

**O
P
E
L**

KADETT

MANUALE USO E MANUTENZIONE

Per rilevare i dati di identificazione della vettura aprire il cofano.

La targhetta indicante il tipo della vettura si trova sul lato destro della lamiera superiore del condotto aria.

Il numero del telaio è inciso sul battente destro del cofano (pressoché al centro del parallelogrammo). Oppure, sul lato destro della lamiera del condotto aria.

Il numero del motore è stampigliato sul lato sinistro del monoblocco.

Il sistema a chiave unica offre il vantaggio di poter aprire tutte le serrature della vettura con una chiave sola.

Per ordinare una seconda chiave occorre indicare i numeri che risultano su entrambi i lati della stessa.

PRO MEMORIA PER UNA GUIDA SICURA

- Assicuratevi di essere in condizioni fisiche tali da poter guidare.
- Regolate i sedili e gli specchietti retrovisivi prima di partire.
- Assicuratevi che le portiere siano chiuse - il dispositivo di sicurezza impedisce l'apertura involontaria.
- Accertatevi che la strada sia libera prima di immettervi nel traffico.
- Allacciate le cinture di sicurezza (di cui la Vostra vettura dovrebbe essere provvista) . . . fatevene un'abitudine.
- Sottordinate la guida alle condizioni del tempo e della strada.
- Controllate periodicamente la pressione dei pneumatici.

La sicurezza sulle strade dipende:

1. Da Voi stessi, che state guidando
2. Dello stato della Vostra vettura
3. Del traffico e delle condizioni di guida sulla strada

RICORDATEVELO SEMPRE!

RICORDATE

che una manutenzione e controlli periodici Vi garantiscono:

- economicità di esercizio della Vostra vettura
- sicurezza per Voi e per i Vostri passeggeri
- viaggi tranquilli

« LA PROVA DEL DIECI »

UN CONTROLLO DI SICUREZZA CHE CONTRIBUISCE A
MANTENERE LA VOSTRA VETTURA IN PERFETTA EFFICIENZA.

- FRENI
- LUCI
- INDICATORI DI DIREZIONE
- GEOMETRIA STERZO
- PNEUMATICI
- IMPIANTO DI SCARICO
- CRISTALLI E SPECCHIETTI
- TERGICRISTALLO E LAVAVETRO
- SBRINATORE
- AVVISATORE ACUSTICO

DIECI punti da non trascurare

INDICE ALFABETICO

Accendisigari	22	Fari di profondità	58	Ruote e pneumatici	37
Assale posteriore e albero di trasmissione	68	Fendinebbia	21	Sedili e regolazione	31
Assale e sospensione anteriore	65	Freni	36	Sicurezza interna ed esterna	34
Attenzione al gas della batteria	61	Freno a pedale e freno a mano	67	Significato dei numeri grandi dello schema dell'impianto elettrico	82
Attenzione al gas di scarico	9	Gas motore consentiti	40	Sostituzione lampadine	55
Avviamento del motore	8	Illuminazioni varie	21	Spingere la vettura	9
Bocchigli di areazione	24	Illuminazione e dispositivi di segnalazione	19	Stirco di sicurezza	69
Cambio automatico	11-16-64	Illuminazione interna	59	Strumentazione della Kadett Rallye	18
Cambio della ruota	62	Illuminazione targa	59	Strumenti e spe di controllo	16
Cambio meccanico	63	Impianto elettrico a fusibili	54	Strumenti e leve di comando	7
Cambio meccanico a 4 velocità	10	Impianto lavavetro	26	Tabella dei lubrificanti	48
Carburanti e lubrificanti	47	Kickdown	14	Tachimetro e contagiriometri	17
Commutatore a chiave combinato per accensione e bloccasterzo	8	Levetta comando afflusso aria	23	Tecnica della Kadett	62
Consigli per una guida economica	40	Levetta comando distribuzione aria	23	Tergicristallo e lavavetro	25
Consigli utili per l'uso del cambio automatico	15	Levetta comando indicatori di direzione, luci abbaglianti e anabbaglianti, avvisatore ottico	20	Tetto scorrevole e manovella	23
Consumo carburante	42	Levetta comando riscaldamento	22	Traine della vettura	44
Controllo livello elettrolita della batteria	60	Luci di posizione	58	Vetture con cambio automatico	13
Controllo livello liquido freni	61	Lusotto riscaldabile	24	Ventilazione e riscaldamento efficaci	24
Controllo livello olio	63	Manutenzione della vettura	49		
Coperchio vano bagagli	29	Motore caldo	9		
Cristalli laterali	30	Motore fortemente riscaldato	9		
Dati tecnici	71	Motore freddo	9		
Dispositivo antifurto	8	Norme generali di guida	12-10		
Esercizio invernale	45	Portacenere e accendisigari	22		
		Portiere e cofani	27		
		Posizioni della serratura	8		
		Punti di attacco	34		

Per qualunque informazione riguardante la Vostra vettura è indispensabile che ci venga indicato il numero del telaio e del motore, nonché il nominativo del Concessionario venditore, allo scopo di poter evadere prontamente la Vostra richiesta.

Le vetture Opel sono costruite in vari modelli, ciascuno dei quali equipaggiato in modo diverso. Ognuno di essi, inoltre, può essere fornito di altri accessori ottenibili soltanto su richiesta. Questo libretto contempla tutte le versioni e possibili equipaggiamenti della Opel Kadett. Pertanto, la mancanza sulla Sua vettura di qualche accessorio elencato non è da considerarsi errore della casa costruttrice.

Congratulazioni per la Vostra nuova vettura.

poiché essa è uscita da uno dei più moderni stabilimenti del mondo e racchiude in sé, quindi gli ultimi ritrovati tecnici dell'industria automobilistica. Una costruzione solida ed una manutenzione ridotta al minimo sono le sue particolari caratteristiche.

Ci consente di rivolgerLe un suggerimento: presti molta attenzione a questo libretto di uso e manutenzione perché, sin dall'inizio, possa godere della necessaria dimestichezza con tutti gli organi ed i vari comandi; pertanto, tenga sempre questo manuale nella Sua vettura poiché può rivelarsi indispensabile in determinate circostanze.

La Sua nuova vettura, oltre a darle la gioia della guida di un veicolo OPEL, offre la massima sicurezza a Lei ed ai Suoi passeggeri; nel Suo interesse ci siamo dunque particolarmente su questo argomento nel corso del presente manuale.

Sappia, però, che sottoponendo con regolarità la Sua vettura ai periodici controlli previsti dal piano di manutenzione, contribuirà in modo determinante a mantenere inalterate le sue doti di sicurezza e la Sua soddisfazione nel guidarla.

In tale intento Le raccomandiamo in modo particolare di affidare la Sua vettura soltanto alle Stazioni di Servizio Opel poiché soltanto queste, oltre ad impiegare operai specializzati presso i centri di addestramento GM e con grande esperienza sulle vetture OPEL, dispongono dell'attrezzatura speciale, indispensabile all'esecuzione di ogni controllo o intervento.

Il Servizio Assistenza OPEL è diffuso in tutta l'Europa ed in altri paesi del mondo.

Faça è a Sua disposizione, forte di oltre 6.500 Stazioni di Servizio e cui potrà rivolgersi per ogni evenienza.

La documentazione della Sua vettura comprende già l'elenco dell'organizzazione Opel in Italia, ma se intende recarsi all'estero potrà richiedere al Suo concessionario venditore il libretto "Euroservizio" dove sono riportate tutte le stazioni di Servizio OPEL in Europa, in Medio Oriente e nell'Africa del Nord.

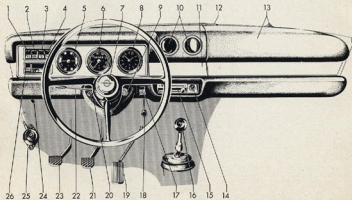
Siamo certi che la Sua nuova vettura Le darà molte soddisfazioni.

Sempre ed ovunque La accompagneranno i nostri cordiali auguri di BUON VIAGGIO!



GENERAL MOTORS ITALIA S.p.A. - ROMA (EUR)

Il guidare con prudenza distingue ogni automobilista Opel.



STRUMENTI E LEVE DI COMANDO

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Interruttore luci di posizione | 18 | Levetta di comando afflusso aria |
| 2 | Interruttore fari | 19 | Pedale acceleratore |
| 3 | Interruttore illuminazione strumenti cruscotto | 20 | Pomello comando antichitatore miscela |
| 4 | Interruttore tergicristallo a due velocità | 21 | Pedale freno |
| 5 | Indicatore livello carburante, telemetro liquido di raffreddamento, spia varie | 22 | Levetta comando indicatori di direzione, luci anabbaglianti e abbaglianti ed invisitore ottico |
| 6 | Tachimetro con contachilometri | 23 | Pedale frizione |
| 7 | Comando invisitore acustico | 24 | Maniglia apertura cofano motore |
| 8 | Orologio elettrico, coperchio di alloggiamento o contagiri | 25 | Pompetta e pedale per impianto lavavetro |
| 9 | Commutatore combinato per accensione e bloccasterzo | 26 | Interruttore per impianto segnalazioni di emergenza (non omologato in Italia) e fendinebbia |
| 10 | Bocchigli di aereazione (aria fresca) | | |
| 11 | Coperchio per vano montaggio radio | | |
| 12 | Portacenere | | |
| 13 | Cassetto portaoggetti | | |
| 14 | Accendisigari | | |
| 15 | Levetta di comando ventilazione e riscaldamento | | |
| 16 | Leva comando marce | | |
| 17 | Interruttore ventilatore e riscaldamento | | |

COMMUTATORE A CHIAVE COMBINATO PER ACCENSIONE E BLOCCASTERZO

L'interruttore d'accensione è combinato con il bloccasterzo.

Le varie posizioni di questo possono essere azionate soltanto con la chiave.

POSIZIONI DELLA SERRATURA

- B** Sterzo bloccato: la marcatura rossa B sulla serratura punta verso la striscia rossa. L'accensione è disinnestata, lo sterzo è bloccato e la chiave è



estribile. Per bloccare e sbloccare lo sterzo, premere la chiave e girarla contemporaneamente. Con la serratura nella posizione B, inserire la chiave con la tacca rivolta verso la marcatura rossa.

- O** Posizione di parcheggio (e di garage): la marcatura rossa O sulla serratura punta verso la striscia rossa. L'accensione è disinnestata e lo sterzo è sbloccato. La chiave non è estribile.
- I** Posizione di marcia: la marcatura rossa I sulla serratura punta verso la striscia rossa. L'accensione è innestata e lo sterzo è sbloccato.
- B** Posizione di avviamento: girare la chiave dalla posizione di marcia I, superando la leggera resistenza della molla, fino a che la marcatura rossa II sulla serratura venisse a trovarsi in corrispondenza della striscia rossa. Non appena il motore è avviato, lasciare libera la chiave che ritorna automaticamente nella posizione di marcia I, perché diversamente si rischia di causare danni al motorino di avviamento.

Dispositivo antifurto - Nella posizione di bloccaggio B della serratura, lo sterzo non è manovrabile quando la chiave è estratta - a meno che contro il furto.

Dopo aver inserito la posizione B della serratura, girare leggermente il volante fino a quando si sentirà lo scatto e il volante si sarà bloccato.

Tenere sempre l'accensione inserita - Gli indicatori di direzione, le luci di arresto, l'avvisatore acustico, il tergicristallo, l'indicatore di livello del carburante, il riscaldamento e il ventilatore, l'accendisigari e le spie carica dinamo, pressione olio, indicatori di direzione, funzionano soltanto con l'accensione inserita (posizione di marcia I). Pertanto, nell'approssimarsi della sosta o affrontando una discesa, non disinserire mai l'accensione.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Prima di avviare il motore, assicurarsi che la leva del cambio sia in folle. Vi consigliamo inoltre di leggere attentamente le seguenti indicazioni che riguardano l'avviamento in relazione all'esistente temperatura del motore.

Motore freddo - Il motore viene considerato freddo quando la vettura è rimasta ferma per un periodo di tempo prolungato, come ad esempio una notte, e quando la lancetta dell'indicatore del liquido di raffreddamento non si sposta. Prima di avviare il motore, estrarre il pomello del comando arricchitore. Non azionare il pedale dell'acceleratore durante l'avviamento. Quando il motore è avviato, il comando arricchitore dovrà essere spinto fino a che il motore raggiunga un regime uniforme. Non appena il motore avrà raggiunto la sua temperatura di esercizio, il pomello dovrà essere spinto completamente.

Motore caldo - Il motore può considerarsi ancora caldo quando l'intervallo tra l'avviamento ed una precedente corsa a motore con la temperatura d'esercizio è relativamente breve e quando la lancetta dell'indicatore del liquido di raffreddamento si sposta senza raggiungere tuttavia il campo verde. In questo caso, il pedale dell'acceleratore va abbassato leggermente durante l'avviamento.

Motore fortemente riscaldato - Se l'avviamento avviene immediatamente dopo un lungo viaggio, il motore è fortemente riscaldato. In questo caso, il pedale dell'acceleratore va abbassato fino in fondo durante l'avviamento.

A prescindere dalla temperatura del motore, il motorino d'avviamento non deve mai essere azionato per più di 10 secondi. Dopo tre o quattro tentativi inutili bisogna ricercarne la causa. Se per uso irregolare del pedale dell'acceleratore la miscela del carburante risultasse troppo ricca e quindi di difficile accensione, bisogna premere lentamente il pedale dell'acceleratore ed azionare nuovamente il motorino d'avviamento quando il pedale si trova nella posizione di velocità massima. Sulle autovetture munite di pannello comando avvitatore, quest'ultimo deve essere spinto completamente.

Spingere la vettura - Se per una ragione qualsiasi non fosse possibile avviare il motorino d'avviamento, si potrà provocare l'avviamento spingendo la vettura. A questo scopo, spegnere tutti i componenti elettrici che potrebbero inutilmente

assorbire corrente. Quindi inserire l'accensione, abbassare il pedale della frizione ed innestare la seconda oppure la terza marcia.

Quando la vettura avrà raggiunto una velocità sufficiente, lasciare lentamente la frizione.

Se dopo l'avviamento di un motore la partenza della vettura non avviene immediatamente, far girare il motore per qualche tempo ad un numero elevato di giri, con il pannello comando avvitatore parzialmente estratto. Ciò è consigliabile in particolare modo quando la temperatura esterna è molto bassa. Data il pericolo di tamponamento, non si dovrà mai cercare di provocare l'avviamento rimostrando la vettura.

ATTENZIONE AI GAS DI SCARICO

Evitare di respirare i gas di scarico dato che essi contengono ossido di carbonio il quale, benché inodore, è altamente tossico. **Non è raccomandabile rimanere seduti a lungo in una vettura parcheggiata col motore in moto.**

Non fate funzionare il motore in ambienti chiusi, p.e. autorimessa, per un periodo più lungo del necessario. Quando la vettura viene fermata in un posto chiuso tenendo il motore in moto più a lungo, bisogna osservare le seguenti precauzioni: Per forzare l'entrata dell'aria esterna nella vettura, aprire l'impianto di aereazione interna, mettendo in moto il ventilatore. Il

copertilio del vano bagagli dovrebbe essere chiuso durante la marcia della vettura per evitare che i gas di scarico entrino nell'abitacolo. Comunque, se per qualsiasi ragione si dovesse tenere aperto il cofano bagagli durante la marcia, osservare le seguenti precauzioni:

- Chiudete tutti i finestrini.
- Aprite l'impianto di aereazione interna con il ventilatore in moto.
- Nelle vetture munite di bocchelli d'aria, montati sul o sotto il pannello portastrumenti, aprire completamente i bocchelli.

Un impianto di scarico in perfetto stato di funzionamento è il modo migliore per evitare l'entrata di ossido di carbonio nella vettura. Nei casi in cui si notasse un'anomalia all'impianto di scarico, o si percepisse odore di gas all'interno della vettura, o la parte inferiore della vettura dovesse essere danneggiata, fate verificare l'intero impianto di scarico e le parti adiacenti della carrozzeria, nonché sostituire quelle parti danneggiate o deteriorate.

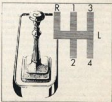
Fate controllare inoltre l'impianto ogni volta che la vettura viene sollevata per la lubrificazione o il cambio dell'olio.

CAMBIO MECCANICO A 4 VELOCITÀ

Tutte le marce in avanti sono sincronizzate. Pertanto, per passare nella marcia inferiore, non occorre l'accelerazione intermedia. Se la leva del cambio non entra con facilità, innestare brevemente la frizione - leva del cambio in „folle” - e ripetere l'innesto della marcia.

- L - In folle
- 1 - 1a marcia
- 2 - 2a marcia
- 3 - 3a marcia
- 4 - 4a marcia
- R - Retromarcia. Da innestare solo a vettura ferma.

Per innestare la retromarcia sulle vetture equipaggiate con cambio normale, la leva del cambio va spinta in direzione „R” superando la resistenza, mentre nel caso del cambio sportivo la leva del cambio corta, disposta sul tunnel, va alzata leggermente prima di innestare la retromarcia.



CAMBIO AUTOMATICO

Il motore delle vetture munite di cambio automatico può essere avviato soltanto dopo aver inserito la leva selettoria sulle posizioni P o N.

Posizione della leva selettoria.

- P - Parcheggio, le ruote posteriori sono bloccate. Inserire solamente a vettura ferma.
- R - Retromarcia.
- N - Neutro, ovvero posizione di folle.
- D - Posizione di marcia continua da 0 alle velocità massima, in condizioni normali.
- S - Posizione di marcia per condizioni difficili, in 1 e II marcia.
- L - Posizione di marcia per condizioni particolarmente gravose, in I marcia.

Inserimento delle posizioni della leva selettoria.

Con la leva selettoria disposta sul tunnel (cambio a cloche) l'inserimento della posizione « R » e « S » si effettua tirando in alto la levetta posta sotto l'impugnatura fino alla prima battuta. Per innestare invece la posizione « P » e « L » oppure per togliere la leva selettoria dalla posizione « P » bisogna tirare la levetta sino alla fine della seconda battuta.

Osservare le istruzioni sotto il titolo « Consigli utili per l'uso del cambio automatico ».



La figura illustra l'innesto ed il disinnesto delle varie posizioni della leva selettoria.

VETTURE CON CAMBIO AUTOMATICO

Norme generali di guida

La nuova vettura può essere usata, sin dall'inizio alle varie velocità, evitando tuttavia di rimanere troppo a lungo in quella massima. Durante il primo periodo di esercizio consigliamo tuttavia di fare uso limitato del «Kickdown» per evitare di imballare il motore a seguito dello scalo forzato da una marcia più alta ad una più bassa. Evitare inoltre di fare andare il motore ad un numero di giri eccessivamente elevato sia in folle che nelle marce inferiori.

Motore	Rapporto al ponte	Velocità favorevoli da osservare durante il primo periodo di esercizio. (500 - 1000 Km) Secondo il contagiri in tutte le marce. ca. 1500-4000 giri/min.	Velocità max consentite	
			Secondo il tachimetro Km/h	Secondo il contagiri Km/h
12 S	4,375		55	60
	Posizione	10- 40	90	100
	L	10- 70		
	S	10-105		
	D			

Non spingete la vettura alla velocità massima con il motore freddo (particolarmente d'inverno) prima che abbia raggiunto la temperatura d'esercizio. Lasciate girare, dopo l'accensione, il motore al minimo, per un certo periodo di tempo.

VETTURE CON CAMBIO AUTOMATICO

A motore avviato in posizione «P» oppure «N» dispone la leva di selezione marcia sulla posizione desiderata, rilasciare il freno a mano e premere leggermente sul pedale dell'acceleratore. Il cambio automatico compie automaticamente tutte le operazioni successive, in relazione alla marcia innestata e alle condizioni di marcia che vengono mano a mano a presentarsi.

D - Posizione di marcia in avanti in condizioni normali, da 0 fino alla massima velocità. La vettura si avvia dapprima nella prima marcia e cambia da sé in seconda e in terza (presa diretta). Azionando il pedale dell'acceleratore leggermente in maniera uniforme, il passaggio alla presa diretta, che fa risparmiare carburante, avviene prima che non premendo l'acceleratore bruscamente.

Nonostante l'automaticità si può esercitare quindi un'influenza sul funzionamento del cambio automatico e sul consumo di carburante, attraverso l'opportuno uso dell'acceleratore. Altrettanto automatico, in dipendenza della velocità e della posizione del pedale dell'acceleratore, avviene il cambio dalla terza marcia alla seconda e da questa in prima.

S - Nella posizione di marcia «S» la vettura si avvia nella prima marcia, passa in seconda marcia, a seconda della velocità e della posizione del pedale dell'acceleratore. Il passaggio nella terza - presa diretta - non avviene più, vale a dire il cambio automatico è limitato alla prima e alla seconda marcia. Pertanto la posizione «S» è molto adatta per percorsi in montagna con salite e discese.

In caso di traino di un rimorchio, in montagna, consigliamo di evitare completamente la posizione di marcia «D». Evitare comunque, viaggiando in posizione «S» di fare andare il motore fuori giri, vale a dire di non superare la velocità massima consentita di 50 Km/h.

L - Posizione di marcia in condizioni particolarmente difficoltose, come nelle salite e discese molto ripide, sabbia, fango, ecc. Il cambio rimane sempre nella 1a. marcia. Fare dunque attenzione, in posizione «L», di non superare la velocità massima consentita di 50 Km/h.

KICKDOWN

Entro certi limiti di velocità della seconda e terza marcia è possibile, schiacciando tutto in basso il pedale dell'acceleratore, passare ad una marcia più bassa al fine di ottenere maggiore spunto e maggiore ripresa della vettura; per esempio, durante i sorpassi.

Nella tabella seguente sono indicate le varie velocità, in relazione al motore ed al rapporto al ponte, come pure alla posizione di marcia inserita, al di sotto delle quali è possibile effettuare un cambio marcia forzato mediante il « Kickdown ». Al di sopra di queste velocità non è possibile passare ad una marcia inferiore con il sistema del « Kickdown ».

Motore	Rapporto al ponte	Cambio di marcia forzato mediante Kickdown della		
		3. in 2 in « D »	2. in 1 in « D »	2. in 1 in « S »
12.5	4,375	sotto 80-90 Km/h	sotto 40-50 Km/h	sotto 35-45 Km/h

Freno motore. In rilascio (quando si toglie il piede dall'acceleratore) nelle vetture con cambio automatico, si avrà, come nelle vetture con cambio meccanico, un certo effetto frenante del motore.

Dato che questo effetto frenante è in stretta relazione alla posizione di marcia inserita, consigliamo di osservare particolarmente i seguenti consigli.

Già nella presa diretta (in posizione « D ») si avrà un leggero effetto frenante del motore. Questo effetto frenante sarà sensibilmente maggiore nella 2.a marcia. Osservare a questo punto che al momento di un passaggio marcia in prima della posizione « D » o « S » l'effetto frenante del motore si riduce talmente, che la vettura, pur trovandosi in rilascio, potrà aumentare la sua velocità, particolarmente se si trova in discesa.

Si avrà invece un effetto frenante molto alto ed efficiente, qualora la posizione « L » e di conseguenza la 1.a marcia viene inserita direttamente, agendo a mano sulla leva.

Se l'effetto frenante del motore nella 2.a marcia non è sufficiente, evitare un cambio marcia automatico in 1.a marcia, ma inserire direttamente la posizione « L » al di sopra di 30 Km/h, ma comunque non al di sopra della velocità massima consentita dalla posizione « L ».

CONSIGLI UTILI PER L'USO DEL CAMBIO AUTOMATICO

Tendenza allo spostamento. Prima di avviare il motore e di inserire una delle posizioni di marcia «D», «S», «L», «R», ricordarsi sempre di tirare il freno a mano (si accenderà l'apposita spia), oppure premere il pedale del freno, altrimenti la vettura potrebbe eventualmente avere la tendenza a mettersi in movimento. Questa sicurezza contro l'eventuale spostamento della vettura è particolarmente importante nel caso che il minimo del motore risulti aumentato, in seguito all'inserimento dello starter automatico. Non dimenticarsi però, di togliere il freno prima della partenza.

Per fermarsi occorre semplicemente togliere il piede dal pedale dell'acceleratore e frenare, mentre potrà rimanere inserita la posizione di marcia per continuare il motore a girare al minimo. È indispensabile tirare il freno a mano durante le fermate in special modo nelle salite. In nessun caso bisogna tenere ferma la vettura aumentando i giri del motore, in quanto questo provocherebbe il surriscaldamento del cambio. Se si abbandona la vettura, anche solo per qualche istante, oltre a tirare il freno a mano, inserire la leva di selezione nella posizione «P» in modo da bloccare le ruote posteriori.

Per disimpegnarsi dalla sabbia, dal fango, neve ecc. oppure se la vettura deve essere tratta da una situazione in cui le ruote posteriori continuano a slittare, bisogna premere leggermente l'acceleratore e spostare la leva di selezione alternativamente, tra le posizioni «D» e «R». Per consentire una manovra esatta, p.e. nei paraggi o negli ingressi delle autorimesse ecc. si raccomanda di azionare contemporaneamente il pedale dell'acceleratore e quello del freno, sia per la marcia in avanti che per la retromarcia. Mentre con una lieve accelerazione il motore raggiunge il numero di giri e una forza di trazione sufficienti, si può regolare la velocità della vettura con una leggera pressione sul pedale del freno, a seconda delle esigenze della manovra. Si dovrebbe tuttavia evitare una accelerazione troppo veloce con una pressione sul pedale del freno troppo forte per non surriscaldare il cambio.

STRUMENTI E SPIE DI CONTROLLO

Indicatore livello carburante - a destra

Teletermometro liquido di raffreddamento - a sinistra

Spia pressione olio (arancione) - in basso a sinistra

Spia luci abbaglianti (blu) - in alto a sinistra

Spie indicatori di direzione (verde) - in alto a destra

Spia carica alternatore (rosso) - in basso a destra



Indicatore livello carburante - le linee di marcatura indicano il contenuto del serbatoio, da vuoto a 1/4; 1/2; 3/4 fino al pieno. La capacità del serbatoio è di circa 40 litri. Raggiungendo la zona rossa della scala, il serbatoio contiene ancora pochi litri di carburante, ragione per cui bisogna provvedere al rifornimento.

Teletermometro liquido di raffreddamento - indica con una scala tricolore la temperatura del liquido di raffreddamento. Se la lancetta si trova:

nel campo verde, si ha temperatura d'esercizio più favorevole;

nel campo rosso, la temperatura è troppo alta; si raccomanda un controllo immediato del livello del liquido di raffreddamento onde evitare eventuali danni al motore.

nel campo nero, il motore non ha raggiunto la normale temperatura di esercizio.

Spie abbaglianti (blu) - indica l'inserimento degli abbaglianti e si spegne con la commutazione in anabbaglianti.

Spie indicatori di direzione (verde) - l'intermittenza dei lampeggiatori viene segnalata agli stessi intervalli dalle spie.

Con il mancato funzionamento di un'ospite lampeggiatore, la spia lampeggia ad intervalli più brevi.

Spia pressione olio (arancione) - si illumina con la chiave di accensione inserita e deve spegnersi appena il motore è avviato. Se si accende durante la marcia, bisogna interrompere immediatamente la corsa, perché il sistema di lubrificazione del motore denota una pressione d'olio anormale. **Attenzione:** il non attenersi a queste norme può provocare gravi danni al motore, quindi anche nel caso che la vettura si trovi ancora nel periodo di garanzia, questa può non venire riconosciuta dal concessionario qualora venga appurato che l'inconveniente è stato provocato o anche solo favorito da negligenza oppure incuria da parte del guidatore.

Spia carica alternatore (rossa) - si accende con la chiave di accensione inserita e si spegne ad un numero di giri superiore al minimo. Se si illumina durante la marcia bisogna recarsi presso la Stazione di Servizio OPEL più vicina per far eliminare il guasto ed evitare che la batteria si scarichi.

Spia freno a mano. Ad accensione inserita nelle vetture con cambio automatico, l'accendersi d'una spia sul lato sinistro del cruscotto indica che il freno a mano è tirato.

TACHIMETRO E CONTACHILOMETRI

Tachimetro a scale colorate - Indica la velocità: fino ai 50 Km/h verde, dai 50 ai 100 Km/h arancione e oltre i 100 Km/h rosso.

Si raccomanda di osservare le velocità massime consentite nelle singole marche. Esse sono indicate nel capitolo "Norme di Guida Generali" a pag. 39 del presente manuale.

Contachilometri totalizzatore - Registra il numero totale dei chilometri percorsi ed in relazione al libretto manutenzione e controlli di sicurezza indica l'avvicinarsi del prossimo servizio di manutenzione o controllo di sicurezza.

Orologio elettrico. Alcune versioni sono dotate, di serie, di un orologio elettrico. Per regolare le ore, premere e girare la manopola digitata, disposta al centro dell'orologio.

Le vetture non dotate dell'orologio elettrico hanno il suo alloggiamento coperto con uno schermo di protezione. L'orologio elettrico fa parte degli accessori Opel.



STRUMENTAZIONE DELLA KADETT RALLYE

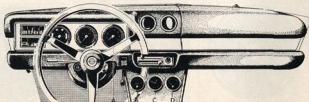
La Kadett Rallye è dotata dei seguenti strumenti supplementari: contagiri (A), amperometro (B), manometro olio (D), orologio elettrico (C).

Il contagiri indica il numero dei giri al minuto del motore. Vedasi pag. 40 per i valori massimi consentiti.

L'amperometro indica la carica della batteria. Se la lancetta si trova nel campo positivo la batteria viene caricata, mentre se la lancetta è nel campo negativo significa che la batteria si scarica.

Manometro dell'olio indica, quando il motore è in moto, la pressione dell'olio esistente nel circuito di lubrificazione. Con il motore al minimo ed alla temperatura di esercizio, la pressione dell'olio, non dovrà essere inferiore a 0,8 atm. Ad un regime di giri più alto, la pressione dovrà essere di 2,5 atm. Se questi valori non saranno raggiunti recarsi alla più vicina Stazione di Servizio OPIL.

L'orologio elettrico è disposto, sulla Kadett Rallye, tra l'amperometro ed il manometro dell'olio.



ILLUMINAZIONE E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE

Interruttore luci di posizione (A) - premendo leggermente la metà inferiore dell'interruttore a bilanciere (a sinistra) si accendono le luci di posizione e di coda e l'illuminazione della targa. Premendo invece la metà superiore dell'interruttore a bilanciere si spengono automaticamente anche gli anabbaglianti o gli abbaglianti eventualmente inseriti.

Interruttore fari (B) - mediante una leggera pressione sulla metà inferiore dell'interruttore a bilanciere (a destra) si accendono, a seconda della posizione del commutatore, gli anabbaglianti o gli abbaglianti, e automaticamente le luci di posizione.

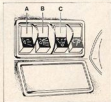
Le luci di posizione rimangono sempre inserite, in modo che anche in caso di mancato funzionamento di un faro, sarà sempre illuminato il relativo lato della vettura. Premendo la metà superiore dell'interruttore a bilanciere, si spengono solo gli anabbaglianti o gli abbaglianti, mentre rimangono accese le luci di posizione.

Per effetto del fascio di luce anabbagliante asimmetrico, il campo visivo sul lato destro risulterà ingrandito e quindi sarà ridotto il disturbo che provoca il contrasto tra luce abbagliante e anabbagliante.

Nei paesi in cui è obbligatoria la guida a sinistra, bisogna coprire su entrambe le lenti dei fari il settore 15° con apposite strisce disponibili presso qualsiasi Stazione di Servizio OPEL.

Proiettori di profondità della Kadett Rallye - Oltre ai fari normali la Kadett Rallye monta due proiettori di profondità allo iodio che si accendono inserendo le luci abbaglianti.

Interruttore illuminazione indiretta degli strumenti (C) - premendo la metà inferiore dell'interruttore a bilanciere, si accende l'illuminazione indiretta degli strumenti sinché sia inserita l'illuminazione esterna della vettura.



**LEVETTA DI COMANDO
INDICATORI DI DIREZIONE,
LUCI ABBAGLIANTI
E ANABBAGLIANTI,
AVVISATORE OTTICO**

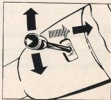
Indicatori di direzione - Premere leggermente la levetta verso l'alto per inserire gli indicatori di direzione di destra, premerla invece verso il basso per far funzionare quelli di sinistra. Il ritorno avviene automaticamente raddrizzando lo sterzo a meno che l'angolo di sterzata non sia troppo piccolo.

Luci anabbaglianti e abbaglianti - Con i fari inseriti, trarre la levetta di comando verso il volante fino all'arresto per commutare gli abbaglianti o anabbaglianti, anche se gli indicatori di direzione sono inseriti.

Avvisatore ottico - Con i fari spenti, tirando ripetutamente la levetta di comando verso il volante, si provocano dei lampeggi di luce anabbagliante, anche se gli indicatori di direzione sono inseriti.

Il lampeggio può essere anche provocato con gli anabbaglianti accesi. In questo caso la levetta del commutatore va azionata ripetutamente in direzione del volante, solo fino a quando si riscontra una resistenza. In questa, superando quest'ultima, si commuta in abbaglianti.

Luci di retromarcia - Con l'accensione inserita, le luci per la retromarcia si accendono non appena si innesta la retromarcia. Le luci di RM consentono una migliore visibilità uscendo in retromarcia da luoghi non illuminati, come ad esempio parcheggio, garage, ecc.



ILLUMINAZIONI VARIE

Illuminazione ispezia - Si inserisce automaticamente mediante l'interruttore a contatto aprendo una porta, purché la levetta dell'interruttore della lampadina sia spostata in avanti. La luce si spegne non appena si chiude la porta. Nella posizione centrale la luce rimane spenta ed in quella posteriore, sempre accesa.

Illuminazione cassetto portaoggetti - Il cassetto portaoggetti si illumina aprendolo, anche se le luci esterne della vettura sono accese. L'illuminazione si spegne chiudendo il cassetto.

Illuminazione accendisigari e levetta di comando riscaldamento - L'accendisigari è illuminato quando le luci esterne della vettura sono accese.

Illuminazione vano motore, vano portaoggetti, vano di carico - In alcune versioni, si illumina il vano motore, il vano portaoggetti ed il vano di carico aprendo il rispettivo coperchio o lo sportello posteriore. L'illuminazione è indipendente dalle luci esterne della vettura.

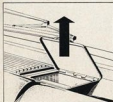
Fendinebbia - I fendinebbia, che fanno parte degli accessori OPFL, aumentano la visibilità in caso di nebbia o quando nevica ed accrescono perciò la sicurezza nel traffico stradale. Un interruttore a bilanciere comanda la loro accensione che dovrà essere subordinata alle leggi vigenti nei rispettivi paesi.



PORTACENERE ED ACCENDISIGARI

Portacenere - Per togliere il portacenere dal cruscotto, tirarlo verso l'alto a copricchio aperto. Reinstallandolo, fare attenzione affinché si arresti saldamente nella sua sede. Per svuotare i portacenere posteriori, incorporati nel pannello laterale o nelle portiere posteriori, premere sulla molla di fissaggio ed estrarli. Per la reinstallazione, bisogna nuovamente comprimere la molla di fissaggio.

Accendisigari - L'accendisigari se montato si trova a destra del gruppo comando ventilazione e riscaldamento. Premere il pulsante per stabilire il contatto. Quando la spirale è divenuta incandescente il contatto si interrompe automaticamente e lo accendisigari torna nella sua posizione iniziale, pronto per l'uso.



Levetta comando afflusso aria (A) -
Per la ventilazione e per il riscaldamento dell'abitacolo, l'afflusso dell'aria deve essere aperto. Per fare ciò, tirare la levetta di comando (A) disposta sotto il cruscotto, completamente in avanti oppure fino a metà corsa a seconda del flusso dell'aria desiderato. Chiudere la levetta solo temporaneamente quando si vuole impedire l'entrata dei fumi e dei gas di scarico delle altre vetture.

Levetta comando riscaldamento (B) -
Serve per la regolazione con continuità della temperatura da « caldo » a « freddo ». Posizione estrema sinistra: caldo. Posizione estrema destra: freddo.

Levetta comando distribuzione aria (C) -
Permette di regolare con continuità il flusso dell'aria fresca verso il parabrezza e verso il vano piedi.

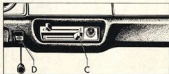
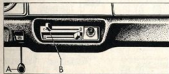
Posizione estrema sinistra - il triangolo bia punta verso l'alto: il flusso dell'aria è diretto verso il parabrezza.

Posizione estrema destra - il triangolo bia punta verso il basso: il flusso dell'aria è diretto verso il vano piedi.

Interruttore comando ventilatore (D) -
A vetture ferma, sia per il riscaldamento che per l'afflusso di aria fresca bisogna mettere in azione il ventilatore. L'intensità del flusso dell'aria dipenderà dal numero dei giri del ventilatore inserito. Si consiglia di lasciare inserito il ventilatore fino ad una velocità di 50 Km/h per aumentare l'intensità del flusso dell'aria.

L'interruttore a bilanciere del ventilatore è provvisto di due tacche:

1. Tacca: metà numero di giri del ventilatore.
2. Tacca: massimo numero di giri del ventilatore.



Bocchigli di aerazione - Due bocchigli sul cruscotto consentono l'afflusso di aria fresca nell'abitacolo. Tale flusso d'aria è indipendente dal riscaldamento, dal ventilatore e dalla posizione della leva di comando sotto il cruscotto. Premendo leggermente il simbolo triangolare dello schermo girevole, i bocchigli si aprono indipendentemente l'uno dall'altro. Si potrà così determinare il flusso dell'aria desiderato. Gli schermi nella posizione di apertura possono essere girati per convogliare il flusso dell'aria in qualsiasi direzione. Chiudendo gli schermi girevoli, l'aria fresca non affluisce attraverso i bocchigli.



Ventilazione e riscaldamento efficaci - Una ventilazione ed un riscaldamento più efficaci si ottengono se l'aria viziata fuoriesce dall'abitacolo; ciò evita, inoltre, il crearsi di una sottopressione. A questo scopo, in alcune versioni sono state praticate delle fessure sotto il lunotto. In mancanza di queste, tenere un po' aperto il frestino per migliorare la ventilazione.



Lunotto riscaldabile - Su richiesta può essere installato un lunotto con filamenti elettrici. Un interruttore a bilanciere disposto sul lato inferiore del cruscotto serve per accenderlo e spegnere il riscaldamento. Sulle vetture non munite di lunotto riscaldabile, l'interruttore a bilanciere è coperto da uno schermo di protezione. Al fine di non surriscaldare troppo la batteria, il riscaldamento del lunotto avviene soltanto quando il motore ha raggiunto un numero di giri superiore al minimo. Con il funzionamento del lunotto riscaldabile si illumina l'interruttore a bilanciere.



TERGICRISTALLO E LAVAVETRO

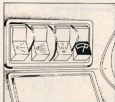
Tergicristallo - Un interruttore a bilanciere con due tacche offre la possibilità di scegliere tra due velocità per il tergicristallo:

1. tacca - corsa normale.
2. tacca - corsa veloce.

Si consiglia l'uso della corsa veloce solo durante una forte pioggia o quando nevicato.

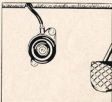
Il perfetto funzionamento del tergicristallo è indispensabile per una chiara visibilità e quindi per una guida sicura. Le spazzole che non scorrono più liberamente possono essere pulite con un batuffolo di cotone imbevuto di liquido OPTIKLEEN DELCO GENERAL 3795021.

Le spazzole indurite, strappate o inservibili per altri motivi vanno sempre sostituite.



Al fine di non compromettere la chiara visibilità, il parabrezza non dovrà mai venire a contatto con polish al silicone, in quanto questo provocherebbe la formazione di macchie per la cui eliminazione non esiste alcun prodotto efficace.

Impianto lavavetro - Per pulire il parabrezza, premere a più riprese la pompetta con il piede, azionando contemporaneamente il tergicristallo.



TERGICRISTALLO E LAVAVETRO

Il tergicristallo si inserisce automaticamente quando si preme la pompetta dell'impianto lavavetro con il piede. Per la pulizia del parabrezza non occorre, quindi, premere l'interruttore a bilanciere. Rilasciando parzialmente il pedale, il liquido non fuoriesce dal getto centrale, mentre il tergicristallo rimane in azione; esso si arresta soltanto togliendo il piede dal pedale.

Contenitore liquido impianto lavavetro - Il contenitore del liquido si trova in un supporto a sinistra del vano motore. Per riempirlo, bisogna togliere il coperchio insieme con il tubo di aspirazione.

Aggiungere solo acqua pulita per non otturare il getto centrale. Per una pulizia più efficace del parabrezza aggiungere all'acqua 50 cm³ circa del liquido detergente ed anticongelante OPTIKLEEN DELCO GENERAL 2788021.

Rimettere il coperchio premendolo sul bordo riginato del contenitore.

Ai fini di mantenere l'impianto lavavetro efficiente anche d'inverno, bisogna aggiungere all'acqua nel contenitore un additivo anticongelante. Per ulteriori dettagli vedete "Esercizio invernale" a pag. 45.



PORTIERE E COFANI

Portiere - Le portiere della Vostra vettura possono essere bloccate dall'interno abbassando il pomello di sicurezza posto al di sotto del cristallo abbassabile. Per la chiusura dall'esterno delle portiere anteriori, premere contemporaneamente sul pulsante della maniglia, abbinati il pomello di sicurezza ritorni nella posizione di apertura.

Questo dispositivo di sicurezza impedisce il bloccaggio qualora, inavvertitamente, una portiera con il pomello interno abbassato si chiuda sbattendo.

Prima di chiudere le portiere, non dimenticate di togliere dall'interno della vettura la chiave.

Le portiere anteriori possono essere chiuse dall'esterno con la chiave anche senza abbassare prima il pomello interno.



Il pomello di sicurezza sulle portiere posteriori dei modelli 4-porte non ritorna nella posizione di apertura anche se, chiudendo la porta, non si preme sul pulsante della maniglia.

La chiave va inserita nella serratura con la tacca rivolta verso l'alto.

Aperto le portiere, non esercitare alcuna pressione sulla chiave, ossia non premere sul pulsante della maniglia.

Le portiere posteriori dei modelli 4-porte si aprono dall'esterno solo dopo che il pomello di sicurezza sia stato sollevato.

Abbiate riguardo per gli altri. La Vostra vettura può vantare portiere e serrature silenziose di moderna costruzione. Non occorre sbattere le porte rumorosamente.

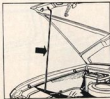
PORTIERE E COFANI

Cofano motore - Per aprire il cofano bisogna dapprima sbloccarlo. Ciò avviene dall'esterno, spostando verso destra la levetta di sbloccaggio che si trova nella griglia del radiatore. In alcune versioni invece, bisogna tirare la levetta di sbloccaggio posta a sinistra sotto il cruscotto. Il cofano che così si apre di un palmo di mano, può essere sollevato, spingendo in alto l'impugnatura che si trova sul lato inferiore.

Per fissare il cofano nella posizione di «partita», inserire l'asta di supporto che è sistemata trasversalmente davanti al radiatore nella fessura longitudinale praticata sulla parte inferiore del cofano.

Prima di chiudere il cofano premere fortemente l'asta di supporto nel suo sostegno davanti al radiatore. In alcune versioni bisogna inoltre spingere la levetta di sbloccaggio a sinistra sotto il cruscotto. Quindi lasciare cadere il cofano.

Occorre sempre assicurarsi che il cofano sia ben chiuso e bloccato.



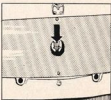
PORTIERE E COFANI

ATTENZIONE! Non viaggiare mai con il coperchio vano bagagli o con lo sportello posteriore (Caravan) aperti, data il pericolo di entrata dei gas di scarico.

Coperchio vano bagagli - È munito di una chiusura automatica, per cui la chiave unica con la tacca rivolta verso l'alto, serve solo per l'apertura. Girando la chiave a destra si sblocca la serratura e il coperchio si alza automaticamente grazie alle cerniere elastiche che lo tengono sollevato.

Sportello vano carico - Lo sportello posteriore della Caravan è munito di una serratura automatica e può essere aperto dall'esterno, sempreché non sia chiuso a chiave, mediante la maniglia a gancio previa pressione sul pulsante. Grazie alle cerniere con molle a torsione, lo sportello viene sollevato e tenuto in posizione di apertura. Per chiudere lo sportello a chiave, inserire quest'ultima nella serratura con la tacca rivolta verso destra e girarla verso sinistra.

Dall'interno lo sportello può essere aperto abbassando la levetta di sbloccaggio che si raggiunge attraverso un'apertura praticata nel rivestimento interno dello sportello spingendo contemporaneamente verso l'esterno quest'ultima, anche se era stato chiuso a chiave.



CRISTALLI LATERALI

Cristalli abbassabili - I cristalli abbassabili delle portiere vengono azionati a manovella.

Finestrini con apertura a compasso - I finestrini con aperture a compasso vengono sbloccati tirando la levetta di chiusura, ed aperti con una leggera pressione verso l'esterno. Nella posizione di massima apertura, la levetta si arresta nella tacca. Per la chiusura, si procede in modo inverso. Premendo fortemente sulla levetta, il finestrino si blocca e non può essere aperto dall'esterno.

Deflettori - I deflettori sulle portiere anteriori possono essere girati in qualsiasi direzione desiderata. Per aprirli, premere sul bottone di arresto, girare lo sventi il perno girevole e spingere il deflettore verso l'esterno.

Per la chiusura il perno dovrà essere girato verso l'alto fino all'arresto: il deflettore è bloccato e non potrà essere aperto dall'esterno.



SEDILI E REGOLAZIONE

Sedili anteriori - Il sedile del guidatore e quello del passeggero possono essere spostati in una qualsiasi posizione anche durante la marcia. Bisogna sollevare la leva di regolazione (sistemata sul lato esterno del sedile) e fare un movimento in avanti o indietro con il corpo per ottenere la posizione desiderata, quindi rilasciare la leva.

Per accedere comodamente al sedile posteriore dei modelli a due porte, sollevare la maniglia di bloccaggio che si trova sul lato esterno, in alto, dello schienale anteriore e ribaltare il sedile in avanti. Spingendo il sedile nella posizione originale, il dispositivo di bloccaggio si arresta automaticamente.

Regolazione schienali - Per effettuare la regolazione, girare la manopola disposta sul lato interno del sedile e spostare lo schienale sulla posizione desiderata.



SEDILI E REGOLAZIONE

Sedile posteriore e vano di carico della Caravan - Il piano di carico può essere sensibilmente ampliato, ribaltando lo schienale del sedile posteriore. Occorre sollevare il sedile con l'apposito tirante fino a farlo stare verticalmente dietro gli schienali dei sedili anteriori. Quindi sbloccare lo schienale sulla parte posteriore a sinistra dello schienale e ribaltare quest'ultimo in avanti.

Rimettendo a posto lo schienale, fare attenzione che sia ben bloccato ai due lati. Quindi ribaltare indietro il sedile.



TETTO APRIBILE

Il tetto apribile a comando manuale - viene azionato ribaltando la manovella dalla sua sede, girandola a sinistra per aprire e a destra per chiudere il tetto. Il tetto apribile non richiede alcuna manutenzione. Le parti scorsevoli sono sottoposte ad un trattamento speciale per garantirne la scorrevolezza e renderle autolubrificanti, ragione per cui non devono essere né ingrassate né oliate.



zu = chiudere

auf = aprire

SICUREZZA INTERNA ED ESTERNA

Alette parasole - Le alette parasole sono imbottite e ribaltabili verso il basso; esse evitano così l'abbagliamento diretto anteriore. Sulla versione "L" il parasole destro è munito di uno specchio di cortesia.

Braccioli elastici - Tutti i braccioli delle porte e dei pannelli laterali sono costruiti in materiale relativamente elastico ed assicurano pertanto la sicurezza interna.

Cinture di sicurezza - Ogni possessore di un'automobile ha la facoltà di aumentare la sicurezza della propria vettura, mediante l'applicazione di cinture di sicurezza. Durante le brusche frenate impreviste, le cinture di sicurezza tengono elasticamente le persone allacciate.

Ricordatevi però che le cinture di sicurezza Vi possono offrire sicurezza soltanto se ve le allacciate, anche durante i percorsi brevi. Le cinture abbandonate sul pavimento della vettura o pendenti dai loro attacchi non servono certamente allo scopo.

Le cinture di sicurezza con tre punti di fissaggio fanno parte degli accessori Opel.

Per un successivo montaggio delle cinture di sicurezza rivolgetevi alla Vostra Stazione di Servizio OPEL, che Vi dà la garanzia per un'installazione perfetta.

Le cinture dovranno essere allacciate accuratamente se si vuole ottenere la massima sicurezza. Esse non dovranno essere attorcigliate, né troppo lente, né troppo strette in modo da consentire sempre una sufficiente libertà di movimento.

Per allacciare le cinture bisogna introdurre la fibbia della parte più corta della cintura nell'incastro della serratura del lato più lungo fino all'arresto. Assicurarsi sempre che la cintura sia perfettamente chiusa.

Le due parti della cintura possono essere regolate mediante l'apposita fibbia, in relazione alla posizione e alla statura della persona.

Per aprire le cinture, tirare verso l'alto le linguette della serratura e spostare il busto leggermente in avanti.

Le cinture di sicurezza dovranno essere tenute pulite ed asciutte. Se occorre, lavarle con acqua tiepida e sapone. Ogni tanto controllare lo stato delle cinture, delle fibbie, delle serrature dei punti di fissaggio.

Qualsiasi danno, causato ad esempio da oggetti appuntiti, può compromettere la efficacia della cintura. Le parti danneggiate vanno sempre sostituite. Le cinture non dovranno essere né confegiate, né tirate per non alterare la resistenza del tessuto.

Pannello portastrumenti imbottito - La parte superiore ed inferiore del pannello portastrumenti è provvista di una imbottitura elastica capace di assorbire gli eventuali urti.

Panelli di materiale tenero - Tutti i pannelli di comando sono di materiale tenero, capace di assorbire gli eventuali urti. Un ulteriore passo verso la sicurezza interna.

Sicura per portiere - Le maniglie non consentono l'apertura delle porte, neppure dall'interno, se il pannello di sicurezza è abbassato. Per aprire le porte, bisogna prima togliere la sicura alzando il relativo pannello.

Sicurezza per bambini sui modelli a quattro porte - Le porte posteriori di questi modelli sono munite di uno speciale dispositivo di sicurezza per i bambini il quale evita che le porte possano essere aperte dall'interno, e questo indipendentemente dalla posizione del pannello di sicurezza.

Tale dispositivo consiste in una levetta metallica disposta sullo spessore interno della portiera, sotto la serratura. Spostando la levetta, verso l'alto o verso il basso, si ottiene rispettivamente il bloccaggio o lo sbloccaggio della portiera. Lo sportello bloccato con questo sistema può essere aperto dall'esterno perché la levetta della sicura si alza.

Specchietti - Lo specchietto retrovisore interno che si trova nel diretto campo visivo del guidatore, è anabbagliante, auto-bloccante e facilmente regolabile.

Inoltre, per un'ulteriore regolazione in altezza, lo specchietto può essere girato di 180°, per meglio adattarlo alla posizione

SICUREZZA INTERNA ED ESTERNA

del guidatore. Su alcune versioni, in caso di abbagliamento da tergo, lo specchietto retrovisore può essere ribaltato in modo da evitare i fastidiosi riflessi, pur conservando la perfetta visibilità posteriore.

Un fattore di sicurezza: in caso d'urto, lo specchietto retrovisore interno si stacca dal suo supporto.

Anche lo specchio retrovisore esterno è autobloccante e facilmente regolabile e consente perciò l'adattamento ad ogni posizione del guidatore nonché alle diverse condizioni di carico. La Caravan è munita di uno specchietto retrovisore esterno su entrambi i lati, in modo da consentire sufficiente visibilità anche in caso di un vano di carico pieno.

Prima di intraprendere un viaggio, assicuratevi che tutti gli specchietti retrovisori siano regolati sulla posizione giusta perché la sicurezza di guida dipende anche da una buona visibilità laterale e posteriore.

Sterzo di sicurezza - La vostra vettura può vantare un particolare fattore di sicurezza: lo sterzo di sicurezza. In caso di incidente esso evita al guidatore le conseguenze più o meno gravi di un forte urto contro il volante, in quanto la colonna sterzo si contrae, assorbendo, così, gran parte della forza d'impatto contro il volante. Quest'ultimo, inoltre, essendo del tipo a calice con mozzo molto rientrato, accresce ulteriormente la sicurezza interna.

FRENI

Freno a pedale - Il freno idraulico sulle quattro ruote è previsto come sistema frenante a doppio circuito. I freni a disco oppure a tamburo sulle ruote anteriori ed i freni a tamburo su quelle posteriori costituiscono impianti frenanti indipendenti.

La pompa dei freni - sul lato sinistro del vano motore - è munita di contenitori di liquido separati per ciascun impianto ma con un'unica apertura di riempimento. Occorre perciò controllare il corretto livello del liquido di entrambi i contenitori.

Servofreno - sulle vetture munite di servofreno, la pressione richiesta sul pedale è minima.

Qualora il motore venga spento, la depressione ancora esistente sarà sufficiente per altre due o tre frenate con l'aiuto del servofreno. Esaurita la depressione, la vettura può essere fermata ugualmente; sarà tuttavia necessaria una maggiore pressione sul pedale del freno.

Ciò vale anche in caso di mancato funzionamento del servofreno per altri motivi.

Se, in un caso eccezionale, si dovesse verificare un mancato funzionamento di uno dei due circuiti frenanti, sarà sempre possibile frenare la vettura con l'altro circuito. In questo caso, l'effetto del freno comincia soltanto quando il pedale risulta abbassato con forte pressione a fondo.

In nessun caso, però si dovrà continuare a viaggiare in queste condizioni, dato che la sicurezza di guida subirà una notevole diminuzione. Bisognerà quindi recarsi alla più vicina Stazione di Servizio OPEL per far ripassare l'incoveniente. I freni dovrebbero essere controllati prima di ogni viaggio. Con l'abbassamento graduale del pedale del freno - consigliabile ad una velocità non elevata - ci si potrà assicurare dell'efficienza dei freni durante un percorso relativamente breve. Ciò è raccomandabile particolarmente quando i freni sono bagnati, per esempio dopo il lavaggio della vettura. Il ripetuto leggero azionamento del pedale riscalda i freni e li aerifica rapidamente.

Le istruzioni del Libretto di Manutenzione e Controlli di Sicurezza prevedono un controllo dell'usura delle pastiglie per i freni a disco ogni 5.000 Km e delle guarnizioni dei freni a tamburo ogni 10.000 Km. Detti intervalli potrebbero tuttavia risultare troppo lunghi a causa di condizioni stradali e di traffico particolarmente sfavorevoli, oppure per l'uso inappropriato del pedale del freno. Fatevi quindi consigliare dalla Stazione di Servizio OPEL alla quale avete affidato la manutenzione della

Vostra vettura e che potrà servirvi le condizioni dei Vostri freni, circa l'opportunità di un controllo intermedio.

L'efficienza dei freni costituisce un fattore di sicurezza molto importante per Voi e per i Vostri passeggeri, nonché per gli altri automobilisti. Seguite quindi i consigli della Vostra Stazione di Servizio OPEL.

Con l'eccezione inerente, si accendono le luci d'arresto non appena si aziona il freno. Si raccomanda quindi di controllare frequentemente il funzionamento delle luci di arresto, anche nell'interesse della sicurezza stradale.

Freno a mano - Il freno a mano meccanico agisce sulle ruote posteriori e serve per la sicurezza della vettura ferma, specialmente se questa si trova in pendenza. La leva del freno a mano si innesta automaticamente. L'azione frenante dovrà iniziare dopo la seconda o terza tacca di arresto.

Per lo sbloccaggio, girare la leva leggermente a destra e lasciarla ritornare nella posizione di partenza.

RUOTE E PNEUMATICI

Pneumatici - I pneumatici montati in fabbrica sono i più adatti per le caratteristiche della vettura e garantiscono, in tutte le normali condizioni di guida la massima sicurezza.

Essi sono costruiti in modo da consentire, sempreché lo stato sia perfetto e le pressioni corrispondano a quanto prescritto, lo sfruttamento della velocità massima, il carico massimo ammissibile ed inoltre la possibilità di trainare un rimorchio, attenendosi naturalmente alle norme per il peso rimorchiabile. In occasione della sostituzione dei pneumatici, occorre attenersi ai dati tecnici riguardanti le dimensioni, il numero PR, ecc.



Pressione dei pneumatici - Per ottenere il massimo comfort di guida ed una lunga durata dei pneumatici, è indispensabile attenersi scrupolosamente alle pressioni prescritte. Per questo motivo, la pressione dei pneumatici dovrebbe essere controllata periodicamente - almeno una volta alla settimana - ma sempre prima di un viaggio lungo. Il controllo va effettuato sui pneumatici freddi con un manometro di precisione. I pneumatici possono essere considerati freddi quando la vettura è stata ferma per almeno 3 ore oppure quando il percorso effettuato prima del controllo non supera 1 chilometro al massimo.

Per quanto riguarda la pressione per i pneumatici della Vostra vettura, si raccomanda di attenersi ai valori indicati sotto „Dati Tecnici“ del presente Manuale Uso e Manutenzione.

Inoltre, una tabella indicante le pressioni prescritte si trova all'interno dello sportello con chiusura a scatto del serbatoio carburante. Una pressione inferiore a quanto prescritto aumenta la resistenza al rotolamento con una conseguente usura eccessiva dei pneumatici. Nello stesso tempo vengono influenzate negativamente non solo la sicurezza di marcia ma anche le caratteristiche di guida della vettura.

L'aumentata pressione che si verifica dopo un lungo viaggio per effetto del riscaldamento dei pneumatici non deve essere mai ridotta.

RUOTE E PNEUMATICI

Un pneumatico può essere considerato caldo quando la vettura ha percorso 18-20 km in condizioni normali di guida ad una velocità tra i 100 e 120 Km/h. La ruota di scorta dovrà sempre avere la pressione prescritta per le ruote posteriori ed essere inclusa nel controllo periodico degli altri pneumatici.

Per vetture munite di pneumatici Radiali 165 SR 13 bisognerà, indipendentemente dal carico, attenersi a una pressione di 1,7 atm, sia per le ruote anteriori che per quelle posteriori.

Condizioni dei pneumatici - I pneumatici efficienti dovranno avere una sufficiente profondità del battistrada, un consumo uniforme ed essere privi di difetti meccanici.

I servizi di manutenzione contemplati nel libretto di manutenzione o garanzia prevedono il controllo periodico dello stato dei pneumatici. Dato che fattori esterni, come ad esempio squilibrio delle ruote, sospensioni difettose, geometria irregolare dell'avantreno, eccessivo gioco nella sterza della ruota, pressione errata o comunque non uniforme, ecc., possono influire negativamente sulle condizioni dei pneumatici, si consiglia di provvedere ogni tanto ad un controllo degli stessi. Nel caso in cui constatato delle irregolarità sui Vostri pneumatici oppure se questi risultano consumati non uniformemente o se hanno una profondità insufficiente del battistrada, recatevi subito alla Vostra Stazione di Servizio OPIL, per eliminare l'inconvenien-

ta. Se dopo un certo chilometraggio si rileva un'usura non uniforme dei pneumatici anteriori e di quelli posteriori, bisognerà invertire la loro posizione. I pneumatici meno consumati vanno sempre sulle ruote anteriori.

Squilibrio delle ruote - Le ruote non equilibrate compromettono il comfort di marcia e la durata dei pneumatici. Ciò vale in particolare modo per le ruote anteriori il cui squilibrio si trasmette sullo sterzo, influenzando negativamente il suo normale funzionamento.

Dato che l'eliminazione totale di uno squilibrio è possibile solamente con le ruote montate sulla vettura, diventa necessaria un'equilibratura delle ruote ogni volta che queste vengono cambiate.

Dopo ogni cambio di ruota, quindi, dopo una riparazione oppure dopo il montaggio di un pneumatico nuovo, le ruote dovranno essere nuovamente equilibrate sulla vettura con la bilanciatrice elettronica.

NORME DI GUIDA GENERALI

Trattamento della nuova vettura - All'inizio è opportuno attenersi alle velocità indicate nella tabella a fianco. Il rendimento futuro e la durata della vettura dipendono appunto dal trattamento e dalle condizioni di guida a cui essa verrà sottoposta durante il primo periodo di esercizio.

La nuova vettura può essere usata, sin dall'inizio, nelle varie velocità dell'intera gamma, evitando, tuttavia, di rimanere troppo a lungo in quella massima.

Non sforzate il motore nelle salite, ma usate il cambio in modo tale da imprimere alla vettura sempre la velocità più favorevole. Evitate di far andare il motore ad un numero di giri eccessivamente elevato sia in folle che nella marcia inferiore.

Motosi	cc	Velocità favorevoli (da osservare durante il primo periodo di esercizio).		Velocità massime		
11	12	1a marcia	10-25 Km/h	11	12,8	Rallye
		2a marcia	20-50 Km/h	35	35	secondo il
		3a marcia	40-105 Km/h	60	85	contagiri
		4a marcia	45-105 Km/h	90	100	

Non spingere la vettura alla velocità massima con il motore freddo, specialmente d'inverno, ma lasciar girare il motore per un certo periodo di tempo al minimo. Quando il motore è freddo, le brusche partenze o ripetute accelerazioni con il cambio in posizione di « folle », possono compromettere seriamente i vari organi del motore, specialmente le bronzine ed i pistoni.

GIRI MOTORE CONSENTITI

Il contagiri che fa parte degli accessori OPEL è montato in serie sulla Kadett Rallye e potrà essere installato successivamente sugli altri modelli. Si raccomanda di osservare i seguenti valori che si riferiscono ai massimi numeri di giri del motore consentiti.

Motori 11 - 12 S - Il massimo numero di giri consentite per la velocità di crociera è di 5.800 giri/min. Portare il motore sull'intervallo tra i 5.800 giri/min. ed il massimo assoluto di 6.100 giri/min. solo per brevissimo tempo ed in casi eccezionali quando cioè diventa necessario accelerare fortemente o affrontare un sorpasso veloce. Bisogna assolutamente evitare un numero di giri superiore ai 6.100 giri/min. perché ciò potrebbe seriamente danneggiare il motore.

CONSIGLI PER UNA GUIDA ECONOMICA

Siamo sicuri che vorrete mantenere la Vostra vettura sempre in perfetta efficienza. Siamo altrettanto sicuri che desiderate una guida sempre soddisfacente e, soprattutto, economica.

A questo proposito, Vi consigliamo di tenere il motore della Vostra vettura in tutte le condizioni di marcia ad un numero di giri favorevole ed alla temperatura di esercizio. Evitate quindi di far andare il motore ad un numero di giri eccessivamente elevato sia in folle che nelle marce inferiori. Facendo un uso regolare del cambio e viaggiando ad una velocità media che consente una marcia tranquilla, si ottiene una economia di carburante e si mantengono le ottime prestazioni della vettura. Una guida esitante e le velocità troppo ridotte impediscono al motore di raggiungere la sua temperatura di esercizio, con la conseguente usura prematura ed un eccessivo consumo di carburante a causa del maggiore attrito.

In montagna non fare slittare la frizione per evitare il passaggio ad una marcia inferiore ma tenere il motore ad un numero di giri favorevole mediante frequenti cambi di marcia. Anche in discesa, specialmente se lunga e ripida, bisogna passare tempestivamente alla marcia inferiore, sfruttando così l'effetto frenante del motore. Non affrontare mai una discesa con il cambio in folle e con il pedale della frizione abbassato.

Dopo un faticoso viaggio in salita è consigliabile spegnere subito il motore, fortemente riscaldato, ma bisogna lasciarlo non ancora per qualche tempo al minimo. Assicurando questa norma, l'eccessivo calore che si formerebbe nel motore potrebbe provocare l'ebollizione del liquido di raffreddamento e causare perdite ed altri inconvenienti. Ciò vale anche nelle scendite durante una lunga salita.

Per quanto sia sufficiente una leggera pressione sul pedale della frizione per disinnestarla e quindi risulti molto agevole lasciare la marcia innesta con il pedale abbassato durante le brevi soste, per esempio davanti ai semafori, si raccomanda tuttavia di limitare quanto più possibile ricorrere a questo espediente poiché di può essere causa di precoce consumo del complessivo frizione.

Non servirvi comunque del pedale della frizione come appoggiapiede perché può nuocere in tal modo una forte usura del disco della frizione e di altri organi annessi.

CONSIGLI PER UNA GUIDA ECONOMICA

Assorbimento del momento frenante - Il gas che si forma nel cilindro del blocco motore vengono respinti dal motore e bruciati. In questo modo, l'assorbimento frenante nella frangimento dell'atmosfera. L'efficienza dell'azione del blocco motore dipende dalla pulizia dei filtri catalitici nel momento della partenza.

Liquido di raffreddamento - Tanto di calore che d'inverno, la vettura viene fornita dalla fabbrica con il radiatore riempito di una soluzione anticongelante a base di glicole con effetto di anticongelamento fino a -30°C circa. Questa soluzione permanente non richiede sostituzione.



Il livello del liquido di raffreddamento deve trovarsi a circa 5 cm sotto l'orlo superiore del serbatoio di riempimento quando il circuito è freddo. Per evitare accettazione, il tappo del radiatore non va mai tolto quando il sistema di raffreddamento è ancora caldo, perché esiste una sovrappressione e la temperatura può anche superare i 100°C . Il rabbocco, che deve essere effettuato con acqua pulita e povera di calcio, si rende necessario molto raramente perché il sistema di raffreddamento è ermeticamente chiuso, ragione per cui le perdite sono infrequenti. Per evitare inquinare nel manometro o nella testata l'acqua fredda può essere aggiunta soltanto a motore freddo. Chiudendo il tappo del radiatore con la valvola di sovrappressione, non deve essere svoltato fino all'arresto. Durante la stagione invernale il rabbocco va effettuato solo con la miscela anticongelante.

Per ulteriori dettagli, vedere "Servizio Invernale" a pag. 45 del presente manuale.

CONSIGLI PER UNA GUIDA ECONOMICA

Consumo di carburante - A prescindere dal consumo specifico del motore, esso dipende dal sistema di guida e dalle condizioni di marcia. Un consumo favorevole si ottiene viaggiando ad una velocità media che consenta una marcia sciolta. Sfruttando la velocità massima con le conseguenti troppe frenate ed accelerazioni, si spreca energia e carburante.

Lo stesso vale per le corse lente nelle marce inferiori dato che in questo caso il numero di giri del motore è troppo elevato in relazione al percorso effettuato. Bisogna quindi evitare il più possibile le marce inferiori senza però sforzare il motore in presa diretta con un numero dei giri troppo basso. È ovvio che un esagerato ed inutile uso del pedale dell'acceleratore non fa che aumentare notevolmente il consumo di carburante. Mediante una guida abile, si potrà diminuire sensibilmente il consumo di carburante.

Il bocchettone di riempimento si trova in una nicchia sulla fiancata destra dietro uno sportello con chiusura a scatto.

Attenzione a maneggiare il carburante Il carburante è infiammabile ed esplosivo. Facendo rifornimento, sia presso un distributore che con il contenitore di riserva, occorre perciò evitare assolutamente ogni fonte di fuoco. Non fumare! Questo vale anche quando il caratteristico forte odore di carburante ne segnala la presenza. Qualora si dovesse sentire l'odore di benzina nell'abitacolo, bisognerà immediatamente cercare la causa e provvedere opportunamente.



Controllo del livello dell'olio - Per evitare usure tecniche, ogni motore deve consumare olio. Si raccomanda quindi di controllare il livello dell'olio ogni 500 Km, ma soprattutto prima di intraprendere un viaggio lungo. Il controllo va effettuato a motore spento e se, avviene dopo una corsa anche relativamente breve è buona norma attendere per un breve periodo di tempo in modo che l'olio in circolazione possa defluire nella coppa.

L'asta di controllo del livello, accuratamente pulita, va inserita fino all'arresto nell'apposita apertura del monoblocco. Al rabbocco si dovrebbe procedere soltanto quando il livello è sceso fino al contrassegno inferiore. Ciò diventa superfluo qualora il cambio dell'olio sia previsto a breve scadenza. Il livello dell'olio non deve mai superare il contrassegno superiore perché si potrebbero verificare conseguenze dannose, come per esempio un eccessivo consumo di olio, l'imbrattamento delle candele e la formazione di incrostazioni carbonose.

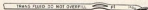
Per il rabbocco e la sostituzione dell'olio deve essere sempre usata la stessa marca di lubrificante usata precedentemente. Vedei a pag. 48 per ulteriori dettagli riguardanti gli oli motore.

Il consumo d'olio diventerà stabile soltanto dopo un percorso di alcune migliaia di chilometri e solo allora si potrà parlare di un normale consumo.

Livello dell'olio nel cambio automatico - Controllare il livello usando l'apposita asta di controllo munita di due contrassegni:

ADD - Rabbocco
F - Pieno

Il controllo deve essere effettuato con il motore in moto ed a temperatura d'esercizio, con la leva selettiva sulla posizione «P» o «N».



Tratto di un rimorchio - In linea di massima, giova ricordare che un'autovettura è stata realizzata soprattutto per il trasporto di persone e che pertanto il tratto di un rimorchio non può che influire in una certa misura sulla sicurezza di guida, sul comfort di marcia e sull'economia del consumo carburante.

La Kadett, naturalmente è idonea al tratto di un rimorchio; tuttavia il massimo di soddisfazione e di sicurezza di marcia potrà essere raggiunto solamente se le caratteristiche tecniche del rimorchio corrispondono effettivamente alle norme di circolazione, se il rimorchio non sarà sovraccarico, se il carico verrà distribuito uniformemente e se vengono osservate le disposizioni riguardanti l'esercizio con rimorchio.

Il fattore più importante per la circolazione sicura con rimorchio è costituito dal dispositivo per agganciare il rimorchio, dispositivo che dovrà corrispondere sia alle necessità tecnico costruttive che alle norme di sicurezza e di legge. Rivolgetevi alla Vostra Stazione di Servizio OPEL che Vi potrà consigliare in merito.

Durante la marcia, non superate mai la velocità massima consentita. In seguito alle diverse caratteristiche di guida, bisognerà procedere con la massima prudenza per non compromettere la sicurezza nella circolazione stradale. Assicuratevi che le curve vengano effettuate con un sufficiente raggio di sterzata ed evitate le imprevise deviazioni e le brusche frenate a velocità elevate. Durante i viaggi in montagna, pesate in tempo utile nelle curve inferiori.

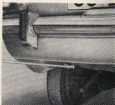
Tratto della vettura - Qualora si dovesse presentare la necessità di far rimorchiare la Vostra vettura, la fune dovrà essere fissata all'assale anteriore ed intorno alla scatola dello sterzo, e cioè immediatamente a sinistra del supporto destro per il fissaggio della scatola sterzo - visto in direzione di marcia. In nessun caso, la fune dovrà essere fissata al centro, né solo all'assale anteriore, né solo alla scatola sterzo. Proteggete la fune nei punti di contatto con strada.

Esigete che la vettura venga portata alla Sezione di Servizio OPEL più vicina perché questa Vi garantisce una riparazione a regola d'arte e rapida.



Per trainare un'altra vettura, la fune va fissata all'apposito occhiello sul lunotto posteriore sinistro.

Prolungata inoperosità della vettura - Se la Vostra vettura dovrà rimanere ferma per un certo periodo di tempo, bisogna prendere le dovute precauzioni per la protezione della vettura e dei vari componenti. Rivolgetevi quindi alla Vostra stazione di servizio OPEL che Vi darà tutte le necessarie istruzioni per la buona conservazione della Vostra vettura.



ESERCIZIO INVERNALE

La Vostra sicurezza, la sicurezza dei Vostri passeggeri e quella degli altri automobilisti dipendono dalla piena efficienza della Vostra vettura. Questo fatto, che non deve mai essere trascurato, acquista ancor più importanza durante l'esercizio invernale il quale richiede alcuni provvedimenti anche durante la stagione fredda. Si consiglia quindi di attenersi alle nostre raccomandazioni, contenute anche nel Libretto di manutenzione e garanzia che prevedono un controllo completo della vettura almeno una volta all'anno, anche se il chilometraggio annuale risulta essere poco elevato.

A pag. 3 del presente Manuale Uso e Manutenzione troverete inoltre un programma di controllo basato su 10 punti importanti da eseguirsi almeno una volta all'anno per accertare la sicurezza ed il funzionamento dei vari componenti. Si consiglia di far effettuare questo controllo possibilmente prima della stagione fredda.

Ripetiamo qui di seguito alcune ulteriori indicazioni, atte a mantenere la Vostra vettura efficiente durante l'inverno.

Controllo della densità del liquido di raffreddamento - La soluzione permanente del radiatore deve essere controllata all'inizio della stagione fredda, aggiungendo, se necessario, un antigelo a base di glicole (GM - 1899M), per garantire un effetto anticongelante fino a -30°C .

Impianto lavavetro - D'inverno, per rendere l'impianto lavavetro anticongelante e per mantenerlo efficiente, bisogna aggiungere all'acqua nel contenitore il preparato OPTIKLEN DELCO GENERAL 2795021, come da tabella riportata qui di seguito.



Resistenza al gelo fino alla tempera- tura di ca:	Quantità di antigelo
- 5° C	1 : 10
- 9° C	1 : 5
- 13° C	1 : 3
- 18° C	1 : 2

Olio motore - Per l'esercizio invernale, quando perdurano temperature al di sotto dei -10°C , si raccomanda di passare all'olio motore a gradazione unica SAE 10. Un olio a gradazione multipla, invece, può essere adoperato per l'esercizio durante tutto l'anno. Con l'adozione di un olio motore idoneo all'esercizio invernale, si facilita l'avviamento del motore molto freddo, garantendo inoltre una lubrificazione più rapida dei vari componenti interni specialmente della bielle.

Pneumatici invernali - Sulle strade ghiacciate, i pneumatici M-S muniti di chiodi, montati sulle quattro ruote, offrono maggiore sicurezza contro lo slittamento e lo sbandamento. In nessun caso i pneumatici M-S muniti di chiodi devono essere montati sulle sole ruote anteriori o solo su quelle posteriori. Per la marcia su fango e su neve, si consiglia di montare i pneumatici anti-neve M-S soprattutto sulle ruote posteriori.

Per quanto riguarda la pressione dei pneumatici invernali e la velocità massima bisogna attenersi alle disposizioni delle case costruttrici di pneumatici.

Avviamento del motore - D'inverno, durante l'avviamento è consigliabile disinnestare la frizione onde eliminare la resistenza del cambio. Per facilitare il riscaldamento del motore dopo un avviamento a freddo, è raccomandabile viaggiare più a lungo del normale nelle marce inferiori. Bisogna tuttavia evitare di forzare il riscaldamento viaggiando a lungo nelle marce inferiori con il motore inballato. Inoltre, non andare mai alla velocità massima prima che il motore freddo abbia raggiunto la temperatura di esercizio. Sulle strade sbruciate, bagnate e ghiacciate, evitare bruschi cambiamenti di velocità e di direzione, dato il pericolo di sbandamento e slittamento.

Manutenzione invernale - Dato che durante i mesi invernali le strade vengono coperte, in misura più o meno rilevante, di sali di sgelamento corrosivi, la sotto-

carocca dovrebbe essere spruzzata sufficientemente con un preparato anticorrosivo. Qualora la protezione anticorrosiva applicata sulla vettura in fase di produzione non risultasse sufficiente per fattori esterni come ad esempio in seguito a lavaggi della sottoscocca, bisognerà provvedere al suo rinnovo.

Fatevi consigliare dal Vostro concessionario OPEL, circa i prodotti più adatti.

Anche le parti cromate ed anodizzate devono essere protette contro le intemperie della stagione invernale. Si consiglia pertanto di applicare uno strato consistente di lacca trasparente di protezione 1768922. Per la successiva rimozione della lacca possiamo raccomandare il prodotto 1768181. Al fine di proteggere la vernice della carrozzeria, si consiglia un trattamento con la cera Opel 1768981 oppure con la cera a spruzzo 1768982.

Un parabrezza appannato o ghiacciato è sempre fastidioso. Lo spray Opel 1768260 costituisce un rimedio efficace.

CARBURANTI E LUBRIFICANTI

Carburanti - Per l'esercizio della Vostra vettura sono idonei tutti i carburanti super di marca.

Dato che la qualità antidetonante dei supercarburanti varia da caso a caso, può accadere occasionalmente che, nonostante l'uso di carburante con il prescritto numero di ottani, il motore presenti un leggero battito in testa. Tale fenomeno si manifesta spesso nei casi in cui la vettura viene impiegata in prevalenza su percorsi brevi, oppure nel traffico cittadino. La causa risiede nella maggiore formazione di depositi carboniosi, i quali potranno venire eliminati, effettuando un percorso prolungato ad una velocità più elevata. Se il battito in testa dovesse persistere, occorre recarsi ad una Stazione di Servizio OPEL per un controllo del caso. Un battito eccessivo e continuo danneggia seriamente il motore! La General Motors Italia S.p.A. declina ogni responsabilità per gli eventuali danni derivanti da un tale abuso.

Se è vostra intenzione recarvi in un paese dove non esiste carburante con un sufficiente numero di ottani, rivolgetevi al Vostro Concessionario OPEL, indicando i dati della Vostra vettura. Riceverete le necessarie istruzioni circa i provvedimenti da adottare.

Lubrificanti - Sei vari gruppi meccanici non si sono purti da lubrificare, dato che tutti gli ingranaggi e le articolazioni sono incapsolati e autolubrificanti oppure costruiti in materiale speciale.

È molto importante che vengano adoperati solo oli di marca corrispondenti alle specifiche Opel, per la lubrificazione del cambio e del ponte posteriore.

Per i motori devono essere usati solo oli di marca. Si raccomanda di osservare sempre l'esatta viscosità (SAE) dell'olio impiegato.

Dato che la Casa Costruttrice mantiene una posizione del tutto neutrale nei confronti dei produttori di lubrificanti, non viene raccomandato alcun olio specifico, ma vengono indicati tutti quelli idonei. Le case produttrici di lubrificanti, sono pienamente responsabili affinché gli oli offerti per le vetture OPEL corrispondano alle specificazioni della Casa Costruttrice. Ogni Concessionario OPEL è a Vostra completa disposizione per i consigli circa l'idoneità dell'olio di Vostra scelta.

TABELLA DEI LUBRIFICANTI

Il cambio dell'olio si effettua ai 1000 Km, ai 5000 Km e successivamente ogni 5000 Km. Il filtro dell'olio va cambiato ai 1000 Km, ai 5000 Km e successivamente ogni 10.000 Km. Se la vettura viene usata frequentemente su strade polverose, ecc., occorre procedere al cambio dell'olio ed alla sostituzione del filtro ad intervalli più brevi.

Il cambio meccanico non richiede alcuna sostituzione dell'olio.

L'olio del ponte posteriore va cambiato una sola volta, e precisamente ai 1000 Km.

Nel cambio automatico, l'olio deve essere cambiato a 45.000 Km e successivamente ogni 40.000 Km.

Ponte posteriore	SAE 90 ipole - caratteristica Opel M 12 (GM-4744M) Chiedere alle Stazioni di Servizio l'elenco delle marche ammesse
Ponte posteriore con differenziale autobloccante	olio speciale per differenziale SAE 90 numero di parte 1942380
Cambio	SAE 80 - Caratteristica Opel M 15/1 (GM-4753M)
Cambio automatico	olio per cambio automatico reperibile in commercio con la denominazione «Dexron» e un numero seguente B... numero di parte 1940899
olio motore estivo	SAE 20 - caratteristica Opel M 26 (GM-4745M)
olio motore invernale	SAE 10 - caratteristica Opel M 28 (GM-4745M) Solo se perdurano temperature al di sotto dei 10° C.
olio motore per tutto l'anno	olio motore a gradazione multipla - caratteristica Opel M 900 (GM-8041M)

MANUTENZIONE DELLA VETTURA

Manutenzione esterna - Gli intervalli tra un lavaggio e l'altro dipendono dalle condizioni di esercizio e da quelle stradali. Le superfici verniciate non devono essere mai sporcate a secco ma sempre lavate con acqua pulita, per evitare graffi sulla vernice.

Durante il lavaggio della carrozzeria non lasciarla esposta al sole. Inoltre, le superfici verniciate dovrebbero essere prima raffreddate

date - ciò vale in particolar modo per il cofano - per evitare che una sollecitazione troppo rapida provochi la formazione di aloni.

Iniziere il lavaggio con spruzzi d'acqua ben distribuiti ma non troppo violenti.

Continuare quindi con acqua corrente, cominciando dal tetto, dall'alto in basso, utilizzando una spugna pulita o una spazzola speciale, scioccando spesso le spugne nell'acqua pulita per togliere la polvere e i granelli di sabbia. Dopo una ulteriore risciacquatura, la carrozzeria viene asciugata con una pelle di daino, risciacquando e strizzando spesso quest'ultima.

Macchie di insetti e di resina che non si lasciano eliminare durante il lavaggio con acqua fredda, possono essere tolte con acqua calda, alla temperatura di 40-50° C, oppure con il preparato OPEL 1758180. Le superfici trattate in questo modo vanno ben risciacquate con acqua pulita.

La **griglia del radiatore** va pulita con acqua e spazzola e quindi strofinata con una pelle di daino.

Il **parabraccia** sporco di tracce di gas incombusti e macchie di insetti difficilmente potrà essere pulito con sola acqua, mentre si presta benissimo il preparato OPTIKLEEN DELCO GENERAL 2705021. Evitare che il parabraccia venga a con-

tatto con un prodotto a base di silicone perché con l'azionamento del tergicristallo verrebbe compromessa la visibilità. Non esistono mezzi efficaci per pulire il parabraccia intaccato dal silicone.

Le **spazzole del tergicristallo** possono essere pulite con batuffoli di cotone imbevuti di preparato OPEL 1758181.

Macchie di catrame intaccano rapidamente la vernice e devono quindi essere eliminate in tempo, strofinandole con batuffoli di cotone imbevuti di cera a spruzzo OPEL 1758382 oppure con il prodotto OPEL 1758181. Le parti trattate con questo preparato devono essere poi strofinate con cura per asciugarle. Non usare mai comuni smacchiatori per abiti.

Il **lavaggio a schiuma** della vettura è consigliabile solo se la carrozzeria presenta delle macchie consistenti e tracce di olio e di grasso che non si possono togliere con l'acqua.

Bisogna **risciacquare abbondantemente** con acqua pulita e strofinare accuratamente con una pelle di daino. Tuttavia, non effettuare il lavaggio a schiuma troppo frequentemente, perché la vernice diventa troppo secca. Bisogna in ogni caso applicare, dopo il lavaggio uno strato del preparato per la conservazione della vernice.

MANUTENZIONE DELLA VETTURA

Manutenzione della vernice - La vernice della carrozzeria è molto resistente. Ciò nonostante, si consiglia di trattarla circa ogni tre mesi - in condizioni atmosferiche sfavorevoli anche più frequentemente - con la cera a spruzzo Opel 1758982 o cera Opel 1758981. Per l'applicazione vedere le istruzioni d'uso indicate sulla relativa lattina. L'impiego di questa cera non solo conserva la lucentezza della vernice ma la munisce di uno strato protettivo repellente all'acqua e alle macchie.

Lucidatura: va effettuata con il polish rapido OPEL 1758853, privo di silice, soltanto quando a causa degli agenti atmosferici e della manutenzione a lungo trascurata, la vernice sia diventata opaca, e vi siano attaccate sostanze estranee. Dopo aver ripristinato la lucentezza della vernice, si deve continuare la regolare manutenzione, perché rimanga efficiente la pellicola protettiva repellente. Il polish « Universal » OPEL 1758868 con silice serve allo stesso scopo, ma non si rende più necessaria la conservazione della lucentezza, perché questo preparato non solo lucida la vernice, ma crea anche la pellicola protettiva repellente.

L'applicazione di entrambi i preparati va effettuata in base alle istruzioni che si trovano sui rispettivi contenitori.

Parti cromate ed anodizzate: dopo ogni lavaggio della vettura queste parti vanno spalmate leggermente con il preparato Opel 1758923 per proteggerle dalla corrosione. Uno strato più consistente deve essere applicato d'inverno e soprattutto quando la vettura è esposta permanentemente, in condizioni atmosferiche sfavorevoli, all'aria salata delle zone costiere oppure quando le strade sono cosparse di sale per lo spelo.

D'inverno, al fine di proteggere efficacemente le parti cromate, si consiglia l'applicazione di uno strato di lacca di protezione 1758922. Per la successiva rimozione della lacca è molto indicato il prodotto 1758181.

MANUTENZIONE DELLA VETTURA

Lavaggio a spruzzo della sottoscocca - Si rende necessario soltanto ad intervalli di tempo lunghi, anche perché la Vostra vettura è già stata sottoposta in fabbrica ad un trattamento con un prodotto anticorrosivo a base di sostanze cerose, applicato alla sottoscocca.

Comunque, si consiglia di rinnovare lo strato protettivo della parte inferiore dopo ogni lavaggio, ma specialmente d'inverno quando vengono impiegati sulle strade sali per lo sgelo, corrosivi. Prima del trattamento con il preparato anticorrosivo bisogna coprire i freni a disco per evitare la penetrazione del liquido nelle pinze e sulle piste dei dischi.

Danni alla vernice: questi vanno eliminati al più presto. Anche le parti della carrozzeria più a contatto del fondo stradale vanno controllate frequentemente perché si possono formare delle macchie di ruggine che, rimanendo occulte a lungo, possono estendersi anche alle parti visibili della carrozzeria.

Con le lattine a spruzzo OPEL contenenti la vernice originale possono essere eliminati i danni su superfici più ampie della carrozzeria, mentre per le piccole graffiature si raccomanda l'uso della matita OPEL del colore originale.

Manutenzione interna - Le parti in panno vanno pulite con un aspirapolvere o aspiratoio. Per togliere eventuali macchie è a disposizione lo smacchiatore OPEL 1758140.

Le parti in finta pelle: vanno pulite con acqua oppure con una soluzione detergente non alcalina, in questo quelle a base di alcali potrebbero intaccare la modanatura anodizzata. Per le stesse ragioni non usare benzina o smacchiatori di altro genere, poiché questi rovinano lo strato protettivo della finta pelle. La finta pelle perforata va pulita con un panno umido; in nessun caso va adoperata una spugna imbevuta d'acqua.

Dopo la pulizia strofinare bene con un panno asciutto. Per la pulizia dei rivestimenti interni in stoffa e dei tappeti, non bisogna mai usare prodotti a base di etere, come acetone, tetracloruro di carbonio, solventi, né sapone per bucato o candeggina. In nessun caso va adoperata la benzina!

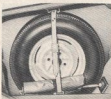
È sempre vantaggioso conoscere alcune particolarità tecniche della vettura per poter intervenire personalmente in caso di bisogno. A questo proposito riportiamo nel capitolo che segue alcune indicazioni utili.

CAMBIO DELLA RUOTA

La ruota di scorta, il martinetto e le borse utensili sono fissati a sinistra nel vano portaoggetti, sulla Caravan nel vano di carico. Spingendo in alto la fibbia della cinghia, si sblocca la chiusura.

Cambio ruota

1. Tirare il freno a mano. In salita applicare inoltre i cunei di arresto alle ruote.
2. Staccare la coppa della ruota mediante l'estremità curva della chiave per i dadi delle ruote.
3. Allentare provvisoriamente i dadi con la chiave.
4. Inserire fino all'arresto il braccio del martinetto nell'apposito incavo sotto la carrozzeria.
5. Collocare il martinetto in posizione inclinata rispetto alla carrozzeria in modo che tra questa e l'anello di gomma all'estremità superiore del martinetto, rimanga libero lo spazio di circa quattro dita. Sollevando la vettura il martinetto assume la posizione verticale.
6. Per sollevare la vettura spostare l'impugnatura del martinetto da destra a sinistra e, dopo ogni spostamento di 180°, alzarla in alto per spostarla a destra, continuando in questo modo fino a sollevare la vettura quel tanto che basta per poter montare la ruota di scorta sui perni di fissaggio.
7. Svitare i dadi e sostituire la ruota.
8. Avvitare provvisoriamente i dadi.



CAMBIO DELLA RUOTA

9. Abbassare la vettura, girando l'impergnatura del martinetto da sinistra a destra.
10. Serrare i dadi con il sistema incrociato.
11. Collocare il copri ruota su due delle tre alette del cerchio e fissarlo sulla terza mediante un colpo secco del palmo della mano.
12. Riporre la ruota sostituita, il martinetto e la borsa utensili nel vano portabagagli, fissandoli con l'apposita cinghia,

Si consiglia di far equilibrare, al più presto possibile, la ruota sostituita sulla vettura, da una Stazione di Servizio OPEL. Ciò è particolarmente importante qualora si tratti di una ruota anteriore. Anche la ruota sostituita dovrà essere equilibrata, dopo la riparazione, con il cerchio. Il montaggio del pneumatico deve essere effettuato soltanto dalla parte più stretta del cerchio, vale a dire dalla sua parte esterna.



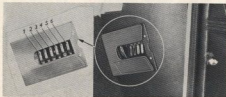
IMPIANTO ELETTRICO E FUSIBILI

Impianto elettrico - Per qualsiasi lavoro all'impianto elettrico, bisogna, per principio, staccare il cavo negativo dalla batteria, per evitare corti circuiti e gli eventuali danni che ne conseguirebbero. Per sostituire una lampadina basta disinnestare il rispettivo interruttore.

Sostituzione fusibili - La scatola dei fusibili è accessibile dall'abitacolo, attraverso un'apertura praticata dietro l'estremità del libretto tagliandi.

Un corto circuito nell'impianto elettrico o un sovraccarico porta alla fusione della valvola di sicurezza interessata. La sostituzione della valvola dovrà avvenire contemporaneamente all'eliminazione della causa che ne hanno provocato la fusione. È bene avere sempre pronti sulla vettura alcuni fusibili di ricambio (5 e 8 Ampere). In nessun caso si deve tentare di riparare i fusibili, i circuiti che fanno capo ai singoli fusibili sono i seguenti:

1. fusibile, 8 Amp.: Avvisatore acustico, tergicristallo.
2. fusibile, 5 Amp.: Indicatori di direzione, luci della retroriscia, luci di arresto, fendinebbia.
3. fusibile, 8 Amp.: Ventilatore, accendisigari, contagiri, manometro olio, spia amperometro e manometro olio, indicatore livello carburante, teletermometro liquido di raffreddamento.
4. fusibile, 5 Amp.: Illuminazione interna, illuminazione vano portabagagli, illuminazione vano di carico, interruttore fendinebbia, orologio, radio.
5. fusibile, 5 Amp.: Luci di posizione lato sinistro, luci di coda lato sinistro.
6. fusibile, 5 Amp.: Luci di posizione lato destro, luci di coda lato destro, illuminazione cassetto portogoggetti, illuminazione accendisigari, illuminazione cruscotto, luci targa.



SOSTITUZIONE LAMPADINE

Non toccare mai le lampadine con le dita perché le piccole particelle di olio e di grasso evaporerebbero sulla lampadina, lasciando tracce sul riflettore, ciò ridurrebbe il potere di riflessione di quest'ultimo.

Fari

1. Svitare le viti con intaglio a croce della cornice e togliere quest'ultima.
2. Svitare le quattro viti con intaglio a croce - fissaggio proiettore - e togliere il faro dal parafrangio. Le due viti interne - sotto a sinistra e sopra a destra - servono per la regolazione del faro e non devono essere spostate durante questa operazione.

3. Togliere dal portalamпада le prese di corrente con i cavi.

4. Premere il coperchio di chiusura verso il riflettore, sbloccarlo girandolo verso sinistra e toglierlo.

5. Togliere la lampadina dalla parabola. Montare la nuova lampadina in modo che l'aletta di fissaggio si inserisca nell'opposta fessura del riflettore.



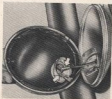
SOSTITUZIONE LAMPADINE

Luci di posizione

1. Eseguire le stesse operazioni descritte ai punti 1., 2., e 4., (Par.).
2. Togliere la lampadina dal riflettore.
3. Montare la nuova lampadina in modo che le due alette sul portalamпада si inseriscano nelle apposite fessure del riflettore.

Farli di profondità

1. Svitare le viti di fissaggio e togliere il filo dalla sua sede.
2. Togliere il cavo porticorrente dallo zoccolo ed il cavo di massa dal portalamпада.
3. Comprare il morsetto elastico (vedi la freccia nella figura) e togliere dal portalamпада il morsetto e la lampadina. **Attenzione!** Non toccare mai una lampadina a filamento con le dita.



SOSTITUZIONE LAMPADINE

Indicatori di direzione anteriori

1. Svitare le viti di fissaggio del trasparente e togliere quest'ultimo.
2. Togliere la lampadina dalla linguetta di contatto premendola verso il morsetto a molla. Il montaggio si effettua in senso inverso.

Luoi di arresto, di coda, di retromarcia ed indicatori di direzione posteriori, Berlina Coupé

1. Svitare le viti di fissaggio del trasparente e togliere quest'ultimo.
2. Premere leggermente all'indietro la rispettiva lampadina e girarla per toglierla.
Lampadina superiore - luce di arresto e di coda.
Lampadina inferiore - indicatore di direzione.
Lampadina centrale - Luce per la retromarcia.
Il montaggio si effettua in senso inverso.



ILLUMINAZIONE TARGA**ILLUMINAZIONE INTERNA****Illuminazione targa**

1. Svitare le viti di fissaggio del trasparente e togliere quest'ultimo.
2. Togliere dalle linguette di contatto la rispettiva lampadina (3 unità), premendola verso il morsetto elastico.

Il montaggio si effettua in senso inverso.

Illuminazione interna

1. Staccare l'intero porta lampada con un cacciavite, facendo attenzione a non danneggiare il rivestimento del cielo.
2. Premere la lampadina verso il morsetto e toglierla.

Il montaggio si effettua in senso inverso.



CONTROLLO LIVELLO ELETTROLITA DELLA BATTERIA

1. Svitare i tappi di chiusura.
2. Il livello dell'elettrolita deve corrispondere, a seconda del tipo di batteria, con il contrassegno o con il fondo della gabbia interna, oppure trovarsi 5-10 mm sopra lo spigolo superiore della piastra di piombo.

In caso di perdite per evaporizzazione, aggiungere soltanto acqua distillata.

3. Avvitare accuratamente i tappi di chiusura dei singoli elementi.
 4. Approfittare di questa occasione per pulire il coperchio degli elementi e per lubrificare i poli ed i relativi morsetti.
- Far verificare lo carica della batteria da una Stazione di Servizio OPIEL.

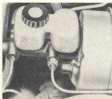


Attenzione ai gas della batteria!

Mediante un processo chimico, l'elettrolita della batteria diventa gas idrogeno, il quale, mescolandosi con l'aria, è altamente esplosivo. Perciò non avvicinarsi mai alla batteria con una fiamma. Non fumare! Fare attenzione che l'elettrolita della batteria non venga a contatto della pelle, dei vestiti e di altri tessuti, nonché delle superfici verniciate. Per proteggere gli occhi, si consiglia l'uso di un paio di occhiali, qualora venga effettuato un lavoro qualsiasi sulla batteria.

Controllo livello liquido freni - In tutti e due i contenitori il livello del liquido non deve superare il livello massimo, contrassegnato MAX e non deve essere inferiore al livello minimo, contrassegnato MIN. I rabbocchi devono essere effettuati esclusivamente con il liquido per freni DELCO SUPREME 11.

1. Svitare il coperchio del contenitore e soffiare nel foro di sfogo applicato sullo stesso.
2. Aggiungere il liquido per freni DELCO SUPREME 11 fino al segno MAX. **ATTENZIONE!** Il liquido per freni in-tacca la vernice.
3. Avvitare strettamente il coperchio.



LA TECNICA DELLA KADETT

MOTORE

Quattro tempi, quattro cilindri in linea.

Albero della distribuzione lateralmente nel monoblocco.

Valvole in testa - verticali - a disposizione inclinata.

Valvole di scarico con « Rotocage ».

Collettore di scarico sdoppiato.

Azione forzata del monoblocco.

Carburatori inventiti con pompe di accelerazione.

Filtro aria con rete, inumidita d'olio.

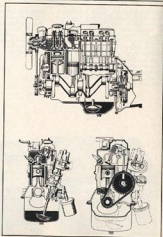
Lubrificazione forzata mediante pompe ad ingrenaggi ed elemento filtrante intercambiabile.

Liquido di raffreddamento con pompe centrifuga.

Motore d'avvolgimento con pignone visente, innesto elicoidale.

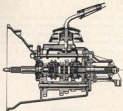
Anticipo automatico centrifugo e a depressione.

Frizione, monodisco a secco.

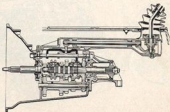


GAMBIO MECCANICO

Cambio a dentatura elicoidale e sincronizzazione forzata.
Quattro marce avanti, retromarcia e folle.
Posizione leva cambio sul tunnel.



Cambio meccanico con leva lunga.



Cambio meccanico con leva corta.

CAMBIO AUTOMATICO

Convertitore di coppia con ruota conduttrice della pompa, turbina e statore.

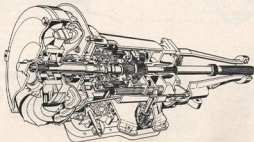
Conversione di coppia tramite statore supportato su cuscinetto a rulli conici.

Treno di ingranaggi planetari a tre marce, (sistema Ravigneaux).

Comando idraulico delle marce mediante tre frizioni a dischi multipli, una ruota libera e banda frenante.

Tre marce avanti, una retromarcia, una posizione di folle e una di bloccaggio (parcheggio).

Levera selettiva marce sul tunnel.



ASSALE E SOSPENSIONE ANTERIORE

A ruote indipendenti, esente da manutenzione.

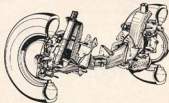
Bracci oscillanti di differente lunghezza.

Ammortizzatori inclinati.

Corpo assale in lamiera d'acciaio scottolata.

Sabota trasversale e barre stabilizzatrici.

Tamponi in gomma per fine corsa molleggio ruote.



PONTE POSTERIORE E ALBERO TRASMISSIONE

Ponte posteriore semirigido con giunto centrale.

Due bracci longitudinali con barra stabilizzatrice (tranne Kadett SE) e barra di reazione.

Molle a elicoidali con flessibilità lineare.

Ammortizzatori telescopici.

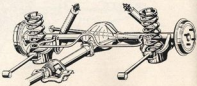
Tamponi in gomma per fine corsa molleggio ruote.

Differenziale con coppia conica ipsoide Gleason.

Giunto centrale per assorbimento sollecitazioni torsionali.

Bracci longitudinali per l'assorbimento delle forze di spinta e di frenata.

Barra di reazione per l'assorbimento delle forze laterali.



FRENO A PEDALE E FRENO A MANO

Freno idraulico sulle quattro ruote, a doppio circuito, con servofreno (ad eccezione del motore 11).

Anteriore: freni a disco con pinza fissa o a tamburo, a seconda del modello.

Posteriore: freni a tamburo «Simplex».

Regolazione dei freni a disco: automatica.

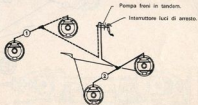
Regolazione dei freni a tamburo: manuale mediante eccentrico.

Freno a mano (freno di stazionamento) meccanico, agente sulle ruote posteriori.

Pompa freni in tandem, fissata al servofreno sul quale forma corpo unico (ad eccezione del motore 11).

Doppio contenitore per liquido freni.

Impianto frenante a doppio circuito, freni anteriori a posteriori a tamburo.

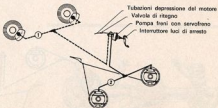


- 1 - circuito anteriore
- 2 - circuito posteriore

FRENO A PEDALE E FRENO A MANO

Impianto frenante a doppio circuito con servofreno, freni anteriori a disco posteriori a tamburo.

- 1 - circuito anteriore
- 2 - circuito posteriore



STERZO DI SICUREZZA

Scavo a cremagliera esente da manutenzione.

Scatola sterzo riempita di grasso, esente da manutenzione, alloggiata sul corpo assale anteriore.

Volante di sicurezza a tre razze.

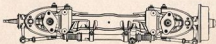
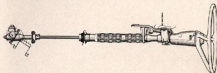
Mozzo profondamente incavato.

Piantone sterzo ad assorbimento d'urto, con sezione mediana reticolata, albero dello sterzo telescopico e piastra di espulsione.

Albero sterzo collegato, mediante giunto elastico, con il pignone della cremagliera.

Fine corsa dello sterzo limitata dalla battuta dei fuselli delle ruote contro il corpo assale.

Tiranteria sterzo esente da manutenzione.



DATI TECNICI

MOTORE

	11	12 S
Numero cilindri	4	4
Alteaggio mm	75	79
Corsa mm	61	61
Cilindrata cm ³	1078	1156
Potenza max. (D.S.M.)	50 CV a 5500 giri/min.	60 CV a 5600 giri/min.
Coppia max. Kg/m	7,29 a 3200 giri/min.	9,17 a 3000 giri/min.
Rapporto di compressione	7,8	9,2
Numero ottano richiesto	98	98
Giri al minimo:		
con cambio meccanico	800-850 giri/min.	800-850 giri/min.
con cambio automatico	—	800-850 giri/min. (leva selettiva su s N s)

CAMBIO MECCANICO - rapporti di trasmissione

1 ^a marcia	3,733	3,733
2 ^a marcia	2,343	2,343
3 ^a marcia	1,432	1,432
4 ^a marcia	1,000	1,000
retromarcia	3,900	3,900

DATI TECNICI

CAMBIO AUTOMATICO	11	13,8
Coppia max. del convertitore	—	2,2
Rapporti del gruppo planetari in:		
1 ^a marcia	—	2,40
2 ^a marcia	—	1,48
3 ^a marcia	—	1,00
retromarcia	—	1,92

PONTE POSTERIORE - rapporti di trasmissione

cambio meccanico	4,11	4,11 = 37,9 (berlina)
cambio automatico	—	4,375 = 35,8

DATI TECNICI

IMPIANTO ELETTRICO

Motore

	11	12 B
Codice di accensione	1-3-4-2	1-3-4-2
Anticipo fase	0° - P.M.E.	0° - P.M.E.
Apertura contatti spinterogeno	0,4 mm	0,6 mm
Angolo chiusura in gradi	47° - 53°	47° - 53°
Tempo di chiusura	57% - 59%	53% - 55%
Anticipo max. centrifugo	30° - 40° a 4000 giri/min.	27° - 29° a 3400 giri/min.
Anticipo max. a depressione	13,5 - 14,5° a	13,5 - 14,5° a
	100 - 150 mm Hg	100 - 150 mm Hg

Batteria

Tensione nominale	12 V	12 V
Capacità	35 Ah	35 Ah
Caricatore	AC 42 Hz	AC 42 Hz
Distanza elettrodi	0,7 - 0,8 mm	0,7 - 0,8 mm

Alternatore

Corrente max	35 Ah	35 Ah (Raffica 12 - 35 Ah)
Tensione nominale	12 V	12 V

DATI TECNICI

LAMPADINE

Luci anabbaglianti ed abbaglianti	A 12 V 45/40 W
Luci di posizione	HL 12 V/4 W
Indicatori di direzione:	
Anteriori Berlina	K 12 V/18 W
Posteriori Berlina	R 12 V/18 W
Posteriori Caravan	K 12 V/18 W
Luce di coda, Caravan	L 12 V/6 W
Luce di arresto, Caravan	K 12 V/18 W
Luce di coda e di arresto, Berlina	H 12 V/18-6 W
Luce terza	M 12 V/3 W
Luce retromarcia, Berlina	F 12 V/16 W
Luce retromarcia, Caravan	K 12 V/16 W
Luce vano motore	G 12 V/10 W
Luce vano bagagli, Berlina	G 12 V/10 W
Luce vano di carico, Caravan	K 12 V/6 W
Illuminazione strumenti	H 12 V/3 W
Spia pressione olio, indicatori di direzione,	
luci abbaglianti, carica alternatore	H 12 V/3 W
Illuminazione abteccolo	H 12 V/6 W
Illuminazione orologio (tranne Rallye)	J 12 V/2 W
Illuminazione orologio, Rallye	I 14 V/0,1 A
Illuminazione cassetto portacigari	M 12 V/3 W
Luce accendisigari	J 12 V/1,1 W
Fendinebbia alto tetto	Y 12 V/55 W
Spia controllo freno a mano (solo con cambio automatico)	H 12 V/2 W
Luce indicatore posizione di marcia (cambio automatico)	H 12 V/1,2 W o I 14 V/0,1 A
Fari alto tetto	Y 12 V/55 W
Illuminazione contagiri (Rallye)	J 12 V/2 W
Illuminazione manometro olio	I 14 V/0,1 A

DATI TECNICI

FRENI

Freno a pedale	Ideatico, agente sulle quattro ruote, doppio circuito fermate. (servofreno sui modelli con freni a disco anteriori)
anteriori	freni a tamburo - a disco
posteriori	freni a tamburo
Freno a mano	meccanico, agente sulle ruote posteriori

DIMENSIONI TELAIO

Passo mm	2418
Carreggiata anteriore mm	1282 con pneumatici 6,00 x 12
	1284 con pneumatici 155 x 13
Carreggiata posteriore mm	1282 con pneumatici 6,00 x 12
	1284 con pneumatici 155 x 13

DATI TECNICI

DIMENSIONI ESTERNE

	Kadett 2 porte	Kadett eLs 2 porte	Kadett 4 porte	Kadett eLs 4 porte	Kadett eLs Coupé	Kadett eLs Rallye	Caravan 2/1 porte
Lunghezza totale mm.	4105	4182	4105	4182	4182	4182	4100
Larghezza totale mm.	1573	1573	1614	1614	1573	1573	1573
Altezza totale (a vettura scarica) mm.	1347	1347	1347	1347	1349	1340	1370

DATI TECNICI

RUOTE E PNEUMATICI

MODELLO	MOTORE	DIMENSIONI PNEUMATICI (CERCHIONI) STANDARD	DIMENSIONI PNEUMATICI (CERCHIONI) SU RICHIESTA
Berlina e Coupé	11	6,00 x 12/4 PR (4,00 x 12)	155 x 13/4 PR 155 SR 13 (5 J x 13) (5 J x 13)
	12 S	155 x 13/4 PR (5 J x 13)	155 SR 13 (5 J x 13)
Rallye	12 S	155 SR 13 (5 J x 13)	
Caravan	11	6,00 x 12/6 PR (4,00 x 12)	155 x 13/6 PR 155 SR 13 (5 J x 13) (5 J x 13)
	12 S	155 x 13/6 PR (5 J x 13)	155 SR 13 (5 J x 13)

Tutti i pneumatici sono tubeless ed i cerchioni sono asimmetrici a gola profondamente incavata.

DATI TECNICI

PRESSIONE PNEUMATICI - Berlina, Coupé e Rallye

MODELLO	MOTORI	DIMENSIONI PNEUMATICI	PRESSIONE PNEUMATICI in atm.			
			Fino a 100 Km/h		Massima velocità	
			ant.	post.	ant.	post.
Berlina e	11	6,00 x 13/4 PR	1,3	1,4	1,3	1,7
		155 x 13/4 PR	1,3	1,4	1,3	1,7
Coupé	12 S	155 SR 13	1,7	1,7	1,7	1,7
Rallye	12 S	155 SR 13	1,7	1,7	1,7	1,7

DATI TECNICI

PRESSIONE PNEUMATICI - Caravan

MODELLO	MOTORE	DIMENSIONI PNEUMATICI	PRESSIONE PNEUMATICI in atm.			
			Fino a 3 persone e bagaglio leggero		Carico massimo	
			ant.	post.	ant.	post.
Caravan	11	6,00 x 12x6 PR	1,3	1,4	1,3	2,5
		155 x 13,6 PR	1,3	1,4	1,3	2,5
		155 SR 13	1,7	1,8	1,7	3,0
	12 S	155 x 13,6 PR	1,3	1,4	1,3	2,5
		155 SR 13	1,7	1,8	1,7	3,0

DATI TECNICI

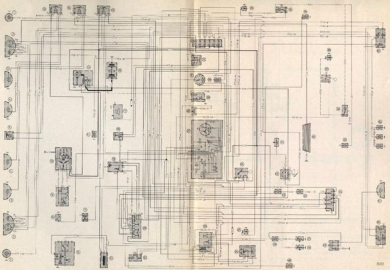
PRESTAZIONI	Velocità max.	130 - 140 km/h a seconda del modello		
	Diametro di sterzata	8,86 mt.		
	Diametro di ingombro	10,60 mt.		
RIFORMIMENTI			11	12 S
	Sistema di raffreddamento:			
	cambio meccanico: senza riscaldatore	lit. ca. 4,5		4,3
	con riscaldatore	lit. ca. 4,3		4,7
	cambio automatico: senza riscaldatore	lit. ca. —		4,2
	con riscaldatore	lit. ca. —		4,7
	Olio motore: senza cambio filtro	lit. ca. 2,5		2,5
	con cambio filtro	lit. ca. 2,75		2,75
	Sistema frenante:			
	freni a tamburo: senza servofreno	lit. ca. 0,36		—
	con servofreno	lit. ca. 0,38		—
	freni a disco con servofreno	lit. ca. 0,40		0,40
	Cambio meccanico	lit. ca. 0,40		0,60
	Cambio automatico:			
	per cambio olio	lit. ca. —		2,1
	per riempimento totale (dopo una revisione)	lit. ca. —		4,5
	Ponta posteriore	lit. ca. 0,65		0,65
	Serbatoio carburante	lit. ca. 40		40
	Recipiente lavavetro	lit. ca. 1,5		1,5

Le caratteristiche tecniche sono da ritenersi valide al momento della pubblicazione di questo manuale, salvo errori di stampa o eventuali modifiche da parte della Casa Costruttrice.

SIGNIFICATO DEI NUMERI GRANDI DELLO SCHEMA DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Kadett-B

- | | | | | | |
|----|---|----|---|----|--|
| 1 | Indicatori di direzione | 20 | Interruttore tergicristallo, luci e illuminazione strumenti | 38 | Illuminazione vano di carico |
| 2 | Luci abbaglianti ed anabbaglianti | 21 | Bobina | 39 | Illuminazione vano bagagli |
| 3 | Fendinebbia | 22 | Interruttore lunotto riscaldabile con spia | 40 | Lunotto riscaldabile |
| 4 | Proiettori di profondità | 23 | Interruttore impianto lampeggio emergenza, luci di parcheggio e fendinebbia (in Italia sono omologati soltanto i fendinebbia) | 41 | Interruttore luci di retromarcia |
| 5 | Avvisatore acustico | 24 | Intermittenza | 42 | Interruttore leva selettiva |
| 6 | Spinterogeno | 25 | Interruttore contatto porta | 43 | Illuminazione settore leva selettiva |
| 7 | Interruttore pressione olio | 26 | Commutatore combinato accensione - bloccasterzo | 44 | Interruttore indicatori di direzione luci anabbaglianti |
| 8 | Bulbo trasmettitore temperatura liquido di raffreddamento | 27 | Strumentazione: | 45 | Spia freno a mano e gioco frizione |
| 9 | Regolatore | a) | Orologio elettrico | 46 | Luce di parcheggio, lato sinistro (non omologata in Italia) |
| 10 | Alternatore | b) | Illuminazione strumenti | 47 | Interruttore spia freno a mano |
| 11 | Illuminazione vano motore | c) | Spia indicatori di direzione | 48 | Interruttore spia gioco frizione |
| 12 | Motore avviamento | d) | Spia luci abbaglianti | 49 | Interruttore luci posteriori antinebbia con spia (non omologati in Italia) |
| 13 | Relè proiettori di profondità | e) | Indicatore livello carburante | 50 | Luci di coda: |
| 14 | Relè fendinebbia | f) | Termometro liquido di raffreddamento | a) | Luci di retromarcia |
| 15 | Relè lunotto riscaldabile | g) | Spia carica alternatore | b) | Indicatore di direzione |
| 16 | Batteria | h) | Spia pressione olio | c) | Luce di coda e di arresto |
| 17 | Radio | 28 | Interruttore luci di arresto | 51 | Luce posteriore antinebbia (non omologata in Italia) |
| 18 | Ventilatore | 29 | Accendisigari con illuminazione | 52 | Luce targa |
| 19 | Motore tergicristallo | 30 | Illuminazione portacenere | | |
| | | 31 | Contagiri con illuminazione | | |
| | | 32 | Interruttore ventilatore | | |
| | | 33 | Scatole potenziabili | | |
| | | 34 | Illuminazione abitacolo | | |
| | | 35 | Luce di parcheggio, lato destro (non omologata in Italia) | | |
| | | 36 | Interruttore contatto porta | | |
| | | 37 | Misuratore livello carburante | | |



PUNTI DI ATTACCO DEL CAVO DI TRAIRO



NOTE
 I PUNTI DI ATTACCO DEL CAVO DI TRAIRO SONO
 INDICATI NELLA FIGURA CON LE LETTERE A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ.



GM

EUROSERVICE

Siamo qui per rendervi soddisfatti della vostra automobile