

OPEL



KADETT-D

**ISTRUZIONI IMPORTANTI
PER L'ESERCIZIO E LA SICUREZZA**

KADETT-D

INDICE

	Pagina
Pannello portastrumenti/Strumenti	2, 3, 21-23
Prima di intraprendere un viaggio	4-14
Comandi vari	15-20
Illuminazione	24, 25
Ventilazione e riscaldamento	26-29
Particolari della carrozzeria e sedili	30-38
Freni, cambio meccanico	39-41
Indicazioni generali	42-44
Ruote e pneumatici	45, 46
Nei casi d'emergenza	47-59
Manutenzione della vettura	60-73
Dati tecnici	74-81
Punti d'attacco del gancio di traino	82
Indice generale	86



Il presente libretto «uso e manutenzione» è in dotazione a questa vettura. Anche in caso di rivendita, esso dovrebbe rimanere sempre nella vettura.

CONGRATULAZIONI PER LA SUA NUOVA VETTURA!

Con questo manuale desideriamo farLe conoscere come Le conviene usare e curare la Sua OPEL, ed allo stesso tempo darLe dei consigli circa la Sua sicurezza personale e quella della Sua vettura. Ed è perciò che La preghiamo vivamente di dedicare tutta la Sua attenzione a quanto Le spiegheremo in seguito e di seguire i nostri consigli, per avere sempre una vettura in perfetto stato di funzionamento che Le dia delle prestazioni sempre soddisfacenti.

In Europa, nell'Asia Minore e nel Nord-Africa più di 6.500 Stazioni di Servizio Autorizzate OPEL si trovano a Sua disposizione per il servizio di assistenza alla Sua vettura, ed in altre parti del mondo lo stesso servizio viene svolto dalla GENERAL-MOTORS-CORPORATION. Queste officine offrono ogni garanzia per l'esecuzione di tutti i lavori secondo le istruzioni della fabbrica.

Ogni officina autorizzata OPEL Le darà, a Sua richiesta, l'opuscolo OPEL-GM-EUROSERVICE che contiene l'elenco di tutta la rete di stazioni di servizio OPEL esistenti in Europa, nell'Asia Minore e nel Nord-Africa.

Dovendo far eseguire dei lavori di assistenza, Le converrà sempre tenere presente che il personale delle officine autorizzate OPEL conosce a fondo la Sua vettura e che è nel suo proprio interesse soddisfare i suoi clienti.

Si rivolga quindi sempre alle Stazioni di Servizio Autorizzate OPEL quando dovrà far eseguire dei lavori di manutenzione o quando avrà bisogno di assistenza.

Cogliamo infine l'occasione per ringraziarLa di aver preferito un modello OPEL, certi che questa vettura Le darà molte gioie e soddisfazioni nei viaggi che Le auguriamo sempre ed ovunque felici.

Abbia anche cura che la Sua vettura conservi le sue qualità caratteristiche Opel cosa che Le assicurerà una soddisfazione permanente.

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

La Casa costruttrice si riserva il diritto di apportare, in qualunque momento e senza alcun preavviso, tutte le modifiche di costruzione e di equipaggiamento che ritenesse necessarie senza alcun obbligo di aggiornare i veicoli di precedente costruzione.

Per qualunque informazione riguardante la Sua 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 Sua 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.

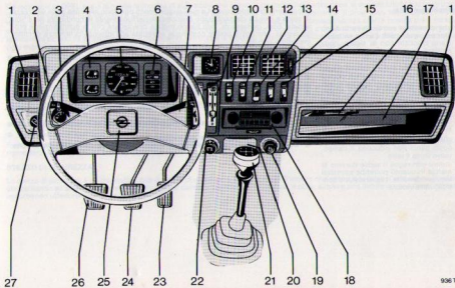
Pertanto, la mancanza sulla Sua vettura di qualche accessorio descritto in questo manuale non è da considerarsi errore della casa costruttrice.

STRUMENTI E LEVE DI COMANDO DELLA KADETT

1. Bocchetta per sbrinamento cristalli laterali, lato sinistro
2. Levetta di comando segnalazioni e fari
3. Interruttore luci di posizione, fari abbaglianti ed anabbaglianti ed illuminazione interna
4. Teletermometro liquido refrigerante e indicatore livello carburante
5. Tachimetro con contachilometri
6. Spie di controllo
7. Levetta comando tergicristalli, lavavetro e lavafari
8. Orologio elettrico
9. Gruppo di comando per afflusso aria fresca e riscaldamento
10. Interruttore per fendinebbia
11. Interruttore per fanalino posteriore antinebbia
12. Bocchette centrali per aria fresca
13. Comando segnalatori sosta di emergenza
14. Interruttore lavavetro posteriore
15. Interruttore riscaldamento sedile guidatore (non disponibile in Italia)
16. Custodia per libretto uso e manutenzione
17. Ripiano portaoggetti
18. Alloggio autoradio
19. Accendisigari
20. Portacenere
21. Leva comando marce
22. Interruttore per ventilatore e lunotto termico
23. Pedale acceleratore
24. Pedale freno
25. Avvisatore acustico
26. Pedale frizione
27. Pomello per arricchimento miscela (starter)

STRUMENTI E LEVE DI COMANDO DELLA KADETT

PRIMA DI IMPAZZIRE UN VIAGGIO



PRIMA DI INTRAPRENDERE UN VIAGGIO

Controlli ogni volta:

- che durante la marcia le porte siano chiuse, senza però che le serrature siano bloccate con la sicura, onde rendere possibile l'apertura dall'esterno in caso di bisogno.
- che sul ripiano sotto il lunotto posteriore non vi siano depositati oggetti neppure di dimensioni minime. Infatti, in seguito a brusche frenate o, peggio ancora a causa di incidenti, anche un oggetto apparentemente innocuo può essere pericoloso. Oggetti più grandi, invece, riducono il campo visivo.
- che i capi di vestiario appesi agli appositi ganci non riducono il campo visivo verso il retro.
- inoltre non regoli il sedile durante la marcia in quanto potrebbe spostarsi improvvisamente, togliendo il controllo della vettura.

Ci consenta di raccomandare quei suggerimenti che sono alla base della sicurezza di guida e che Le consentiranno di accertare personalmente le condizioni della Sua vettura. Essi, ovviamente, non hanno nulla a che vedere con la manutenzione programmata, che dovrà essere comunque effettuata agli intervalli di tempo e di chilometraggio previsti.

Prima della partenza:

- Chiuda con cura le portiere.
- Regoli opportunamente i sedili e gli specchietti retrovisori.
- Allacci le cinture di sicurezza.
- Controlli che dopo l'inserimento dell'accensione le spie di controllo funzionino regolarmente.
- Sblocchi il freno a mano e si assicuri, prima di ogni partenza, che i freni siano efficienti.
- È indispensabile avere una sufficiente dimestichezza con la vettura ed i suoi vari comandi.
- Sia prudente nell'immettersi nel traffico!
- Osservi bene le condizioni del tempo e della strada e vi si adegui di volta in volta.

SUL TEMA SICUREZZA

Da molti anni la OPEL è una di quelle fabbriche di automobili che curano con particolare attenzione la progettazione e la costruzione di quei componenti che servono a garantire la sicurezza delle vetture. Una vasta esperienza, il progresso tecnologico, i sistemi moderni di finitura, le materie prime migliorate o di nuova creazione e non ultima la consapevolezza che la ricerca della massima sicurezza rappresenta uno dei doveri più alti verso la propria clientela, hanno contribuito a darLe una vettura che tecnicamente offre la massima sicurezza ed affidabilità. Le ricordiamo, però, che la sicurezza tecnica della Sua vettura non è sufficiente a garantirLe in ogni momento una guida sicura: quest'ultima, infatti, oltre che dalle doti della vettura, dipende anche:

- da Lei, il guidatore.
- dalle condizioni della Sua vettura, cioè dalla manutenzione a cui la sottopone.
- dalle condizioni del tempo, dal traffico e dallo stato in cui si trova la strada.

D'altronde si renderà conto quanto prima che possedere una vettura significa non soltanto saperla guidare bene, ma anche sottoporla regolarmente ai lavori della manutenzione programmata ed a frequenti controlli delle parti fondamentali per la sicurezza. Soltanto così potrà disporre di una vettura che sia sempre:

- tecnicamente fidata
- sicura per Lei, per i Suoi passeggeri e per gli altri automobilisti
- economica nell'esercizio.

Eventuali guasti debbono essere eliminati al più presto possibile. In alcuni casi può essere necessario interrompere la marcia per riprenderla soltanto dopo l'eliminazione del guasto.

STERZO DI SICUREZZA

Lo sterzo di sicurezza è un dispositivo che si avvale di un sistema telescopico dell'albero che assorbe la forza d'urto contro il volante, consentendo all'albero di ritrarsi e di rientrare nel canotto. Il volante di sicurezza, inoltre, subisce una deformazione ammortizzante, assorbendo ulteriormente la forza dell'impatto.

SICUREZZA

Lo specchietto retrovisore interno è anabbagliante, autobloccante e facilmente regolabile. Trovandosi direttamente nel campo visivo del guidatore, esso è adattabile ad ogni angolazione visiva ed a tutte le condizioni di carico. Ad ulteriore garanzia per i passeggeri, lo specchietto si stacca automaticamente dal suo supporto in caso di incidente. Se lo specchietto interno è del tipo antiriflesso, si possono eliminare gli effetti abbaglianti, pur conservando la visibilità verso il retro.

Lo specchietto retrovisore esterno è autobloccante e facilmente regolabile, in modo da adattarlo a qualsiasi posizione del guidatore ed a tutte le condizioni di carico della vettura. Per alcuni modelli può essere richiesto come equipaggiamento speciale uno specchietto retrovisore esterno regolabile dall'interno.

Controlli sempre la posizione di tutti gli specchietti; un altro contributo alla Sua sicurezza.

Parti interne con imbottiture — Zone estese del pannello portastrumenti sono munite di imbottiture capaci di assorbire elasticamente urti notevoli. Inoltre, tutti i pomelli e le impugnature, che potrebbero rappresentare un pericolo per i passeggeri, sono costruite con materiali soffici e cedevoli, atti ad aumentare ancora la sicurezza all'interno. Anche i braccioli sulle pareti laterali sono realizzati in materiali relativamente elastici che escludono ogni pericolo di ferimento per i passeggeri. Altrettanto si potrebbe dire di tanti altri particolari, come per esempio dell'impugnatura elastica della chiave.

Ambedue le alette parasole sono imbottite e ribaltabili, proteggendo il guidatore ed il passeggero dai raggi di sole diretti, un ulteriore fattore di sicurezza non disprezzabile per la guida.

Bloccaggio interno delle portiere — Quando il pomello di sicura all'interno della vettura è abbassato, la portiera non è apribile con la maniglia. In questo modo si evita che la vettura possa venire aperta contro la Sua volontà, sia dall'esterno che dall'interno. Per aprire la portiera bloccata dall'interno occorre alzare il pomello di sicura; per aprirla dall'esterno c'è bisogno della chiave.

Una sicura blocca le portiere posteriori delle vetture a 4 porte, impedendo ai bambini di aprirle. Un dispositivo di sicurezza più che utile.

OGGETTI INDISPENSABILI NEI CASI D'EMERGENZA

- Triangolo rosso
- Fune o barra di traino
- Cassetta di pronto soccorso
- Lampadine e fusibili
- Borsa con gli attrezzi
- Cavi ausiliari per l'avviamento del motore in caso di batteria scarica
- Cuneo per bloccare la vettura, per es. in caso di un cambio ruota
- Estintore
- Lampada tascabile a pila
- Libretto uso e manutenzione
- Seconda chiave.

CINTURE DI SICUREZZA

Le cinture di sicurezza offrono a Lei ed ai Suoi passeggeri una protezione efficace in molte e svariate situazioni, per cui le consigliamo di allacciarle sempre durante il viaggio. Tale consiglio vale, s'intende, anche per tragitti brevi, come per esempio nel traffico urbano. Quando si deve frenare bruscamente, oppure quando avviene uno scontro frontale, le cinture di sicurezza trattengono elasticamente il corpo, impedendo che venga proiettato contro il parabrezza, il pannello portastrumenti, il volante ecc. La Sua vettura è equipaggiata di serie sui sedili anteriori con cinture di sicurezza a 3 punti di ancoraggio, ad avvolgimento e bloccaggio automatici. Sono inoltre già predisposti i punti di ancoraggio delle cinture per il sedile posteriore: quelle per i posti esterni a tre punti di ancoraggio ed a 2 punti per il posto centrale.

Cinture adatte al montaggio sui sedili posteriori fanno parte della vasta gamma di accessori Opel.

Per il montaggio Le consigliamo di rivolgersi ad una officina autorizzata Opel che provvederà ad eseguire un lavoro conforme a tutti i requisiti di sicurezza.



CINTURE DI SICUREZZA

Cinture di sicurezza ad avvolgimento automatico. Per quanto la cintura aderisca bene al Suo corpo, tirata com'è dalla pressione della molla, Lei potrà muoversi liberamente e manovrare con facilità quando viaggia a velocità normale. Quando però si debbono effettuare delle frenate, la cintura blocca immediatamente ed automaticamente, impedendo che altro nastro possa svolgersi dall'automatichino. Analogamente l'automatichino reagisce, quanto si entra in curve strette, cioè a partire da una certa decelerazione o accelerazione della vettura in tutte le direzioni.

Il funzionamento della cintura automatica non è controllabile spingendo il busto violentemente in avanti, dato che questo movimento del corpo non è paragonabile ad alcun movimento della vettura che provoca il bloccaggio della cintura. Sia pure certo che la Sua cintura di sicurezza, a tre punti di fissaggio, con avvolgimento automatico, bloccherà sempre in ogni caso di emergenza. Manovrare la cintura automatica è una cosa molto semplice. Basta tirare con una mano sola la cintura dall'automatichino, partendo dal montante della porta, ed inserire il chiavistello nella serratura sul lato del sedile.

Faccia sempre attenzione che la cintura non si attorcigli durante l'allacciamento e che gli schienali non siano inclinati troppo all'indietro. Così Lei si assicura la perfetta posizione della cintura. Volendo sganciarla basta premere il pulsante rosso sulla serratura per farla avvolgere automaticamente. Mantenga le cinture di sicurezza sempre pulite ed asciutte. Se occorre, lavarle con acqua tiepida oppure con una leggera soluzione di sapone. Controllare periodicamente i vari componenti, facendo prontamente sostituire eventuali parti danneggiate. Le cinture di sicurezza non debbono essere né candeggiate né tinte per non alterare la resistenza del tessuto.



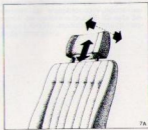
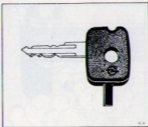
DATI DELLA VETTURA CHIAVE DELLA VETTURA POGGIATESTA

La targhetta indicante il modello della Sua vettura è visibile a cofano aperto. Essa è fissata sopra il faro destro. Il numero del telaio stampigliato direttamente sulla lamiera della vettura si trova, invece, sul pavimento dell'abitacolo, tra il sedile del passeggero e la portiera. Per rilevare il numero, alzare il tappetino tra i due intagli praticati nello stesso. Su tutte le vetture il numero del motore è stampigliato sul lato anteriore del monoblocco.

Chiave della vettura. Il sistema della chiave unica ha il vantaggio di poter aprire e chiudere con una sola chiave tutte le serrature della vettura. Per ordinarne un duplicato occorre indicare il numero della chiave che si trova segnato su una linguetta di materiale sintetico, attaccata ad ogni chiave. Le conviene annotare tale numero, subito dopo la consegna della vettura, sulla parte interna del libretto di circolazione ed anche su un tabellino sul quale usa segnare i suoi dati personali. Tolga poi la linguetta dalla chiave che non deve andare in mano ad una persona estranea.

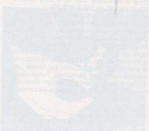
Poggiatesta: Su richiesta la vettura può essere munita di **poggiatesta** regolabili in altezza ed inclinazione (su alcuni modelli anche per i sedili posteriori). Per adattare l'altezza, i poggiatesta si spostano verso l'alto, oppure verso il basso, nelle apposite guide dello schienale. Vi si arrestano automaticamente mentre l'inclinazione è variabile, spingendo il poggiatesta in avanti o indietro (fig. 7A).

- Usando il poggiatesta si riduce notevolmente il pericolo derivante dai repentini movimenti della testa durante gli incidenti o le frenate brusche.
- Adattare il poggiatesta alla posizione del guidatore (o del passeggero) in modo che sia posizionato dietro la testa, all'altezza degli occhi - in nessun caso all'altezza della nuca. Sol tanto un'esatta posizione del poggiatesta garantisce una protezione ottimale contro lesioni.



CARBURANTI VIAGGI ALL'ESTERO

Per tutte le vetture sono idonee le qualità di benzina Super che si trovano in commercio. Per benzina Super si intende benzina avente un numero di ottano non inferiore a 98. Usando benzine con un numero di ottano inferiore rispetto a quello prescritto, il motore tende a "battere in testa". Le benzine non contengono sempre ed ovunque un potere antidetonante uguale, per cui, pur usando benzina di qualità prescritta, il motore può qualche volta, specie in tragitti brevi in salita, battere in testa. Se l'inconveniente è dovuto unicamente alla presenza di residui di combustione, esso scomparirà, percorrendo a velocità più sostenuta un tragitto più lungo. Se dovesse persistere il battito in testa, dovrebbe provare a usare benzina di un'altra marca. Ma, risultando inutile anche questo tentativo, Le raccomandiamo di consultare una officina autorizzata OPEL, per far eliminare la causa dell'inconveniente e prevenire così un eventuale serio danno al motore. Infatti, se il battito è forte e insistente, il motore rischia di venire danneggiato. Ove ciò si verifici per trascuratezza dell'utente, o per mancata osservanza di queste indicazioni, la casa costruttrice declina ogni responsabilità, agli effetti della garanzia, quale che sia l'età della vettura. Dovendo recarsi in un paese ove siano reperibili soltanto carburanti con numero di ottano più basso di quello prescritto, Le conviene rivolgersi ad una officina autorizzata OPEL, indicando i dati della Sua vettura, per ottenere da essa i consigli del caso.



GAS DI SCARICO DEL MOTORE

Respirare i gas di scarico è pericoloso, perché essi contengono monossido di carbonio, un gas incolore ed inodore, che fa perdere i sensi ed è fortemente tossico. Se si accorge che nell'abitacolo della Sua vettura entrano dei gas di scarico, ricorra subito all'assistenza di una Stazione di Servizio Opel prima di proseguire il viaggio. Nel frattempo, guidi con i finestrini completamente aperti.

Una delle cause più ricorrenti della presenza dei gas di scarico nell'abitacolo è un guasto nell'impianto di scarico. In questa eventualità quindi, lo faccia controllare da una Officina Autorizzata Opel, specialmente se ritiene che è cambiato il rumore dello scappamento.

Può accadere di dover restare nella vettura ferma a motore acceso per un tempo prolungato; in tal caso occorre aprire l'afflusso d'aria attraverso l'impianto di ventilazione e riscaldamento ed inserire il ventilatore.

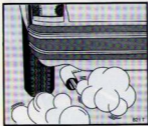
È evidente quanto sia importante una perfetta efficienza dell'aerazione dell'abitacolo, è quindi utile e necessario accertarsi spesso che le aperture di entrata e di uscita d'aria siano libere di neve, foglie e di sporcizia qualsiasi.

Sistemi anti-inquinamento.

Il motore della Sua vettura è stato progettato e costruito in modo da ridurre al minimo l'esalazione di sostanze nocive attraverso lo scarico.

Questo è stato ottenuto dalla fabbrica, applicando degli accorgimenti atti a perfezionare al massimo la carburazione e l'accensione.

A qualsiasi regime di giri, il motore deve ricevere una miscela carburante/aria dosata con massima precisione in modo da avere le migliori condizioni di combustione. In tal modo è sicuro che nei gas di scarico esiste una parte minima di monossido di carbonio.



Regolazione del minimo — Dalla regolazione precisa della miscela — particolarmente di quella del minimo — dipende la composizione dei gas di scarico e la parte che in essi assumono le sostanze tossiche e nocive, in primo piano il monossido di carbonio. Più è precisa la regolazione e più si riduce il contenuto di CO nei gas di scarico. Le consigliamo perciò di affidare sempre i lavori di regolazione e di controllo ad una officina autorizzata OPEL, la quale dispone delle attrezzature adatte e di personale specializzato.

Prestando la massima attenzione alla migliore regolazione della miscela, Lei contribuisce a non inquinare l'atmosfera e nel contempo sarà anche in regola con le leggi vigenti sui gas di scarico.

Aerazione del monoblocco — I gas provenienti dal monoblocco vengono ri-
spirati dal motore e bruciati. Questa aerazione forzata impedisce l'inquinamento dell'atmosfera.

ASPIRAZIONE DELL'ARIA ALLA GIUSTA TEMPERATURA

Per favorire la formazione di una miscela omogenea è necessario che l'aria aspirata dal motore sia sempre entro certi limiti di temperatura.

Se la temperatura dell'aria che arriva al carburatore è troppo bassa, il carburante avrà difficoltà ad evaporare completamente, e quindi una parte di esso non verrà totalmente bruciata nel motore. Se, invece, la temperatura dell'aria aspirata è eccessivamente alta, il motore denuncerà un calo di potenza.

È quindi necessario fare in modo di variare la temperatura dell'aria che entra nel depuratore in funzione delle condizioni ambientali. I depuratori sono quindi

predisposti in modo da poter aspirare l'aria direttamente dall'esterno oppure dopo averla fatta passare attorno al collettore di scarico per preriscaldarla.

Nei depuratori dei motori 10S e 12S è necessario spostare una levetta sul depuratore stesso nella posizione "SOMMER" (estate) per avere un flusso diretto

oppure "WINTER" (inverno) per avere aria preriscaldata. Esiste, inoltre, una posizione intermedia nella quale il flusso è parzialmente diretto e quindi preriscaldato. Le posizioni della levetta in funzione della temperatura ambiente sono quelle riportate nello specchio.

Motori 10S e 12S

SOMMER
Posizione intermedia
WINTER

sopra 10°C
10°C a -5°C
sotto -5°C

Nei depuratori dei motori 13S la commutazione del flusso da diretto a preriscaldato è invece automatica per mezzo di un comando a termostato.



TRAIINO DI UN RIMORCHIO

S'intende che la Sua vettura è adatta anche per trainare un rimorchio.

Il comportamento della vettura durante il traino dipende però essenzialmente dalle caratteristiche e dalle condizioni di carico del rimorchio. La preghiamo di considerare le avvertenze che qui a lato Le esponiamo.

Per la fornitura e l'applicazione di un dispositivo di traino rivolgersi ad una Stazione di Servizio OPEL che ha disponibili i tipi applicabili ai modelli più popolari della gamma di autoveicoli Opel, già opportunamente approvati dai Centri Prove Autoveicoli.



- Non superi i carichi massimi ammissibili di traino.
- Osservi le prescrizioni legali in materia di velocità ammesse per vetture con rimorchio.
- Usi un dispositivo per traino consigliato dalla fabbrica e ne affidi il montaggio ad una Officina Autorizzata Opel.
- Potrà migliorare ulteriormente la guida della Sua vettura nell'esercizio con rimorchio, impiegando:
 - a) pneumatici cinturati
 - b) moltoni posteriori speciali per traino di rimorchio
 - c) aumentando la pressione dei pneumatici posteriori di 50 kPa (0,5 atm).
- Prima di mettersi in viaggio controlli il funzionamento di tutti gli aggregati del rimorchio secondo le prescrizioni della casa costruttrice.
- Affronti le curve con un raggio sufficientemente largo, evitando sterzate brusche e frenate troppo violente.
- Tenga anche conto del fatto che con l'aumento dell'altitudine il rendimento del motore diminuisce e di conseguenza anche la capacità di superare pendenze.
- Consideri che, viaggiando in discesa su strada di montagna e con rimorchio, i freni della vettura vengono sollecitati molto più del normale.

Di conseguenza: Viaggiando in discesa bisogna inserire la stessa marcia che si dovrebbe innestare in salita.

Per i pesi rimorchiabili, vedere al capitolo «Dati tecnici».

IMPIANTO PER LA REGOLAZIONE MANUALE DEL LIVELLO DELLA VETTURA

Su richiesta tutti i modelli eccetto la Caravan possono essere equipaggiati con un dispositivo per la regolazione manuale del livello della vettura. Il dispositivo consente di mantenere livellato l'assetto della vettura compensando i carichi posti sull'assale posteriore. Se usato correttamente questo dispositivo migliorerà il comfort di marcia quando si viaggia con pesanti carichi nel baule o sul vano di carico e migliorerà anche il comportamento della vettura con un ri-

morchio. Per riempire d'aria l'impianto si può usare una qualsiasi pompa o gli impianti di aria compressa per il gonfiaggio dei pneumatici. La valvola di riempimento — disposta sul lato destro del pannello del vano bagagli — è identica a quella dei pneumatici.

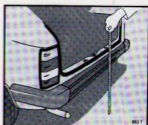
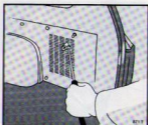
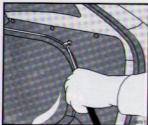
Nel caso si intenda usare il veicolo alla sua massima capacità di carico non bisogna però, per ragioni di sicurezza, gonfiare eccessivamente il sistema prima di caricare il veicolo. Comunque con il veicolo a pieno carico la pressione non deve essere inferiore a 300 kPa (3 atm.). In qualunque caso la pressione nel sistema non deve scendere al di sotto di 80 kPa (0,8 atm.) né superare i 500 kPa (5,0

atm.). Entro questi limiti la pressione va variata a seconda del carico procedendo nel seguente modo.

Su un terreno perfettamente livellato misurare l'altezza da terra nella parte posteriore della vettura scarica con il sistema di livellamento alla pressione di 80 kPa (0,8 atm.). Dopo aver caricato la vettura, aumentare la pressione nel sistema fino a raggiungere la stessa altezza misurata con la vettura scarica.

Non superare comunque la pressione di 500 kPa (5,0 atm.).

Alla fine del viaggio quando la vettura viene scaricata riportare la pressione nel sistema ad 80 kPa (0,8 atm.).



COMMUTATORE COMBINATO PER ACCENSIONE E BLOCCASTERZO

L'interruttore di accensione e di avviamento, combinato con il bloccasterzo, è disposto sul lato destro del piantone dello sterzo ed è azionabile esclusivamente mediante la chiave.

Posizioni della serratura — Queste sono indicate singolarmente (O, I, II, III) sul cilindretto della serratura e si inseriscono, girando la chiave verso destra, partendo dalla posizione «O».

In caso la vettura fosse munita di un tipo diverso di interruttore accensione/bloccasterzo, le posizioni della serratura sono indicate con B, I, II, III oppure B, O, I, II.



O Posizione di bloccaggio: Accensione disinserita, sterzo bloccato, chiave estraibile. Tenga presente che il bloccasterzo scatta solamente quando la chiave è tolta. Con tale accorgimento si impedisce che possa scattare quando la chiave è ancora nella serratura — un importante fattore di sicurezza in svariate situazioni. La chiave va inserita nel blocchetto con la tacca sulla sua impugnatura rivolta verso il simbolo O.

I Posizione di garage (spento): Accensione disinserita, sterzo sbloccato, chiave non estraibile.

II Posizione di marcia: Accensione inserita, sterzo sbloccato, chiave non estraibile, accese le spie per carica alternatore e pressione olio.

III Posizione di avviamento: Girare la chiave verso destra sulla posizione di avviamento, vincendo la leggera pressione della molla. Lasciare la chiave subito, non appena il motore è avviato, per non danneggiare il motorino di avviamento. Lasciando la chiave, questa torna automaticamente nella posizione di marcia.

Dispositivo antifurto — Come Lei sa, la serratura può essere azionata in qualsiasi posizione solo ed esclusivamente con la chiave e quindi nessuno — senza la chiave — è in grado di avviare, o di guidare la vettura. Con lo sterzo bloccato in posizione «O» e tolta la chiave dalla

serratura, la vettura non è manovrabile e quindi è assicurata contro ogni guida abusiva.

L'assoluta certezza, che lo sterzo è effettivamente bloccato, Lei la avrà quando, dopo avere estratto la chiave, e girato il volante dello sterzo, sentirà distintamente lo scatto del bloccasterzo ed il volante non potrà essere più girato. Per liberare nuovamente lo sterzo, occorre reinserire la chiave, girare leggermente il volante per liberare in tal modo il perno di bloccaggio. Mentre la vettura è in marcia evitare assolutamente di girare la chiave sulla posizione O e di toglierla.

ATTENZIONE: Viaggiare sempre con l'accensione inserita. Molte parti elettriche funzionano solamente quando l'accensione è inserita. Nel traffico stradale il funzionamento dei dispositivi di segnalazione è di importanza capitale; non si deve - ad accensione disinserita - guidare la vettura in discesa a motore spento. Metterebbe in pericolo la Sua vita e quella di altre persone.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Attenzione: I gas di scarico sono velenosi perché contengono monossido di carbonio, altamente tossico anche se inodore. Fare quindi particolare attenzione quando per necessità il motore è in moto in luoghi poco aerati, dove la concentrazione del monossido di carbonio può raggiungere valori molto pericolosi.

Prima di avviare il motore, accertarsi che la leva del cambio sia in folle.



Avviamento a motore freddo — Quando il motore è stato fermo per un tempo prolungato ed il teletermometro non segna, il motore è freddo.

Si tenga presente che le vetture dotate di starter automatico richiedono un avviamento diverso da quelle con lo starter manuale.

Starter manuale.

Sulle vetture dotate di starter manuale, l'avviamento del motore freddo deve essere effettuato senza agire sull'acceleratore, dopo avere estratto il pomello dell'arricchimento della miscela. A motore avviato, riportare gradualmente il pomello nella posizione d'origine. Quando il motore avrà raggiunto la sua temperatura d'esercizio, il dispositivo dovrà essere disinserito e quindi il pomello spinto fino in fondo.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Starter automatico.

Sulle vetture con **starter automatico** occorre premere brevemente il pedale dell'acceleratore per inserire lo starter automatico. Una volta avviato, il motore girerà con un minimo più accelerato. Dopo ca. 5 secondi abbassare nuovamente per un attimo il pedale dell'acceleratore affinché il numero di giri del motore possa leggermente diminuire. Non appena il motore avrà raggiunto la sua temperatura di esercizio, il minimo ritornerà ai suoi giri normali allorché si premerà brevemente sull'acceleratore.

Avviamento a motore caldo — Passato un intervallo relativamente breve dopo la fine dell'ultimo viaggio ed il successivo avviamento, il motore è ancora caldo ed il telemetro segna leggermente. Premere leggermente sul pedale dell'acceleratore durante l'avviamento.



Avviamento a motore fortemente riscaldato:

Quando l'avviamento avviene dopo una breve sosta, successiva ad un lungo tragitto, il motore è ancora molto caldo. Se il motore non dovesse avviarsi subito, mentre si mette in moto, premere a fondo sul pedale dell'acceleratore. Se il motore non dovesse ancora avviarsi, vuol dire che la miscela è diventata troppo grassa. Per mettere in moto occorrerà prima abbassare a fondo il pedale dell'acceleratore e quindi ripetere l'avviamento.

Messa in moto a spinta. La messa in moto a spinta è possibile in casi di emergenza ove la batteria non fosse sufficientemente carica.

Spegnere tutti i componenti elettrici per limitare al massimo l'assorbimento di energia. Inserire l'accensione ed innestare la seconda o la terza marcia, continuando a premere il pedale della frizione. Quando la vettura avrà raggiunto una velocità sufficiente, alzare lentamente il pedale della frizione.

Altre indicazioni sono riportate al capitolo «Nei casi d'emergenza».

IMPIANTI DI SEGNALAZIONI

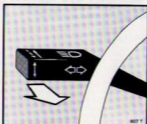
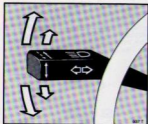
Indicatori di direzione — Per inserire gli indicatori di direzione, che funzionano soltanto ad accensione inserita, si deve spostare la levetta di comando verso l'alto o verso il basso, a seconda che si voglia indicare rispettivamente la destra o la sinistra. Il ritorno della levetta in posizione di riposo avviene automaticamente raddrizzando lo sterzo, a meno che l'angolo di sterzata non sia troppo piccolo.

Se, ad esempio, si vuole indicare soltanto il cambiamento di una corsia, manovra che richiede un angolo di sterzata molto piccolo, si può agire sulla levetta di comando, senza spingerla però fino all'ar-

resto; in tal modo essa tornerà automaticamente in posizione di riposo come cesserà su di essa la pressione delle dita.

Avvisatore ottico — Per lampeggiare con le luci anabbaglianti si deve tirare la levetta di comando verso il volante, superando la normale posizione di fari abbaglianti. Ciò è possibile sempre, anche quando non sono accese le luci.

Avvisatore acustico — Funziona quando l'accensione è inserita premendo il listello sulle razze del volante o il pulsante centrale, a seconda del modello.



TERGICRISTALLO IMPIANTO LAVAVETRO

Ad accensione inserita, spostare la levetta verso l'alto per far funzionare il tergicristallo alla velocità desiderata. Consigliamo di usare la corsa veloce soltanto in caso di caduta di neve o di forte pioggia.

Sulle vetture con **tergicristallo intermittente**, l'interruttore sulla levetta di commutazione è munito di un terzo scatto, posto fra «AUS» (Spento) ed il primo scatto. Questa corsa ad intermittenza è molto utile in caso di leggera pioggia o di nebbia.

A garanzia di una chiara visibilità in tutte le condizioni è indispensabile che il tergicristallo funzioni perfettamente. Consigliamo, quindi, di controllare frequentemente le spatole e se dovessero risultare sporche o unte, di pulirle con del cotone imbevuto del liquido OPTIKLEEN AC DELCO OP 60 — detergente pulivetro.

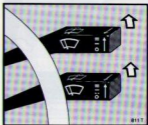
Le spatole screpolate o indurite non rispondono più alla loro funzione; esse, pertanto, debbono essere sostituite.

Evitare nel modo più assoluto, inoltre, che del polish al silicone macchi il parabrezza: non esistono preparati in grado di pulirlo e la sua visibilità sarebbe irrimediabilmente compromessa.

IMPIANTO LAVAVETRO

Per avere sempre garantita l'efficienza dell'impianto di lavaggio, è necessario che il liquido lavavetro sia sempre presente nel serbatoio. Il tergicristallo intermittente, infatti, funziona solo se il liquido lavavetro è presente nel serbatoio. In caso di caduta di neve o di forte pioggia, è consigliabile usare la corsa veloce. Sulle vetture con tergicristallo intermittente, l'interruttore sulla levetta di commutazione è munito di un terzo scatto, posto fra «AUS» (Spento) ed il primo scatto. Questa corsa ad intermittenza è molto utile in caso di leggera pioggia o di nebbia.

Evitare nel modo più assoluto, inoltre, che del polish al silicone macchi il parabrezza: non esistono preparati in grado di pulirlo e la sua visibilità sarebbe irrimediabilmente compromessa.



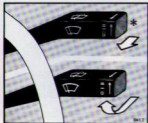
IMPIANTO LAVAVETRO

L'impianto lavavetro elettrico viene inserito tirando la levetta del tergicristallo verso il volante; contemporaneamente bisogna inserire il tergicristallo.

Sulle vetture con tergicristallo intermittente, tirando la levetta si aziona contemporaneamente il getto del liquido sul parabrezza e per alcuni passaggi il tergicristallo. Sulle vetture munite di **impianto lavafari**, questo viene inserito contemporaneamente all'impianto tergicristallo, solo con i fari accesi.

Impianto tergicristallo - lavavetro del lunotto.

Sulle vetture munite di questo impianto, il tergicristallo viene inserito con l'interruttore a bilanciere mostrato nella fig. 942 T.

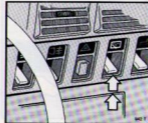


1° scatto: inserimento tergicristallo
2° scatto (a bilanciere): inserimento lavavetro

Il tergicristallo è in funzione finché è inserito il primo scatto dell'interruttore. Azionando lo scatto a bilanciere, il lunotto viene bagnato dai getti d'acqua. Il contenitore con pompa elettrica per il liquido lavalunotto si trova sotto la copertura della ruota di scorta. Il rabbocco del contenitore viene effettuato analogamente a quello situato nel vano motore.

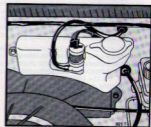
Tenere presente di riportare le spatole tergicristallo in posizione di riposo in caso di lavaggio della vettura presso un impianto a spazzole rotanti.

Il contenitore del liquido per l'impianto lavavetro si trova a sinistra nel vano motore.



Aggiungere soltanto acqua pulita per non otturare gli ugelli.

Il contenitore del liquido per l'impianto lavafari è mostrato in figura 922 T.



STRUMENTI

Il tachimetro indica (in «Km/h» oppure «mph») la velocità alla quale Lei sta viaggiando con la Sua vettura. Lei raccomanda di osservare scrupolosamente le velocità massime consentite nelle singole marce, riportate nel paragrafo «Norme generali di guida».

Il contachilometri situato nel tachimetro registra il numero totale dei chilometri percorsi.

Sulle vetture munite di **contachilometri parziale** nella parte inferiore del tachimetro si può registrare il chilometraggio di singoli percorsi. Azzerare il contachilometri parziale premendo il pulsante nella parte inferiore del tachimetro.

Orologio elettrico — Nelle versioni con orologio elettrico, regolare le lancette, premendo e girando la manopola zigrinata, disposta al centro oppure a sinistra accanto all'orologio, a seconda delle versioni.

Schermo di copertura per alloggiamento radio — Su richiesta può essere installata una radio al posto della mascherina di plastica che copre l'alloggiamento già predisposto in produzione. Per quanto riguarda l'uso e il funzionamento della radio, seguire le istruzioni ad essa allegate. Nelle vetture con antenna incor-

porata nel parabrezza bisogna far attenzione a non danneggiare il filo dell'antenna.

Evitare anche l'applicazione di autoadesivi nelle vicinanze del filo dell'antenna.

Il teletermometro del liquido di raffreddamento «TEMP» — indica la temperatura del liquido su una scala a tre colori.

Campo blu: il motore non ha o non ha ancora raggiunto la sua temperatura di esercizio.

Campo nero: Temperatura di esercizio normale.

Campo rosso: Temperatura troppo alta, c'è pericolo per il motore. Far eliminare il guasto prima di proseguire la marcia.

In caso di indicazioni irregolari della temperatura del liquido di raffreddamento, per esempio se la lancetta dovesse raggiungere il settore rosso, controllare immediatamente il livello del liquido di raffreddamento e rabboccare, se necessario, prima di proseguire il viaggio. Far eliminare il guasto più presto che sia possibile presso una Stazione di Servizio Autorizzata Opel.

L'indicatore livello carburante «TANK» — indica la quantità di carburante contenuta nel serbatoio. Le marcature sulla scala indicano da sinistra a destra: vuoto, 1/4, 1/2, 3/4 fino a pieno.



STRUMENTI SUPPLEMENTARI DELLE VERSIONI SR

Il **teletermometro per il liquido refrigerante (TEMP)** e l'**indicatore di livello del carburante (TANK)** sono sistemati sul cruscotto insieme ad un voltmetro ed a un **manometro per la pressione dell'olio**. Le scale dei primi due strumenti corrispondono a quelle del modello Standard.

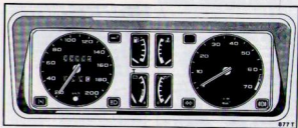
Voltmetro (VOLT) indica le condizioni di carica della batteria. Se la batteria si trova in buone condizioni, l'indicatore non deve scendere al di sotto di 10V durante l'avviamento. Durante la marcia la lancetta dovrebbe indicare un valore fra 12 e 15V. Se questi valori non vengono raggiunti bisogna far controllare lo stato della batteria e/o l'impianto elettrico.

Il **manometro dell'olio (OEL)** 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 ad un valore di 50 kPa (0,5 atm).

Ad un numero di giri più alto, la pressione dovrà essere non inferiore a 200 kPa (2,0 atm). Se questi valori non vengono raggiunti, spegnere il motore e far eliminare il guasto prima di proseguire il viaggio.

Il **contagiri** indica il numero dei giri al minuto del motore.

Evitare nel modo più assoluto che la lancetta del contagiri raggiunga il campo rosso perchè ciò potrebbe danneggiare seriamente il motore.



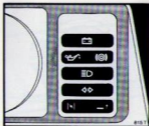
877 T

SPIE DI CONTROLLO

Spia carica alternatore (rossa). Si accende con la chiave inserita nella posizione di accensione, e si spegne quando il motore supera i giri del minimo. Se si accende durante la marcia, significa che la batteria non viene più caricata. In tal caso far eliminare il guasto prima di proseguire il viaggio.

ATTENZIONE! L'accendersi della spia dell'alternatore non deve necessariamente significare che l'alternatore sia guasto ma potrebbe dipendere anche dalla cinghia del ventilatore rotta. In tal caso interrompere immediatamente il viaggio in quanto con la rottura di tale cinghia viene a mancare anche il raffreddamento del motore, il che può provocare un surriscaldamento e in casi estremi il grippaggio del motore stesso.

Spia pressione olio (rossa). Si accende con la chiave inserita nella posizione di accensione e deve spegnersi non appena il motore è avviato. Può verificarsi che questa spia si accenda brevemente quando il motore è fortemente surriscaldato e gira al minimo; essa dovrà comunque spegnersi appena il motore ha raggiunto un numero di giri più alto. **Se si accende durante la marcia bisogna fermarsi immediatamente perché il sistema di lubrificazione del motore denota una pressione d'olio anormale. Far eliminare il guasto prima di proseguire il viaggio.**



Spia indicatori di direzione (verde).

Indica ad intervalli regolari l'accendersi degli indicatori di direzione sinistri oppure destri. In caso di guasto di un solo indicatore, la relativa spia lampeggia ad intervalli più brevi. Questa spia serve contemporaneamente da spia per i segnalatori sosta di emergenza, i quali, però, non sono omologati in Italia.

Spia luci abbaglianti (blu). Indica l'inserimento delle luci abbaglianti e si spegne con la commutazione in luci anabbaglianti.

Spia freno (rossa). In caso di un difetto nella parte idraulica dell'impianto frenante, l'accendersi di questa spia indica una perdita di liquido freni. Provvedere immediatamente all'eliminazione del guasto prima di proseguire il viaggio. A vettura ferma ed accensione inserita, essa ricorda al guidatore di liberare il freno a mano prima della partenza.

Spia indicatori di direzione del rimorchio (verde - simbolo di un dispositivo di traino). Sulle vetture munite di un dispositivo di traino la spia indicatore di direzione del rimorchio lampeggia contemporaneamente alla spia indicatore di direzione della vettura trainante.

Spia starter (arancione). Questa spia indica che il pomello per l'arricchimento della miscela è tirato.

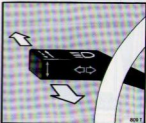
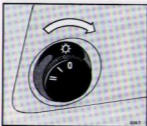
ILLUMINAZIONE

Luci di posizione — Per accendere le luci di posizione si deve ruotare in senso orario l'apposito pomello fino al primo scatto; in tal modo si accendono automaticamente anche la luce della targa e l'illuminazione indiretta degli strumenti.

Fari — Ruotando in senso orario il pomello delle luci, si accendono i fari delle **luci abbaglianti o anabbaglianti**, a seconda della posizione della leva di commutazione. Tirando la leva di commutazione verso il volante si inseriscono i fari anabbaglianti e spingendola verso il cruscotto quelli abbaglianti. Le luci di posizione restano accese anche quando vengono inserite le luci abbaglianti o

anabbaglianti. In tal modo, anche se un faro dovesse guastarsi, il relativo lato della vettura resterà illuminato. Il fascio di luce anabbagliante è asimmetrico e sviluppa maggiore illuminazione sul lato destro; in tal modo il campo visivo sul lato destro risulterà ingrandito e quindi viene ridotto il contrasto fra luce abbagliante e anabbagliante. Ove sia obbligatoria la marcia a sinistra si dovrà coprire il settore 15° su entrambe le lenti dei fari con apposite strisce.

Proiettori di profondità allo iodio (equipaggiamento speciale). Oltre ai due fari normali, inserendo le luci abbaglianti, si accendono automaticamente anche i proiettori di profondità allo iodio.



ILLUMINAZIONE

Luci di retromarcia — Con le luci inserite, le luci della retromarcia si accendono non appena si innesta la retromarcia.

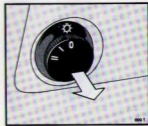
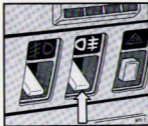
Fendinebbia allo iodio (equipaggiamento speciale). I fendinebbia aumentano la visibilità in caso di nebbia o quando nevica ed accrescono perciò la sicurezza nel traffico stradale. La disposizione di montaggio e l'accensione dei fendinebbia dovrà essere subordinata alle leggi vigenti nei rispettivi paesi. L'inserimento dei fendinebbia si effettua con l'interruttore a sinistra nella foto.

Fanalino antinebbia posteriore (equipaggiamento speciale). Il fanalino antinebbia posteriore viene inserito con l'interruttore al centro nella foto.

Illuminazione interna. L'illuminazione interna si inserisce automaticamente mediante l'interruttore a contatto, aprendo una portiera anteriore. L'illuminazione interna si può anche inserire con le portiere chiuse tirando a sé il pomello dell'interruttore fari sul pannello portastrumenti.

Illuminazione vano bagagli e vano di carico (se montata). Aprendo il coperchio del vano bagagli oppure il portello posteriore della Caravan si accende automaticamente la luce interna, anche se l'illuminazione esterna non è inserita.

Illuminazione vano motore (se montata). Quando è inserita l'illuminazione esterna della vettura, aprendo il cofano motore, si accende la luce interna.



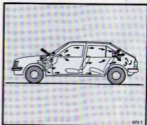
VENTILAZIONE E RICAMBIO DELL'ARIA VIZIATA

La ventilazione ed il riscaldamento sono più efficaci quando l'aria viziata viene espulsa dall'abitacolo.

La vettura è quindi dotata di una presa d'aria immediatamente di fronte al parabrezza e delle feritoie di sfogo sul padiglione posteriore o sulla parte terminale del tetto.

La posizione della presa d'aria e degli sfoghi favorisce la ventilazione dinamica, cioè un flusso d'aria attraverso l'abitacolo prodotto dal movimento stesso del veicolo. A vettura ferma od a basse velocità è però necessario inserire il ventilatore. Un uso appropriato del ventilatore migliorerà comunque la resa dell'impianto anche a velocità medie ed in qualsiasi caso dove la velocità del veicolo varia frequentemente.

Per il massimo comfort è quindi opportuno regolare i comandi in modo da consentire sempre un flusso di aria all'interno della vettura salvo casi particolari come la presenza all'esterno di polvere, fumo etc.



VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO

I gruppi di comando del riscaldamento/ventilazione sono disposti sul cruscotto, a destra del piantone dello sterzo. La leva a sinistra comanda la regolazione della temperatura; la leva a destra regola l'afflusso e la distribuzione dell'aria. Tanto per la ventilazione che per il riscaldamento **tenere aperto l'afflusso di aria fresca**. A tale scopo spostare la leva destra dalla posizione terminale verso l'alto.

Fino alla posizione centrale l'afflusso dell'aria aumenta continuamente; a partire dalla posizione centrale si regola gradualmente la direzione desiderata del flusso dell'aria. Quando la leva è al cen-

tro del campo di regolazione, l'afflusso dell'aria è aperto completamente e l'aria, come indicato dal simbolo triangolare, è diretta verso il vano piedi. Anche in questa posizione, una piccola parte del flusso d'aria è diretta verso il parabrezza. Continuando a spostare la leva l'afflusso dell'aria resta sempre aperto, ma il flusso dell'aria si orienta verso il parabrezza.

Fra la posizione centrale e quella «parabrezza» si può orientare il flusso dell'aria nella direzione desiderata, verso il parabrezza o verso il vano piedi. Con la leva sinistra del gruppo comando riscaldamento si regola la temperatura dell'aria. La leva è spostabile gradualmente:

Posizione estrema inferiore = aria fredda

Posizione estrema superiore = aria cal-

da

L'interruttore disposto sotto il gruppo comando riscaldamento serve per l'inserimento del ventilatore a due velocità:

Posizione estrema sinistra

= ventilatore spento

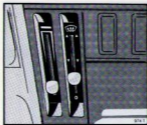
Posizione centrale

= ventilatore metà giri

Posizione estrema destra

= ventilatore max. giri

Per ottenere un'efficace ventilazione/riscaldamento a vettura ferma bisogna inserire il ventilatore. In caso di marcia lenta ed anche a velocità media consigliamo di inserire sempre il ventilatore per sfruttare al massimo l'efficacia del sistema di riscaldamento.



VENTILAZIONE SBRINAMENTO DEUMIDIFICAZIONE

Bocchigli centrali per aria fresca. Due bocchigli al centro del cruscotto permettono l'afflusso diretto di aria fresca non riscaldata nell'abitacolo. Questo flusso d'aria viene aperto gradualmente, partendo dalla posizione O, con la rotella zigrinata disposta al lato.

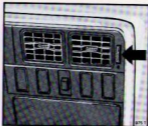
Il flusso d'aria può essere orientato in qualsiasi direzione desiderata, ribaltando o girando le alette. In caso di necessità si può inoltre inserire il ventilatore per aumentare il flusso d'aria.

L'intensità del flusso dipende anche dalla posizione della levetta distribuzione aria e dall'eventuale inserimento del ventilatore.



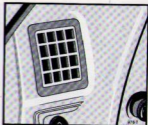
L'intensità del flusso d'aria è maggiore quando la levetta distribuzione aria si trova nella posizione estrema inferiore, cioè quando il flusso d'aria verso il parabrezza e verso il vano piedi è chiuso.

Bocchigli per lo sbrinamento dei cristalli laterali — disposti a sinistra ed a destra nel cruscotto. L'intensità del flusso d'aria dipende dalla posizione della leva distribuzione aria e dall'eventuale inserimento del ventilatore; l'intensità è maggiore quando la leva distribuzione aria è spostata sulla posizione estrema superiore. La temperatura dipende dalla posizione della leva regolazione temperatura.



Deumidificazione - Sbrinamento dei cristalli — Per ripristinare la visibilità attraverso cristalli eventualmente appannati o coperti da ghiaccio, spostare le leve distribuzione aria e regolazione temperatura sulle posizioni estreme superiori e fare girare il ventilatore al massimo dei giri. I bocchigli di aerazione laterali, inoltre, dovrebbero essere orientati verso i cristalli laterali e quelli centrali devono essere chiusi.

Ad evitare che l'umidità eventualmente depositatasi nell'impianto di riscaldamento possa appannare il parabrezza, suggeriamo di convogliare inizialmente il flusso dell'aria verso il vano piedi.



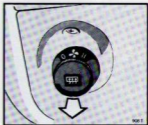
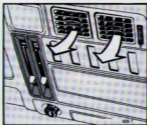
VENTILAZIONE LUNOTTO TERMICO

Ventilazione durante l'estate. Per ottenere un'efficace ventilazione dell'abitacolo durante la stagione calda si consiglia di spostare la leva di distribuzione dell'aria sulla posizione di chiusura e di aprire i bocchigli di aerazione ed i bocchigli per i cristalli laterali. La ventilazione massima si ottiene, comunque, inserendo il ventilatore e spostando la leva di distribuzione dell'aria in modo da orientare il flusso verso il pavimento.

Lunotto termico. I filamenti elettrici, applicati sul lunotto nella parte interna, accelerano lo sbrinamento ed il disappannamento del lunotto. Il riscaldamento viene inserito estraendo il pomello del ventilatore.

Il lunotto termico funziona soltanto quando l'accensione è inserita. Una spia incorporata nell'interruttore indica l'inserimento del riscaldamento. Quando l'illuminazione esterna è inserita, si accende, inoltre, l'illuminazione del simbolo (color viola).

Dato il grande assorbimento di corrente si consiglia di tener inserito il riscaldamento del lunotto soltanto per il tempo strettamente necessario a sbrinarlo o a disappannarlo.



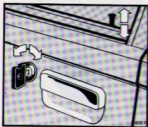
PORTIERE

Le portiere della vettura e le relative serrature sono costruite secondo criteri modernissimi; non occorre spingere le portiere violentemente per chiuderle, è sufficiente accompagnarle con una leggera pressione. Tutte le portiere possono essere bloccate dall'interno abbassando la sicura. In tal modo le portiere non possono più essere aperte con la maniglia, né dall'esterno né dall'interno. Per bloccare le portiere anteriori dall'esterno occorre inserire la chiave nella serratura, con la tacca rivolta verso l'alto, e girarla.

Quando il guidatore chiude la sua portiera della quale aveva abbassato la sicura, questa ritorna automaticamente nella posizione di apertura, impedendo in tal modo che si resti chiusi fuori in caso di una chiusura involontaria della portiera del guidatore.

Sulle vetture a 4 porte, le portiere posteriori sono munite di una sicura per bambini, consistente in un piccolo chiavistello metallico sotto la serratura. Si in-

nesta e si disinnesta la sicura, spostando il chiavistello, nel primo caso verso l'alto, nel secondo verso il basso. A sicura innestata non è più possibile aprire la portiera dall'interno, e questo dispositivo rappresenta quindi una protezione veramente efficace per i bambini. Dall'esterno, invece, le portiere posteriori con la sicura per bambini innestata sono sempre apribili, a meno che i rispettivi pomelli della sicura non siano abbassati.



COFANO MOTORE

Per aprire il cofano motore bisogna tirare la levetta collocata sotto il cruscotto, a sinistra della colonna dello sterzo. In questo modo il cofano viene sbloccato. Per aprirlo completamente, premere in alto il gancio di sicurezza disposto sulla parte inferiore del cofano. Per arrestare il cofano aperto, fissarlo con l'asta di sostegno. Prima di chiudere il cofano, spingere l'asta di sostegno nel suo supporto e poi far cadere il cofano.

Attenzione: un cofano non perfettamente chiuso e bloccato rappresenta un serio pericolo.
Prima di intraprendere un viaggio, assicurarsi sempre che sia ben bloccato.

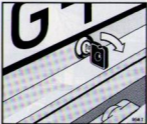


VANO BAGAGLI VANO DI CARICO

Attenzione! In linea di massima non si deve viaggiare con il coperchio del vano bagagli o con lo sportello vano di carico aperto, per evitare che i gas di scarico velenosi (monossido di carbonio) possano penetrare nell'interno della vettura. Tuttavia, se in qualche occasione non fosse possibile evitare di viaggiare con il coperchio del vano bagagli o con lo sportello vano di carico aperti, per esempio per il carico di materiale ingombrante e sporgente, Le consigliamo di viaggiare con i finestrini chiusi al fine di evitare che si formi una depressione all'interno della vettura con conseguente aspirazione dei gas di scarico. Nello stesso tempo bisognerà aprire l'immissione di aria attraverso il sistema del riscaldamento ed i bocchigli di aria fresca ed inserire anche il ventilatore.

Coperchio vano bagagli — Inserendo la chiave nella serratura del coperchio vano bagagli, ed in quella dello sportello posteriore, e girandola in senso orario, si sblocca il dispositivo di chiusura ed il coperchio si apre automaticamente, tirato verso l'alto da una molla. Per chiuderlo è sufficiente spingerlo verso il basso. Così facendo lo si blocca e soltanto con la chiave lo si potrà riaprire.

Sportello del vano di carico — Per aprire lo sportello del vano di carico sulle versioni Caravan che non sia stato precedentemente chiuso a chiave, basta premere il pulsante sulla maniglia, tirandolo verso l'alto tramite l'impugnatura. Degli ammortizzatori manterranno lo sportello in posizione di apertura. Per chiudere a chiave la serratura, inserire la chiave con la tacca rivolta verso destra e girarla in senso antiorario.



FINISTRINI TETTO APRIBILE

Vetri atermici — Su richiesta (equipaggiamento speciale) alcuni modelli possono essere muniti di vetri atermici.

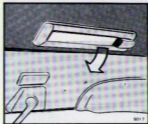
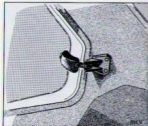
Cristalli laterali — Tutti i cristalli delle portiere, ad eccezione di quello della portiera posteriore, sono abbassabili e vengono azionati a manovella.

Finestrini con apertura a compasso — Per aprire i finestrini laterali con apertura a compasso tirare in avanti la borchietta della cerniera di chiusura e premere il finestrino verso l'esterno. Nella posizione di massima apertura, la borchietta si arresta nella tacca di fermo. Per la chiusura si procede in modo inverso. Premendo fortemente sulla borchietta della cerniera di chiusura, il finestrino si blocca e non può essere aperto dall'esterno.

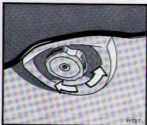
Tetto apribile (azionato da una maniglia)

- La vettura può essere fornita su richiesta di un tetto scorrevole. L'azionamento del tetto apribile viene effettuato con una maniglia, che si trova collocata in una apposita nicchia nel tetto. Estrarre la maniglia dalla nicchia di alloggiamento ribaltandola e spostare il tetto nella posizione desiderata; quindi bloccarlo ribaltando la maniglia.

Il tetto apribile è completamente esente da manutenzione. Le parti scorrevoli sono state sottoposte ad un trattamento speciale che garantisce la loro scorrevolezza; pertanto esse non devono essere né ingrassate né oliate.



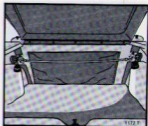
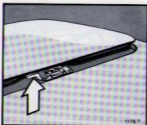
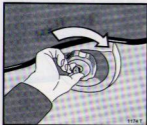
TETTO ASPORTABILE



Tetto asportabile: (equipaggiamento speciale). Questo tetto può essere alzato o abbassato girando la manopola (fig. 1173T). Per togliere il tetto, sbloccarlo girando le vite centrali con una moneta (fig. 1174T). Avvitare quindi di nuovo le vite e scendere dalla vettura. Alzare il tetto leggermente con la mano sinistra e premere il gancio di sicurezza verso l'alto per sganciarlo (fig. 1175). Alzare il tetto verso l'avanti e toglierla dai fermi anteriori.

Fissarlo nell'astuccio di protezione con la cinghia elastica. Sistemare il tetto con la parte bombata rivolta verso la parete di separazione (fig. 1177T).

Attenzione: quando il tetto è asportato, non girare la chiusura del tetto verso l'alto. Per reinstallare il tetto, girare la manopola per alzare la chiusura. Incastrare il tetto nei fermi anteriori e quindi nella chiusura posteriore. Quindi chiudere il tetto girando la manopola.



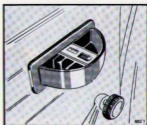
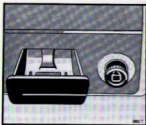
ACCENDISIGARI E PORTACENERE

Accendisigari. L'accendisigari è montato sulla destra del portacenere anteriore. L'accendisigari funziona ad accensione inserita premendo il pomello per stabilire il contatto. Quando la spirulina sarà diventata incandescente, il pomello tornerà automaticamente in posizione di riposo, interrompendo il contatto e l'accendisigari sarà pronto all'uso.

Portacenere anteriore. Un portacenere anteriore è disposto nel cruscotto. Per svuotarlo:

- estrarre il portacenere fino all'arresto e quindi premere la molla ed estrarlo completamente.

Portacenere posteriori. I portacenere posteriori sono disposti nei poggiatesta posteriori oppure nelle portiere posteriori. Per svuotare i primi, essi devono essere tirati verso l'alto. Quelli disposti nelle portiere posteriori possono essere estratti dopo aver premuto verso il basso la molletta.



SEDILI ANTERIORI

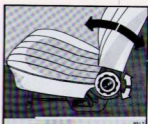
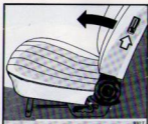
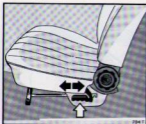
ATTENZIONE: Non regoli il sedile del guidatore durante la marcia poiché potrebbe spostarsi improvvisamente, togliendo il controllo della vettura.

Regolazione longitudinale — Il sedile del guidatore e quello del passeggero sono regolabili in senso longitudinale. Per lo spostamento tirare verso l'alto la maniglietta disposta in basso sul lato esterno del sedile (fig. 794 T) e con un leggero movimento del corpo in avanti oppure all'indietro spostare il sedile nella posizione desiderata. Lasciando la maniglietta, il sedile si blocca automaticamente.

Per lo spostamento dei sedili sportivi, tirare verso l'interno la levetta disposta in basso sul lato anteriore del sedile.

Accesso al sedile posteriore. Per accedere comodamente al sedile posteriore nelle vetture a due portiere e sulla Caravan a tre porte si devono ribaltare in avanti gli schienali dei sedili anteriori. A tale scopo si deve prima spostare la levetta di fissaggio disposta sul lato esterno dello schienale. Per riportare lo schienale nella sua posizione originale, basterà spostare nuovamente la stessa levetta e lo schienale si abbasserà automaticamente.

Regolazione degli schienali. Per la regolazione dell'inclinazione degli schienali dei sedili anteriori, in modo da adattarli qualsiasi persona, girare in avanti o indietro la manopola disposta sul lato interno del sedile.



AMPLIAMENTO DEL VANO DI CARICO SULLE VETTURE CON PORTELLONE POSTERIORE (Eccezione la Caravan)

Questo sistema di apertura del vano bagagli è presente sulle vetture con portellone posteriore. Per accedere al vano bagagli, premere il pulsante di apertura del vano bagagli sul sedile posteriore. Il sedile si ribalterà in avanti e il pannello di copertura del vano bagagli si aprirà. Per chiudere il vano bagagli, premere il pulsante di chiusura del vano bagagli sul sedile posteriore. Il sedile si ribalterà in posizione eretta e il pannello di copertura del vano bagagli si chiuderà.

Attenzione: Bagagli od altri oggetti non devono essere sistemati nel vano di carico ad una altezza superiore a quella dello schienale del sedile e dovrebbero essere sicuramente fissati. In caso di incidenti questi oggetti possono divenire dei pericolosi "proiettili" capaci di causare danni notevoli agli occupanti del veicolo. Per non pregiudicare il comportamento su strada del veicolo il carico, sia nel vano bagagli che su eventuali portapacchi sul tetto, deve essere sistemato il più avanti possibile.

Sganciare la cordicella del pannello di copertura del vano bagagli dai ganci sul portellone. Sistemare le cinture di sicurezza che appoggiano sul sedile posteriore fra il sedile stesso e lo schienale e fissare quelle pendenti per mezzo dei fermi previsti per questo scopo. Sganciare lo schienale premendo sui due bottoni laterali e ribaltarlo in avanti insieme al pannello di copertura del vano bagagli.

Estrarre le cinture di sicurezza del sedile. Per mezzo della cinghia tirare su il sedile e lo schienale in posizione verticale dietro il sedile anteriore.

Per rimettere il sedile a posto, ribaltarlo nuovamente in posizione orizzontale, inserire le cinture di sicurezza fra schienale e sedile, sollevare il pannello di copertura del vano bagagli e quindi riportare lo schienale in posizione eretta, spingendolo fino a che si avverte lo scatto dei fermi. Sistemare infine le cinture di sicurezza.



AMPLIAMENTO DEL VANO DI CARICO SULLA CARAVAN

Il vano di carico della Caravan può essere ampliato in due modi diversi.

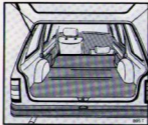
1. Sganciare lo schienale del sedile posteriore premendo i due bottoni di fermo e ribaltare in avanti lo schienale facendolo appoggiare sul sedile.

Per trasportare oggetti molto lunghi fare scorrere il sedile dal lato passeggero tutto in avanti ed inclinare lo schienale indietro agendo sulla manopola laterale.

2. Sollevare il sedile posteriore in posizione verticale per mezzo della cinghia. Sganciare lo schienale e ribaltarlo in avanti fino a bloccarlo in posizione orizzontale.

In ambedue i casi, nel riportare il sedile posteriore in posizione normale, assicurarsi che lo schienale sia correttamente bloccato spingendolo a fondo fino ad udire lo scatto dei fermi.

Sulle vetture a 3 porte, sistemare le cinture di sicurezza come mostrate nella figura 962 T.



FRENI MECCANICI

I freni, per loro natura, sono soggetti a graduale usura. L'entità di questa usura dipende in gran parte dalle condizioni di esercizio e dallo stile di guida del conducente. È quindi necessario controllare periodicamente le condizioni dei freni, ed infatti questa è una delle operazioni eseguite durante i controlli della Manutenzione Programmata Opel.

Quando vengono montate pastiglie freni nuove, evitare per quanto possibile frenate brusche e prolungate per i primi 200 km. di percorrenza. In questo modo verrà in seguito assicurata la massima efficienza dei freni e la lunga durata delle pastiglie.

Freno a pedale. Il freno di servizio è costituito da un sistema idraulico sdoppiato diagonalmente. Questo significa che ciascuna ruota anteriore e la ruota posteriore diagonalmente opposta funzionano con circuiti idraulici completamente separati. Il serbatoio del liquido freni è però unico ed il livello va controllato periodicamente.

Se per qualsiasi ragione uno dei due circuiti non dovesse funzionare, la vettura potrà comunque essere fermata per mezzo del rimanente circuito. In questo caso sarà però necessario premere a fondo il pedale del freno. La vettura dovrà quindi essere portata immediatamente alla più vicina officina autorizzata Opel per un controllo.



FRENI

Attenzione: Strade allagate o certi tipi di lavaggio possono bagnare i freni diminuendo momentaneamente di molto la loro efficacia. Assicurarsi quindi dell'efficienza dei freni con una leggera pressione sul pedale. Questa azione, riscaldando il freno, favorirà anche l'eliminazione dell'acqua eventualmente presente.

Servofreno. Il servofreno serve a ridurre lo sforzo necessario sul pedale del freno. Esso funziona sfruttando la depressione presente nel collettore di aspirazione con il motore in moto. Se il motore si dovesse fermare, la depressione esistente sarà sufficiente ad assicurare momentaneamente il funzionamento del servofreno. Ciascuna frenata eseguita con il motore fermo fa però diminuire gradualmente la riserva di depressione e quindi l'efficienza del servofreno finché dopo due o tre frenate l'azione del servofreno sarà nulla. Questo, comunque, non pregiudica il funzionamento dei freni,

richiede solamente uno sforzo molto maggiore sul pedale del freno. In qualsiasi caso quindi la vettura venga mossa con il motore fermo (come per esempio in caso di traino per avaria al motore) bisognerà tenere in considerazione la diminuita efficacia dei freni.

Freno a mano — Il freno a mano 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, sollevare leggermente la leva al fine di liberare il pulsante che si trova sotto carico per poterlo premere con facilità.

Nota: Non appoggiare il piede sul pedale del freno se non per frenare. Anche una leggera pressione sul pedale causa un attrito costante estremamente deleterio per tutto l'impianto frenante.



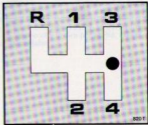
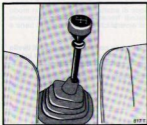
9107

CAMBIO MECCANICO

Tutte le marce in avanti sono sincronizzate, non occorre, quindi, il doppio disinnesto per passare alle marce inferiori. Si può, comunque, ricorrere a tale accorgimento se la marcia stentasse ad entrare. **La retromarcia deve essere innestata soltanto a vettura completamente ferma.**

Per innestare la retromarcia alzare l'anello sotto l'impugnatura della leva, quindi spostare la leva lateralmente e verso avanti.

- — Posizione di folle
- 1 — 1ª marcia
- 2 — 2ª marcia
- 3 — 3ª marcia
- 4 — 4ª marcia
- R — Retromarcia



NORME GENERALI PER IL PRIMO PERIODO D'ESERCIZIO

Le moderne tecnologie dei materiali e la precisione di fabbricazione ed assemblaggio rendono il tradizionale «rodaggio» del tutto superfluo. Ciò non di meno alcune attenzioni particolari durante il primo periodo di esercizio della vettura miglioreranno il suo rendimento futuro e la sua durata. La vettura nuova va usata già dal primo momento in modo normale a tutte le velocità ed in tutte le marce, evitando solamente di sottoporla a sforzi prolungati. Una buona norma è quella di non usare più di 3/4 della corsa dell'acceleratore, o se la vettura è equipaggiata con un contagiri, di non superare i 4000 min.⁻¹ (giri/min.) in tutte le marce. Questo significa anche di non mantenere velocità di crociera superiori al 75% di quella massima in tutte le marce. D'altra parte un uso eccessivamente «timoroso» della vettura impedirà agli organi meccanici di raggiungere la scioltezza necessaria ed assicurare in futuro le massime prestazioni. È soprattutto importante evitare di forzare il motore a bassi giri in una marcia troppo alta per le circostanze. Questo è dannoso al motore quanto se non di più che un numero eccessivo di giri. Nelle salite, in modo particolare, innestare una marcia più bassa prima che il motore scenda eccessivamente di giri e tenere quindi innestata quella marcia che consente di mantenere la velocità desiderata con la minima apertura dell'acceleratore.

Dopo i primi 1000 km. di percorrenza circa, in dipendenza dell'uso che si è fatto della vettura, cominciare ad aumentare gradualmente la velocità di crociera fino a raggiungere quella massima. Ricordate, inoltre, che brusche accelerate a vuoto (cioè con il cambio in folle) soprattutto con il motore freddo sono **sempre** estremamente dannose per il motore stesso. Particolari cure devono essere dedicate ai freni. È importantissimo che le superfici di attrito abbiano modo di adattarsi l'una all'altra in modo graduale e senza surriscaldamenti. Evitare quindi frenate brusche ed eccessive pressioni sul pedale del freno fino a che non si avverte che i freni mordono bene e sono quindi ben rodati.

Attenzione: Durante questo primo periodo di esercizio controllare spesso il livello dell'olio motore, del liquido di raffreddamento e del liquido freni. Controllare inoltre che non ci siano vistose perdite di liquidi da qualche organo della vettura.

La General Motors Italia S.p.A. non risponde dei danni provocati da incuria o dalla non osservanza delle norme su esposte.

CONSIGLI PER UNA GUIDA ECONOMICA

La durata ed il rendimento della vettura sono strettamente legati al suo modo di impiego. Una guida tranquilla a velocità non eccessive assicurerà la massima durata di tutti gli organi meccanici e nel contempo la massima economicità di carburante.

Evitare sempre di imballare il motore, sia in folle che nelle marce inferiori. Usare il cambio in modo razionale cambiando tempestivamente marcia sia in quella superiore durante le accelerazioni che in quella inferiore nei rallentamenti in salita.

Il motore dovrebbe sempre operare a regimi di rotazione compresi fra 1500 e 4000 min^{-1} (giri/min) ed alla giusta temperatura di esercizio. Questo ultimo fattore è estremamente importante ai fini della durata del motore e della economia di carburante. La lancetta dell'indicatore di temperatura deve stabilizzarsi circa a metà della zona intermedia nera sulla scala del termometro. Sia una temperatura di esercizio eccessiva (lancetta nella zona rossa) che una insufficiente (lancetta nella zona blu) sono dannose al motore. Una lunga arrampicata in salita, soprattutto a pieno carico, può causare un momentaneo surriscaldamento del liquido di raffreddamento; in questo caso non spegnere subito il motore ma lasciarlo girare al minimo con il cambio in folle. Questo faciliterà lo smaltimento del calore eccessivo mantenendo in circolazione il liquido attraverso il radiatore.

Durante i cambi marcia schiacciare sempre a fondo il pedale della frizione; si eviterà così un'usura prematura del disco frizione ed un carico eccessivo sui meccanismi del cambio marcia. Schiacciare il pedale della frizione esclusivamente per cambiare marcia, non tenere la frizione disinnestata durante soste anche brevi, come per esempio ai semafori, ma mettere il cambio in folle. L'appoggiare il piede sul pedale della frizione durante la marcia del veicolo sottopone alcuni organi della frizione stessa ad un lavoro non previsto e ne causa la rapida usura. Evitare assolutamente di fare slittare la frizione se non per il tempo strettamente necessario ad avviare la vettura da fermo. La frizione, come i freni, è un organo che lavora per attrito, quindi ogni slittamento significa usura delle superfici di contatto.

CONSIGLI PER UNA GUIDA ECONOMICA

Il consumo di carburante dipende da molti fattori, fra i quali comunque il più importante è il «peso» del piede che schiaccia l'acceleratore. Partenze a razzo e velocità elevate fanno aumentare enormemente il consumo. La massima economia si otterrà con una guida sciolta e scorrevole, mantenendo per quanto possibile velocità medie costanti, anticipando quindi le situazioni del traffico, evitando così, per quanto possibile, bruschi rallentamenti e successive accelerazioni.

Le condizioni meccaniche della vettura sono ovviamente anche molto importanti. La corretta registrazione ed il buon funzionamento dell'accensione e della carburazione, la corretta pressione dei pneumatici etc. sono elementi fondamentali per l'economia di carburante.

Si raccomanda quindi vivamente di fare eseguire scrupolosamente i controlli previsti dalla Manutenzione programmata presso le officine autorizzate Opel che sono le uniche in possesso delle conoscenze tecniche e dell'attrezzatura necessaria a mantenere la vettura in perfette condizioni.

Avviamento del motore a freddo. Per facilitare l'avviamento soprattutto con temperature ambiente molto basse è consigliabile disinnestare momentaneamente la frizione. Questo eviterà al motorino d'avviamento e quindi anche alla batteria il carico supplementare di trascinamento degli ingranaggi del cambio. È comunque buona norma per evitare spiacevoli sorprese nei momenti più inopportuni fare controllare l'efficienza e lo stato di carica della batteria all'inizio della stagione invernale. Ricordate che tutti gli accessori elettrici, come fari, lunotto termico, ventilatore etc., assorbono corrente dalla batteria ed è quindi saggio limitarne l'uso allo stretto necessario, soprattutto se la vettura viene impiegata prevalentemente nel traffico urbano a basse velocità e piccole percorrenze che non consentono una adeguata ricarica della batteria. Evitare assolutamente di imballare il motore appena avviato come pure evitare di insistere per più di 10-15 secondi con il motorino di avviamento se il motore non si avvia. Aspettare circa un minuto e riprovare.

Non sottoporre, inoltre, il motore a sforzi eccessivi prima che abbia raggiunto la corretta temperatura di esercizio. Soprattutto a temperature basse l'olio lubrificante (anche il moderno multigrado) è molto denso e non può assicurare una perfetta lubrificazione di tutti gli organi! Appena avviato il motore farlo girare ad un minimo un pò accelerato (circa 1300-1500 min⁻¹) con il cambio in folle. Questo regime di rotazione è normalmente assicurato automaticamente dal sistema di avviamento a freddo sia automatico che manuale, se usato correttamente. Partire quindi immediatamente accelerando dolcemente. In questo modo si favorirà il pronto riscaldamento del motore.

RUOTE E PNEUMATICI

Pneumatici. I pneumatici montati dalla fabbrica sono i più adatti per le caratteristiche della vettura e garantiscono, in tutte le condizioni di guida normali, la massima sicurezza e comfort. Essi consentono, purché il loro stato sia perfetto e le pressioni corrispondano a quelle prescritte, lo sfruttamento della velocità massima, il carico massimo ammissibile ed il traino di un rimorchio, attenendosi naturalmente alle norme per il peso rimorchiabile. Quando si sostituiscono i pneumatici, installarne sempre della misura indicata al capitolo dei dati tecnici.

Pneumatici cinturati. Nell'interesse della sicurezza della vettura, montare i pneumatici cinturati su tutte le ruote. Consigliamo anche di montare sempre lo stesso tipo di pneumatico su tutte le ruote. La combinazione di pneumatici di tipo diverso influenza il comportamento della vettura durante la marcia e durante le frenate, generalmente in modo negativo.

Pressione pneumatici. Per ottenere il massimo comfort di guida, la massima sicurezza 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 a pneumatici freddi con un manometro di precisione. Includere nel controllo anche la ruota di scorta. Per quanto riguarda la pressione vedere il capitolo «dati tecnici». Una pressione inferiore a quella prescritta aumenta la resistenza di rotolamento del pneumatico e ne consegue una usura eccessiva. L'aumentata pressione che si forma in seguito ad un tragitto anche relativamente breve per effetto del riscaldamento dei pneumatici non dovrà mai essere ridotta.

Condizioni dei pneumatici. Pneumatici efficienti sono la premessa fondamentale per viaggi sicuri. Controllare spesso le condizioni dei pneumatici che dovranno avere una sufficiente profondità del battistrada, presentare un consumo uniforme ed essere privi di difetti. Dato che molti fattori esterni possono influire negativamente sulle condizioni e sull'usura stessa dei pneumatici (squilibrio delle ruote, sospensioni difettose, geometria irregolare dell'avantreno, eccessivo gioco nella tiranteria dello sterzo e nei perni sferici dei trapezi e naturalmente pressione errata o comunque non uniforme) si consiglia di provvedere ogni tanto al loro controllo. Nel caso in cui vengano constatate delle irregolarità sui pneumatici, oppure se questi risultassero consumati non uniformemente o con profondità insufficiente del battistrada, sarà opportuno recarsi subito ad una Stazione di Servizio Opel per fare eliminare l'inconveniente.

Se dopo un certo chilometraggio si notasse un'usura irregolare dei pneumatici anteriori, bisognerà sostituirli con quelli posteriori. I pneumatici meno consumati vanno sempre montati sulle ruote anteriori.

RUOTE E PNEUMATICI

Squilibrio delle ruote. Le ruote non equilibrate compromettono il comfort di marcia e la durata dei pneumatici. Ciò vale in particolar modo per le ruote anteriori il cui squilibrio si trasmette allo sterzo, influenzando negativamente il suo normale funzionamento. L'eliminazione totale di uno squilibrio è possibile solamente con le ruote montate sulla vettura.

Pertanto, dopo ogni cambio di ruota, una riparazione oppure dopo il montaggio di un pneumatico nuovo, la ruota interessata dovrà essere nuovamente equilibrata sulla vettura con una bilanciatrice elettronica.

Pneumatici invernali. Sulle strade ghiacciate, per la marcia su neve, i pneumatici M + S, montati sulle quattro ruote, offrono maggiore sicurezza contro lo slittamento e lo sbandamento della vettura; tuttavia, in certe circostanze può essere sufficiente il loro montaggio anche solo sulle ruote motrici, sempreché i pneumatici posteriori siano di uguale costruzione (pneumatici diagonali o radiali).

Per quanto riguarda la pressione dei pneumatici invernali e la velocità massima consentita raccomandiamo di attenersi alle indicazioni dei relativi costruttori.

Catene antineve. Nel caso si desiderasse montare le catene antineve, raccomandiamo di usare soltanto quelle di tipo a maglia fina, da noi approvate. Ogni Stazione di Servizio Autorizzata Opel Le potrà dare i consigli necessari sul tipo di catene da montare.

Le catene non possono essere montate con i pneumatici 185/60 HR14.

Attenzione: Smontare le catene quando si raggiungono strade libere da neve, altrimenti si rischia di danneggiare sia le catene che i pneumatici.

NEI CASI DI EMERGENZA

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Avviamento del motore — Quando la batteria è scarica, per l'avviamento del motore può essere usata la batteria di un'altra vettura che può tuttavia rimanere montata sulla vettura di soccorso.

Vengono utilizzati a tale scopo dei cavi ausiliari con i quali vengono collegate le due batterie.

In ogni caso, evitare l'avviamento mediante traino, poiché è sempre presente il pericolo di un tamponamento.

Durante l'allacciamento dei cavi ausiliari, per evitare graffi e danni alle vetture, è necessario tener presenti le seguenti raccomandazioni:

- Evitare in modo assoluto scintille elettriche e fiamme aperte in prossimità delle batterie in modo che la miscela di gas che si produce durante il processo di carica non si possa incendiare ed esplodere.
- Tenere lontano il liquido elettrolitico per batterie dagli occhi, dalla pelle, dai tessuti e dalle superfici verniciate. Esso infatti contiene acido solforico che produce, al contatto diretto, ferite e danni.
- Manipolando le batterie si dovrebbe portare una maschera di protezione per gli occhi.

Utilizzando i cavi ausiliari di avviamento, la batteria scarica e quella ausiliaria usata per l'avviamento debbono essere trattate con precauzioni. Osservare attentamente le seguenti indicazioni:

1. Per l'avviamento di una vettura con batteria scarica deve essere utilizzata una batteria ausiliaria di pari tensione (12 V).
2. Per un miglior trattamento della batteria ausiliaria il motore della vettura erogatrice di corrente può, durante il momento di avviamento, girare al minimo.
3. Tirare il freno a mano e portare la leva del cambio in posizione di folle. Disinserire tutti gli accessori che assorbono corrente.
4. Prima di collegare il cavo controllare che non esista alcun contatto tra i due veicoli.
5. Nel collegare le batterie, per evitare cortocircuiti, prima di tutto collegare tra di loro i poli positivi, cioè collegare una estremità del cavo rosso ausiliario di avviamento sul polo positivo della batteria ausiliaria (contrassegnato con un «+» o un «P» sulla scatola della batteria o sul polo stesso) e l'altra estremità dello stesso cavo al polo positivo della batteria scarica.
6. Infine collegare una estremità del cavo nero ausiliario di avviamento con il polo negativo della batteria ausiliaria (contrassegnato con un «-» o un «N») e l'altra estremità dello stesso cavo con la massa del veicolo da avviare. Il punto nel quale il cavo ausiliario nero viene collocato a massa dovrebbe essere possibilmente il più lontano possibile dalla batteria della vettura. I punti indicati a tale scopo sono il fissaggio del nastro di massa sul blocco motore o una connessione a vite sulla sospensione del motore. **In nessun caso il cavo deve essere allacciato al polo negativo della batteria scarica.**
7. I morsetti di connessione del cavo debbono essere messi verticalmente verso l'alto sui poli delle batterie, avendo cura di stabilire un buon contatto. Fare attenzione che i morsetti dei cavi ausiliari di avviamento non si tocchino tra di loro. Durante l'allacciamento dei cavi non curvare sulle batterie.
8. Dopo l'appuntamento dell'allacciamento dei cavi mettere in moto la vettura con batteria scarica nel modo solito. Dopo l'avviamento far girare il motore con un numero di giri un po' più alto in modo che la batteria scarica si ricarichi rapidamente.

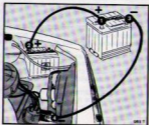
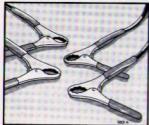
NEI CASI DI EMERGENZA AVVIAMENTO DEL MOTORE

9. Infine staccare nuovamente il cavo ausiliario di avviamento. Si deve procedere esattamente in successione inversa a quella dell'allacciamento (staccare per primo il cavo nero di massa della vettura) per evitare cortocircuiti. Il morsetto del cavo staccato per primo deve essere tenuto in una mano finché il secondo morsetto non sia stato staccato con l'altra mano. Nello staccare i cavi ausiliari di avviamento si debbono osservare le stesse precauzioni usate durante l'allacciamento.

Attenzione!

Ogni divergenza da queste indicazioni può:

1. Causare ferite o danni per l'esplosione delle batterie.
2. Arrecare danni all'impianto elettrico di ambedue le vetture.



TRAINO DELLA VETTURA TRAINO DI UN RIMORCHIO

Qualora si dovesse presentare la necessità di far trainare la Sua vettura, fissare la fune ad uno dei due anelli sotto il paraurti anteriore. È importante che la vettura venga portata alla più vicina Stazione di Servizio Opel poiché questa è in grado di effettuare una riparazione sollecita, eseguita a regola d'arte e con l'impiego di ricambi originali.

Per il traino di un'altra vettura, la fune di traino dovrà essere fissata nell'apposito anello sulla parte posteriore del telaio della vettura.

Vetture con servofreno. — Dopo aver spento il motore, a causa della mancanza di depressione, il servofreno non sarà più attivo salvo che per una o due frenate sicché occorrerà una maggiore pressione sul pedale del freno in caso di ulteriori frenate.

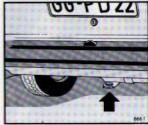
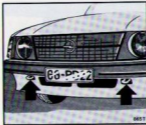
Traino di un rimorchio. Naturalmente anche la Sua vettura è idonea al traino di un rimorchio. Bisogna tuttavia tenere presente che il comfort di guida, la sicurezza di marcia e l'economia d'esercizio dipendono strettamente dai seguenti fattori: che le caratteristiche tecniche del rimorchio corrispondano effettivamente alle norme di circolazione, che il rimorchio non sia sovraccarico, che il carico venga distribuito uniformemente e che vengano osservate le disposizioni riguardanti l'esercizio con il rimorchio.

Un fattore importante ai fini della sicurezza di circolazione con il rimorchio è costituito dal dispositivo per agganciare il rimorchio. Questo dovrà corrispondere sia alle necessità tecnico-costruttive che alle norme di sicurezza e di legge. Per la fornitura e l'applicazione di un dispositivo di traino si rivolga ad una Stazione di Servizio OPEL che ha disponibili i tipi applicabili ai modelli più popolari della gamma di autoveicoli Opel, già opportunamente approvati dai Centri Prove Autoveicoli. **Il gancio di traino per la Sua Opel, realizzato in Italia secondo le norme CUNA, è stato inserito nel nostro programma accessori GM.**

Durante la marcia con il rimorchio non superare mai la velocità massima consentita dalle disposizioni di legge.

A causa delle particolari condizioni di guida, bisognerà procedere con la massima prudenza per non compromettere la sicurezza nella circolazione stradale. Assicurarsi che le curve vengano effettuate con un sufficiente raggio di sterzata ed evitare le improvvise deviazioni e le brusche frenate.

Per i pesi trainabili, vedere al capitolo «Dati tecnici».

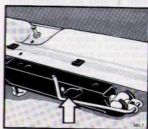
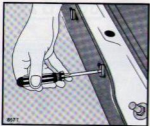


RUOTA DI SCORTA ED UTENSILI

Attenzione: Dopo l'uso rimettere sempre a posto ed assicurare con i fermi previsti, la ruota di scorta, il martinetto, eventuali coperchi etc. Questo assicurerà che tali oggetti non vengano proiettati all'interno della vettura in caso di incidente con grave pericolo per gli occupanti.

Su tutti i modelli ad eccezione della Caravan, la ruota di scorta, il martinetto e gli attrezzi sono alloggiati in un vano sul fondo del bagagliaio / vano di carico. La ruota di scorta è fissata sotto un pannello di copertura con una vite, mentre il martinetto e gli attrezzi trovano posto in un alloggiamento apposito dietro la ruota di scorta.

Sulla Caravan il martinetto è fissato dietro la ruota di scorta con una vite. Per assicurare la perfetta ritenuta del martinetto è necessario incastrare la manovella come mostrato nella fig. 985T, fissando quindi il martinetto con la ganascia in plastica.



CAMBIO RUOTA

Quando si rende necessario sostituire una ruota, si deve predisporre la vettura in modo da evitare qualsiasi incidente; in particolare si raccomanda di:

- Parcheggiare su terreno solido e pianeggiante.
- Tirare il freno a mano e sistemare il triangolo.
- Ingranare la retromarcia.
- Bloccare le ruote diagonalmente opposte con dei cunei o qualsiasi oggetto disponibile come sassi o pezzi di legno, cominciando da quella sullo stesso lato della ruota da sostituire.
- Il martinetto deve essere usato **soltanto** per sostituire le ruote.
- Non introdursi mai sotto la vettura sollevata.

- Non avviare mai il motore quando la vettura è sollevata.

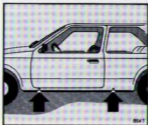
Per sostituire una ruota procedere come segue:

1. Togliere i capucci di plastica dalle teste dei bulloni ruote usando se necessario un giravite.
2. Allentare di uno o due giri i bulloni ruote con la chiave adatta.
3. I punti di appoggio per il martinetto sono disposti anteriormente e posteriormente e sono indicati da dei recessi stampati nella lamiera della carrozzeria.
4. Sistemare il martinetto sotto il supporto più vicino alla ruota da sostituire in modo che il recesso sulla carrozzeria rimanga entro i bordi della ganascia sul braccio di sollevamento del martinetto e questa appoggi bene nel supporto.

5. Azionare la manovella e sollevare la vettura fino a che la ruota non appoggia più sul terreno. Togliere i bulloni, sfilare la ruota e sostituirla.
6. Rimontare i bulloni ruota fino a che gli stessi appoggiano senza gioco nelle loro sedi sulla ruota, ma non bloccarli.
7. Abbassare la vettura azionando la manovella del martinetto in senso antiorario fino a fine corsa. Bloccare i bulloni ruote gradualmente ed in croce.
8. Riporre ed assicurare al loro posto il martinetto e gli attrezzi.

Fare controllare la coppia di serraggio (90Nm) dei bulloni ruote al più presto possibile ed allo stesso tempo controllare la pressione di gonfiaggio.

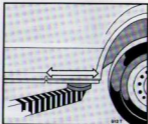
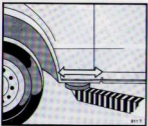
Quanto prima fare anche controllare l'equilibratura della ruota sostituita e non dimenticare di far riparare ed equilibrare la ruota di scorta.



SOLLEVAMENTO DELLA VETTURA IN OFFICINA

Sollevamento della vettura in officina. La vettura deve essere sollevata solo tra i supporti del martinetto e l'alloggiamento ruote come indicato nelle figure 911T e 912T sia davanti che dietro.

Se i bracci di sollevamento hanno dei terminali metallici, interporre fra questi e la vettura dei pezzi di gomma onde evitare di danneggiare la carrozzeria.



ATDUR OISMAD

Questo è un documento informativo che descrive le procedure di sollevamento della vettura in officina. Il testo è molto sfocato e illeggibile, ma sembra contenere informazioni tecniche e avvertenze relative all'uso corretto del martinetto e alla protezione della carrozzeria. Si possono distinguere alcune parole chiave come "sollevamento", "martinetto", "carrozzeria" e "gomma".



IMPIANTO ELETTRICO

Protezione dei componenti elettronici.

Per proteggere i circuiti elettronici della vettura è indispensabile osservare alcune precauzioni.

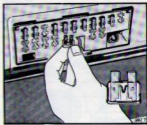
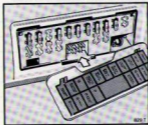
- Non staccare mai i cavi della batteria con il motore in moto. Quindi anche non cercare di mettere in moto il motore a spinta con i cavi della batteria staccati.
- È invece necessario staccare i cavi della batteria se questa viene sottoposta ad una ricarica rapida sul veicolo.
- È anche necessario staccare i cavi della batteria se sul veicolo vengono eseguiti dei lavori di saldatura elettrica.
- Attenzione a non invertire mai, neanche per un attimo, i due cavi, il positivo ed il negativo.

Per sostituire una lampadina è sufficiente assicurarsi che il relativo interruttore sia nella posizione di spento. Per qualsiasi altro lavoro all'impianto elettrico è necessario prima di tutto staccare il cavo negativo della batteria.

Fusibili. La scatola portafusibili si trova sulla parte bassa del cruscotto protetta da un coperchio.

Per sostituire un fusibile togliere il coperchio tirandolo a sé, estrarre il fusibile bruciato e sostituirlo con uno di uguale amperaggio. I fusibili della nuova Kadett corrispondono agli ultimi dettami della tecnica e sono diversi dai fusibili tradizionali. Vi consigliamo di portare sempre una serie di fusibili di scorta, ottenibili presso i Concessionari Opel. Nella scatola portafusibili esiste un alloggiamento apposito (indicato dalla freccia) per tenervi i fusibili di scorta.

Un fusibile si brucia a causa di un sovraccarico, normalmente dovuto ad un cortocircuito. Prima di sostituire il fusibile, quindi, è necessario individuare il guasto.



FUSIBILI

Posizione del fusibile	Amperaggio	Circuito che protegge
1	7.5	Luci di posizione lato sinistro
2	7.5	Luci di posizione lato destro, illuminazione strumenti, illuminazione vano motore, faretto antinebbia posteriore
3	—	—
4	15	Illuminazione abitacolo, illuminazione bagagliaio/vano di carico, segnalatore sosta di emergenza, orologio, radio
5	30	Tergicristallo, avvisatore acustico
6	20	Luci retromarcia, accendino, riscaldatore carburatore, strumenti
7	10	Indicatori di direzione, luci stop.
8	25	Lunotto termico, riscaldamento sedile
9	20	Ventilatore riscaldamento
10	20	Ventilatore radiatore
11	—	—
12	15	Fari antinebbia
13	15	Fari di profondità
14	10	Faro abbagliante sinistro
15	10	Faro abbagliante destro
16	10	Faro anabbagliante sinistro
17	10	Faro anabbagliante destro

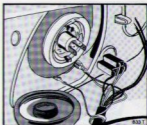
FARI SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINE

Attenzione: Quando si deve sostituire una lampadina, proteggere le mani con un panno per evitare che eventuali particelle di olio o di grasso evaporino sulla lampadina, lasciando tracce sul riflettore che ridurrebbero il potere di riflessione. Eventuali macchie vanno tolte con un panno pulito imbevuto di alcool.

SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

Quando si deve sostituire una lampadina dei fari abbaglianti-anabbaglianti e delle luci di posizione, occorre aprire il cofano per poter accedere alle lampadine. Altrettanto dicasi per la regolazione dei fari.

Dato che la corretta regolazione dei fari è un importante fattore di sicurezza, consigliamo, quando sia necessario, di farla effettuare da una Officina Autorizzata Opel. Le illustrazioni e le descrizioni che seguono si riferiscono ai fari in dotazione standard ai veicoli. In linea di massima, comunque, le stesse istruzioni valgono anche per i fari allo iodio.



SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

Luci abbaglianti e anabbaglianti

1. Aprire il cofano e fissarlo.
2. Sfilare la presa di corrente con i cavi dallo zoccolo della lampadina e togliere il coperchio protettivo del proiettore.
3. Spingere il coperchio di chiusura verso il riflettore, sbloccarlo girandolo verso sinistra e toglierlo. Togliere la lampadina dall'alloggiamento del riflettore.
4. Nell'installare la nuova lampadina, l'aletta di fissaggio deve essere inserita nell'apposita fessura del riflettore.

Per il rimontaggio seguire il procedimento inverso.



Luci di posizione

1. Aprire il cofano e fissarlo.
2. Spingere il portalampada sotto il coperchio di protezione verso il riflettore, sbloccarlo girandolo verso sinistra e toglierlo.
3. Togliere la lampadina girandola.
4. Nell'installare la nuova lampadina, le alette di fissaggio devono essere inserite nelle apposite fessure.

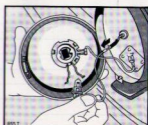
Per il rimontaggio seguire il procedimento inverso.



Proiettori di profondità e fendinebbia allo iodio.

1. Svitare la vite sul bordo inferiore del faro.
2. Togliere il faro dal suo alloggiamento.
3. Sganciare il fermo e togliere la lampadina dal portalampada.
4. Sfilare i cavi elettrici e rimontare la nuova lampadina.

Per il rimontaggio seguire il procedimento inverso. Le alette di fissaggio nello scodellino debbono essere inserite nelle apposite fessure del portalampada.



SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

Illuminazione targa

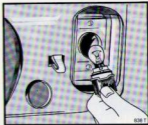
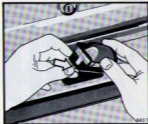
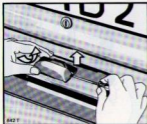
1. Estrarre il fanalino premendolo dal basso verso l'alto. Aiutarsi con un cacciavite.
2. Togliere il portalampada dal corpo del fanalino premendo contemporaneamente la linguetta sporgente.
3. Estrarre la lampadina dal portalampada.

Per il rimontaggio seguire il procedimento inverso

Indicatori di direzione anteriori

1. Aprire il cofano motore e fissarlo.
2. Estrarre il portalampada dal riflettore dell'indicatore di direzione girandolo.
3. Estrarre la lampadina dal portalampada.

Per il rimontaggio seguire il procedimento inverso



SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

Luci di arresto, di coda, di retromarcia ed indicatori di direzione

1. Togliere il pannello laterale (se esiste).
2. Sfilare il portalamпада con un movimento rotatorio dall'esterno verso l'interno.

Sequenza delle lampadine dall'alto
verso il basso:

- Indicatore di direzione
- Luce d'arresto e di coda
- Luce di retromarcia

2. Spingere la lampadina leggermente in dentro e, girandola, toglierla dal portalamпада.

Per il rimontaggio seguire il procedimento inverso



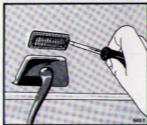
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

Le figure sottostanti illustrano la sostituzione della lampadina per l'illuminazione dell'abitacolo.

Illuminazione abitacolo-vano bagagli-vano motore-vano di carico.

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

Per il rimontaggio seguire il procedimento inverso, avendo cura tuttavia di fare incastrare bene il trasparente nel suo alloggiamento.



SOSTITUZIONE
DELLE LAMPADINE

Opel  *...buono
conveniente*
Euroservice

Il nostro desiderio è quello di mantenerLa soddisfatta della Sua vettura. Migliaia di Officine Autorizzate Opel in tutta l'Europa Le offrono un servizio di prim'ordine a prezzi competitivi. Riceverà un servizio veloce, di fiducia ed individuale: appunto l'EUROSERVICE. Tecnici altamente qualificati e specializzati presso i Centri d'Addestramento General Motors sono a Sua completa disposizione per eseguire sulla Sua vettura tutti i controlli ed i lavori necessari seguendo le istruzioni della fabbrica e adoperando esclusivamente ricambi originali.

Alle spalle dell'EUROSERVICE OPEL GM c'è l'esperienza del complesso automobilistico pilota nel mondo.

SEDI GENERAL MOTORS IN EUROPA

Per il Lussemburgo preghiamo di rivolgersi alla:
General Motors Continental - Antwerpen
- Belgium

General Motors Continental S.A.
P.O. Box 9
B - 2030 Antwerpen - Belgio

Tel. 421.100

General Motors Danmark A/S
Borgmester Christiansensgade, 40
DK - 2450 København SV - Danimarca

Tel. 302.211

Adam Opel A. G.
D - 6090 Russelsheim - Germania

Tel. 661

Suomen General Motors Oy
P.O. Box 970
SF - 00101 Helsinki 10 - Finlandia

Tel. 523 344

General Motors France S. A.
56 à 68 Avenue Louis Roche
F - 92231 Gennevilliers (Seine) - Francia

Tel. 790-7000

General Motors Limited
549, Silbury Boulevard
Saxon Gate East
Central Milton Keynes,
Bucks MK9 3 EL Gran Bretagna

Tel. Milton Keynes 679141

General Motors Continental S. A.
P.O. Box 5061
Rotterdam 22 - Olanda

Tel. 290 000

General Motors Italia S.p.A.
Piazzale dell'Industria 40
I - 00144 Roma - Italia

Tel. 54651

General Motors Norge A/S
Post Box 205
N - 2001 Lillestrøm - Norvegia

Tel. 713 860 - 715 860

General Motors Austria GmbH
Obere Donaustr. 49-51
A - 1020 Wien - Austria

Tel. 333 611

General Motors de Portugal Limitada
Caixa Postal 2484
LISBOA 6 - Portogallo

Tel. 384 201 - 382 941

General Motors Nordiska A. B.
Jordbro Södra Industriområde
Armaturvägen, 4
S - 13682 Handen - Svezia

Tel. 100 20

General Motors Suisse S. A.
Salzhausstr. 21
CH - 2501 Biel/Bienne - Svizzera

Tel. 215 111

General Motors España
Avenida General Perón, 36
Madrid 20 - Spagna

Tel. 45 54 058

LUBRIFICANTI

Lubrificanti. Sui vari gruppi meccanici non vi sono punti da lubrificare, poiché tutte le articolazioni e i punti d'attrito sono incapsulati e autolubrificanti, oppure sono costruiti in materiale speciale.

Per la lubrificazione del motore, della trasmissione e dello sterzo usare esclusivamente olii di marca che corrispondano alle specifiche General Motors (vedi tabella dei lubrificanti).

Osservare rigorosamente l'esatta viscosità (SAE), la quale, oltretutto, garantisce un buon avviamento a freddo del motore.

Per il motore raccomandiamo l'uso dell'olio GM, un olio di qualità a gradazione multipla corrispondente alle specifiche internazionali ed adatto sia per l'esercizio estivo che invernale.

Per quanto riguarda le altre marche di olii offerte sul mercato, i produttori di lubrificanti sono pienamente responsabili affinché gli olii da loro offerti per le vetture Opel corrispondano alle specifiche della Casa costruttrice.

Ogni Stazione di Servizio OPEL è a disposizione per eventuali consigli circa la idoneità dell'olio per la Sua vettura.

Olio motore-inverno. Per l'esercizio invernale si raccomanda di usare olio motore a gradazione unica HD SAE 20W-20. Quando perdurano temperature inferiori ai -20°C , si possono usare anche olii a gradazione unica SAE 10W, i quali però non sono adatti per alte velocità di crociera. 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.

Per ogni informazione rivolgersi ai concessionari Opel o ai rivenditori Opel.

Alle stazioni di servizio OPEL OIL c'è l'esperienza del completo servizio di lubrificazione Opel nel mondo.

MANUTENZIONE

Il cambio dell'olio, della cartuccia filtro olio e del liquido freni nonché i controlli dei vari livelli devono essere eseguiti negli intervalli di tempo e di chilometraggio indicati dal libretto di manutenzione programmata. Consigliamo di far effettuare regolarmente tutti i controlli previsti.

Cambio olio motore - Il cambio dell'olio motore deve essere effettuato negli intervalli indicati dal Libretto di Manutenzione Programmata. Preghiamo di tener presente la dipendenza del cambio dell'olio sia dalla percorrenza chilometrica che dall'intervallo di tempo. L'ultimo è importante perché l'olio motore non è sottoposto ad alterazione soltanto a causa dell'esercizio ma perde la sua qualità lubrificante anche per l'invecchiamento e dopo alcuni mesi non dà più garanzia di una sufficiente lubrificazione del motore. In particolari condizioni di uso, ad esempio viaggi su strade polverose, si raccomanda di sostituire l'olio motore ad intervalli più brevi di quelli prescritti.

Cartuccia filtro olio. - La cartuccia del filtro olio deve essere sostituita ad ogni cambio d'olio. Come precisato per l'olio motore, anche per la cartuccia del filtro si raccomanda, nel caso di condizioni di uso particolari, un cambio più frequente.

Cambio e differenziale. Per il cambio e il differenziale non è necessaria la sostituzione dell'olio.

Durante il controllo del livello dell'olio si deve far attenzione che l'olio arrivi fino al bordo inferiore del foro di ispezione.

Cambio liquido freni. Il liquido freni deve essere sostituito negli intervalli indicati nel libretto di Manutenzione Programmata. Per il rabbocco ed il cambio liquido freni accertarsi che venga usato un liquido freni ad alto punto di ebollizione, corrispondente alle specifiche GME - 05301 oppure GM - 4653 M, tipo 550 oppure tipo 11.

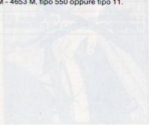
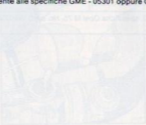


TABELLA DEI LUBRIFICANTI

OLIO MOTORE	Olio a gradazione unica Classificazione "SE" o "CC"	Olio a gradazione multipla Classificazione "SE"
secondo specifiche GM-6136M		
Estate	SAE 30	SAE 10W-40 SAE 10W-50 SAE 15W-40 SAE 15W-50
Inverno	SAE 20W-20	SAE 20W-40 SAE 20W-50
Paesi nordici, con temperature al di sotto di -20°C	SAE 10W (non adatto per lunghi viaggi ad alta velocità di crociera)	SAE 5W-30
CAMBIO E DIFFERENZIALE	Olio per cambio SAE 80, specifiche Opel M 75, No. part. 1940750 oppure M 15/1 (GM-4753M)	

LIVELLO DELL'OLIO MOTORE

Le figure sottostanti mostrano il controllo del livello dell'olio ed il rabbocco dell'olio. Per evitare la possibilità di rimanere feriti dalla ventola di raffreddamento eseguire il controllo solo con l'accensione disinserita, assicurandosi così che la ventola stessa rimanga ferma.

Per ben precise ragioni tecniche, ogni motore deve consumare una certa quantità di olio la cui entità potrà essere stabilita soltanto dopo che la vettura avrà percorso alcune migliaia di chilometri, ovvero, quando, avendo superato la fase di assettamento, si sarà stabilizzato anche il consumo dell'olio.

Per quanto sopra sarà bene controllare periodicamente ogni 500 chilometri il livello dell'olio del motore, specialmente prima di intraprendere un lungo viaggio. Il livello dell'olio motore dovrà sempre essere contenuto entro i limiti del minimo e del massimo, contrassegnati rispettivamente dalla tacca inferiore e da quella superiore dell'asta di controllo del livello. Quando il livello raggiunge la tacca del minimo si dovrà procedere al rabbocco,

a meno che non sia prevista la sostituzione dell'olio a breve scadenza, sia in termini di tempo che di chilometraggio. Ad evitare consumi eccessivi, il formarsi di incrostazioni carboniose ed altre dannose conseguenze non si dovrà mai superare il livello massimo.

Il controllo del livello deve essere eseguito con la vettura in piano, a motore spento e, se in seguito ad un viaggio, dopo alcuni minuti di sosta, per consentire all'olio di defluire nella coppa.

Per i rabbocchi fra un cambio olio ed un altro, usare sempre l'olio della stessa marca e tipo usato in precedenza.

Per ulteriori informazioni sugli oli da usare e sugli intervalli per la sostituzione dell'olio e della cartuccia filtrante, vedere alle pagine precedenti.



IMPIANTO LAVAVETRO

LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

Impianto lavavetro — D'inverno, per rendere il liquido lavavetro anticongelante e per mantenere l'impianto efficiente bisogna aggiungere all'acqua nel contenitore del liquido anticongelante. Consigliamo di usare il detergente e anticongelante LIQUIDO PULIVETRO OPTIKLEEN che è ottenibile presso ogni Stazione di Servizio OPEL.

Secondo il grado anticongelante che si desidera ottenere, aggiungere all'acqua nel contenitore la quantità di liquido anticongelante come da tabella riportata qui di seguito:

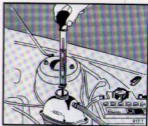
Protezione antigelo fino alla temperatura di	Quantità di liquido in rapporto all'acqua
— 2°C	1 : 10
— 4°C	1 : 5
— 9°C	1 : 3
— 15°C	1 : 2

Liquido di raffreddamento — Tanto d'estate che d'inverno la vettura viene fornita dalla fabbrica con il radiatore riempito di una soluzione anticorrosiva a base di glicole con un effetto anticongelante fino a -30°C . Raccomandiamo di sostituire questa soluzione ogni due anni. Essa offre, oltre al potere anticongelante, anche un'ottima protezione contro la corrosione e pertanto anche in estate non si deve sostituirla con acqua pura. Il rabbocco si renderà necessario molto raramente perché il sistema di raffreddamento è ermeticamente chiuso, ragione per cui le perdite sono irrilevanti; tuttavia, in caso di necessità di un rabbocco, immettere soltanto acqua pulita ed a basso contenuto calcareo. **Non aprire il tappo del serbatoio di espansione quando il motore è troppo caldo, onde evitare pericolose scottature.** Inoltre immettere acqua fredda soltanto a motore freddo per evitare incrinature nel monoblocco e nella testata. Chiudere il tappo del serbatoio con la valvola di sovrappressione avvitandolo fino all'arresto.

Antigelo nel 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 1899) per garantire un effetto anticongelante fino a -30°C . Vi consigliamo di usare il liquido antigelo AC DELCO, avente la sigla AFL ottenibile presso le Stazioni di Servizio OPEL. Nel caso di una eventuale mancanza di liquido nell'impianto durante il periodo invernale, bisognerà aggiungere acqua pulita ed in seguito misurare la densità raggiungendo del liquido antigelo fino al valore desiderato.

La figura mostra la misurazione della densità del liquido di raffreddamento.



LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

Il livello deve trovarsi leggermente al di sopra della marcatura «KALT» del serbatoio di espansione quando il motore è freddo. Quando il motore è a temperatura di esercizio, il livello nel serbatoio di espansione può salire per poi scendere quando il motore si raffredda. È necessario di tanto in tanto controllare se il liquido refrigerante ritorna effettivamente nel radiatore quando il motore si raffredda. Se il livello nel serbatoio di espansione dovesse scendere al di sotto della marcatura «KALT», rabboccare il serbatoio fino a superare leggermente il contrassegno «KALT». Se ora il liquido non ritorna nel radiatore durante il raffreddamento, bisogna assolutamente recarsi subito presso una Officina Autorizzata Opel per far controllare il sistema di raffreddamento.



PROTEZIONE DEI COMPONENTI ELETTRICI

BATTERIA

Protezione dei componenti elettrici. Per evitare danni ai componenti dell'impianto elettrico raccomandiamo alcune misure precauzionali. Staccare la batteria soltanto a motore spento e non effettuare la messa in moto a spinta con la batteria staccata. Prima di effettuare la carica rapida della batteria, staccarla da tutti i collegamenti di bordo.

Fare attenzione, inoltre, che la polarità della batteria, cioè il collegamento per i cavi positivi e negativi, non venga invertita.

Attenzione: Non effettuare mai la carica rapida con la batteria collegata all'impianto, ma staccarla prima e toglierla dalla vettura. Per non danneggiare i diodi dell'alternatore staccare la batteria soltanto con il motore spento.

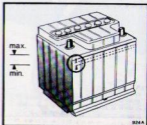
Attenzione ai gas della batteria. L'elettrolita della batteria si trasforma, durante la ricarica, in gas ad alto contenuto di idrogeno che, mescolandosi con l'aria, diventa esplosivo. Sarà bene, quindi, evitare di avvicinare fiamme alla batteria e, quindi, non fumare durante i controlli. Si consideri, inoltre, che l'elettrolita, per il suo contenuto di acido solforico, è corrosivo; si deve evitare quindi di rovesciarlo sulle mani, sui vestiti e sulle parti verniciate. L'uso di occhiali di protezione, inoltre, è molto indicato.

Manutenzione della batteria. La manutenzione della batteria è molto semplice ma estremamente importante. Il livello dell'elettrolita deve essere controllato regolarmente, specialmente prima della stagione fredda. Se la batteria non è più sufficientemente carica, farla ricaricare da una Officina Autorizzata Opel.

- 1) Controllare il livello dell'elettrolita che, a seconda del tipo di batteria, deve trovarsi tra i contrassegni "max" e "min", al predisposto contrassegno o al fondo della gabbia inserita. Qualora il livello risultasse al di sotto di quello prescritto, aggiungere soltanto acqua distillata.
- 2) Con l'occasione pulire bene ed ingrassare i morsetti. Riavvitare bene i tappi.
- 3) A distanza di 4 settimane ricontrollare il livello dell'elettrolita.

Inoperosità della batteria.

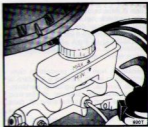
Se una batteria viene messa fuori esercizio, conservarla sempre perfettamente carica. Se necessario, caricarla di tanto in tanto. Conservare la batteria in un luogo fresco ed asciutto.



LIQUIDO FRENI

Controllo del livello del liquido freni. Il livello del liquido freni non deve superare il contrassegno «MAX» e non deve scendere al di sotto del contrassegno «MIN». Per il rabbocco usare il liquido freni AC Delco Supreme tipo 11, oppure il tipo 550 che ha un più elevato punto d'ebollizione (secondo le specifiche GM-4653 M). Riempire fino al contrassegno «MAX» e quindi chiudere nuovamente il contenitore avvitando saldamente il coperchio di chiusura.

Attenzione: il liquido freni è velenoso ed intacca la vernice se viene rovesciato.



CURA DELLA VETTURA

Manutenzione esterna — Le superfici verniciate non devono essere mai pulite a secco ma devono essere lavate con acqua pulita per evitare di graffiare la vernice.

Il tipo di vernice della vettura è rilevabile dalla targhetta nel vano motore. Se davanti al codice del colore è scritto «Acrylic» la vettura è verniciata con vernice acrilica; la sigla «ENAMEL» o la mancanza di un'altra sigla, invece, significa vernice sintetica.

Attenzione: Non tutti i prodotti in commercio sono adatti a pulire o lucidare la vernice acrilica. Consigliamo, pertanto, di rivolgersi alle Stazioni di Servizio OPEL che non mancheranno di dare ragguagli in merito.

I prodotti qui di seguito elencati sono adatti anche per la vernice acrilica.

Il lavaggio delle superfici verniciate può essere effettuato solamente quando queste sono fredde; evitare in modo assoluto di lavare la vettura quando questa è esposta direttamente ai raggi solari.

Iniziare il lavaggio bagnando le superfici con spruzzi d'acqua ben distribuiti, a pressione uniforme, evitando gli spruzzi d'acqua troppo violenti.

Continuare quindi con acqua corrente cominciando dal tetto, dall'alto verso il basso, utilizzando una spugna oppure una spazzola per lavaggio. Sciacquare spesso la spugna oppure la spazzola per togliere la polvere e i granelli di sabbia. Dopo un'ulteriore risciacquo della carrozzeria, asciugarla con una pelle di daino che dovrà essere sciacquata e strizzata spesso.

Macchie di insetti e di resina, che non si eliminano durante il lavaggio con acqua fredda, possono essere eliminate con acqua calda alla temperatura di 40-50°C, quelle particolarmente resistenti con il preparato OPEL N° di particolare 1758900.

Le superfici trattate in questo modo debbono essere ben sciacquate con acqua. Il parabrezza sporco di tracce di gas combusto e macchie di insetti difficilmente potrà essere pulito con acqua semplice, mentre si presta benissimo a tale scopo il preparato OPTIKLEEN AC DELCO.

Evitare che il parabrezza venga a contatto con un polish a base di silicone perché, con l'azionamento del tergicristallo, verrebbe compromessa la visibilità.

Non esistono mezzi efficaci per pulire un parabrezza che è stato contaminato per lungo tempo dal silicone.

Le macchie di catrame intaccano rapidamente la vernice e devono quindi essere eliminate in tempo utile strofinandole con batuffoli imbevuti di cera a spruzzo OPEL N° di particolare 1758990 oppure con il prodotto OPEL N° di particolare 1758900. Le parti trattate con questo preparato devono essere strofinate con cura per asciugarle. Non usare mai comuni smacchiatori per abiti.

Il lavaggio a schiuma della vernice è consigliabile solo quando la carrozzeria presenta delle macchie consistenti e tracce di olio o di grasso che non si possono togliere con acqua semplice.

Usare solamente un preparato non alcalino (Auto Shampoo) che non intacca la vernice e le parti anodizzate.

Risciacquare quindi abbondantemente con acqua pulita ed asciugare la vernice con una pelle di daino per evitare il formarsi di macchie bianche (aloni) dovuti al contenuto di calcio dell'acqua. Tuttavia non effettuare il lavaggio a schiuma troppo frequentemente, perché a lungo andare la vernice diventa troppo secca e di conseguenza opaca.

Per non danneggiare la vernice della vettura nuova si consiglia di evitare, per i primi due mesi, di far effettuare il lavaggio con un impianto automatico.

CURA DELLA VETTURA

Manutenzione della vernice. Si consiglia di trattare la vernice circa ogni tre mesi - in condizioni atmosferiche ed ambientali sfavorevoli anche più frequentemente - con la cera OPEL N° di particolare 1758989 oppure con la cera spray N° di particolare 1758990. L'impiego di questi preparati non solo conserva la lucentezza della vernice, ma la fornisce anche di uno stato protettivo repellente all'acqua ed alle macchie.

Il trattamento della vernice con il polish OPEL contenente silicone N° di particolare 1758870 sarà necessario solamente quando, a causa degli agenti atmosferici e di trascuratezza nella manutenzione, la vernice sia diventata opaca e vi siano attaccate sostanze estranee. Dopo aver ripristinato la lucentezza della vernice, non si rende più necessaria la conservazione della lucentezza, mediante regolare manutenzione, perché questo preparato non solo lucida ma crea anche la pellicola protettiva repellente.

Le vernici metallizzate non possono essere trattate con polish abrasivi perché questi danneggiano la superficie della vernice.

Per pulire e lucidare le parti cromate raccomandiamo l'uso della pasta OPEL N° di particolare 1758923 che ha anche un effetto protettivo. Questa pasta tuttavia, non dovrà venire a contatto con le superfici verniciate.

I cerchioni d'acciaio o di lega leggera sono laccati. Consigliamo, perciò, di usare per la loro pulitura e lucidatura gli stessi prodotti usati per le superfici verniciate.

Si consiglia di far eseguire ogni tanto il lavaggio a spruzzi della sottoscocca. I fori di ventilazione e di drenaggio delle cavità della sottoscocca, per esempio dei longheroni, spesso si otturano con polvere e fango, non consentendo il drenaggio o l'asciugatura dell'acqua piovana, provocando la condensa nelle suddette cavità. Nonostante tutti gli accorgimenti anti-ruggine da parte della fabbrica, la vettura può così arrugginarsi dall'interno.

Ogni Stazione di Servizio Autorizzata Opel potrà dare i consigli più opportuni sulle misure da prendere e sulla frequenza dei lavaggi.

La vettura è stata sottoposta in fabbrica ad un trattamento anticorrosivo con un prodotto a base di sostanze cerose applicato alla sottoscocca. Si consiglia di far effettuare ogni tanto, specialmente all'inizio della stagione fredda, il lavaggio ed il rinnovo dello strato protettivo della sottoscocca, in modo da proteggere la parte inferiore della vettura dai sali di scongelamento che in inverno vengono impiegati sulle strade. Prima del trattamento con il preparato anticorrosivo, coprire i freni a disco per evitare la penetrazione del liquido nelle pinze e sulle piste dei dischi. Anche il vano motore è stato sottoposto in fabbrica ad un trattamento con un prodotto ceroso. Questo strato protettivo non dovrebbe essere tolto e quindi si consiglia di evitare lavaggi inutili del vano motore. Se fosse inevitabile effettuare il lavaggio, consigliamo di coprire con involucri di plastica l'alternatore e il contenitore del liquido freni. Non indirizzare il getto d'acqua direttamente sugli aggregati elettrici.

CURA DELLA VETTURA

Danni alla vernice. I danni alla vernice debbono essere eliminati al più presto possibile. Anche le parti basse della carrozzeria, quelle rivolte verso il fondo stradale, debbono essere controllate frequentemente perché si possono formare delle macchie di ruggine che, rimanendo nascoste a lungo, possono estendersi anche alle parti più alte e pertanto visibili della carrozzeria.

Piccoli danni alla carrozzeria possono essere eliminati con la matita OPEL del colore originale oppure con il colore a spruzzo ottenibile in lattine spray. Le Stazioni di Servizio OPEL offriranno volentieri ulteriori ragguagli in merito.

Manutenzione interna. Le parti in finta pelle debbono essere pulite con acqua tiepida oppure con una soluzione detergente non alcalina poiché quelle a base di alcali potrebbero intaccare le modanature anodizzate dei vari rivestimenti. Per la stessa ragione non usare benzina o smacchiatori di altro genere poiché questi rovinano lo strato protettivo della finta pelle. La finta pelle perforata deve essere pulita soltanto con un panno umido, in nessun caso con una spugna imbevuta d'acqua.

Trattando la finta pelle con il prodotto OPEL N° di particolare 1760040 si ha la garanzia che la superficie non si screpoli e che la sua lucentezza rimanga inalterata per lungo tempo.

I rivestimenti di stoffa dei cuscini, degli schienali e dei sedili debbono essere puliti con un aspirapolvere oppure una spazzola. Per asportare le macchie consigliamo il prodotto OPEL N° di particolare 1758147, un detergente ottimo, adatto sia per stoffa che per finta pelle.

Per la pulizia dei rivestimenti interni di 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.

Per la pulizia del lunotto termico bisogna fare attenzione a non danneggiare i filamenti elettrici. Evitare dunque di usare per la pulizia del lato interno oggetti duri come pure detergenti corrosivi. Il mezzo più adatto è un panno morbido e non sfilacciato oppure una pelle di daino imbevuta di alcool. Lo stesso procedimento vale per i parabrezza con antenna incorporata.

CURA DELLA VETTURA

Modello			
Numero di serie			
Indirizzo di			
Città			
Prov. (N°)			
Spazio per il G.M.A. I			
Colore			
Passaporto			
Indirizzo di			
Città			
Prov. (N°)			
Indirizzo di			
Città			
Prov. (N°)			
Indirizzo di			
Città			
Prov. (N°)			
Indirizzo di			
Città			
Prov. (N°)			

Manutenzione invernale. I sali di scongelamento che vengono generalmente cosparsi sulle strade ghiacciate o battute dalla neve sono molto corrosivi e quindi dannosi alle vetture che ne vengono a contatto. È bene, quindi, far spruzzare la sottoscocca con un preparato anticorrosivo.

Inoltre, se a causa dei precedenti lavaggi o per qualsiasi altra ragione, la protezione della scocca dovesse risultare insufficiente, bisognerà farne applicare un altro strato. Per proteggere la vernice consigliamo di trattare la carrozzeria con la cera OPEL N° di particolare 1758989 o con la cera Spray, N° di particolare 1758990. Il prodotto spray OPEL N° di particolare 1758268 è un ottimo antiappannante per il parabrezza e per i vetri della vettura. Se ne raccomanda l'uso specialmente durante la stagione invernale. Con l'occasione, controllare il funzionamento del tergicristallo e sostituire tutte le parti che eventualmente non dovessero essere più efficienti.

Tutte le Stazioni di Servizio OPEL sono a disposizione di chiunque richieda consigli sui prodotti da usare.

Prolungata inoperosità della vettura. Se la vettura dovesse rimanere ferma per un certo periodo di tempo, bisognerà prendere le dovute precauzioni per la protezione dei suoi componenti. Si rivolga quindi ad una Stazione di Servizio OPEL che Le darà tutte le necessarie istruzioni per la conservazione della vettura.

INDICAZIONI

DATI TECNICI

Motore	105	125	135
Numero cilindri	4	4	4
Aliesaggio mm	72	79	75
Corsa mm	61	61	73,4
Cilindrata cm ³	993	1196	1297
Potenza max. (D.G.M.)	50 CV a 5800 g/min	60 CV a 5800 g/min	75 CV a 5800 g/min
Coppia max.	70 Nm a 3800 g/min	88 Nm a 3000 g/min	101 Nm a 3800-4600 g/min.
Rapporto di compressione	8,8	9,0	9,2
Numero ottano richiesto	98	98	98
Giri al minimo, giri/min.	800-850	800-850	950-1000
Gioco valvole (a temperatura d'esercizio):			
Aspirazione mm	0,15	0,15	—
Scarico mm	0,25	0,25	—
Velocità max. Km/h			
— Berlina	140	147	158
— Caravan, Voyage	135	144	158 (*)

(*) Voyage solo con motore 135

RAPPORTI DI TRASMISSIONE

TECHNICAL DATA

CAMBIO

1ª marcia	3.636
2ª marcia	2.188
3ª marcia	1.429
4ª marcia	0.969
5ª marcia	—
Retromarcia	3.182

DIFFERENZIALE

	105	125	135
Berlina	4,53	4,29	4,18
Caravan	4,53	4,29	4,18
Voyage	—	—	4,18

	105	125	135	
1ª marcia	3.636	3.636	3.636	
2ª marcia	2.188	2.188	2.188	
3ª marcia	1.429	1.429	1.429	
4ª marcia	0.969	0.969	0.969	
5ª marcia	—	—	—	
Retromarcia	3.182	3.182	3.182	
DIFFERENZIALE	105	125	135	
Berlina	4,53	4,29	4,18	
Caravan	4,53	4,29	4,18	
Voyage	—	—	4,18	

IMPIANTO ELETTRICO

Ordine di accensione	1-3-4-2
Anticipo fisso	Regolare sulla marcatura
Angolo chiusura in gradi	47°-53°
Apertura contatti spinterogeno	0,4 mm
Batteria	12V/36 Ah
Candele	ACR 42.6 FS*
Distanza elettrodi	0,7 a 0,8 mm
Alternatore	14V/45A/55A

* Motore 13S:
ACR 42xLS

LAMPADINE

Fari abbaglianti ed anabbaglianti	A	12V/45/40W
Fari abbaglianti ed anabbaglianti allo iodio	H4	12V/60/55W
Luci di posizione	HL	12V/4W
Indicatori di direzione anteriori e posteriori	RL	12V/21W
Luce di arresto e di coda	SL	12V/21/5W
Luce targa	G	12V/10W
Luce di retromarcia	RL	12V/21W
Fendinebbia allo iodio	YC	12V/55W
Fanalino antinebbia posteriore	RL	12V/21W
Proiettori di profondità allo iodio	YC	12V/55W
Luce illuminazione vano motore, vano bagagli ed abitacolo	K	12V/10W
Spie di controllo		12V/1,2W
Luce vano di carico (Caravan)	K	12V/10W
Illuminazione cassetto portaoggetti	L	12V/5W

CAPACITA' DI RIEMPIMENTO

CARAVAN

		10S	12S	13S
Impianto raffreddamento	ca. lt.	4,9	4,6	6,3
Coppa olio motore:				
— con sostituzione filtro olio	ca. lt.	2,50	2,50	2,50
— senza sostituzione filtro olio	ca. lt.	2,25	2,25	2,25
Serbatoio carburante	ca. lt.	42**	42**	42
Cambio	ca. lt.	1,7*	1,7*	1,7*
Liquido freni	ca. lt.	0,4	0,4	0,4
Liquido lavavetro	ca. lt.	1,4	1,4	1,4

* Incluso il differenziale

** Caravan lt. 50

RUOTE E PNEUMATICI

RUOTE E PNEUMATICI

Modello	Motore	Equipag. Standard		Equip. Speciale	
		Pneumatici	Cerchioni	Pneumatici	Cerchioni
Berlina	10S	145 SR 13	4½Jx13	155 SR 13	5 Jx13 o
	12S 13S	(145 R 13 74 S)		(155 R 13 78 S)	5½Jx13
Berlina Lusso		155 SR 13	5Jx13	175/70 SR 13	5½Jx13
		(155 R 13 78 S)		(175/70 R 13 80 S)	
Caravan , Voyage				155 SR 13	5½Jx13
				(155 R 13 78 S)	
Berlina con equipaggiamento SR	13S	185/60 HR 14	5½Jx14	175/70 SR 13	
		(185/60 R 14 82 H)		(175/70 R 13 80 S)	—

Fra parentesi la nuova sigla di riconoscimento. Tutti i pneumatici ad eccezione del 185/60 HR 14 (185/60 R 14 82 H) possono essere usati anche nella versione M + S.

RUOTE E PNEUMATICI

Pressione pneumatici in kPa (atm.)

Modello	Pneumatici	Con carico fino a 3 persone		A pieno carico	
		ant.	post.	ant.	post.
Berlina	145 SR 13 (145 R 13 74 S)	180 (1,8)	180 (1,8)	200 (2,0)	230 (2,3)
	155 SR 13 (155 R 13 78 S)	170 (1,7)	170 (1,7)	190 (1,9)	220 (2,2)
	175/70 SR 13 (175/70 R 13 80 S)	160 (1,6)	160 (1,6)	180 (1,8)	210 (2,1)
Berlina SR	185/60 HR 14 (185/60 R 14 82 H)	170 (1,7)	170 (1,7)	190 (1,9)	210 (2,1)

Modello	Pneumatici	Con carico fino a 3 persone e poco bagaglio		Con carico fino a 4 persone e 60 Kg. di bagagli		A pieno carico	
		ant.	post.	ant.	post.	ant.	post.
Caravan Voyage	155 SR 13 (155 R 13 78 S)	170 (1,7)	200 (2,0)	180 (1,8)	230 (2,3)	200 (2,0)	300 (3,0)
	175/70 SR 13 (175/70 R 13 80 S)	160 (1,6)	180 (1,8)	170 (1,7)	220 (2,2)	180 (1,8)	260 (2,6)

PESI (Kg.)

Modello	Berlina				Caravan (*)	
	2-3 porte		4-5 porte		5 porte	
Motore	105	125/135	105	125/135	105	125/135
Peso a vuoto	835	855	835	855	900	910
Carico max. ammesso						
- assale anteriore:	640	650	640	650	640	650
- assale posteriore:	630	630	650	650	800	800
- totale	1290	1300	1290	1300	1375	1385
- Carico massimo sul tetto	60	60	60	60	60	60

Peso rimorchiabile (Kg.)

Modello	Berlina			Caravan (*)		
	Motore	105	125	135	105	125
peso rimorchiabile (rimorchio con freno)	600	600	900	600	600	950

(*) Anche Voyage, ma soltanto con motore 13 S.

DIMENSIONI	Berlina	Caravan Voyage (*)
Lunghezza totale mm.	3998	4207
Larghezza max. mm.	1637	1637
Altezza max. mm.	1325	1350
Passo mm.	2514	2514
Carreggiata:		
- anteriore mm.	1400	1400
- posteriore mm.	1406	1406

OLIO GM

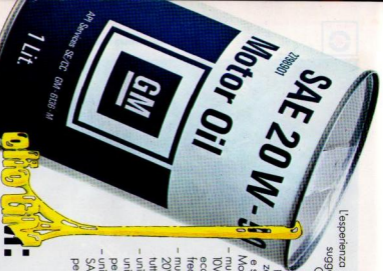
L'esperienza General Motors suggerisce l'uso di olio GM, disponibile

nelle seguenti gradazioni

presso l'organizzazione vendita e servizio General

Motors Italia:

- multigrade SAE 10W/40 per zone eccezionalmente fredde;
- multigrade SAE 20W/50 buono per tutte le stagioni;
- unigrade SAE 30 e unigrade SAE 40 per l'estate;
- unigrade SAE 20W/20 per l'inverno.



olio GM:

la miglior protezione

per la tua vettura GM.





La qualità e l'esperienza General Motors applicata al Settore Ricambi
per il massimo rendimento della tua Kadett, prodotti AC - Delco



INDICE GENERALE

Accendisigari	35	Fusibili	54	traino	82
Aspirazione dell'aria alla giusta temperatura	12	Gas di scarico	11	Ruota di scorta e utensili	50
Avviamento del motore	15-17	Illuminazione	24,25	Ruote e pneumatici	45, 46
Avviamento del motore nei casi d'emergenza	47,48	Impianto di segnalazioni	18	Sbrinatorio, deumidificazione dei cristalli	28
Batteria	68	Impianto elettrico	53, 54	Schemi elettrici	84
Cambio liquido freni	63	Impianto lavavetro	66	Sedi General Motors in Europa ..	61
Cambio meccanico	41	Impianto per la regolazione manuale del livello della vettura	14	Sedili	36-38
Cambio olio, cartuccia filtro olio	63	Indicazioni generali	44	Sicurezza	56
Cambio ruota	51	Liquido di raffreddamento	66, 67	Sollevamento vettura in officina	52
Carburanti	10	Liquido freni	69	Sostituzione delle lampadine	55-59
Chiave della vettura	9	Livello olio motore	65	Spie di controllo	23
Cinture di sicurezza	78	Lubrificanti	62-64	Strumenti	21
Cofano motore	31	Lunotto termico	29	Strumenti supplementari delle versioni SR	22
Componenti elettrici	68	Manutenzione della vettura	70-73	Tergicristallo e lavavetro	19, 20
Consigli per una guida economica	43	Norme generali per il primo periodo d'esercizio	42	Tetto apribile	33
Dati della vettura	9	Pannello portastrumenti	2, 3	Tetto asportabile	34
Dati tecnici	74-81	Poggiatesta	9	Traino della vettura	49
Finestrini	33	Portacenere	35	Traino di un rimorchio	13, 49
Freni	39,40	Portiere	30	Vano bagagli, vano di carico	32
		Punti d'attacco del gancio di		Ventilazione e riscaldamento	26-29

**AVVERTENZE DA OSSERVARE
DURANTE I RIFORNIMENTI
DI CARBURANTE**

Prudenza nel maneggiare il carburante!

La benzina è infiammabile ed esplosiva, per cui, durante il rifornimento, tenere lontano qualsiasi tipo di fiamma. Si astenga inoltre dal fumare, consiglio questo che vale anche quando avverte semplicemente l'odore caratteristico della benzina. Se Lei constata odore di benzina nella vettura stessa, dovrà trovarne la causa e provvedere subito all'eliminazione del guasto.

Carburante traboccato è da lavare via subito, poiché il colorante, che viene usato per la benzina, può lasciare delle macchie sulla vernice della vettura.

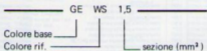


prestamp

SCHEMI ELETTRICI

Schema elettrico I

Simboli dei cavi



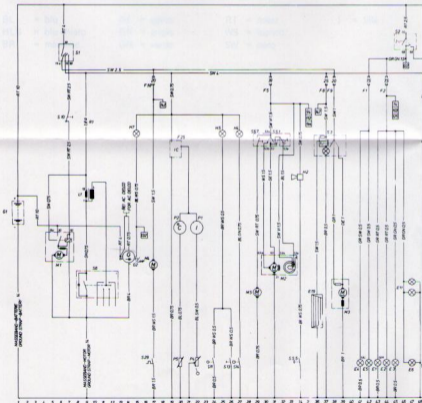
BL = blu
HLB = blu chiaro
BR = marrone

GE = giallo
GR = grigio
GN = verde

RT = rosso
WS = bianco
SW = nero

I = lilla

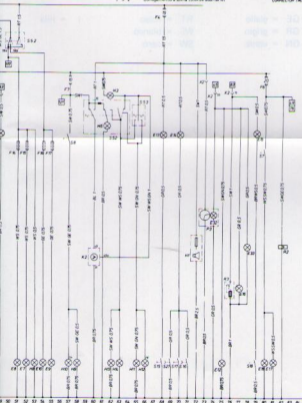
E 1	Luce di posizione destra	PARKING LAMP - RIGHT	43	M 1	Fusione	REVERSE
E 2	Luce posteriore destra	TAIL LAMP - RIGHT	44	M 2	Avvisatore acustico	HORN
E 3	Luce larga	LAMP - LICENSE PLATE	45	M 3	Luce di controllo lampogegione olio	TEL/LUC
E 4	Luce di posizione sinistra	PARKING LAMP - LEFT	47	M 4	Luce di controllo per pressione olio	TEL/LUC
E 5	Luce posteriore sinistra	TAIL LAMP - LEFT	42	M 5	Luce di controllo per freno a mano, liquido	TEL/LUC
E 6	Luce vano motore	LAMP - ENGINE COMPARTMENT	46-48	M 6	Luce di controllo per iniezione lampogegione	TEL/LUC
E 7	Abbagliante destro	HIGH BEAM - RIGHT	52	M 7	Luce di controllo carica batteria	TEL/LUC
E 8	Abbagliante sinistro	HIGH BEAM - LEFT	53	M 8	Luce di controllo abbaglianti	TEL/LUC
E 9	Abbagliante destro	LOW BEAM - RIGHT	55	M 9	Luce di stop sinistra	STOP L.
E 10	Abbagliante sinistro	LOW BEAM - LEFT	54	M 10	Lampogegione anteriore destra	TURN S.
E 11	Luce strumenti	INSTRUMENT	48-49	M 11	Lampogegione anteriore sinistra	TURN S.
E 12	Luce spia selezione	LOW SELECTOR LEVER	71	M 12	Lampogegione posteriore destra	TURN S.
E 13	Luce vano posteriore	LAMP - TRUNK COMPARTMENT	69	M 13	Lampogegione anteriore sinistra	TURN S.
E 14	Luce interne	LAMP - INTERIOR COMPARTMENT	70	M 14	Lampogegione posteriore	TEL/LUC
E 15	Luce vano passeggeri	LAMP - GLOVE BOX	70	M 15	Spia luminosa per forata dello starter	TEL/LUC
E 16	Luce accendisigari	LAMP - CIGARETTE LIGHTER	71	M 16	Lampogegione	FLASHE
E 17	Proiettore retroriscaldamento	BACK UP LAMP - RIGHT	80	L 1	Bobina d'accensione	IGNITION
E 18	Proiettore retroriscaldamento	BACK UP LAMP - LEFT	80	M 1	Motore d'avanzamento	STARTER
E 19	Luminosa posteriore terminale	BACK WINDOW - REAR	76	M 2	Motore ventilatore, climatizzatore	MOTOR
				M 3	Motore ventilatore, riscaldamento	MOTOR
				M 4	Motore ventilatore, radiatore	MOTOR
				M 5	Pompa iniezione	FUEL P.
				M 6	Indicazione carburante	FUEL A.
				M 7	Indicazione temperatura	TEMPER
				M 8	Cilindrata	CYLIND
				M 9	Apparecchio di misura carburante	FUEL M.
				M 10	Trasmissione temperatura	TEMPER
F 32	Luce orologio	LAMP - CLOCK	5			
F 33	Luce posizione	LAMP - POSITION	5			
F32, F33, F34, F35, F36	Fusibile (intra vano motore)	FUSE (IN FUSE BOX)	42 W, 60 W, 80 W, 10 W, 15 W			
F 37	Stabilizzatore tensione	VOLTAGE STABILIZER	10			
F 38, F 39	Fusibile (intra vano motore) 10 A Isolamento per l'Italia	FUSE (IN FUSE BOX) 10 A ONLY FOR ITALY	10 W, 15 W			
B 1	Batteria	BATTERY	1			
G 2	Alternatore	ALTERNATOR	10 H 5			



FOR TURN SIGNAL	27
FOR OIL PRESSURE	27
FOR HORN/BRAKE	27
OF FLOOD	27
FOR HAZARD WARNING SYSTEM	27
INDICATOR LIGHT	27
FOR HIGH BEAM	18
OF - RIGHT	58
OF - LEFT	57
VAL LAMP - FRONT/RIGHT	65
VAL LAMP - REAR RIGHT	66
VAL LAMP - FRONT LEFT	62
VAL LAMP - REAR LEFT	63
FOR CHOKE VALVE	48
UNIT	80
ON	9
PER WINDSHIELD	36 P 30 31
OVER HEATER	36 25
OVER INDICATOR	29
OVER WINDSHIELD	27
CATER	17
LINE INDICATOR	20
FLUC	73
LINE SENSOR	21

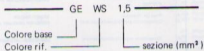
# 1	Cavo di resistenza
# 2	Per scaldamenti carburatore
# 3	Acceleratori
1.1	Interruttore (ovvero flessibile per l'arteria dello starter)
1.2	Interruttore motorino avviamento
1.3	Interruttore luce
1.4	Interruttore luci interne
1.5	Interruttore ventilatore, riscaldamento
1.6	Interruttore segnale
1.7	Interruttore impianto termico/riscaldamento
1.8	Interruttore abbagliatori e anabbagliatori
1.9	Interruttore lampeggiatori e luci d'emergenza
1.10	Interruttore a contatto (per starter)
1.11	Interruttore avvertitore acustico
1.12	Distributore d'alimentazione
1.13	Interruttore potenziato di risonanza
1.14	Interruttore luce di stop
1.15	Interruttore cancello automatico
1.16	Interruttore di controllo liquido freni
1.17	Interruttore di controllo freno a mano
1.18	Interruttore pressione olio
1.19	Interruttore luci vano portellone
1.20	Interruttore a contatto porta destra
1.21	Interruttore a contatto porta sinistra
1.22	Interruttore luci vano portellone
1.23	Interruttore temperatura (isolamento per 1,31)
1.24	Interruttore luce di emergenza
1.25	Collegamento a spina Luce di auxiliaire

RESTARTABLE	9
CABLE FOR PREHEATING	42
CIGARETTE LIGHTER	76
SWITCH - WINDKEY CABLE CHOKE VALVE	48
SWITCH - STARTER	6 7
SWITCH - LIGHT	48 47
SWITCH - LIGHT RESENDER COMPARTMENT	69
SWITCH - BLOWER HEATER & BACK WINDOW - HEATED	36 37 38 42
TURN SIGNAL SWITCH ASM	
SWITCH - SUPER UNIT	30 21 20
SWITCH - HIGH BEAM AND LOW BEAM	50 51
SWITCH - TURN SIGNAL	65
CONTACT SWITCH - WINDKEY WINDSHIELD	26
SWITCH - HORN	24
SWITCH DISTRIBUTOR	9 11
SWITCH - BACK UP LAMP	76
SWITCH - STOP LAMP	57
SWITCH - AUTOMATIC TRANSMISSION CONTROL SWITCH - BRAKE FLUID	7 24
SWITCH - BRAKE CONTROL	36
SWITCH - OIL PRESSURE	27
SWITCH - LIGHT TRUNK COMPARTMENT	68
CONTACT SWITCH - DOOR RIGHT	79
CONTACT SWITCH - DOOR LEFT	79
SWITCH - LAMP GLOVE BOX	76
SWITCH - TEMPERATURE (ONLY FOR 1,31)	11
SWITCH - FLASHER	56 60 P 61 62
CONNECTOR (FACTORY USES)	48 12 13



Schema elettrico II
(Continuazione Schema I)

Simboli dei cavi



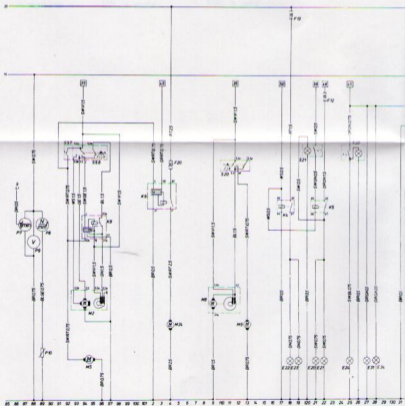
BL = blu
HLB = blu chiaro
BR = marrone

GE = giallo
GR = grigio
GN = verde

RT = rosso
WS = bianco
SW = nero

LI = lilla

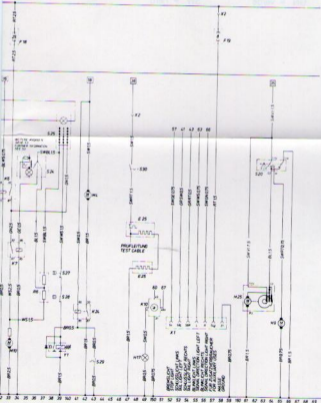
E20	Faro anabbia sinistro	F00 LAMP LEFT	07	K1	Relais abbagliante	RELAY
E21	Faro anabbia destro	F00 LAMP RIGHT	02	K5	Relais fano anabbia	RELAY
E22	Faro abbagliante sinistro	LAMP-PENCIL BEAM LEFT	19	K5	Relais impianto climatizzazione	RELAY
E23	Faro abbagliante destro	LAMP-PENCIL BEAM RIGHT	19	K7	Relais ventilatore impianto climatizzazione	RELAY
E24	Luce posteriore al parabrezza	F00 LAMP REAR	05	K8	Relais scappatoia	RELAY
E25	Stato termico sedili anteriori	HEATING ANT-FRONT SEAT	13	K9	Relais mandrino impianto lavacruscotto	RELAY
E26	Luce simbolo, interruttore	LAMP-SYMBOL INTER SWITCH	07	K10	Lampogestione (simboli)	FLASH
F 24	Luce comando riscaldamento	LAMP-HEATER CONTROL	09	K24	Relais ventilatori, radiatori	RELAY
F02/F10	Fusibile (tratto avvolgibile)	FUSE ON THE FUSE BOX	02/10	M2	Motorino lungo stallo parabrezza	MOTOR
F18	Fusibile (impianto climatizzazione)	FUSE (AIR CONDITIONING)	03	M6	Motore ventilatori, radiatori	MOTOR
F25	Fusibile (Spostatore di trasto, rimorchi)	FUSE (INTCH-TRAILER)	07	M8	Pompa lavacruscotto parabrezza	PUMP
F26	Fusibile (leve di cambio)	FUSE (SHIF-TIME DELAY)	04	M9	Motorino regolatore sterzo	MOTOR
M7	Luce di controllo lavagristore rimorchi	TELLERIE-TURN SIGNAL LAMP TRAILER	04	M10	Motorino ventilatore impianto climatizzazione	MOTOR
				M24	Pompa lavagristore	PUMP
				M25	Motore-regolatore sterzo in Cassiani	MOTOR
				P7	Misurazione numero giri	SENSOR
				P8	Misurazione pressione olio	SENSOR
				P9	Vitigno	VEHICLE
				P10	Trasmissione pressione olio	SENSOR
				R6	Resistenza ventilatori, impianto climatizzazione	RESIST



-LAMP PENCIL BEAM	17 18
-FOG LAMP	17 122
-AIR CONDITIONING	132 133
-BLOWER AIR CONDITIONING	132 134
-LINE DELUXE WIPER UNIT WINDSHIELD	34 37
-LINE DELUXE WIPER UNIT HEADLAMP	102 104
EP UNIT (TRAILER)	148 151
-BLOWER RADATOR	137 142
-WIPER WINDSHIELD	33 37
-BLOWER RADATOR	142
WASHER WINDSHIELD	34 35
-WIPER BACK WINDOW	109 112
WASHER BACK WINDOW	112 113
-BLOWER AIR CONDITIONING	132
WASHER HEADLAMP	104
WIPER BACK WINDOW ONLY FOR CANADA	101 103
ETEP	46 47
-DL PRESSURE	46
TER	46
R-DL PRESSURE	46
DR-BLOWER AIR CONDITIONING	137

556	Interruttore temporizzato parabrezza
557	Interruttore a contatto temporizzato
520	Interruttore tempimetro posteriore
521	Interruttore luci fendinebbia
522	Interruttore luce posizione anteriore
524	Interruttore ventilatore impianto clima Evaporatore
525	Interruttore volante impianto climatizzazione
527	Interruttore a pressione
528	Interruttore di sicurezza compressore
529	Interruttore temperatura
530	Interruttore studio tecnica mobile anteriori
41	Prise per il marchio
42	Collegamento a terra (sistema ausiliario)
41	Compressore impianto climatizzazione

SWITCH-WIPER WINDSHIELD (INTERNAL)	33 37
CONTACT SWITCH-WIPER UNIT	33
SWITCH-WIPER BACK WINDOW	112 114
SWITCH-FOG LAMP	17 121
SWITCH-FOG LAMP REAR	17 121
SWITCH-BLOWER AIR CONDITIONING	134 136
OPERATING LEVER-AIR CONDITIONING	136 140
PRESSURE SWITCH	139
CUT-OFF SWITCH-COMPRESSOR	139
TEMPERATURE SWITCH	142
SWITCH-HEATING AIR FRONT SEAT	147
SOCKET-TRAILER	151 153
CONNECTOR (AUXILIARY USES)	151 157
COMPRESSOR-AIR CONDITIONING	139



PUNTI D'ATTACCO DEL GANCIO DI TRAINO

Berlina

ADAM OPEL AKTIENGESELLSCHAFT
MOTOREN-ABTEILUNG

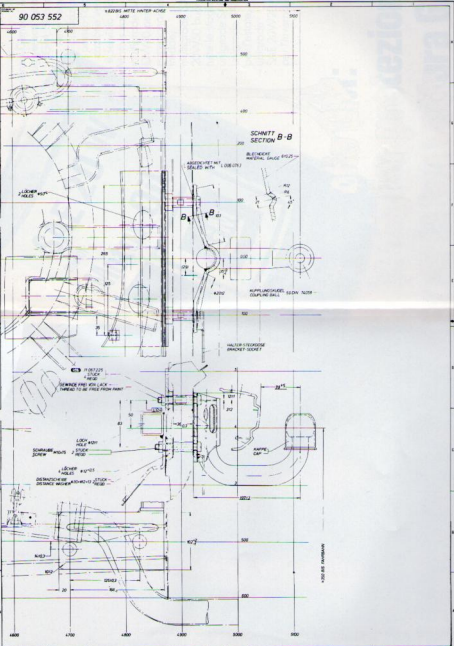
90 053 552

162000 MITTE WINTER-ACHSE
1680

1300

5000

500



SCHNITT SECTION B-B

ABGESICHERT MIT
SEALED NUT

BLEIENDECKE
ANTHEIL STUKE

LÖCHER
HOLES

KUPPLINGSKUGEL
COUPLING BALL

HALTER STEUERROSE
BRACKET STEER

FRONTZUS
STUKE
REAR

SCHRAUBE FÜR LÖCHER
TRENNE FÜR DIE FRÖHE FÜR FRONT

LÖCHER
HOLES

SCHRAUBE
SCREW

LÖCHER
HOLES

BEZUGSACHSE
DESIGNY INHERR

KAPPE
CAP

1:200 000 FAHRMANN

Opel  *...buono
conveniente*
Euroservice