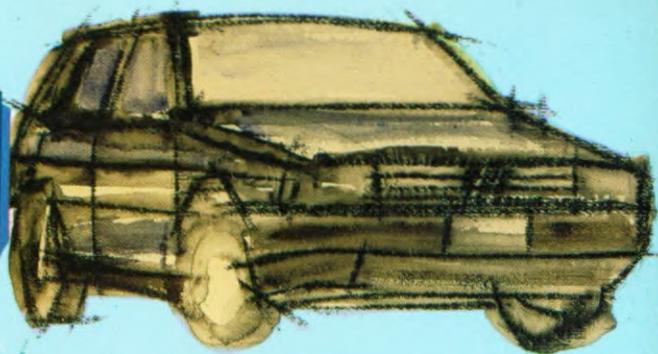
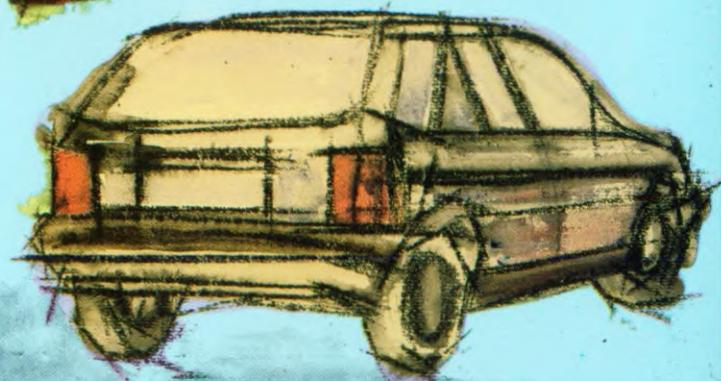


**8**  
**dossier**  
**di** **GENTE**  
**motori**



**TIPO.**



Rusconi Editore

L'auto e il suo mondo

# GENTE motori

Il vostro mensile  
autorevole

Rusconi Editore





Direttore  
responsabile

GIANNI MARIN

a cura di  
Massimo Nascimbene  
grafica di  
Anna Maria Romano

I Dossier  
di Gentemotori

## SOMMARIO

Rusconi Editore

			<b>"Tipo DGT":</b> Se proverai a salire vedrai il Duemila	42	
			<b>Gli accessori:</b> Sa essere davvero come tu la vuoi	44	
<b>Editoriale:</b> Una grande sfida contro il mondo	4	<b>La plancia:</b> Posto di comando quasi spaziale	28	<b>La guida:</b> Averla in pugno è cosa di minuti	48
<b>Il progetto:</b> È stata pensata come un "puzzle"	6	<b>"Tipo 1108":</b> Il fenomeno "Fire" cresce di 11 cavalli	30	<b>L'autoradio:</b> L'ampio abitacolo diventa auditorium	52
<b>Lo stile:</b> Soddisfa già oggi i gusti di domani	8	<b>"Tipo 1372":</b> Cuore generoso adatto all'Europa	32	<b>Il carico:</b> Non si hanno mai valigie di troppo	54
<b>La produzione:</b> Per essere perfetta nasce dai robot	10	<b>"Tipo 1580":</b> I suoi 83 CV bevono molto poco	34	<b>La manutenzione:</b> Una volta all'anno passa in officina	56
<b>La carrozzeria:</b> Un velo di zinco e dura cent'anni	14	<b>"Tipo 1697 D":</b> Il Diesel aspirato divora chilometri	36	<b>Il fai da te:</b> Con un cacciavite la tieni in ordine	58
<b>La tecnica:</b> Sotto il vestito pezzi di bravura	16	<b>"Tipo 1929 Td":</b> Con il turbodiesel si vola a 175 orari	38	<b>La pubblicità:</b> Quel chiaro oggetto di un desiderio	64
<b>L'abitacolo:</b> Ha saputo scoprire nuove dimensioni	22	<b>"Tipo standard":</b> Aspetto elegante, guscio funzionale	40	<b>Le cifre:</b> Detta legge anche nei prezzi	66



EDITORIALE: con la "Tipo" la Fiat cerca una conferma della sua leadership nel mercato continentale

## UNA GRANDE SFIDA CONTRO IL MONDO



*Davanti ai cancelli dello stabilimento di Cassino, un esercito di "Tipo" pronto per invadere il mercato.*

■ Vittorio Ghidella, ancora una volta, ha avuto ragione. Nel gennaio scorso, in occasione della video-conferenza organizzata per presentare alla stampa mondiale la "Tipo", l'amministratore delegato della Fiat Auto dichiarò: «*La nuova vettura rappresenta una vera e propria rivoluzione, l'avvio di una strategia completamente nuova nel progettare, produrre e vendere un'automobile*». Parole chiare, significative e esemplificative dell'importanza data alla "Tipo" in casa Fiat. Per il Gruppo torinese c'era anche la necessità di dimostrare che il boom della "Uno" (tre milioni di esemplari in soli cinque anni) e il successo degli altri modelli ("Panda" e "Croma" in testa) non erano dovuti a parti-

colari situazioni favorevoli. C'era insomma, dopo la "laurea Uno", da conseguire anche la "lode Tipo". Il tutto nell'ambito di una *escalation* tanto graduale quanto costante ed entusiasmante. Una crescita basata su un'attenta politica di investimenti, con un impegno costante nella ricerca e nell'innovazione. La Fiat Auto oggi è un'azienda "sana" (21.600 miliardi di fatturato e un saldo finanziario di 2.500 miliardi di utile), che lotta per il vertice delle classifiche europee e che può permettersi di investire 2.000 miliardi per un modello come la "Tipo".

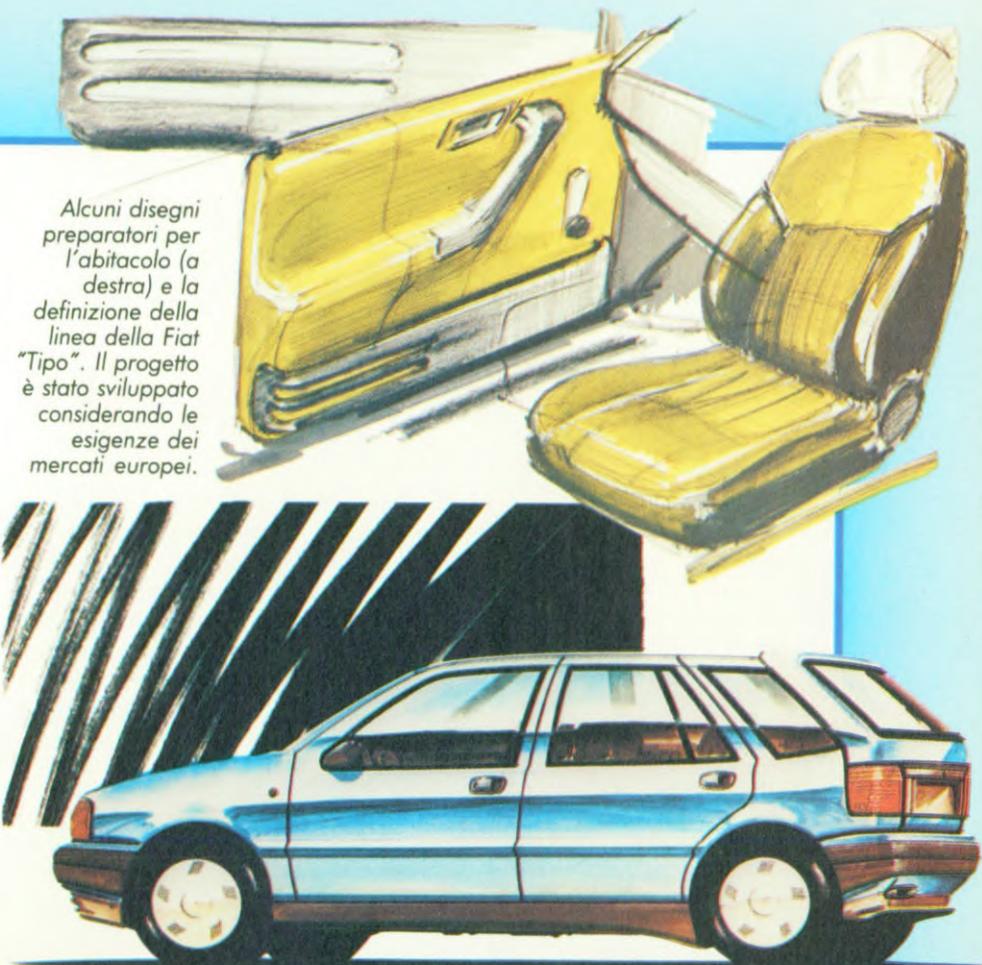
In questo contesto, ecco che Ghidella e i suoi uomini hanno accettato la grande sfida. Hanno deciso di internazionalizzare sempre di più una produzione che già di per sé aveva le qualità per piacere in tutto il Vecchio Continente. Hanno puntato su un segmento "baricentrico" come quello del "C", un segmento dove sono impegnati tutti i big dell'auto e che soprattutto vale da solo il 27 per cento di tutto il mercato, come dire quasi tre milioni e mezzo di auto ogni anno. Per ottenere buoni risultati, però, occorre un'auto "all'altezza". Ecco allora la "Tipo":

voluta dagli uomini, pensata con i computer, costruita con i robot. Un'auto dalle caratteristiche italiane ma dallo charme europeo, dal carattere "tricolore" e dall'indole sovranazionale. Una "due volumi" compatta (lunga meno di quattro metri) con una grande abitabilità interna, un comfort da ammiraglia, una classe da auto "super". Alle qualità più "visibili" si affiancano quelle nascoste, ma forse più importanti: qualità, affidabilità, sicurezza attiva e passiva.

Il sigillo all'ennesimo successo Fiat lo hanno messo gli automobilisti: 65.000 ordini in poco più di un mese. Un plebiscito, un vero e proprio "Tipo-party" che già popola le strade italiane e che presto vedremo anche all'estero (non appena la "Tipo" verrà commercializzata in tutta Europa). Che Ghidella avesse ragione, insomma, lo testimonia il pubblico. In un mondo come quello dell'auto in cui spesso prevale l'effimero, in cui le parole non rispondono sempre alla realtà, in cui le promesse e gli slogan sono inflazionati, è rassicurante trovare delle certezze, specie se arrivano dall'industria italiana.

**Gianni Marin**

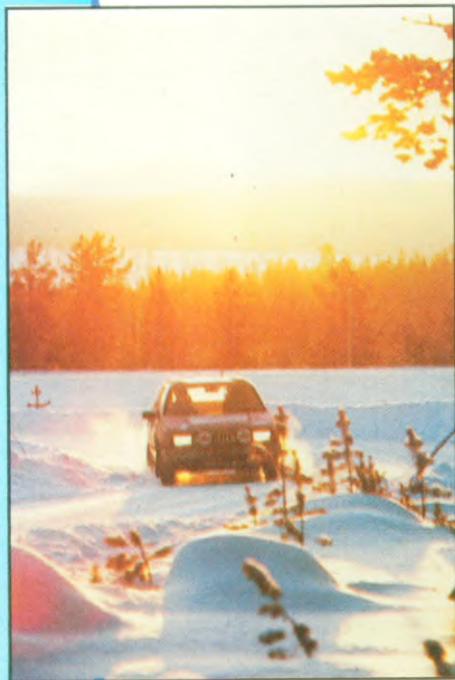
*Alcuni disegni preparatori per l'abitacolo (a destra) e la definizione della linea della Fiat "Tipo". Il progetto è stato sviluppato considerando le esigenze dei mercati europei.*





IL PROGETTO: la "Tipo" non è soltanto un nuovo modello, ma la capostipite di un'intera famiglia di automobili

## È PROPRIO PENSATA COME UN "PUZZLE"



■ Ormai, capita raramente di veder comparire delle automobili completamente nuove; più spesso si tratta di aggiornamenti, di *restyling*, di modifiche ai motori, di aggiornamenti estetici per la carrozzeria o gli interni. Il perché è presto detto: per sviluppare e mettere a punto un progetto originale occorrono parecchi anni (da quattro a sette) e

*Un prototipo della "Tipo" ripreso durante i collaudi pre-serie nelle regioni artiche. Il progetto di base è estremamente flessibile, e darà origine a una vasta gamma di modelli, di caratteristiche anche molto diverse.*

investimenti da capogiro; sono impegni che anche l'azienda più florida non può permettersi con frequenza, e che comunque sono giustificati soltanto in caso di produzione di grandissima serie. La soluzione tecnicamente e industrialmente conveniente consiste nell'elaborare un progetto completo i cui singoli componenti (pianale, struttura portante, sospensioni, motori, cambio) si possano poi adattare ad un'intera gamma di modelli.



Dalle "sinergie"  
economia e qualità

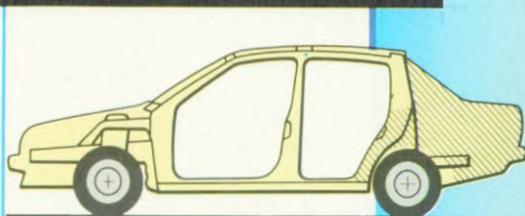
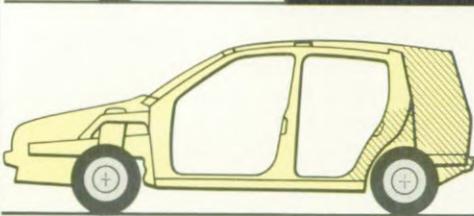
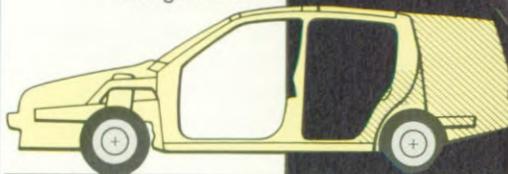
Il progetto "Tipo" è stato impostato come un gioco a incastro dove i vari componenti sono integrati l'uno con l'altro e adatti a essere utilizzati, individualmente o nel complesso, per tutta una gamma di modelli. È quello che i tecnici di produzione chiamano "sinergia", ovvero lo sfruttamento su più fronti dei medesimi elementi che così, per effetto della produzione su grande scala, risultano più economici. Ciò favorisce anche la qualità: per esempio, una sospensione destinata a

essere utilizzata su diversi modelli può godere di un'attenzione maggiore di quanto sarebbe concesso a un singolo particolare.

## Cambia "pelle" con rapidità

Questo modo di lavorare è abbastanza diffuso nel campo dei gruppi meccanici; nel caso della "Tipo" e dei modelli che le seguiranno, è stato esteso anche alla scocca e alla carrozzeria. In pratica la vettura è costituita da un'ossatura principale suscettibile di essere "rivestita" in molti modi; è il trionfo della flessibilità di produzione e, grazie a essa, dalla "Tipo" nasceranno finalmente berline a due e tre volumi, a tre, a quattro e a cinque porte, a trazione anteriore o integrale. □

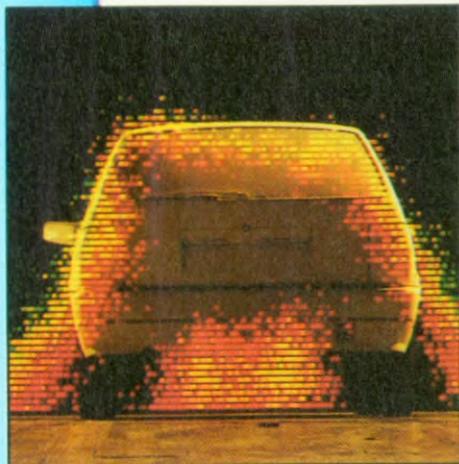
*Nella foto a destra, la scocca grezza della "Tipo"; la struttura portante è realizzata in modo da potersi adattare facilmente a carrozzerie di ogni genere. Questo criterio è stato sviluppato in Fiat fin dal 1981 con il progetto VSS (Veicolo Sperimentale a Sottosistemi) esemplificato nei disegni sotto.*





LO STILE: una nuova interpretazione del tema "due volumi", con tanta personalità e occhio attento all'aerodinamica

## SODDISFA GIÀ' OGGI I GUSTI DI DOMANI



*La Fiat "Tipo", è stata sottoposta a lunghe prove nella galleria del vento, e alla fine il responso è stato positivo:  $C_x=0,31$ . L'architetto Maioli, responsabile del Coordinamento Stile Fiat, ha ottenuto questo risultato inclinando molto il parabrezza.*

■ Quando il Centro Stile di una grande Casa automobilistica deve iniziare lo studio di un nuovo modello a grande diffusione, sa bene di dover anticipare i gusti e le esigenze della clientela di almeno cinque anni. L'architetto Mario Maioli, responsabile del Coordinamento Stile della Fiat Auto, è abituato a precorrere i tempi e per la Fiat "Tipo" ha fissato subito i parametri che secondo lui sarebbero stati vincenti, e cioè larghezza, volume interno, passo lungo e originalità. Ne è venuta fuori una linea equilibrata, essenziale, funzionale, e molto personalizzata. Proprio come doveva essere una "due volumi" di grande serie, adatta ai mercati di tutto il mondo: sufficientemente mo-

derna da "tentare" il maggior numero di clienti, ma anche aerodinamica per consumare meno e ottenere buone prestazioni, e compatta per potersi spostare agevolmente in città come in qualsiasi altro posto. Lunga 3,95 metri, larga 1,70 e alta 1,45, la "Tipo" vanta il miglior  $C_x$  della categoria (0,31) e ha una superficie vetrata di 2,8 metri quadrati che danno una grande luminosità all'interno, e una ottima visibilità verso l'esterno.



**È una compatta  
molto slanciata**

Uno dei compiti più difficili affrontati dai tecnici del Centro Stile è stato quello di raggiungere un ottimo compromesso fra lo spazio interno e la forma della carrozzeria. Una forma che doveva anche esprimere un certo dinamismo, sempre tenendo presente il contenimento della lunghezza. Ecco il perché della originale forma del portellone, molto avvolgente sui lati per dare alla coda un andamento rastremato, e che ha consentito di nascondere la struttura del montante. Un

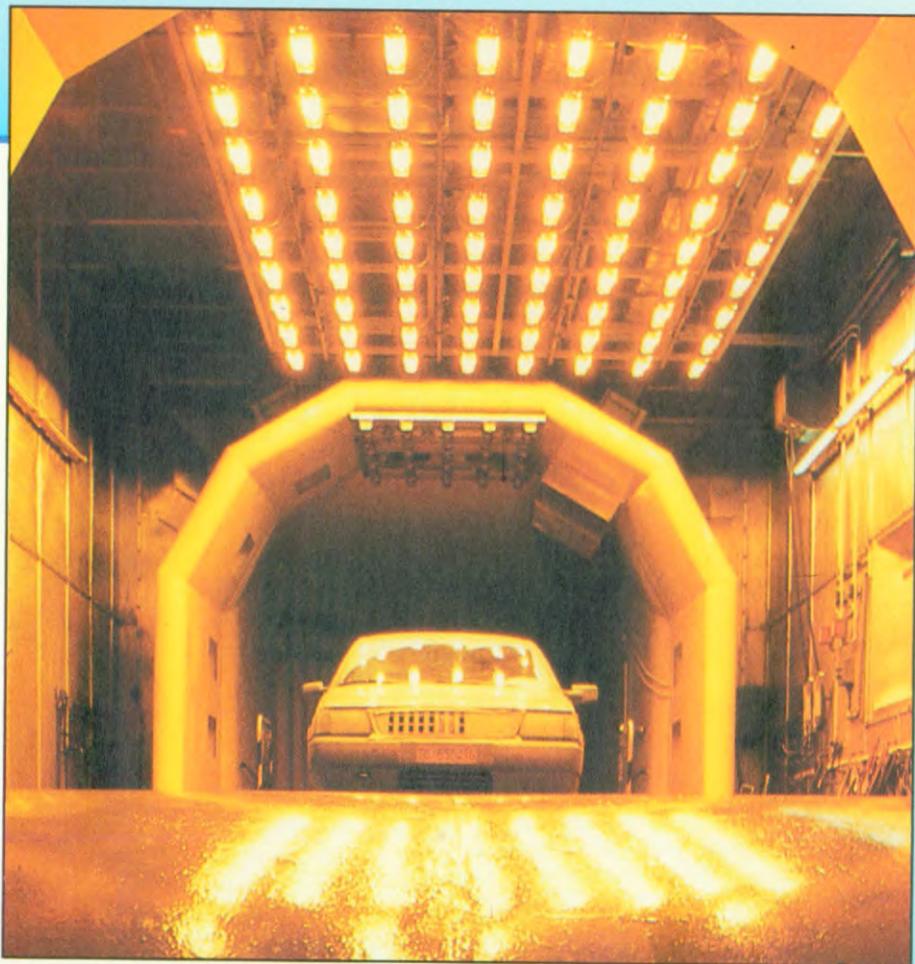
*Un prototipo della Fiat "Tipo" durante le prove aerodinamiche per la definizione della carrozzeria nei minimi dettagli.*

portellone di forma così inconsueta si poteva realizzare solamente con l'impiego di una particolare tecnologia di stampaggio a iniezione di materie plastiche (poliestere ZMC termoindurente rinforzato con fibra di vetro e iniettato). Con questo procedimento è stato possibile aumentare la dimensione del lunotto e del terzo finestrino laterale, contribuendo anche a risolvere i problemi di isolamento acustico dell'abitacolo.



Si è ispirata  
a un cuneo

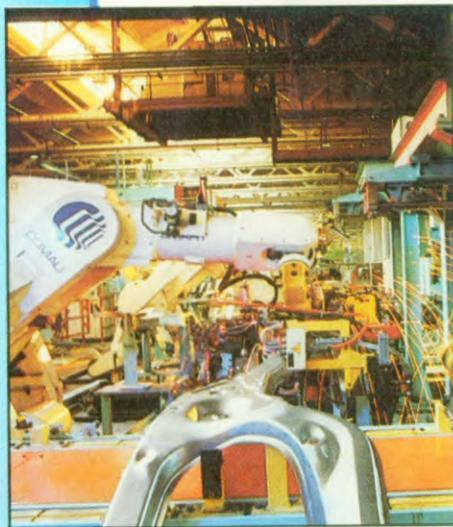
La "Tipo" non è innovativa soltanto nella parte posteriore: anche la fiancata ha un suo stile ben marcato. La linea di cintura accentua l'andamento cuneiforme che culmina con il caratteristico "taglio" alla base della terza luce laterale. Inedito anche il disegno del frontale, dove le cinque barre oblique del marchio Fiat sono integrate nella mascherina, sottile e verniciata nel colore della carrozzeria. Ovviamente la "Tipo" ha vetri "a filo" e non presenta gocciolatoi esterni. □





LA PRODUZIONE: nell'innovativo stabilimento di Cassino  
un inedito sistema per costruire un'auto più affidabile

## PER ESSERE PERFETTA NASCE DAI ROBOT



*Saldatura automatica dei puntoni anteriori della struttura del vano motore. La linea di assemblaggio della "Tipo" è fra le più avanzate.*

■ Per la "Tipo", la Fiat ha adottato nuove tecnologie di produzione e un sistema di riscontri qualitativi e funzionali che consentono di giungere a un prodotto finito di elevato livello. L'obiettivo che la Casa costruttrice italiana si era proposta è stato raggiunto adottando sistemi costruttivi largamente innovativi, il cui sviluppo ha fatto parte, fino dall'inizio, del progetto "Tipo" procedendo di pari passo con la definizione della vettura.

Larga parte dell'investimento complessivo, che è stato di 2300 miliardi, è stata destinata all'automazione degli impianti. Negli stabilimenti di Cassino, dove la "Tipo" viene prodotta, sono stati infatti installati 109 calcolatori, oltre 500 tra "IGD" (*Industrial Graphic*

*Display*) e "PLC" (*Program Labour Control*), 403 robot (in tutta la Fiat ve ne sono circa 1700), 24 laser, 49 impianti televisivi, 5 macchine automatiche di controllo, oltre 1300 carrelli automotori e 481 "AGV" (*Automatic Guided Vehicle*). È assicurata così una qualità assoluta, ovvero la stretta conformità della vettura al progetto nonché il mantenimento della qualità stessa nel tempo, il che si traduce in maggiore affidabilità.



**Non è ammesso  
alcun errore**

L'elevato grado di automazione elimina i fattori di imprecisione dipendenti da interventi manuali e da possibili errori. Ciò spiega perché nel caso specifico della "Tipo" si può parlare di livelli qualitativi decisamente superiori. Questo risultato è dovuto anche al rigoroso controllo delle tolleranze caratteristiche di tutto l'impianto produttivo, gestito da sistemi informatici tecnicamente molto avanzati. Per lo stampaggio dei singoli elementi che costituiscono la scocca, funziona-

La scocca della "Tipo" è pronta per ricevere i sottogruppi pre-assemblati fuori dalla linea.

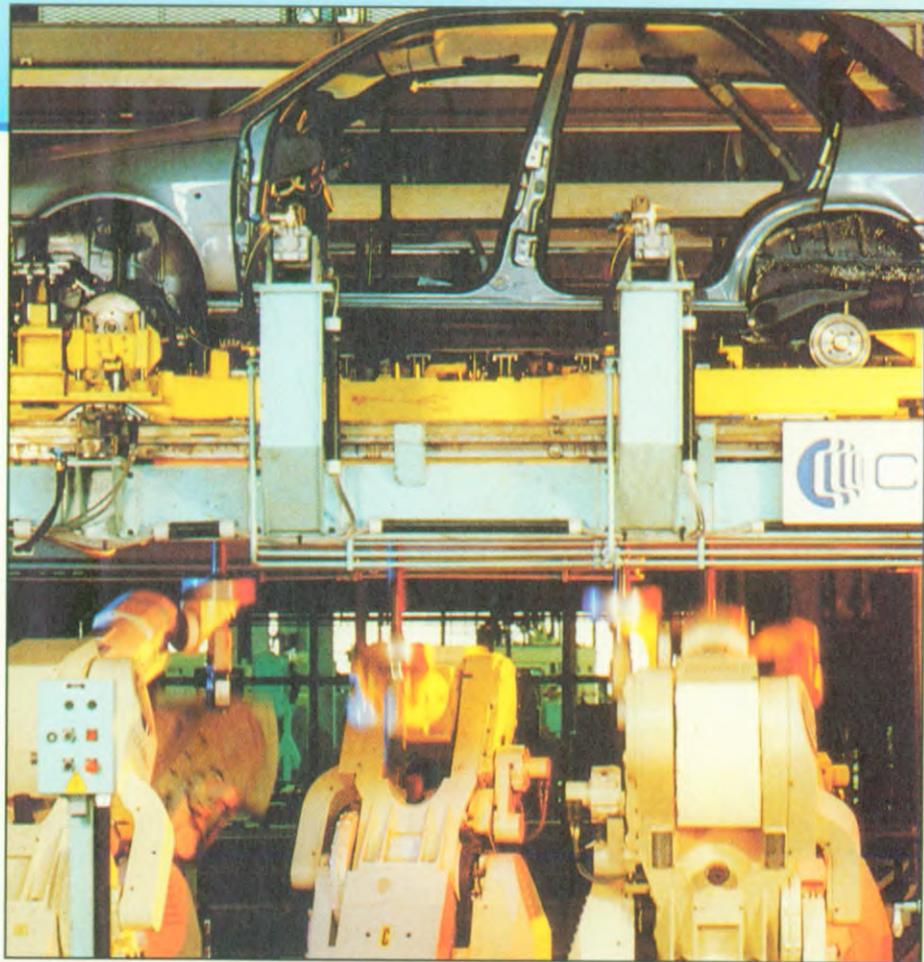
no quattro linee di presse attrezzate con stampi multipli, rapidamente sostituibili, che eseguono le varie lavorazioni in sequenza.

## Inizia a vivere fuori dalla linea

Nella fabbricazione della "Tipo", la tradizionale sequenza di montaggio, caratterizzata dall'aggregazione diretta di particolari relativamente semplici alla scocca, è stata abbandonata in favore di un sistema basato sul pre-assemblaggio, in apposite aree di preparazione fuori linea, di un elevato numero di sottogruppi modulari funzionalmente completi. Soltanto dopo aver subito i collaudi *in process*, ossia inseriti nella sequenza del ciclo produttivo, questi sottogruppi vengono montati sulla scocca.

Lo stesso concetto tradizionale di linea di montaggio è stato profondamente modificato: le scocche sono trasferite per mezzo di slitte dall'una all'altra stazione di montaggio, dove affluiscono i sottogruppi pre-as-

(segue a pag. 12)



## PER ESSERE PERFETTA NASCE DAI ROBOT



(segue da pag. 11)

semblati. Questa procedura permette l'automazione di molte operazioni in precedenza eseguite a mano e, al tempo stesso, provvede a migliorare sotto l'aspetto ergonomico quelle ancora non automatizzate.



### Tutti i bulloni sotto controllo

Parallelamente all'introduzione del nuovo sistema di pre-assemblaggio e di montaggio nonché all'automazione accentuata delle relative operazioni, nel processo di costruzione della "Tipo" sono stati adottati carrelli filoguidati o automotori per l'immagazzinamento e la movimentazione dei sottogruppi più importanti. Sono stati automatizzati al cento per cento gli interventi per avvitature rilevanti ai fini della sicurezza e della funzionalità (che vengono controllati con sistemi particolarmente sofisticati) e quelli per estrusione di adesivi. Inoltre i sistemi di traslazione, essendo programmati separatamente, possono modificare la propria cadenza



In alcune operazioni, come il montaggio delle ruote, vengono impiegati speciali robot dotati di telecamera.



### Un gioco d'incastri che sa di magia

qualora sia necessario accumulare singoli particolari oppure variare i tempi di passaggio dall'una all'altra stazione di lavoro. Niente più strozzature su tutta la linea.



### Portellone di coda fatto di poliestere

Per la "Tipo" si è fatto ricorso a materiali di alta qualità, quali la lamiera zincata per oltre il 70 per cento della scocca, le guarnizioni co-stampate per i vetri laterali, la plastica soffiata per il serbatoio carburante e il poliestere ZMC termoidurente per il portellone

posteriore. Quest'ultimo è realizzato in un apposito impianto, completamente automatizzato, dove si effettua l'intero ciclo di lavoro: stampaggio, sbavatura, foratura per l'ancoraggio delle parti accessorie, incollaggio dei due gusci e verniciatura finale.

In successione cronologica, sulla scocca priva di portiere, vengono fatti affluire mediante *pallet* i seguenti gruppi, montati in precedenza seguendo precise procedure, prevalentemente automatizzate:

- il complesso costituito da plancia, pedaliera, gruppo di climatizzazione, pompa dei freni e piantone dello sterzo;
- il parabrezza e il lunotto (entrambi vengono incollati direttamente alla scocca);
- l'intera meccanica della vettura, precedentemente assemblata in un'area specifica;
- la traversa anteriore completa di frontale con inseriti i relativi gruppi ottici;
- il paraurti anteriore e quello posteriore;

*Il montaggio di tutte le parti che "vestono" la scocca, come i paraurti, viene eseguito in modo automatico.*

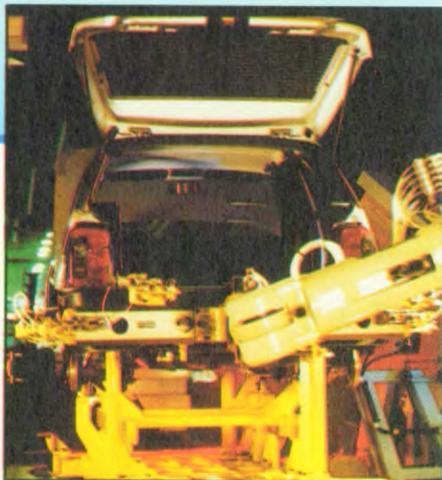
- le ruote, ovviamente già gommate;
- i sedili anteriori e il divano posteriore;
- le portiere, complete di finestrini, alzacristalli, serrature e pannelli di rivestimento.

La meccanica della vettura viene assemblata in un'area specifica nella quale sono fatti affluire i seguenti sottogruppi: telaio ausiliario anteriore completo di sospensioni, freni e scatola guida, telaio ausiliario posteriore completo di sospensioni e freni, complesso motopropulsore, radiatore con ventola elettrica e tubazioni, leva cambio e comando freno a mano, serbatoio carburante e impianto di scarico. L'intero impianto di produzione vanta un'estrema flessibilità.

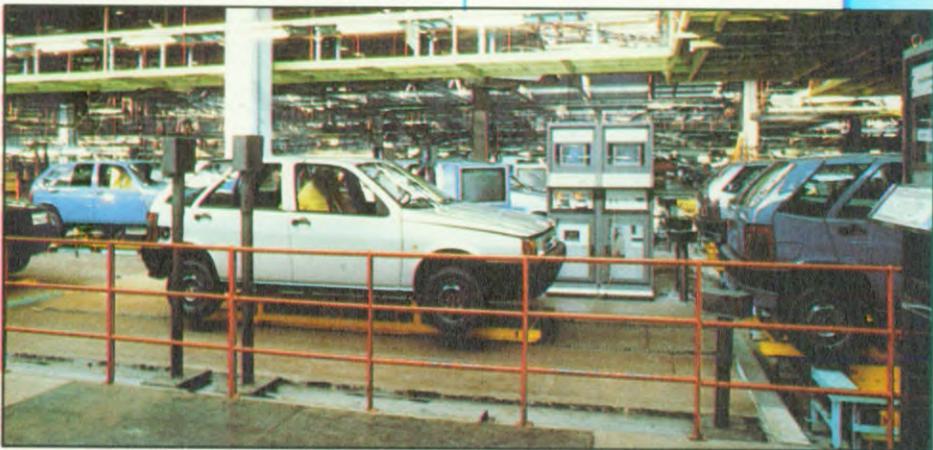


**E su ogni cosa  
vigila il "computer"**

Gli operatori addetti alla produzione della "Tipo" dispongono, anziché dei tradizionali quadri di comando, di videoterminali collegati con sistemi di diagnostica, in grado di individuare e segnalare rapidamente le cause di eventuali anomalie nel ciclo costruttivo. □



Ogni stadio del processo di produzione della "Tipo" è sottoposto a costanti controlli riguardanti la piena rispondenza delle caratteristiche dimensionali del singolo particolare agli standard di progetto, la corretta esecuzione della lavorazione e, per finire, il regolare montaggio.





LA CARROZZERIA: speciali accorgimenti conferiscono alla scocca un elevato livello di solidità e affidabilità

## UN "VELO" DI ZINCO E DURA CENT'ANNI



*Il portellone posteriore in ZMC (poliestere termoindurente) durante una fase della lavorazione automatica nello stabilimento di Cassino.*

■ Nella scocca della "Tipo", il pavimento e le fiancate costituiscono un unico guscio rigido; inoltre, grazie all'adozione di un telaio supplementare, nessuna parte meccanica dell'avantreno viene fissata direttamente alla scocca; così non si provocano disallineamenti nel propulsore e nelle sospensioni in caso di urti a velocità moderata.

Per la carrozzeria della "Tipo" si è fatto ricorso a lamiere zincate (oltre il 70 per cento della scocca è realizzata con questo materiale) e a materiali sintetici (portellone posteriore e sportellino del tappo per il serbatoio carburante) in modo da ottenere la migliore protezione anti-corrosione. La zincatura è utilizzata su entrambi i lati per i lamierati

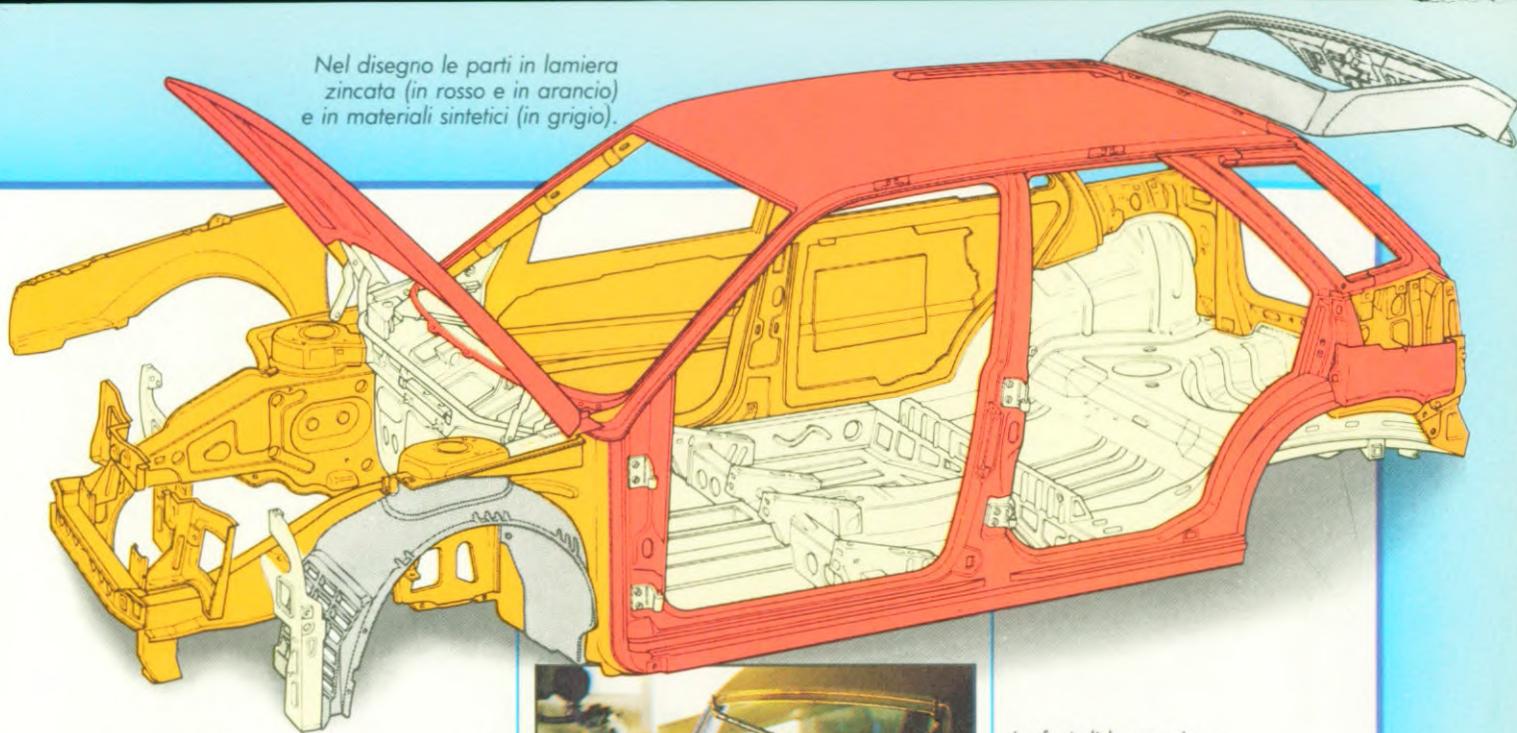
esterni come cofano motore, portiere, parafranghi e padiglione. All'interno dei parafranghi anteriori viene applicato un elemento protettivo di materiale sintetico che evita l'abrasione provocata dal pietrisco e impedisce il deposito di fango. Il ricorso al poliestere ZMC termoindurente caricato con fibre di vetro per la costruzione del portellone posteriore ha consentito di realizzare una forma originale e funzionale, non ottenibile con gli attuali processi di lavorazione della lamiera.



**Contro la ruggine  
è guerra totale**

Efficaci tecniche protettive con funzioni anti-corrosione sono state adottate nella Fiat "Tipo". Innanzitutto gli scatolati sono ventilati per evitare il ristagno della umidità; inoltre viene eseguita l'applicazione a spruzzo, mediante robot, di speciali pellicole protettive e di cere nelle parti scatolate più esposte al rischio di ruggine. Molto importante anche il contenimento del numero di giunzioni e saldature, potenziali punti d'innescio di feno-

Nel disegno le parti in lamiera zincata (in rosso e in arancio) e in materiali sintetici (in grigio).



meni corrosivi. Sono pure state spostate le alette di saldatura dei longheroni nelle zone dove non possono accumularsi depositi d'acqua o di sale. Le cerniere delle portiere, infine, ruotano su boccole autolubrificanti e sono esenti da scricchiolii e da cedimenti suscettibili di alterare la geometria dei riscontri. I dispositivi di arresto delle portiere adottano rulli di acciaio con camme a molla. □



Le fasi di lavorazione automatica del portellone posteriore della "Tito" prevedono: stampaggio, sbavatura, foratura per fissare le parti accessorie, incollaggio dei due gusci costruttivi della struttura, lavorazione della pelle esterna. Nella foto accanto, la verniciatura finale.



LA TECNICA: cambio, sospensioni e freni progettati  
in funzione della massima affidabilità e della sicurezza

## E SOTTO IL "VESTITO" PEZZI DI BRAVURA

*La vista in trasparenza della scocca evidenzia come nessuna parte meccanica vada a interferire con lo spazio a disposizione di passeggeri e bagagli: merito dell'accurata progettazione.*



■ Sono molte le novità di carattere tecnico che si celano sotto la carrozzeria della "Tipo". L'innovazione più vistosa riguarda senza dubbio il gruppo cambio, di concezione totalmente nuova. Particolarmente contenuto nelle dimensioni, è realizzato in due versioni, in funzione delle coppie in gioco: una, in grado di reggere coppie sino a 13 kgm, equipaggia le versioni benzina e la Diesel 1.7; l'altra è riservata alla Turbodiesel.



### Sincronizzatori di tipo sdoppiato

Per limitare la rumorosità, il nuovo cambio prevede i sincronizzatori sdoppiati sui due alberi, in modo che gli ingranaggi della terza, della quarta e della quinta marcia non girino quando il cambio è in folle. L'adozione di speciali forcelle che esercitano la loro spinta sull'asse del sincronizzatore rende le selezioni e gli innesti più precisi. Per minimizzare la trasmissione di vibrazioni, l'uscita del comando per il cambio è stata ricavata in alto e cioè nel punto che si muove meno ri-

spetto alla scocca; è stato poi studiato un sistema di comando esterno che compensa gli spostamenti del motore in tiro e in rilascio.

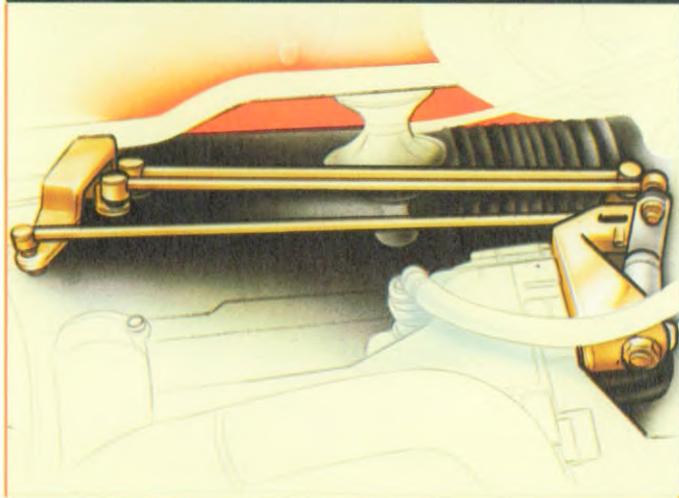


## Uno smorzatore di vibrazioni

Sui semiassi, le tradizionali boccole di tenuta a strisciamento sono state sostituite con cuscinetti a rullini fissi. Inoltre è stato adottato uno speciale anello di tenuta dell'olio che elimina ogni possibilità di perdite.

Molto originale anche lo smorzatore di vibrazioni costituito da una massa metallica di 1400 grammi, comprendente al suo centro un blocco di gomma fissato a una mensolina metallica solidale al gruppo motore-cambio. Allorché il motore produce delle vibrazioni muovendosi sui propri supporti elastici, queste vengono adeguatamente contrastate dallo smorzatore. Ovviamente la sua efficacia non è uguale a tutti i regimi; comunque si tratta di un dispositivo intelligentemente realizzato. La sua presenza si riflette positi-

(segue a pag. 18)



**CAMBIO**

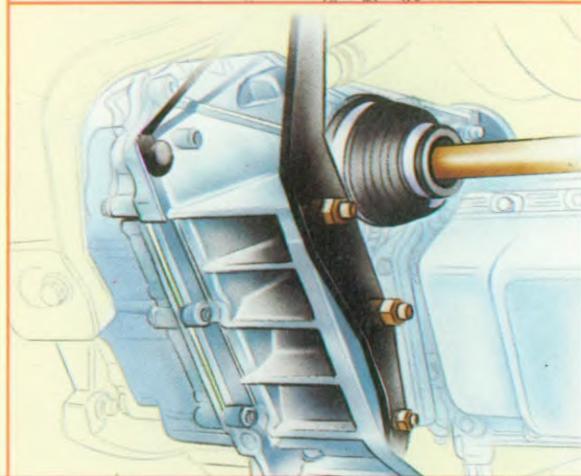
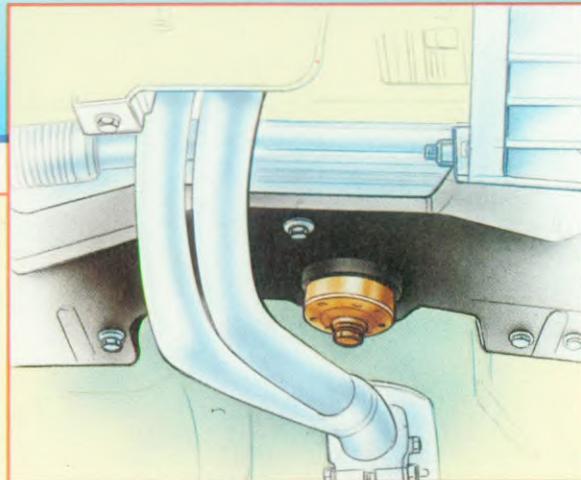
Sulla "Tipo", il cambio (disegno sopra, a sinistra) è montato trasversalmente, in linea con il motore. I sincronizzatori sono sdoppiati sui due alberi, cosicché gli ingranaggi della terza, della quarta e della quinta non girano quando il cambio è in folle. La precisione e la dolcezza degli innesti sono accentuate dall'adozione di un sistema a tre aste (nel disegno qui a lato) per il leveraggio di comando.

## E SOTTO IL VESTITO PEZZI DI BRAVURA



Nel disegno a destra, l'originale smorzatore di vibrazioni, semplice nella sua costruzione ma efficace. È costituito da una massa in ghisa di 1400 grammi che incorpora al centro un blocco di gomma solidale a una piccola mensola metallica, a sua volta imbullonata sul gruppo motore-cambio. Questo smorzatore contrasta le vibrazioni a cui va soggetto il propulsore fissato alla scocca mediante supporti elastici. Nel disegno a destra in basso, un particolare del gruppo differenziale con l'uscita di uno dei due semialberi di trasmissione, sui quali le tradizionali boccole di tenuta a strisciamento sono state sostituite da speciali cuscinetti a rullini fissi.

**SMORZATORE**



(segue da pag. 17)

vamente sul *comfort* di marcia nelle diverse condizioni di guida e d'impiego del mezzo.

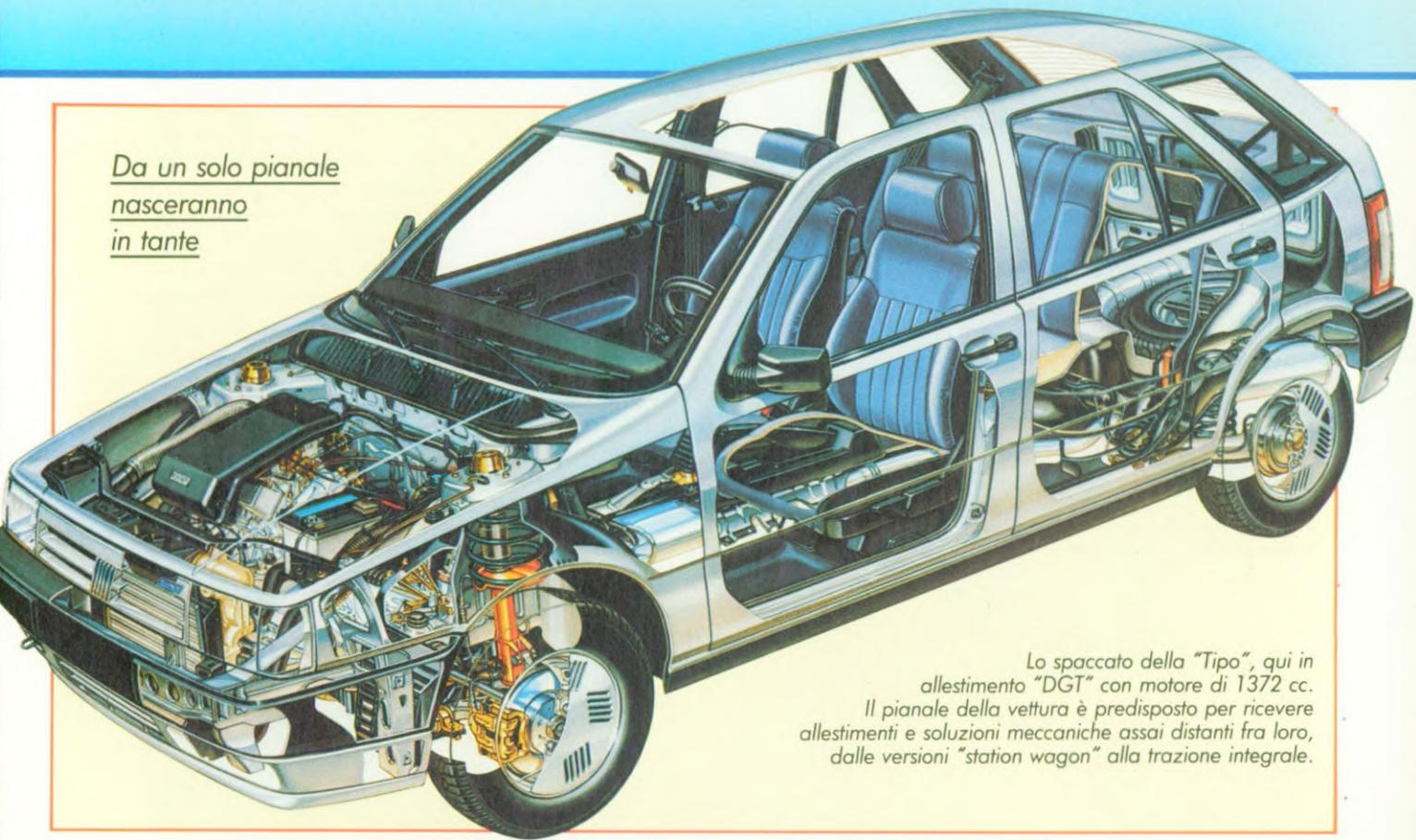


## Dalle sospensioni precisione e comfort

Le sospensioni anteriori sono di tipo Mac Pherson con bracci oscillanti fusi in ghisa speciale, di resistenza comparabile a quella dell'acciaio ma più facilmente lavorabile; questi bracci hanno la base larga per sopportare efficacemente i carichi in curva e quelli in frenata. Le boccole dei bracci sono a rigidità differenziata per la massima costanza degli angoli di convergenza in qualsiasi condizione. Le molle elicoidali con estremità conica riducono la spinta sullo stelo e migliorano l'assorbimento, mentre la barra stabilizzatrice riduce l'eccessivo coriamento in curva pur con l'adozione di elementi elastici piuttosto morbidi. Il braccio a terra dell'avantreno è negativo, in modo da alleggerire la guida e renderla meno sensi-

(segue a pag. 20)

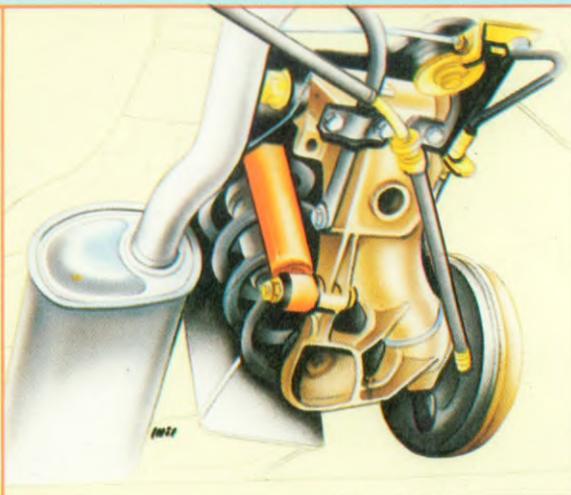
Da un solo pianale  
nasceranno  
in tante



Lo spaccato della "Tipo", qui in  
allestimento "DGT" con motore di 1372 cc.  
Il pianale della vettura è predisposto per ricevere  
allestimenti e soluzioni meccaniche assai distanti fra loro,  
dalle versioni "station wagon" alla trazione integrale.

**SOSPENSIONI  
POSTERIORI**

Le sospensioni posteriori adottano bracci oscillanti tirati (disegni a destra e sotto) di forma tubolare. Sono fusi in ghisa sferoidale e montati su cuscinetti a rulli conici. Le molle elicoidali sono disassate e gli ammortizzatori telescopici idraulici sono inseriti fra i bracci e il telaio ausiliario, al fine di ridurre gli ingombri. Una barra stabilizzatrice, con funzione antirollio, è fissata ai due bracci oscillanti.

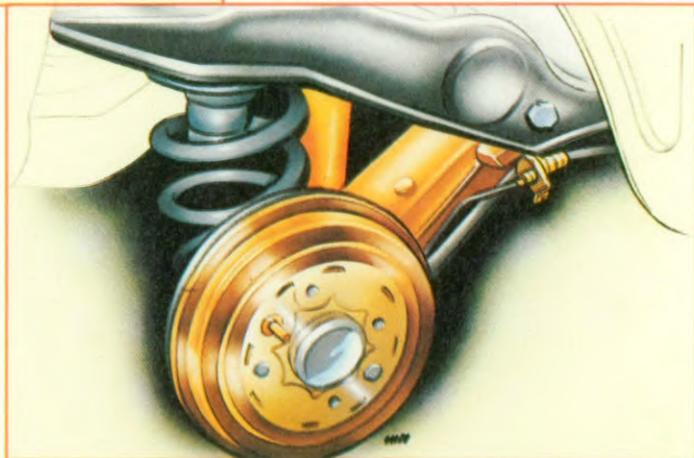
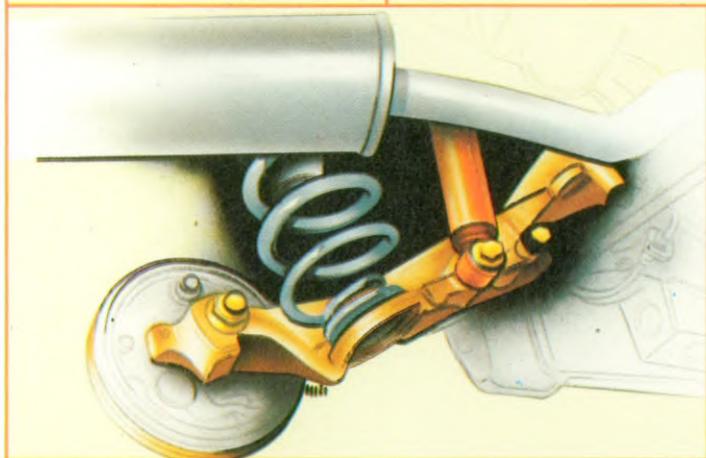


**E SOTTO IL VESTITO  
PEZZI DI BRAVURA**



*(segue da pag. 18)*

bile al tiro e al rilascio. L'intera sospensione anteriore con la scatola guida è fissata al telaio ausiliario in lamiera scatolata, ancorato rigidamente alla scocca (con alta precisione dimensionale) per mezzo di otto bulloni. Le sospensioni posteriori sono montate su un telaio ausiliario composto da due gusci in lamiera collegati da un tubo di 70 mm di diametro e comprendono: bracci oscillanti di

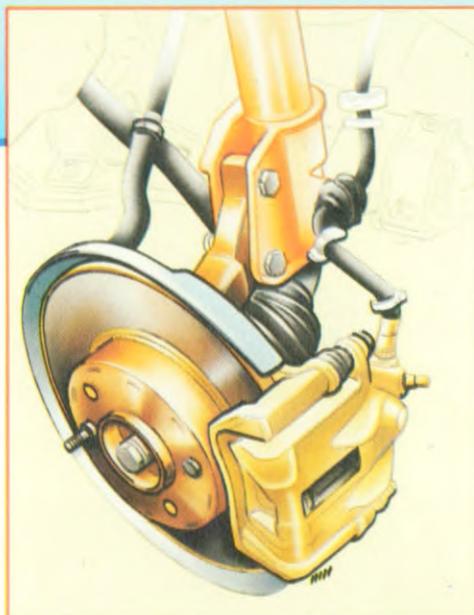


forma tubolare fusi in ghisa sferoidale montati su cuscinetti a rulli conici; molle elicoidali disassate, ammortizzatori (inseriti fra bracci e telaio per ridurre gli ingombri) e barra stabilizzatrice fissata ai bracci oscillanti. Il telaio di supporto è fissato alla scocca tramite quattro silent-block. Il completo isolamento del gruppo di sospensione dal corpo vettura riduce la trasmissione di rumorosità all'abitacolo.



## Antiskid a richiesta per la Turbodiesel

L'impianto frenante è di tipo misto e cioè con dischi anteriori (diametro 257 mm per la Turbodiesel e 240 mm per le altre versioni) e tamburi posteriori; è integrato da un servofreno (diametro 8 pollici) e dispone di circuito con schema incrociato a "X". Quattro dischi caratterizzano invece l'impianto dotato di sistema antislittamento elettronico previsto in opzione per la versione Turbodiesel. Le pastiglie dei freni sono prive di amianto, sostituito da kevlar e da altri materiali pregiati. □



Le sospensioni anteriori segnano il classico schema McPherson con montanti verticali (disegno in alto) che incorporano le molle elicoidali disassate e gli ammortizzatori telescopici idraulici. I bracci oscillanti (nel disegno a destra) sono fusi in ghisa speciale. In più c'è la barra stabilizzatrice. Il braccio a terra è negativo.

**SOSPENSIONI ANTERIORI**



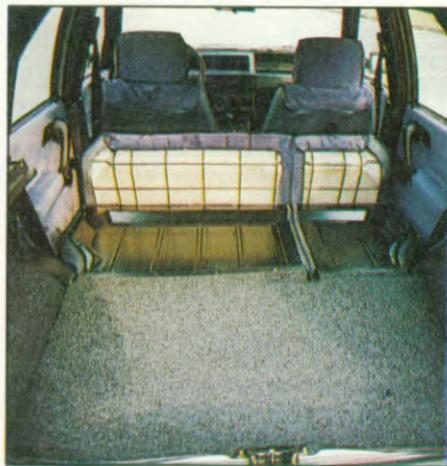


L'ABITACOLO: l'estensione del passo in rapporto alla lunghezza totale offre più spazio per persone e bagagli

## HA SAPUTO SCOPRIRE NUOVE DIMENSIONI



*A richiesta, la "Tipo" può essere fornita con il sedile posteriore sdoppiato in modo asimmetrico, con la parte più larga dietro il posto del guidatore. Questa soluzione aumenta la versatilità della vettura nel trasporto bagagli.*



■ La "Tipo", pur mantenendo dimensioni esterne contenute e analoghe alla media della categoria, offre un'abitabilità così elevata da essere competitiva con quella di vetture appartenenti al segmento superiore. Il notevole spazio disponibile riguarda tutte e tre le dimensioni dell'abitacolo: lunghezza, larghezza e altezza. Tutto questo è il risultato dei precisi criteri di base del progetto.



Con le ruote lontane  
più spazio a bordo

Per rendere l'idea di quanto offra l'interno della Fiat "Tipo", possiamo dire che la distanza fra il pedale dell'acceleratore e il sedile posteriore (1,79 metri) e la larghezza in cintura (1,43 metri anteriormente e 1,41 metri posteriormente) sono notevolmente superiori a quelle riscontrabili sui più importanti modelli concorrenti. Assumono, a questo proposito, particolare importanza l'adozione di un passo decisamente lungo (2,54 metri) in rapporto alla lunghezza totale della vettura (3,95 metri) e lo sviluppo della scoc-

*I disegni accanto evidenziano  
le doti di abitabilità e di  
visibilità offerte dalla Fiat "Tipo".*

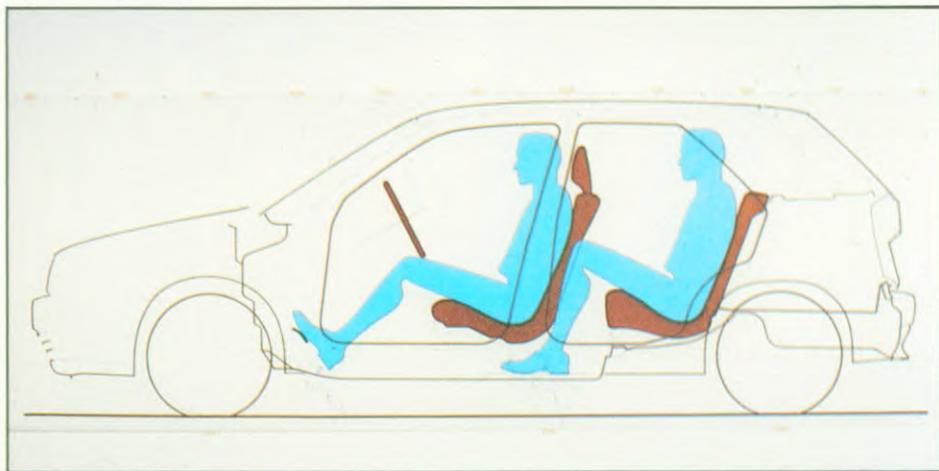
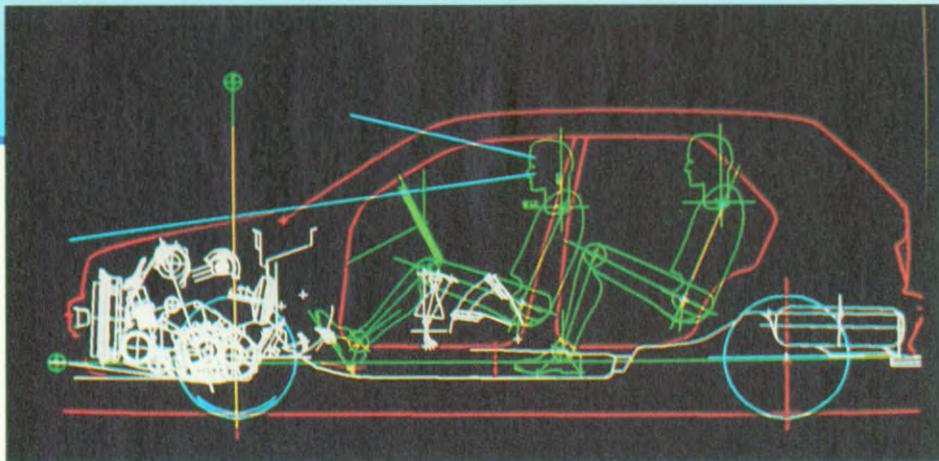
ca in altezza (1,44 metri). È stato così possibile sistemare i sedili in posizione più alta, a tutto vantaggio della visibilità.

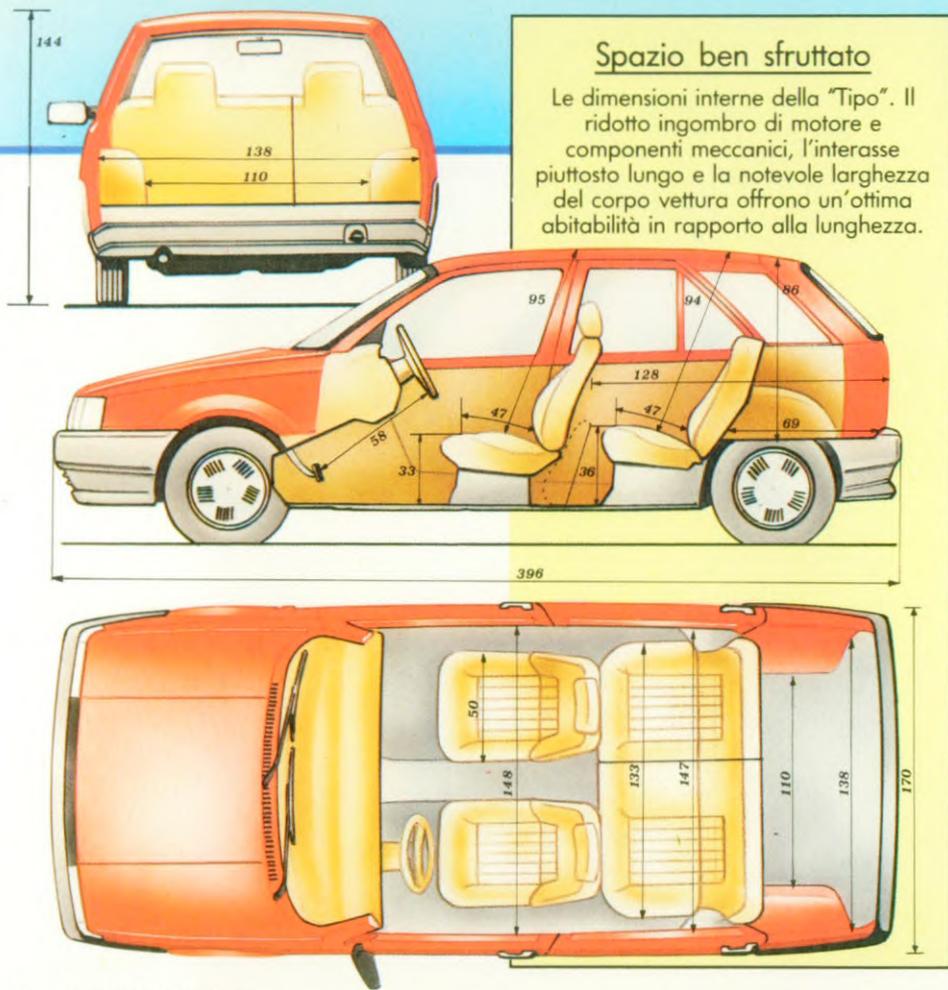


## Mille accorgimenti per viaggiare meglio

Al *comfort* della "Tipo" ha offerto un sostanziale contributo la sistemazione sotto il cuscino, in posizione rialzata ai lati dell'ossatura, delle guide per i sedili anteriori. È cresciuto di conseguenza lo spazio per le gambe degli occupanti il sedile posteriore. L'accessibilità a bordo è resa particolarmente agevole dall'elevato angolo di apertura delle quattro portiere (80 gradi), grazie al quale è anche possibile sistemare senza problemi sul sedile posteriore oggetti ingombranti. La chiusura centralizzata, di serie sulla "Tipo DGT", controlla anche il portellone posteriore ed è integrata da un dispositivo elettronico che impedisce il blocco delle portiere stesse nel caso che queste non siano chiuse correttamente.

*(segue a pag. 24)*





## Spazio ben sfruttato

Le dimensioni interne della "Tipo". Il ridotto ingombro di motore e componenti meccanici, l'interasse piuttosto lungo e la notevole larghezza del corpo vettura offrono un'ottima abitabilità in rapporto alla lunghezza.

HA SAPUTO SCOPRIRE  
NUOVE DIMENSIONI

(segue da pag. 23)

Per sistemare a bordo oggetti grandi lo spazio non manca: c'è un lungo ripiano d'appoggio sulla plancia, un ripostiglio sottopancia dal lato guida, un vano con illuminazione e sportellino dotato di chiusura a chiave (a vista sulla "Tipo" con allestimento "standard"), una vaschetta di fianco alla leva per il freno a mano. Infine, alle portiere anteriori sono applicate due ampie tasche rigide. Per l'illuminazione notturna dell'abitacolo è inserita nel padiglione, in posizione centrale, una plafoniera a due luci, con accensione manuale e comandata dall'apertura delle portiere e un faretto orientabile.



Le idee innovative  
in tema di "comfort"

I sedili della "Tipo" sono frutto di una progettazione particolarmente accurata sotto l'aspetto anatomico ed ergonomico; inoltre vengono costruiti con principi innovativi. Offrono pertanto un'elevata capacità di contenimento in curva, un notevole effetto smor-

A destra, i sedili anteriori della "Tipo DGT". Lo schienale è del tipo a regolazione continua.

zante, una grande facilità di regolazione e un'apprezzabile silenziosità risultante del tutto esenti da ogni genere di scricchiolii.



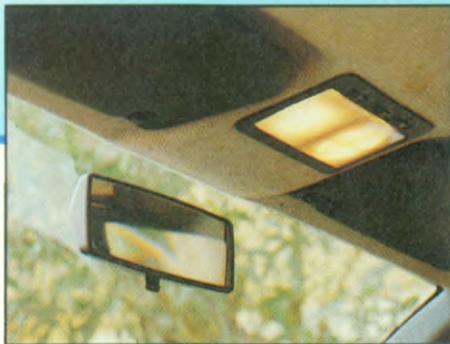
## Sedili senza molle e quasi da aereo

I sedili anteriori dispongono di una speciale struttura senza molle per il cuscino, con vaschetta in lamiera e schiuma a portanza differenziata (più rigida verso l'esterno, più morbida nella zona mediana). Agli schienali è stata conferita una forma convessa nella parte inferiore, al fine di assicurare un adeguato supporto lombare.

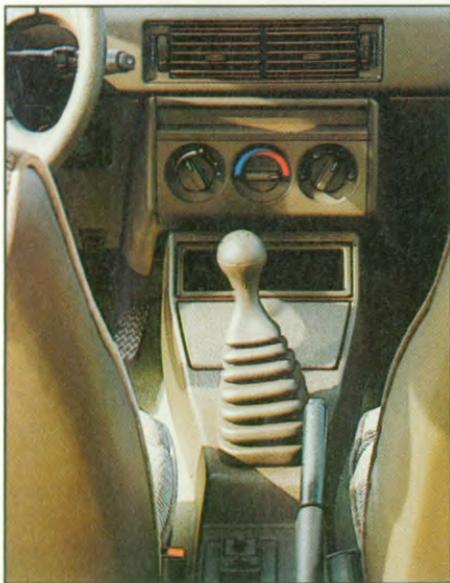
Per la registrazione dell'inclinazione degli schienali sono stati adottati arresti continui di tipo *porter* (come sulle poltrone degli aerei), con comando a leva, che consentono di scegliere fra un numero infinito di angolazioni, invece dei consueti sistemi a scatti che offrono possibilità di regolazione più limitate. Le guide dei sedili anteriori hanno un sistema di scorrimento a rulli anziché ad attrito e quindi

(segue a pag. 26)





A sinistra, la plafoniera della "Tipo DGT"; sotto, la "console" centrale con i comandi del climatizzatore.



HA SAPUTO SCOPRIRE  
NUOVE DIMENSIONI

(segue da pag. 25)

lo sforzo per registrarli longitudinalmente risulta minimo. A richiesta, il sedile di guida può essere dotato di regolazione combinata in altezza e dispositivo di riscaldamento elettrico con controllo termostatico.

### Un grande bagagliaio a misura "famiglia"

Su tutte le versioni della "Tipo", il divano posteriore può essere ribaltato sollevando in avanti il cuscino e abbattendo lo schienale. In questa configurazione, la capacità del vano bagagli passa da 350 litri (rilevati secondo le norme VDA) a 710 litri se calcolata a filo del bordo inferiore dei finestrini. Calcolando lo spazio fino al padiglione, si arriva a una disponibilità complessiva di 1100 litri. Sulle "Tipo DGT", un dispositivo raggiungibile soltanto dal bagagliaio permette di interdire lo sganciamento dello schienale posteriore e rende pertanto inviolabile la zona bagagli. A richiesta, viene fornito il sedile posteriore sdoppiato in modo asimmetrico,

con la parte più larga dietro il guidatore. Ribaltando il cuscino del divano si ha accesso a un ripostiglio che permette di tenere a bordo, fuori vista e in bell'ordine, oggetti utili quali ombrelli, catene da neve, triangolo rosso di segnalazione ingombro della carreggiata stradale. Per quanto riguarda il vano bagagli, vale la pena di sottolineare l'eccezionale larghezza del piano di carico (1,05 metri), ottenuta grazie alle ridotte dimensioni dei passaruota e alla particolare concezione delle sospensioni posteriori. Molto agevoli le operazioni di carico, grazie al notevole angolo di apertura del portellone.

### Un grosso lavoro per farla silenziosa

A bordo della "Tipo", dunque, c'è spazio in abbondanza. Ma questo, ovviamente, non basta per rendere piacevole un viaggio. Ed è per questo che sull'ultima nata di casa Fiat il *comfort* è stato perseguito battendo tutte le strade possibili. Vogliamo segnalare, in particolare, l'efficacia dei trattamenti insonoriz-

*A destra, il pulsante di sblocco che consente di ribaltare in avanti lo schienale del divano.*



*Sotto: il piantone del volante sulla "Tipo DGT" è regolabile in altezza; ciò consente al guidatore di scegliere l'assetto più confortevole, indipendentemente dalla taglia.*



## Condizionatore d'aria per chi lo richiede

L'impianto di climatizzazione è stato progettato in modo che la sua portata si mantenga costante, indipendentemente dalla velocità della vettura. Inoltre il radiatore del riscaldatore è surdimensionato, per adeguarsi alle esigenze dei mercati del nord Europa. L'elettroventilatore, a quattro velocità, è particolarmente silenzioso; la suddivisione *bi-level* dei flussi, con aria più calda alle bocchette inferiori e più fresca a quelle superiori (la differenza di temperatura è di 7-8 gradi), costituisce la soluzione più indicata, dal punto di vista fisiologico. L'impianto di climatizzazione, infine, è predisposto per essere integrato dal condizionatore d'aria. □





LA PLANCIA: dalla strumentazione analogica, chiara e ben disposta, a quella digitale dal taglio avveniristico

## POSTO DI COMANDO QUASI SPAZIALE



*Il posto di guida della "Tipo" in allestimento "standard". Il quadro strumenti è raccolto e ben visibile dal guidatore.*

■ Di intonazione decisamente moderna, il disegno della plancia contribuisce non poco a impreziosire l'abitacolo della "Tipo". Elemento caratteristico è lo sviluppo a moduli orizzontali, all'interno dei quali trovano razionale collocazione comandi e strumenti. Tanto nella versione "standard" con quadro di bordo analogico quanto nella "DGT", impreziosita dalla strumentazione digitale, è evidente la razionale disposizione dei vari elementi. Direttamente sotto gli occhi del pilota troviamo gli strumenti e gli indicatori principali (nel caso della "DGT", sono suddivisi in due moduli, ciascuno protetto da una profonda palpebra antiriflesso). I comandi delle luci sono raccolti nella consueta levetta

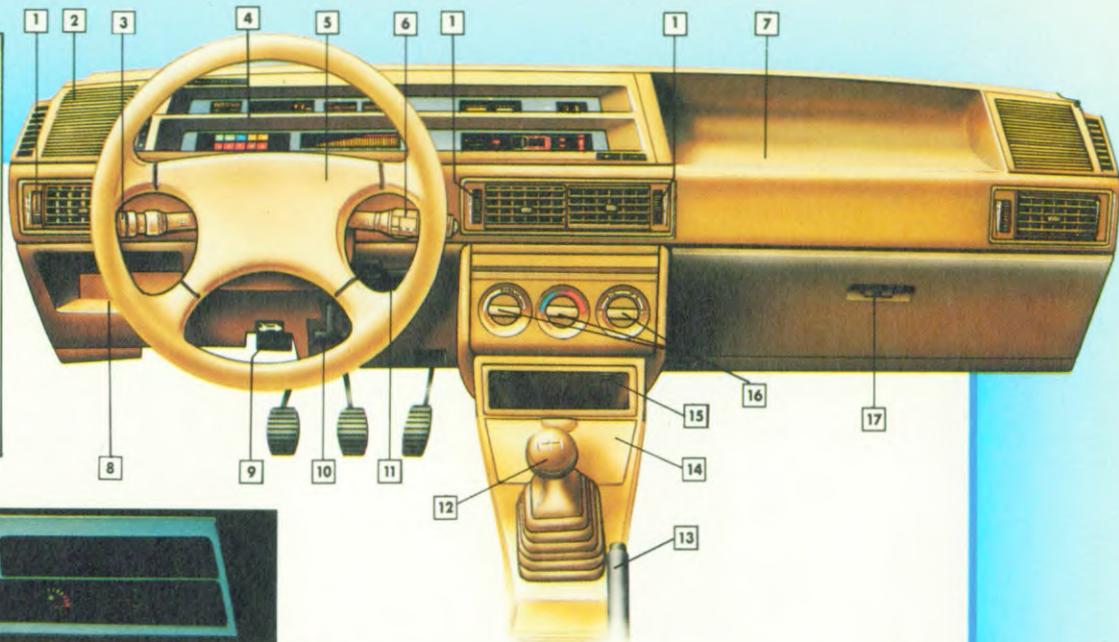
a sinistra del volante, mentre alla leva disposta a destra fanno capo tutte le funzioni connesse alla visibilità (tergi e lavavetro anteriore e posteriore, sbrinatori del lunotto). A centro plancia vi sono gli strumenti secondari; nella sottostante console, troviamo nell'ordine i comandi della climatizzazione, l'alloggiamento radio, il posacenere e l'accendisigari. A destra, infine, vi sono un ampio ripiano e il capiente cassetto portaoggetti.



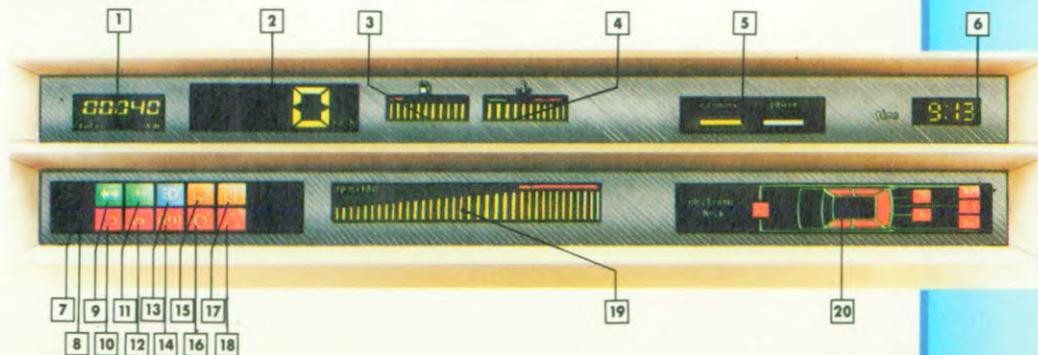
Sulla ricca "DGT"  
dominano i colori

Rivestita in materiale sintetico schiumato, la plancia della "Tipo" trova il migliore complemento nella strumentazione interamente digitale dell'allestimento di livello superiore, siglato appunto "DGT". Al di là dell'effetto scenico, indubbiamente notevole, il quadro strumenti in questo caso offre una disposizione molto razionale dei diversi indicatori e delle spie di controllo; inoltre, cosa ancora più importante, assicura un'ottima leggibilità indipendentemente dalle condizioni di luce. □

La plancia della "DGT". 1) Bocchette climatizzazione. 2) Sede altoparlanti. 3) Devioluci. 4) Quadro strumenti. 5) Clacson. 6) Tergilavacristallo, tergilavalunotto, sbrinator lunotto. 7) 8) Vani portaoggetti. 9) Leva apertura cofano motore. 10) Regolazione volante. 11) Avviamento. 12) Comando cambio. 13) Freno a mano. 14) Posacenere. 15) Alloggiamento radio. 16) Comandi climatizzazione. 17) Cassette. Sotto, la strumentazione analogica, a destra quella digitale.



1) Contachilometri totale e parziale. 2) Tachimetro. 3) Livello carburante. 4) Termometro acqua. 5) Econometro. 6) Orologio. 7) Regolazione luce strumenti. 8) Selettore contachilometri. 9) 11) 13) Spie luci. 15) Spia lunotto termico. 17) Spia retronebbia. 10) Spia batteria. 12) Spia pressione olio. 14) Spia freni. 16) Spia usura pastiglie. 18) Luci di emergenza. 19) Contagiri. 20) Check panel.





## Motore 1108

Scheda tecnica

# IL "FENOMENO FIRE" CRESCE DI 11 CAVALLI



Il "Fire 1100" visto dal lato aspirazione. Anche in questa nuova versione il distributore d'accensione è direttamente calettato sull'albero a camme.

■ Direttamente derivato dall'ormai celeberrimo "Fire 1000", il motore di base della "Tipo" ne conserva le caratteristiche fondamentali: basamento in ghisa, testa in lega leggera, distribuzione monoalbero a camme in testa, accensione elettronica *breakerless* con impulsore magnetico. Ovviamente, come il fratello minore, viene costruito in quel gioiello di tecnologia che è Termoli 3, lo stabilimento più automatizzato del mondo per la produzione di motori.

Per il propulsore della "Tipo" l'innalzamento di cilindrata è stato ottenuto aumentando solamente la corsa degli stantuffi: così, da superquadro, il "Fire" in questa versione si è trasformato in un motore a corsa lunga.

### Generalità

Ciclo-tempi	Otto-4
N° cilindri-posizione	4, in linea- trasversale anteriore
Diametro x corsa	70 x 72 mm
Rapp. corsa/diametro	1,03
Cilindrata totale	1108 cm <sup>3</sup>
Rapp. di compr.	9,6:1
Potenza max. (DIN)	56 CV (41 kW)
Regime di pot. max.	5500 giri/min.
Coppia massima (DIN)	9,1 kgm (87 N.m)
Regime di coppia max.	2900 giri/min
Carburante richiesto	benzina 95 RON



La coppia arriva  
ancora più rapida

Sempre facendo riferimento al "Fire 1000" che equipaggia la "Uno", l'incremento di potenza (11 CV) è stato ottenuto a pari regime massimo di rotazione, mentre la coppia massima viene erogata a un regime addirittura inferiore (2900 giri al minuto). Da rilevare infine che il rapporto di compressione è stato lievemente ridotto. Così, il "Fire 1100", pur previsto soltanto per le "Tipo" destinate al mercato italiano, è in grado di utilizzare la nuova super "europea" (95 ottani). □

## Costruzione

Denominazione	160 A 3000
Interasse cilindri	77 mm
Supp. albero motore	5
Diametro perno albero	44 mm
Basamento	in ghisa
Testa cilindri	in lega leggera

## Distribuzione

Posizione valvole	in linea incl. di 0°
Albero distribuzione	1-in testa
Comando distr.	a cinghia dentata

## Accensione

Ordine d'accensione	elett. senza contatti 1-3-4-2
---------------------	----------------------------------

## Alimentazione

Carburatore	1 - monocrispo 32 TLF12/250, con dispo- sitivo di avviamento graduale a mano, pompetta di ripresa, a cartuccia, regola- zione termostatica
Filtro aria	

## Lubrificazione

Pompa	forzata, con ricircolazione dei gas a ingranaggi
Filtri olio	2 $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ a reticella, sulla} \\ \text{pompa} \\ 1 \text{ a cartuccia,} \\ \text{sul basamento} \end{array} \right.$

## Raffreddamento

Tipo	a liquido con radiatore, pompa centrifuga e serbatoio di espansione
------	--

Regolazione Ventilatore	termostato elettrico, con inser- zione termostatica
-------------------------	---

## Impianto elettrico

Tensione	12V
Alternatore: corrente continua erogabile	55A
Regolatore di tensione elettronico	
Motorino d'avv.	0,8 kW
Batteria: capacità	32 Ah

## Pesi

(DGT)

<b>Peso vett. (DIN)*</b>	<b>905 kg</b>	<b>925 kg</b>
--------------------------	---------------	---------------

Ripartizione	anter.	58,5%	58%
	post.	41,5%	42%

## Pesi max ammessi

- asse anteriore	750 kg
- asse posteriore	750 kg
- totale	1450 kg

## Portata utile max

compreso conducente	500 kg
N. posti	5

## Peso max rimor. 1000 kg

\* Vettura in ordine di marcia

## Prestazioni

### Velocità max 150 km/h

Velocità con motore (IV)	26,7 km/h
a 1000 giri/min (V)	31,4 km/h
	(DGT)
Rapp. peso/pot. $\left\{ \begin{array}{l} \text{kg/kW} \\ \text{kg/CV} \end{array} \right.$	22,1 22,6 16,5 16,8

## Pendenza max

a pieno carico	33%
----------------	-----

## Accelerazioni

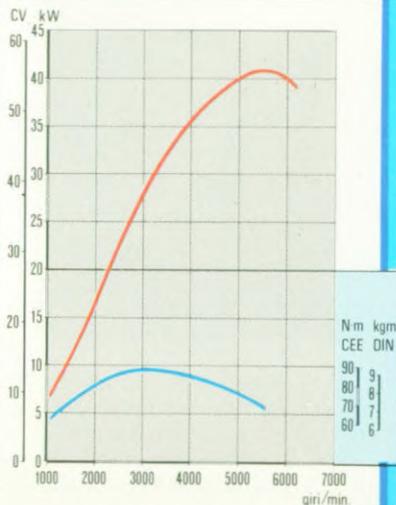
(2 persone + 20 kg):	
- 0 ÷ 100 km/h	17,2 s
- 0 ÷ 1000 m	37,2 s

## Ripresa da 40 km/h in IV velocità

(2 persone + 20 kg)	
- 1000 m	40,3 s

## Consumi (litri/100 km)

- a 90 km/h	4,7
- a 120 km/h	6,5
- ciclo urbano	7,5
- media ECE	6,2





## Motore 1372

Scheda tecnica

# CUORE GENEROSO ADATTO ALL'EUROPA



*Il quattro cilindri di 1372 cc con distribuzione ad albero in testa: attualmente è il propulsore più richiesto, nella gamma della "Tipo".*

■ È la motorizzazione centrale della gamma "Tipo", il propulsore quattro cilindri da 1372 cc con potenza massima di 72 CV. Pur derivato dalla struttura dell'affermato motore di 1301 cc, è stato radicalmente rinnovato sia nelle dimensioni sia nel disegno. In particolare, è stato ridisegnato il collettore di aspirazione, al fine di ottimizzare il riempimento dei cilindri e di migliorare la coppia ai regimi inferiori. La testa è interamente nuova (fra l'altro, le valvole sono di dimensioni maggiori), come pure il basamento, sempre in ghisa ma alleggerito. L'alimentazione è affidata a un carburatore doppio corpo con dispositivo di riscaldamento e intercettatore del flusso di carburante in rilascio.

### Generalità

Ciclo-tempi	Otto-4
N° cilindri-posizione	4, in linea- trasversale anteriore
Diametro x corsa	80,5 x 67,4 mm
Rapp. corsa/diametro	0,84
Cilindrata totale	1372 cm <sup>3</sup>
Rapp. di compr.	9,2:1
Potenza max. (DIN)	72 CV (41 kW)
Regime di pot. max.	6000 giri/min.
Coppia massima (DIN)	11 kgm (106 N.m)
Regime di coppia max.	2900 giri/min
Carburante richiesto	benzina 95 RON



È supercompatto  
per lavorare bene

Come tutti i propulsori Fiat dell'ultima generazione, anche questo "millequattro" si distingue per la particolare compattezza, a tutto vantaggio della manutenzione. Va segnalato che comunque il sistema di fissaggio adottato per la testa non richiede il riserraggio dopo il primo periodo d'uso; inoltre, sempre a vantaggio dell'affidabilità, la cinghia dentata di comando dell'albero a camme è dotata di un particolare profilo con funzione "antiscavalcamento". □

### Costruzione

Denominazione	160A1000
Interasse cilindri	93-96-93 mm
Supp. albero motore	5
Diametro perno albero	50,8 mm
Basamento	in ghisa
Testa cilindri	in lega leggera

### Distribuzione

Posizione valvole	in linea incl. di 18°
Albero distribuzione	1-in testa
Comando distr.	a cinghia dentata

### Accensione

Ordine d'accensione	eletr. senza contatti 1-3-4-2
---------------------	----------------------------------

### Alimentazione

Carburatore	1 - doppio corpo 32/34 TLDE 4/150, con starter a mano, pompetta di ripresa, pompa pneumatica di controllo efficienza a freddo, dispositivo cut-off
Filtro aria	a cartuccia, rego- lazione termostatica

### Lubrificazione

Pompa	forzata, con ricircolazione dei gas a ingranaggi
Filtri olio	2 $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ a reticella, sulla} \\ \text{pompa} \\ 1 \text{ a cartuccia,} \\ \text{sul basamento} \end{array} \right.$

### Raffreddamento

Tipo	a liquido con radiatore, pompa
------	-----------------------------------

Regolazione  
Ventilatore

centrifuga e serbatoio  
di espansione  
termostato  
elettrico, con inser-  
zione termostatica

### Impianto elettrico

Tensione	12V
Alternatore: corrente continua erogabile	55A
Regolatore di tensione	elettronico
Motorino d'avv.	0,8 kW
Batteria: capacità	40 Ah

### Pesi

Peso vett. (DIN)*	945 kg	(DGT)	965 kg
		ant.	60,2%
Ripartizione	post.	39,8%	40,2%

### Pesi max ammessi

- asse anteriore	750 kg
- asse posteriore	750 kg
- totale	1490 kg

### Portata utile max

compreso conducente	500 kg
N. posti	5

### Peso max rimor. 1100 kg

\* Vettura in ordine di marcia

### Prestazioni

#### Velocità max 161 km/h

Velocità con motore a (IV)	26,7 km/h	
1000 giri/min (V)	33,2 km/h (DGT)	
Rapp. peso/pot. $\left\{ \begin{array}{l} \text{kg/kW} \\ \text{kg/CV} \end{array} \right.$	18,2	18,5
	13,5	13,8

### Pendenza max

a pieno carico | 37%

### Accelerazioni

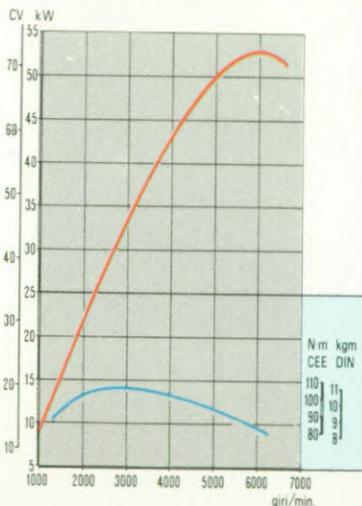
(2 persone + 20 kg)	
- 0 ÷ 100 km/h	13,0 s
- 0 ÷ 1000 m	34,7 s

### Ripresa da 40 km/h in IV velocità

(2 persone + 20 kg)	
- 1000 m	37,5 s

### Consumi (litri/100 km)

- a 90 km/h	5,2
- a 120 km/h	7,1
- ciclo urbano	8,5
- media ECE	6,9





**Motore 1580**

Scheda tecnica

## I SUOI 83 CAVALLI BEVONO MOLTO POCO



Il motore di 1580 cc.  
In primo piano, sulla  
destra, il carter che  
racchiude la cinghia di  
comando della distribuzione.

■ Attualmente al vertice nella gamma dei motori a benzina della "Tipo" (in attesa di una più potente unità a quattro valvole per cilindro), il propulsore di 1580 cc con potenza massima di 83 CV è strutturalmente identico al 1400 cc. L'incremento di cilindrata è stato ottenuto aumentando l'alesaggio da 80,5 a 86,4 mm. Anche in questo caso, i tecnici della Fiat hanno puntato a esaltare in modo particolare le doti di coppia del propulsore, e soprattutto a garantirne un'erogazione costante ai regimi più bassi: già a 2000 giri al minuto si hanno a disposizione 12 kgm. Contenuto il rapporto di compressione, sempre al fine di consentire l'alimentazione con carburante a soli 95 ottani.

### Generalità

Ciclo-tempi	Otto-4
N° cilindri-posizione	4, in linea trasversale anteriore
Diametro x corsa	86,4 x 67,4 mm
Rapp. corsa/diametro	0,78
Cilindrata totale	1580 cm <sup>3</sup>
Rapp. di compressione	9,2:1
Potenza max. (DIN)	83 CV (60 kW)
Regime di pot. max.	6000 giri/min.
Coppia massima (DIN)	13,5 kgm (130 N.m)
Regime di coppia max.	2900 giri/min
Carburante richiesto	benzina 95 RON



Con l'elettronica  
si fa economia

Come il propulsore di cilindrata inferiore, anche il 1600 cc è alimentato tramite un carburatore doppio corpo dotato di *cut-off* elettronico. Diversa è invece l'accensione elettronica, in questo caso affidata a una centralina Marelli Digiplex. Segnaliamo infine che, nonostante le maggiori doti di potenza, anche questo propulsore si distingue per l'economia di marcia e la silenziosità, grazie alle particolari soluzioni adottate per limitare la rumorosità derivante dall'aspirazione. □

### Costruzione

Denominazione	160A2000
Interasse cilindri	93-96-93 mm
Supp. albero motore	5
Diametro perno albero	50,8 mm
Basamento	in ghisa
Testa cilindri	in lega leggera

### Distribuzione

Posizione valvole	in linea incl. di 18°
Albero distribuzione	1-in testa
Comando	a cinghia dentata

### Accensione

Ordine d'accensione	elettronica ad anticipo statico 1-3-4-2
---------------------	--

### Alimentazione

Carburatore	1 - doppio corpo 32/34 TLDE 5/150, con starter a mano, pompetta di ripresa, pompa pneumatica di controllo efficienza a freddo, dispositivo cut-off.
Filtro aria	a cartuccia, regolazione termostatica

### Lubrificazione

Pompa	forzata, con ricircolazione dei gas a ingranaggi
Filtri olio	2 $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ a reticella, sulla} \\ \text{pompa} \\ 1 \text{ a cartuccia, sul} \\ \text{basamento} \end{array} \right.$

### Raffreddamento

Tipo	a liquido con radiatore, pompa centrifuga e serbatoio di espansione
Regolazione Ventilatore	termostato elettrico, con inser- zione termostatica

### Impianto elettrico

Tensione	12V
Alternatore: corrente continua erogabile	55A
Regolatore di tensione	elettronico
Motorino d'avv.	0,9 kW
Batteria: capacità	45 Ah

### Pesi

**Peso vett. (DIN)\*** 970 kg

Ripartizione $\left\{ \begin{array}{l} \text{ant.} \\ \text{post.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 60,2 \\ 39,8 \end{array} \right.$
---	---

### Pesi max ammessi

- asse anteriore	750 kg
- asse posteriore	750 kg
- totale	1500 kg

### Portata utile max

compreso conducente	500 kg
N. posti	5

**Peso max rimor.** 1100 kg

\* Vettura in ordine di marcia

### Prestazioni

**Velocità max** 172 km/h

Velocità con motore a (IV)	28,2 km/h
1000 giri/min (V)	35,1 km/h
Rapp peso/pot. $\left\{ \begin{array}{l} \text{kg/kW} \\ \text{kg/CV} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 16,2 \\ 11,8 \end{array} \right.$

### Pendenza max

a pieno carico | 39%

### Accelerazioni

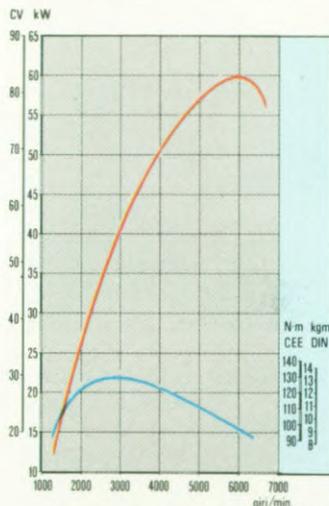
(2 persone + 20 kg)	
- 0 ÷ 100 km/h	12,0 s
- 0 ÷ 1000 m	33,9 s

### Ripresa da 40 km/h in IV velocità

(2 persone + 20 kg)	
- 1000 m	35,7 s

### Consumi (litri/100 km)

- a 90 km/h	5,0
- a 120 km/h	6,9
- ciclo urbano	8,9
- media ECE	6,9



**Motore 1697 ds**

Scheda tecnica

# IL DIESEL ASPIRATO DIVORA CHILOMETRI



Il motore a gasolio di 1700 cc.  
In evidenza il nuovo  
"cassonetto" di aspirazione,  
concepito per contenere la  
rumorosità del propulsore.

■ Già adottato sulle versioni a gasolio di "Ritmo", "Regata" e "Duna", il noto Diesel Fiat di 1700 cc si è rifatto il trucco per ben figurare sulla nuova "Tipo". Di migliorarne le prestazioni non c'era bisogno, visto che con i suoi 58 CV questo propulsore è in grado di garantire medie autostradali e doti di spunto più che sufficienti. Gli interventi di aggiornamento sono invece stati rivolti a diminuire la rumorosità e a garantire una maggiore affidabilità. In particolare si è lavorato sull'aspirazione, adottando un nuovo filtro e un collettore di diverso disegno, al fine di migliorare il riempimento dei cilindri e la silenziosità di funzionamento, ora paragonabile a quella dei Diesel dell'ultima generazione.

## Generalità

Ciclo-tempi	Diesel-4, in. indiretta
N° cilindri-posizione	4, in linea- trasversale anteriore
Diametro x corsa	82,6 x 79,2 mm
Rapp. corsa/diametro	0,96
Cilindrata totale	1697 cm <sup>3</sup>
Rapp. di compr.	20:1
Potenza max. (DIN)	58 CV (42 kW)
Regime di pot. max.*	4600 giri/min.
Coppia massima (DIN)	10,2 kgm (98 N.m)
Regime di coppia max.	2900 giri/min
Carburante richiesto	gasolio



Fa tanta strada  
senza manutenzione

Una modifica delle sedi valvola ha permesso di raddoppiare il chilometraggio fra due successive regolazioni delle punterie, ora previste a intervalli di 40.000 chilometri. Sempre per contenere le operazioni di manutenzione periodica, è stata adottata una nuova cinghia dentata per il comando dell'albero a camme: anche in questo caso il controllo va effettuato ogni 40.000 km, periodicità comune alla verifica delle candele di preriscaldamento e alla taratura degli iniettori. □

### Costruzione

Denominazione	149 B 4000
Interasse cilindri	91-91-91 mm
Supp. albero motore	5
Diametro perno albero	52,990 + 53,010 mm
Basamento	in ghisa
Testa cilindri	in lega leggera

### Distribuzione

Posizione valvole	in testa e in linea
Albero distribuzione	1-in testa
Comando distr.	a cinghia dentata

### Alimentazione

Pompa iniezione	aspirazione diretta
Filtro aria	rotativa tipo Bosch VE-R a secco, integrato con il collettore di aspirazione

### Iniezione

Ordine di iniezione	1-3-4-2
Ant. di calettamento	0°
Polverizzatori	Bosch tipo DN12SD290
Portapolverizzatori	Bosch tipo KCA 30 S 41

### Lubrificazione

Pompa	forzata, con ricircolo dei gas
Filtro olio	2 } 1 ad ingranaggi 1a cartuccia

### Raffreddamento

Tipo	a liquido con radiatore, pompa centrifuga e serbatoio di espansione termostato
Regolazione	

Ventilatore	elettrico, con inserzione termostatica
-------------	--

### Impianto elettrico

Tensione	12V
Alternatore: corrente continua erogabile	55A
Regolatore di tensione	elettronico
Motorino d'avv.	1,6 kW
Batteria: capacità	60 Ah

### Pesi

(DGT)

<b>Peso vett. (DIN)*</b>	<b>1030 kg</b>	<b>1040 kg</b>
Ripartizione	anter.	post.
	62,1%	62,1%
	37,9%	37,9%

### Pesi max ammessi

- asse anteriore	830 kg
- asse posteriore	780 kg
- totale	1550 kg

### Portata utile max

compreso conducente	500 kg
N. posti	5

### Peso max rimor. 1100 kg

\* Vettura in ordine di marcia

### Prestazioni

<b>Velocità max</b>	<b>150 km/h</b>	
Velocità con motore a (IV)	26,7 km/h	
1000 giri/min (V)	33,2 km/h (DGT)	
Rapp. peso/pot. } kg/kW	24,5	24,7
kg/CV	18,1	18,2

### Pendenza max

a pieno carico	33%
----------------	-----

### Accelerazioni

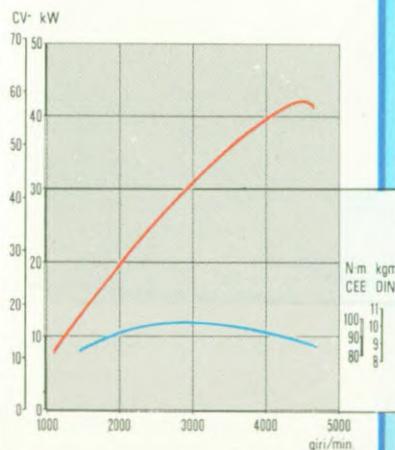
(2 persone + 20 kg)	
- 0 ÷ 100 km/h	17,8 s
- 0 ÷ 1000 m	38,0 s

### Ripresa da 40 km/h in IV velocità

(2 persone + 20 kg)	
- 1000 m	39,8 s

### Consumi (litri/100 km)

- a 90 km/h	4,9
- a 120 km/h	6,7
- ciclo urbano	6,7
- media ECE	6,1





## Motore 1929 turbo ds Scheda tecnica

# CON IL TURBODIESEL SI VOLA A 175 ORARI



*Il motore più potente nella gamma "Tipo": è un Diesel turbocompresso da 92 cavalli, che permette alla vettura di toccare i 175 chilometri orari.*

■ Può sembrare singolare che spetti a un motore a gasolio il ruolo di primattore in fatto di prestazioni. Ma riguardando con attenzione l'evoluzione subita dai Diesel negli ultimi anni e gli orientamenti espressi dal mercato, in particolare in Italia, si comprendono le ragioni che hanno portato la Fiat a migliorare sensibilmente le doti del proprio turbodiesel di 1930 cc. Con una potenza massima di 92 CV questo motore si colloca decisamente ai vertici della categoria. Il rinnovamento è stato sostanziale; fra l'altro è stato adottato un nuovo gruppo turbocompressore, di dimensioni maggiori. Ma oltre che a incrementare le prestazioni, si è pensato anche ad aumentare affidabilità e silenziosità.

### Generalità

Ciclo-tempi	Diesel-4, in. indiretta
N° cilindri-posizione	4, in linea-trasversale indiretta
Diametro x corsa	82,6 x 90 mm
Rapp. corsa/diametro	1,09
Cilindrata	1929 cm <sup>3</sup>
Rapp. di compr.	19,2:1
Potenza max. (DIN)	92 CV (66 kW)
Regime di pot. max.	4100 giri/min.
Coppia massima (DIN)	19,4 kgm (186 N.m)
Regime di coppia max.	2400 giri/min
Carburante richiesto	gasolio



### Un getto d'olio lo tiene freddo

Fra le modifiche apportate, sono da segnalare l'irrobustimento del basamento (sono anche stati ricavati nuovi passaggi d'acqua fra le canne), di pistoni e spinotti. Particolarmente curata la lubrificazione, con l'aggiunta di spruzzatori d'olio per raffreddare il cielo dei pistoni, che però intervengono soltanto agli alti regimi. A quelli inferiori la pressione di lubrificazione viene invece concentrata sull'albero a gomiti. Totalmente nuova, infine, la pompa di iniezione. □

## Costruzione

Denominazione	160 A 6000
Interasse cilindri	91-91-91 mm
Supp. albero motore	5
Diametro perno albero	52,990 ÷ 53,010 mm
Basamento	in ghisa
Testa cilindri	in lega leggera

## Distribuzione

Posizione valvole	in testa e in linea
Albero distribuzione	1-in testa
Comando distr.	a cinghia dentata

## Alimentazione

Tipo	sovralimentazione con turbocompressore KKK e scambiatore di calore aria/aria a distributore rotante Bosch VE 4/9F
Pompa iniezione	Bosch VE 4/9F
Turboassistente	KKK-K16 con valvola wastegate
Press. di sovralim.	0,8 bar
Filtro aria	a secco

## Iniezione

Tipo	indiretta a precamera
Ordine di iniezione	1-3-4-2
Ant. di calettamento	0 ± 1°
Polverizzatori	Bosch tipo DN 12 SD
Portapolverizzatori	Bosch tipo KCA 30 S

## Lubrificazione

Tipo	forzata, con scamb. di calore aria/olio
Pompa	a ingranaggi
Fil. olio (su circ. princ.)	a cartuccia

## Raffreddamento

Tipo	a liquido con radiatore,
------	--------------------------

Regolazione  
Ventilatore

pompa centrifuga e serbatoio di espansione con termostato  
2 - elettrici, con inserzione termostatica

## Impianto elettrico

Tensione	12V
Alternatore: corrente continua erogabile	65A
Regolatore di tensione	elettronico
Motorino d'avv.	2,2 kW
Batteria: capacità	65 Ah

## Pesi

Peso vett. (DIN)*	1110 kg
Ripartizione {anter.   post.	{ 64%   36%

## Pesi max ammessi

- asse anteriore	900 kg
- asse posteriore	850 kg
- totale	1620 kg

## Portata utile max

compreso conducente	500 kg
N. posti	5

## Peso max rimor. 1200 kg

\* Vettura in ordine di marcia

## Prestazioni

### Velocità max 175 km/h

Velocità con motore a (IV)	29,7 km/h
1000 giri/min (V)	42,7 km/h
Rapp. peso/pot. { kg/kW   kg/CV	{ 16,8   12,33

## Pendenza max

a pieno carico | 40%

## Accelerazioni

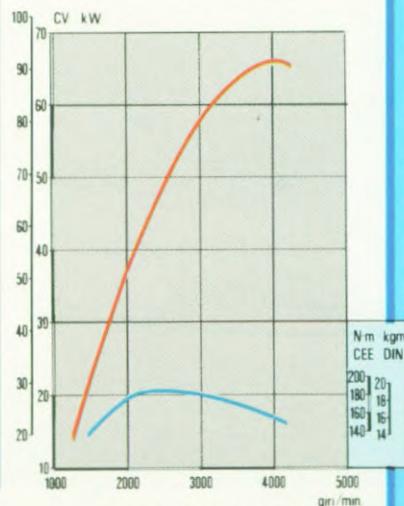
(2 persone + 20 kg)	
- 0 ÷ 100 km/h	12 s
- 0 ÷ 1000 m	34 s

## Ripresa da 40

km/h in IV velocità	
(2 persone + 20 kg)	
- 1000 m	37 s

## Consumi (litri/100 km)

- a 90 km/h	4,9
- a 120 km/h	6,6
- ciclo urbano	6,2
- media ECE	5,9





**TIPO** standard

# ASPETTO ELEGANTE, GUSCIO FUNZIONALE

*Pochi particolari distinguono all'esterno la "Tipo" in allestimento "standard": gli indicatori di direzione sono arancioni, le fasce sotto i paraurti sono in grigio scuro.*



■ Per la "Tipo" sono disponibili due allestimenti: quello più semplice, denominato "standard", è previsto soltanto in abbinamento con i motori di 1108 e 1372 cc a benzina e 1697 Diesel. Sono minime le differenze estetiche rispetto alle versioni "DGT": gli indicatori di direzione anteriori sono gialli (bianchi sulle "DGT"), la parte inferiore delle fasce paraurti è in colore scuro (verniciate secondo il colore della carrozzeria sulle "DGT") e i dischi coprimozzi presentano un disegno differente, a listelli radiali.



**La sua vera forza  
è nell'abitacolo**

Molto curato l'abitacolo, che presenta rivestimenti davvero gradevoli. Sia i sedili sia i pannelli sono in tessuto *pie-de-poule* disponibile in colori diversi per meglio sintonizzare l'interno con la carrozzeria. Di serie vengono forniti contaghiometri parziale, termometro del liquido di raffreddamento, orologio, bloccasterzo, lavatergicristallo, retrovisore regolabile dall'interno, lunotto termico, cin-

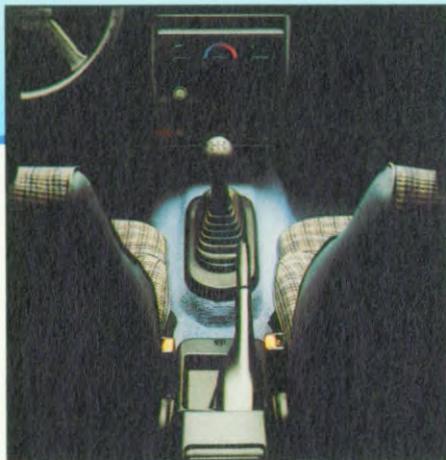
*A destra: anche in allestimento "standard" l'abitacolo della "Tipo" offre un notevole comfort.*

ture di sicurezza, luce per il bagagliaio. Va infine sottolineata l'adozione di un sistema di climatizzazione *bi-level* molto efficace.



## Sedili avvolgenti per un gran "comfort"

Un capitolo a parte meritano i sedili, curati dalla Fiat in modo particolare. La struttura dei cuscini anteriori è senza molle, con vaschetta in lamiera e schiuma a portanza differenziata, mentre gli schienali hanno una forma convessa che assicura un buon supporto lombare. Per la regolazione e l'inclinazione si sfrutta un sistema ad arresti continui, simile a quello delle poltrone degli aerei, che permette infinite regolazioni a seconda delle necessità del pilota o del passeggero. Le guide dei sedili utilizzano un sistema a rulli che riduce al minimo lo sforzo necessario per variane la posizione. Il divano posteriore può essere ribaltato sollevando in avanti il sedile e abbattendo lo schienale. Con questa operazione la capacità del bagagliaio aumenta da 350 a 710 litri. □





▶ TIPO DGT

# SE PROVERAI A SALIRE VEDRAI IL DUEMILA

*Esternamente la "DGT" è riconoscibile soprattutto per il particolare disegno dei coprimozzi e per le fasce sotto i paraurti, in tinta con la carrozzeria.*



■ L'intera gamma "Tipo" è disponibile in versione "DGT", e offre quindi per ciascuna motorizzazione allestimenti particolarmente ricchi e curati. L'abitacolo, perfettamente insonorizzato, presenta un rivestimento in velluto a coste che ricopre, oltre ai sedili, i poggiatesta, i pannelli delle portiere e i relativi braccioli. Moquette e tessuto agugliato rivestono il pavimento e il tunnel centrale. Il tutto crea un ambiente molto accogliente.



Fuori si nasconde,  
dentro ti stupisce

Come accennato, le differenze estetiche tra i modelli "standard" e "DGT" sono ridotte ai minimi termini. Diverso invece è l'allestimento, a partire dalla strumentazione digitale (caratteristica che ha motivato la scelta della sigla "DGT") comprende *check-panel*, econometro (per i modelli a benzina), contagiri (soltanto per le motorizzazioni di 1372 cc, 1580 cc e turbodiesel) e manometro del compressore (ovviamente per la sola "Tipo turbodiesel"). Di serie sono forniti anche gli

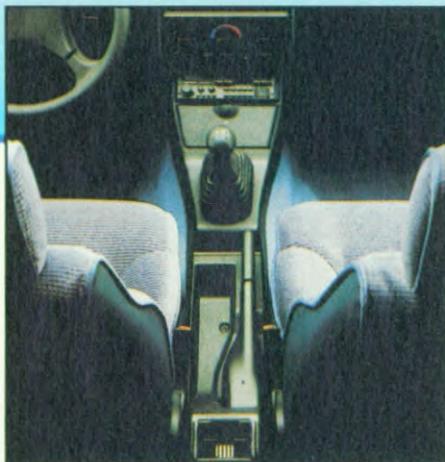
*Nella foto accanto, il mobiletto centrale allungato; a destra, il comando degli alzacristalli elettrici; sotto, la plancia.*

alzacristalli elettrici anteriori (il guidatore dispone di doppi comandi), la chiusura centralizzata delle portiere (portellone compreso).



## Quei piccoli trucchi per la tua sicurezza

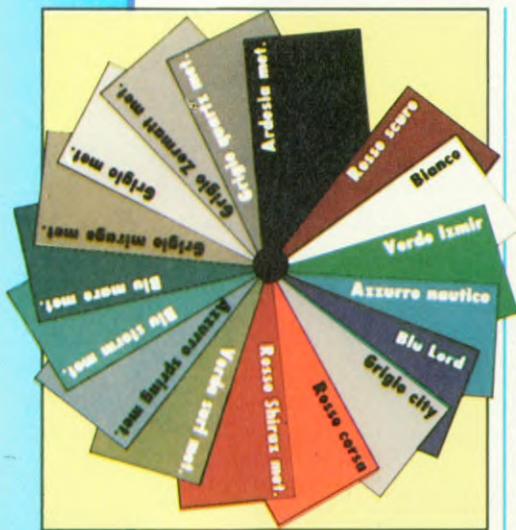
Non è tutto: sulle "Tipo DGT" è montato uno speciale dispositivo raggiungibile soltanto dal bagagliaio, che permette di bloccare lo sganciamento dello schienale posteriore rendendo così inviolabile il vano-bagagli anche quando un ipotetico ladro raggiunge l'abitacolo. Il sistema è utile anche in altre situazioni: per esempio, quando si è costretti a lasciare aperta la vettura (in un parcheggio, in un garage) pur trasportando merce di valore. Le Tipo "DGT" offrono inoltre il vano portaoggetti nella plancia illuminato e dotato di serratura, il mobiletto centrale prolungato fino ai posti posteriori, il posacenere e l'accendisigari protetti da sportelli, il volante rivestito e regolabile in altezza, la lampada orientabile incorporata alla plafoniera, i fari alogeni e il clacson bitonale. □





GAMMA COLORI E ACCESSORI: la varietà di tinte e il nutrito pacchetto di "optional" per personalizzare la tua "Tipo"

## SA ESSERE DAVVERO COME TU LA VUOI



Sopra le tinte disponibili per la carrozzeria della "Tipo". Nella tabella accanto, gli abbinamenti con i colori disponibili per l'interno.

Colori carrozzeria	Tipo	Tipo DGT
Rosso scuro	■	■
Bianco	■	■
Verde Izmir	■	■
Azzurro nautico	■	■
Blu Lord	■	■
Grigio City	■	■
Rosso corsa	■	■
Rosso Shiraz metall.	■	■
Verde surf metall.	■	■
Azzurro spring metall.	■	■
Blu storm metall.	■	■
Blu mare metall.	■	■
Grigio mirage metall.	■	■
Grigio metallizzato	■	■
Grigio Zermatt metall.	■	■
Grigio quartz metall.	■	■
Ardesia metallizzato	■	■

Blu  
Marrone  
Azzurro  
Grigio  
Marrone

■ La scelta di una vettura è determinata, di solito, da motivi economici, pratici o tecnici. Sovente però sulla decisione finale incidono non poco dettagli, piccole qualità di questo o quel modello capaci di spostare da una parte all'altra, magari all'ultimo momento, la preferenza. Per questo motivo gli *optional* e i colori della carrozzeria hanno occupato non poco gli uomini del *marketing* Fiat.



Tinte metallizzate  
per tutti i gusti

Cominciamo a descrivere la gamma "cromatica" della "Tipo", che presenta alcune novità assolute per quanto riguarda la produzione della Casa torinese. Complessivamente sono diciassette le tinte disponibili, dieci delle quali metallizzate: rosso Shiraz (piuttosto scuro), azzurro spring (decisamente chiaro), blu mare (nuovo e originalissimo), blu storm ("carta da zucchero"), verde surf (verde acqua) e ben cinque tonalità di grigio, dal metallizzato classico all'ardesia, il più scuro. Dieci tinte riuscitissime che si af-

*A richiesta è disponibile lo specchietto supplementare destro con comando elettrico e sbrinatori.*

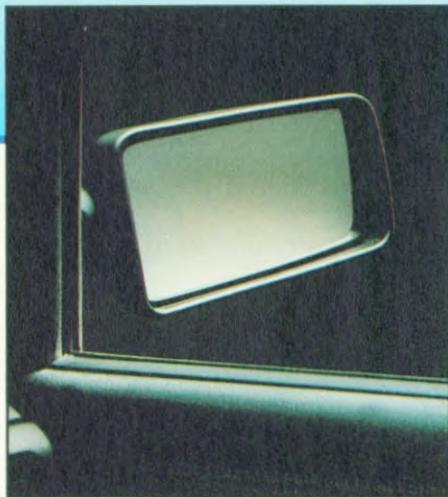
fiancano ad altri sette colori pastello: rosso scuro, verde Izmir, blu scuro, rosso vivo, "carta da zucchero", bianco e grigio chiaro.



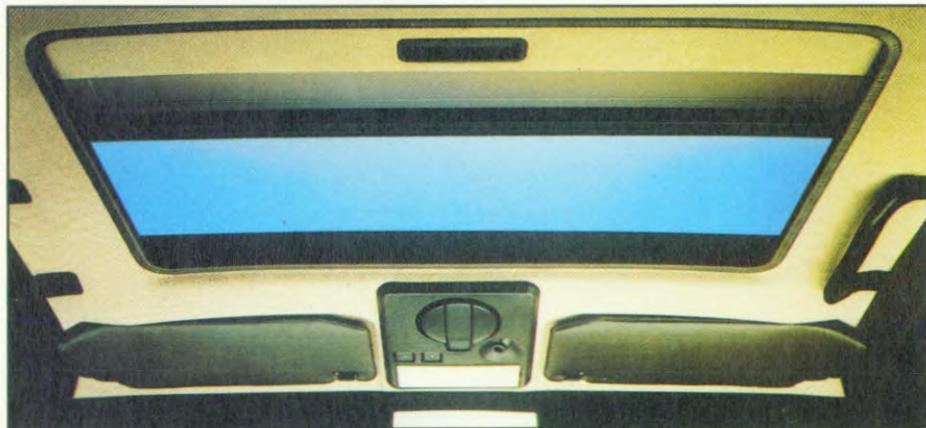
## Accessori utili per la sicurezza

Più articolato è invece il discorso relativo agli optional che comprende "voci" diverse, da valutare in relazione alle specifiche esigenze di chi acquista una "Tipo". A disposizione di tutte le versioni sono i cristalli atermici, le cinture di sicurezza posteriori con arrotolatore, il sedile posteriore sdoppiato, il tettuccio apribile e, ovviamente, la vernice metallizzata. Se quest'ultimo optional riguarda essenzialmente l'estetica, il sedile sdoppiato, le cinture posteriori e i cristalli atermici incidono direttamente sulla comodità e sulla sicurezza, rivelandosi elementi preziosi per chi viaggia molto. Chi invece è abituato all'uso del condizionatore d'aria, tenga presente che il montaggio a richiesta è previsto soltanto per le versioni "DGT" da 1372 e 1580

*(segue a pag. 46)*



*Il tettuccio apribile può essere montato, a richiesta, su tutte le versioni della "Tipo". Per la "DGT" è disponibile anche con comando elettrico. Il tettuccio è del tipo a doppio movimento: basculante (sopra) oppure scorrevole (sotto).*



La tabella accanto raccoglie, versione per versione, tutti gli accessori disponibili con sovrapprezzo per ciascuna delle otto versioni della "Tipo". La sigla "S" indica un equipaggiamento di serie. Come si può notare il "pacchetto" proposto per le vetture in allestimento "standard" è limitato. D'altronde, va sottolineato che la dotazione di base è già completa: in serie sono infatti previsti, fra l'altro, orologio, appoggiatesta, tergilunotto, illuminazione del vano bagagli. Più numerose invece le offerte per la già ricca versione "DGT", che così può raggiungere livelli di dotazione paragonabili a quelli di vetture di classe superiore.

Un'ampia scelta di accessori per arricchirla	BENZINA			DIESEL			LIRE
	1108	1372	1580	1697	1929		
	Tipo DGT	Tipo DGT	Tipo DGT	Tipo DGT	Tipo ds		
Idroguida	—	—	—	•	•	•	S 756.300
Condizionatore d'aria	—	—	—	•	•	—	• 1.644.920
Cristalli atermici	•	•	•	•	•	•	• 145.140
Specchio suppl. esterno	•	—	•	—	—	•	— S 42.480
Specchio suppl. est. con com. elett. + sbrinamento	—	•	—	•	•	—	• 145.140
Fari fendinebbia	—	—	—	—	—	—	• 102.660
Tergilavafari	—	•	—	•	•	—	• 230.100
Pneumatici ribassati 165/65 R14	—	•	—	•	•	—	• 54.280
Sedile posteriore sdoppiato	•	•	•	•	•	•	• 224.200
Verniciatura metallizzata	•	•	•	•	•	•	• 307.980
Cinture di sicurezza posteriori con arrotolatore	•	•	•	•	•	•	• 162.840
Tetto apribile	•	•	•	•	•	•	• 699.740
Tetto apribile elettrico	—	•	—	•	•	—	• 822.460
ABS	—	—	—	—	—	—	• 2.049.660
Sedile guida regolabile in altezza e riscaldabile	—	•	—	•	•	—	• 121.540
Sedile guida regolabile in altezza	—	•	—	•	•	—	• 54.280
Segnalatore acqua nel gasolio	—	—	—	—	—	•	• 48.380

SA ESSERE DAVVERO  
COME TU LA VUOI



(segue da pag. 45)

cc a benzina, 1697 cc diesel e 1930 turbo-diesel. Il servosterzo invece (di serie sulla Turbodiesel) può essere montato su quattro versioni (le "DGT" di cilindrata maggiore e la Diesel 1697 in allestimento "standard").



Un tocco in più  
anche per il "look"

Per chi ama arricchire anche l'immagine esterna della vettura, l'elenco degli accessori a richiesta propone il retrovisore supplementare destro, molto utile in città, disponibile anche con comando elettrico e impianto di sbrinamento. Per la "DGT" vi sono poi i tergilavafari, mentre i fendinebbia integrati sono disponibili soltanto per la "Turbodiesel", che presenta una fascia paraurti di conformazione differente, con prese d'aria migliorate. A migliorare l'immagine della vettura possono poi concorrere i pneumatici ribassati (165/65-14). In tema di sicurezza è da segnalare anche la disponibilità, per la veloce "Tipo Turbodiesel" del sistema anti-

bloccaggio freni. L'adozione di questo dispositivo comporta un impianto frenante diversamente concepito e soprattutto la presenza dei freni a disco anche sulle ruote posteriori. Questo spiega, fra l'altro, la notevole differenza di prezzo, necessaria per equipaggiare la vettura con il sistema ABS. Per entrambe le Diesel è invece disponibile l'utile segnalatore d'acqua nel gasolio. Per coloro che soffrono il freddo, infine, da sottolineare la disponibilità di un accessorio che ovviamente risulta molto richiesto sui mercati nordici: il riscaldamento del sedile di guida, offerto in abbinamento alla possibilità di regolare in altezza il sedile stesso.



**È con poca spesa  
sarà più completa**

I prezzi, come potete vedere in dettaglio nella tabella pubblicata nella pagina a fianco, sono piuttosto contenuti e non sembrano costituire un ostacolo, soprattutto a proposito di quegli accessori che migliorano decisamente il *comfort* o la sicurezza di marcia. □



*Accanto, il lavatergifiari;  
la spazzola è ben protetta  
dagli urti accidentali. Sotto,  
il divano posteriore sdoppiato.*





LA GUIDA: bastano pochi chilometri per scoprire le virtù di un comportamento sempre sincero

## AVERLA IN PUGNO È COSA DI MINUTI

*Nella fotografia in basso, la "Tipo 1.4 DGT" in velocità su uno sterrato, un fondo che non impensierisce le sospensioni sia dal punto di vista del comfort, sia per la tenuta di strada.*



■ La Fiat "Tipo" è una di quelle automobili che fanno sentire subito a proprio agio, danno immediata confidenza a chi si siede al volante. La regolazione micrometrica dell'inclinazione dello schienale, lo scorrimento del sedile su rulli e (sulle "DGT") la regolazione in altezza del volante, consentono di ottenere il giusto assetto. E una posizione di guida ottimale è determinante per viaggiare, comodi e sicuri, anche sulle lunghe distanze.



Tanti chilometri  
senza stancarsi

Ben sistemati a bordo della "Tipo", con le cinture allacciate (a proposito, sono ancorate al sedile e non al pianale), non rimane che avviare il motore e verificare quanto siano innovative le scelte tecniche, e soprattutto la loro validità nell'uso quotidiano della vettura. La prima sorpresa viene dalla precisione e manovrabilità del cambio nella guida in città. Altrettanta precisione dimostra lo sterzo, che non è per niente affaticante. A seconda dell'intensità del traffico la "Tipo"

*Sull'asfalto, sia asciutto sia bagnato, la "Tipo" mantiene un'elevata sicurezza di marcia; la guida è sempre gradevole.*

può viaggiare tranquilla o all'occorrenza diventare scattante, mantenendo sempre elevate caratteristiche di maneggevolezza. Superata a pieni voti anche la prova pavé, dove le sospensioni dimostrano di riuscire ad assorbire tranquillamente le irregolarità della strada. Su ottimi livelli pure il *comfort* a bordo, dove non si soffre certo di claustrofobia anche in cinque e non si è minimamente infastiditi dalla rumorosità meccanica.



## È la "Turbodiesel" la vera velocista

Lasciamo la città per mettere alla prova i motori. Il "Fire" di 1100 cc è tranquillo, e si dimostra riuscito sia nel rapporto prestazioni-cilindrata, sia in quello prestazioni-prezzo. Decisamente più brillante il 1372 cc, un motore che in Fiat è stato definito "baricentrico" rispetto alla intera gamma, e che in effetti rappresenta il 50 per cento della domanda. Grazie alla coppia favorevole rende molto piacevole e fluida la guida, ha consumi con-

*(segue a pag. 50)*





*Il comportamento in curva della "Tipo" è caratterizzato da un lieve sottosterzo, correggibile senza problemi.*

*(segue da pag. 49)*

tenuti e buone doti di ripresa. Fra i Diesel, il 1697 cc viene considerato un "maratoneta" molto sobrio, mentre il 1929 turbo è un "velocista" di razza. Entrambi sono ideali per chi deve percorrere migliaia di chilometri.



## Fare le curve è il suo forte

Delle sofisticate sospensioni a ruote indipendenti abbiamo già vantato le ottime caratteristiche di assorbimento che assicurano un *comfort* di marcia eccezionale. Ma sorprendente è anche la loro efficacia nel mantenere costante l'assetto della "Tipo". Lo si nota soprattutto nei sorpassi in velocità, quando si effettuano rapidi cambi di corsia. In queste occasioni, come sulle curve ad ampio raggio e molto veloci, la vettura ha un modesto coricamento laterale. Anche rilasciando l'acceleratore in curva, il comportamento della "Tipo" è sempre sicuro; il sottosterzo, tipico delle trazioni anteriori, si corregge agevolmente operando sull'acceleratore e sullo



sterzo. Sulla "Tipo" i tecnici hanno cercato soprattutto di ottenere un'ottima qualità di guida, quindi per la prima volta troviamo su una vettura Fiat un avantreno con braccio a terra negativo, che se nell'inserimento in una curva può sembrare leggero e insensibile, offre però ampi margini di sicurezza. È necessario tenere presente che la struttura e le sospensioni sono dimensionate per "sopportare" una gamma di potenze molto vasta (per il momento da 56 a 90 cavalli), per cui è sempre difficile superare i limiti che possono pregiudicare l'affidabilità della "Tipo". Sulla "Turbodiesel" il servosterzo migliora ancora la precisione nell'inserimento in curva.

alte velocità. Positivo anche il fatto che l'impianto sia esente da fenomeni di bloccaggio. Sulla "Turbodiesel" la diversa distribuzione dei pesi e l'impianto potenziato (tamburi di diametro maggiore), migliorano la modulazione dello sforzo, anche in "emergenza". □

*In curva la "Tipo" può allargare con la coda quando si rilascia l'acceleratore, ma sempre senza eccedere. Non sono mai richieste correzioni particolarmente impegnative.*



### Anche in frenata non si "sbilancia"

È di rigore a questo punto anche un "assaggio" dei freni, che nel discorso sulla sicurezza hanno una importanza fondamentale. Sulla "Tipo" si nota subito una certa facilità nel modulare la frenata, con spazi di arresto abbondantemente nella norma anche alle



L'AUTORADIO: È già tutto pronto per accogliere il riproduttore, l'antenna e gli altoparlanti

## L'AMPIO ABITACOLO DIVENTA AUDITORIUM



*Il vano per l'autoradio si trova a centro plancia, subito sotto i comandi della climatizzazione. Ha dimensioni standard.*

■ L'abitacolo della "Tipo" offre tutte le premesse per un ottimo ascolto musicale, anche limitandosi nella spesa. Pochi appaiono infatti gli interventi necessari al posizionamento dei vari componenti; in ogni caso, non è necessario effettuare forature o modifiche di rilievo alle predisposizioni. A questo proposito, bisogna dire che la vettura si presenta con buone credenziali, almeno per quanto riguarda la parte anteriore. In plancia il vano autoradio, di dimensioni standard, permette di accogliere qualsiasi apparecchio realizzato seguendo le raccomandazioni DIN o ISO. Le predisposizioni per gli altoparlanti, alle estremità della plancia, offrono due vani in grado di accogliere diffusori ellit-

tici da 150x90 mm. Quanto alla profondità, non vi sono problemi. Posteriormente invece sono stati ricavati, ai lati della cappeliera, due alloggiamenti che possono ospitare altoparlanti rotondi da 100 mm. Sul tetto della vettura è già presente una base per antenne (di produzione Zendar) con attacco filettato M6 per l'applicazione dello stilo; è previsto anche il cavo di collegamento che raggiunge direttamente il vano autoradio.



**Tutto semplice  
per il fai da te**

Chi volesse eseguire l'installazione di persona non incontra particolari problemi: i cavi sono contrassegnati e fissati in modo da essere immediatamente raggiungibili e allacciabili, senza correre il rischio di commettere errori. La predisposizione prevede anche l'alimentazione dell'apparecchio radio, ed è sufficiente per potenze di uscita sino a 20 watt. Consigliamo l'uso di una plancia estraibile di tipo universale; comunque, chi preferisse optare per una plancia di tipo

motorizzato non incontrerà difficoltà per la profondità del vano, che però è troppo inclinato per ospitare un lettore CD.



## Due soluzioni per esaltare i bassi

Le predisposizioni anteriori per gli altoparlanti sono in posizione ottimale, ai fini di ottenere un efficace effetto stereofonico. Il loro orientamento, inoltre, consente un buon irraggiamento sia delle medie sia delle alte frequenze. È consigliabile, per sfruttare appieno le potenzialità, adottare due altoparlanti ellittici a due vie. Questa semplice configurazione risulta già più che sufficiente per ottenere un ascolto di buona qualità. Coloro che desiderassero qualcosa in più devono trovare soluzioni alternative per esaltare le frequenze più basse, che risultano maggiormente penalizzate dalle dimensioni degli altoparlanti. Per questo si può ricorrere a dei *subwoofer*, che troveranno posto sotto il sedile, oppure a dei pianeali premontati, da sostituire al copribagagli posteriore. □



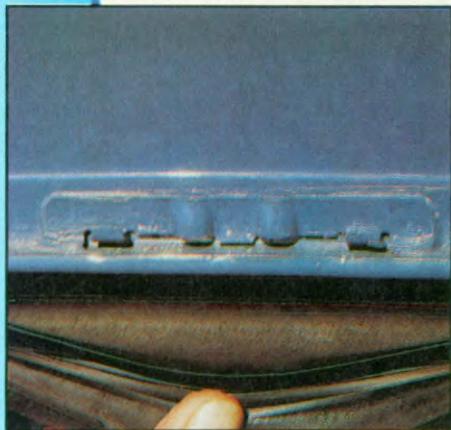
Accanto: l'alloggiamento per gli altoparlanti anteriori è posto all'estremità della plancia. Correttamente, è rivolto verso l'alto. Sotto: a sinistra, la predisposizione posteriore; a destra, il ripiano copribagagli che, opportunamente rinforzato, può essere utilizzato per l'installazione di diffusori dalla potenza di uscita elevata.





IL CARICO: ecco come ricorrere al rimorchio e al portapacchi se il bagagliaio non basta

## NON SI HANNO MAI VALIGIE DI TROPPO



*Nella foto sopra, le staffe per il montaggio di portasci e portapacchi. Si trovano sulla canalina del padiglione: per raggiungerle, occorre sollevare la guarnizione in gomma delle porte. Verificare il serraggio delle viti dopo aver percorso qualche decina di chilometri.*

■ Alla "Tipo", la disponibilità di spazio per i bagagli non fa certo difetto. Ovviamente questo non esclude che in situazioni particolari (caso classico, le vacanze estive) si renda necessario il ricorso a un portapacchi o a un carrello-appendice. Nel primo caso (e il discorso vale anche per l'eventuale applicazione di un portasci) non vi sono intoppi di alcun genere, nonostante l'assenza di qualsiasi rilievo sulla superficie del tetto. La vettura è infatti già predisposta per l'applicazione, anche se le quattro staffe di aggancio, saldate sulla estremità laterale del padiglione non sono in vista. Per quanto riguarda invece il traino di rimorchi, come vedete dalla tabella che pubblichiamo nella pagina ac-

canto i pesi rimorchiabili dalle varie versioni della "Tipo" sono di tutto rispetto, e corrispondono a *caravan* di dimensioni apprezzabili, diciamo sui quattro metri con cinque posti letto più servizi. Ovviamente, è anche possibile trainare senza problemi un rimorchietto con un'imbarcazione e relativo motore fuoribordo.



Già tutto previsto  
per il traino

L'attacco per il gancio di traino deve essere fissato alla carrozzeria nei punti previsti in sede di progetto dalla Fiat e indicati sul libretto di "uso e manutenzione". L'altezza minima da terra del gancio di traino a vettura scarica deve essere di 475 mm, mentre a pieno carico l'altezza deve risultare di 385 mm, con una tolleranza di 35 mm in più o in meno. Per il collegamento meccanico tra vettura e rimorchio devono essere impiegati il gancio a sfera modello "CUNA 501" (tabella CUNA NC 138-30) e l'occhione a sfera modello "CUNA 501" (tabella CUNA

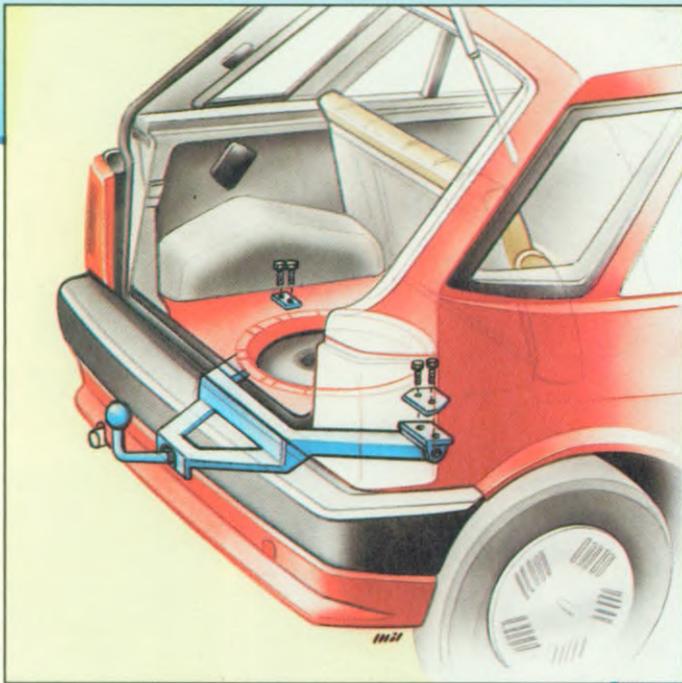
## I punti giusti sono facili da trovare

NC 438-15). Per il collegamento elettrico deve essere utilizzato un giunto con sette poli a 12 V (tabella CUNA NC 165-30).

### C'è da cambiare il lampeggiatore

I collegamenti con la morsettieria devono essere opportunamente modificati, sostituendo il lampeggiatore con un altro a carico doppio, idoneo per tre lampadine da 21 W, in modo da garantire il corretto funzionamento degli indicatori di direzione. Inoltre è necessario collegare la massa della vettura a quella del rimorchio, tramite il giunto a sette poli, con un cavo da 2,5 mm<sup>2</sup> di sezione. Ricordiamo che con un rimorchio al traino, vengono ridotte le possibilità di superamento delle pendenze massime; per contro, nei percorsi in discesa, è consigliabile impiegare una marcia inferiore per sfruttare l'azione decelerante del motore anziché utilizzare costantemente i freni di servizio che potrebbero accusare cali di efficienza se sottoposti a un lavoro eccessivamente gravoso. □

*Nel disegno qui accanto abbiamo indicato l'ubicazione dei punti di attacco per l'installazione del gancio di traino. Lo schema da noi illustrato è puramente indicativo. Nella tabella qui sotto abbiamo invece raccolto le cifre relative ai pesi ammessi a bordo. Ricordiamo che il carico gravante sul gancio va sottratto alla portata utile del mezzo.*



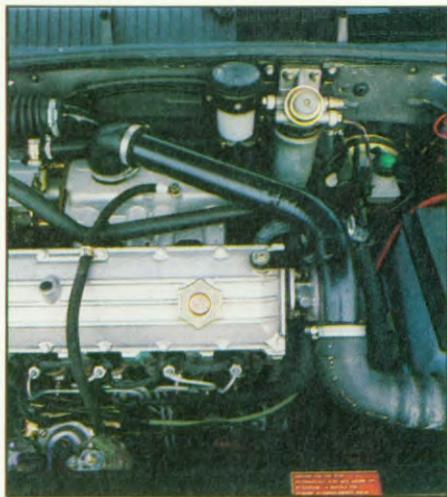
Tutti i pesi della "Tipo"		"1100"	"1400"	"1600"	"1700 D"	"1900 TD"
Peso in ordine di marcia	kg	905-925	945-965	970	1030-1040	1160
Portata utile	kg	500	500	500	500	500
Peso totale a pieno carico	kg	1450	1490	1500	1550	1600
Peso rimorchiabile	kg	1000	1100	1100	1100	1200
Carico massimo sulla sfera	kg	70	77	77	77	84



# UNA VOLTA L'ANNO PASSA IN OFFICINA



*Sopra, il motore a benzina di 1400 cc; a destra, il turbodiesel. In entrambi i casi, gli intervalli fra le operazioni di manutenzione programmata hanno una cadenza di ventimila chilometri. Più ravvicinati, invece, soprattutto per i Diesel, i cambi dell'olio.*



■ Sono lontani i tempi in cui bisognava sostituire l'olio motore ogni 3000 chilometri e provvedere a regolare distribuzione e accensione a intervalli di poco superiori. Le migliori caratteristiche dei materiali oggi impiegati, le superiori qualità dei lubrificanti hanno permesso di dilatare notevolmente gli appuntamenti con il meccanico. Molte operazioni, addirittura, non sono più da mettere in conto: caso classico la regolazione dei contatti del distributore d'accensione, eliminata con l'arrivo dell'accensione elettronica.



**Gli stessi intervalli  
per Diesel e benzina**

Naturalmente la "Tipo" non sfugge alla regola: il programma di manutenzione predisposto dalla Fiat prevede, dopo il tagliando di controllo gratuito da effettuarsi dopo i primi 1000 km di percorrenza, intervalli di 20 mila chilometri fra un'operazione e l'altra, tanto per le vetture con motore a benzina quanto per le Diesel. Peraltro, è consigliabile fare effettuare il controllo periodico almeno

una volta l'anno, nel caso la percorrenza coperta dalla vettura nell'arco dei dodici mesi risulti inferiore al suddetto chilometraggio.



## Dopo 100 mila km pensiamo alla cinghia

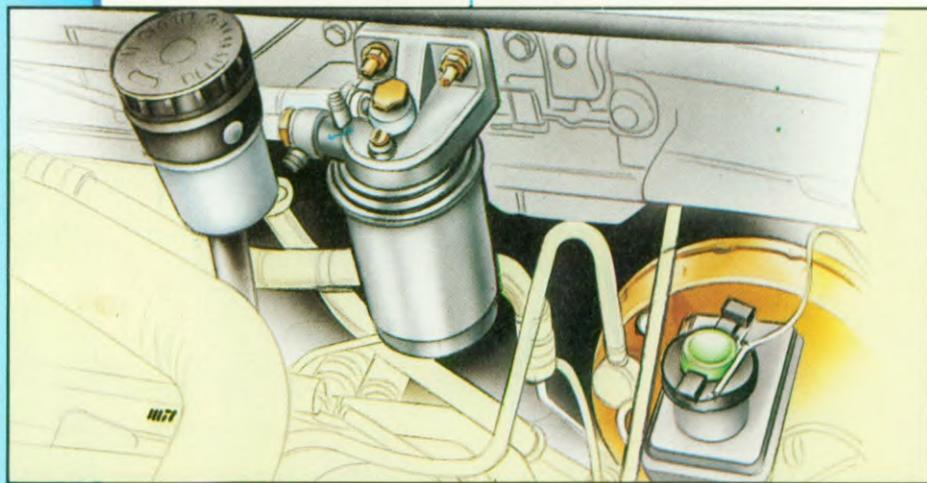
Al di fuori di questo programma, l'automobilista non deve preoccuparsi d'altro che di controllare i livelli di olio motore, liquido di raffreddamento, pressione dei pneumatici. La sostituzione del lubrificante è prevista a intervalli di 15.000 km per i motori a benzina e 7500 per i Diesel. Il liquido di raffreddamento va invece sostituito ogni 60.000 km, oppure a intervalli di due anni. Questa scadenza è consigliabile anche per quanto riguarda il liquido dell'impianto frenante. Ricordiamo infine che per la "Tipo" risultano assai dilatate nel tempo alcune operazioni di primaria importanza, che comunque è bene non dimenticare. In particolare, la cinghia dentata di comando della distribuzione e l'olio del gruppo cambio-differenziale vanno sostituiti ogni 100.000 chilometri. □

Segui il calendario Fiat e viaggerai sicuro	Migliaia di km			
	20	40	60	80
<b>Operazioni comuni alle versioni benzina e Diesel</b>				
Controllo condizioni cinghia dentata comando distribuzione		*	*	*
Controllo condizioni usura e regolazione pressione pneumatici	*	*	*	*
Controllo condizioni e usura pattini (freni a disco)	*	*	*	*
Controllo condizioni e usura guarnizioni posteriori e funzionamento cilindretti (freni a tamburo)		*	*	*
Controllo tubazioni (scarico - aliment. combustibile - freni)	*	*	*	*
Controllo condizioni elementi in gomma: cuffie, manicotti, ecc.	*	*	*	*
Controllo tensionamento, regolazione cinghie comandi vari	*	*	*	*
Controllo, regolazione altezza pedale frizione	*	*	*	*
Controllo, regolazione corsa leva freno a mano	*	*	*	*
Controllo, regolazione orientamento proiettori	*	*	*	*
Sostit. cartuccia filtro aria - verif. imp. ventilazione basamento	*	*	*	*
Controllo connessioni (vano motore) e cappucci		*	*	*
Controllo, regolazione gioco punterie	*	*	*	*
Controllo inserimento elettroventilatore raffreddamento radiatore; regolazione minimo motore	*	*	*	*
Controllo efficienza dispositivi elettrici (luci, spie, segnalatori)	*	*	*	*
Ripristino livello liquidi (raffredd., motore, freni, cambio, servosterzo, lavacrystallo ecc.)	*	*	*	*
Lubrificazione cerniere e serrature porte, cofani, ecc.	*	*	*	*
Lubrificazione guarnizioni porte	*	*	*	*
Sostituzione olio cambio automatico		*	*	*
Pulizia intercooler (versioni turbo)	*	*	*	*
<b>Operazioni specifiche per le versioni a benzina</b>				
Sostituzione filtro combustibile	*	*	*	*
Sostit. candele - contr. cavi e distributore di accensione	*	*	*	*
Pulizia carburatore		*	*	*
Controllo anticipo accensione (breakerless)/depressore		*	*	*
Contr. cond. e posiz. cavi comando cambio automatico	*	*	*	*
<b>Operazioni specifiche per le versioni Diesel</b>				
Verifica candelette di preriscaldamento		*	*	*
Pulizia, taratura iniettori		*	*	*
Pulizia filtro su serbatoio combustibile		*	*	*



# CON UN CACCIAVITE LA TIENI IN ORDINE

*Sui motori Diesel, attenzione al filtro del gasolio, da sostituire al massimo ogni 30.000 km. Provvedere anche, periodicamente, allo scarico dell'acqua di condensa.*



■ Aperto per la prima volta il cofano motore della "Tipo" si ha una gradita sorpresa: le notevoli dimensioni del vano e la disposizione trasversale dei propulsori agevolano non poco coloro che debbono preoccuparsi della manutenzione. Infatti, rimane spazio sufficiente per lavorare senza essere costretti a contorsionismi. Il discorso vale per tutti i motori, ma soprattutto per le nuove unità a benzina, molto compatte.



## Un termostato spia le stagioni

Cominciamo questa breve panoramica sulle operazioni che chiunque può compiere in proprio e senza attrezzature particolari, dal controllo del filtro aria. La Casa ne consiglia la sostituzione dopo 20.000 chilometri; a metà di questa percorrenza è bene procedere alla pulizia della cartuccia filtrante. Per accedervi è necessario togliere il relativo coperchio, tenuto da apposite mollette sul motore 1100 e sui Diesel, e da quattro viti sui propulsori a benzina di 1400 e 1600 cc. Tut-

ti i propulsori sono equipaggiati di filtri con presa d'aria a regolazione termostatica, in funzione della temperatura esterna.

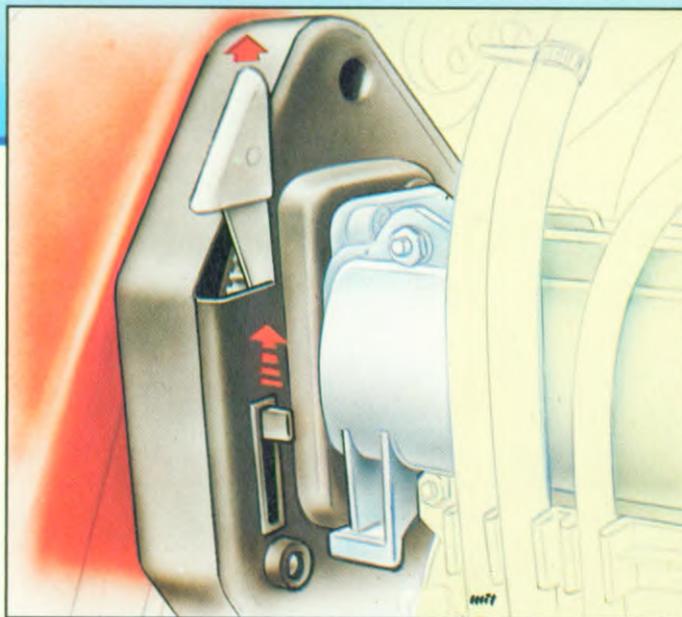


## Il gioco-valvole richiede attenzione

La precisa regolazione del gioco valvole è essenziale, ai fini del rendimento ottimale del propulsore. Nel riquadro accanto, abbiamo riportato i valori da rispettare per una corretta "messa in fase". La registrazione va effettuata ogni 20.000 chilometri. Ricordiamo che su tutti i propulsori l'albero a camme è azionato tramite cinghia dentata. La sostituzione della cinghia è prevista soltanto ogni 100.000 chilometri. Tuttavia è bene procedere periodicamente al controllo delle sue condizioni di usura: un'eventuale rottura della cinghia a motore avviato è infatti causa certa di gravi danni alle valvole (e spesso non soltanto a quelle). La cinghia dentata è protetta da un carter in plastica.

Visto che parliamo di cinghie, non dimenti-

(segue a pag. 60)



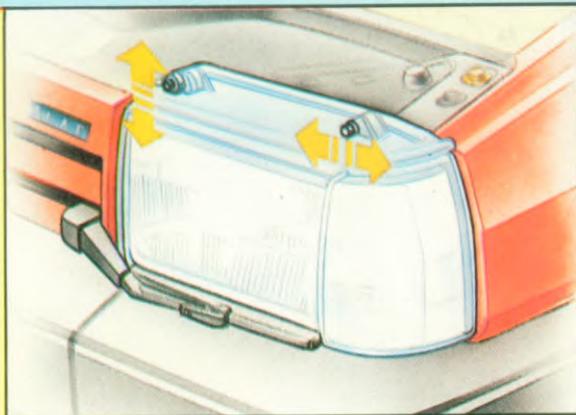
## Messa in fase più facile

Sui motori a benzina di 1400 e 1600 cc la regolazione della distribuzione è facilitata dal dispositivo a leva, visibile chiaramente nel disegno accanto. Nella tabella in basso, indichiamo i valori corretti di messa in fase per ciascuno dei propulsori presenti sulla "Tipo". La regolazione va effettuata una volta l'anno.

MOTORE	1108	1372	1580	1967 Diesel	1930 Turbo D.
Aspirazione inizio: prima del p.m.s. fine: dopo il p.m.i.	2° 42°	7° 35°	7° 35°	4° 40°	6° 26°
Scarico inizio: prima del p.m.i. fine: dopo il p.m.s	42° 2°	37° 5°	37° 5°	45° 5°	26° 6°
Gioco punterie per controllo messa in fase	mm 0,7	0,8	0,8	0,5	0,5
— aspirazione	mm 0,3 ± 0,05	0,4 ± 0,05	0,4 ± 0,05	0,3 ± 0,05	0,3 ± 0,05
— scarico	mm 0,4 ± 0,05	0,5 ± 0,05	0,5 ± 0,05	0,35 ± 0,05	0,35 ± 0,05

## Se è carica fari più bassi

Accanto, in evidenza le viti per regolare l'orientamento dei proiettori in senso verticale (a sinistra), e orizzontale (a destra). Nella tabella qui sotto, le candele d'accensione consigliate per i tre motori a benzina. La distanza ottimale fra gli elettrodi è di 0,7 mm.



## CON UN CACCIAVITE LA TIENI IN ORDINE



(segue da pag. 59)

chiamo di controllare, almeno una volta all'anno, condizioni e tensione di quella che comanda alternatore e pompa acqua. Ricordiamo che una tensione eccessiva provoca un'usura precoce: premendo la cinghia con un dito, questa deve flettere di circa un centimetro. Di norma, la cinghia stessa provvede a segnalare "sonoramente" l'eccessiva tensione emettendo un sibilo molto acuto, avvertibile soprattutto in fase di accelerazione. Sottolineiamo infine che una corretta tensione della cinghia è essenziale perché l'alternatore possa garantire costantemente una ricarica ottimale della batteria.

1108		1372		1580	
FIAT	<b>96YSR</b>	FIAT	<b>V49SR</b>	FIAT	<b>V49SR</b>
MARELLI	<b>7LCR</b>	MARELLI	<b>F7LCR</b>	MARELLI	<b>F8LCR</b>
BOSCH	<b>FR7DC</b>	BOSCH	<b>WR7DC</b>	BOSCH	<b>WR6DC</b>
CHAMPION	<b>RC9YC</b>	CHAMPION	<b>RN9YC</b>	CHAMPION	<b>RN7YC</b>

## Controlla il respiro dei suoi polmoni

L'ubicazione del filtro aria è diversa a seconda dei motori. Nel disegno è illustrata la disposizione dell'elemento nei motori a benzina 1400 e 1600. La regolazione è affidata a un termostato.



## Viaggiando in città pensiamo alle candele

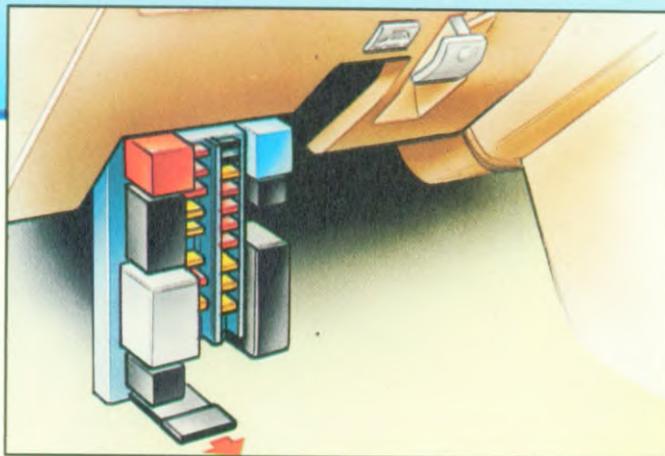
Passando all'impianto elettrico, diciamo subito che l'adozione dell'accensione elettronica su tutti i propulsori (naturalmente stiamo parlando dei motori a benzina) elimina ogni intervento di manutenzione sul distributore di accensione. Inoltre la sostituzione delle

candele può essere effettuata a intervalli maggiori, orientativamente di 20.000 chilometri. È bene comunque procedere a controlli intermedi delle condizioni di usura degli elettrodi, soprattutto in caso di frequente uso cittadino della vettura.

## La parte elettronica pretende rispetto

A proposito di accensione elettronica, val la pena di spendere ancora qualche parola per mettere in guardia da possibili rischi. Ricordiamo in particolare che le centraline possono venire danneggiate da improvvisi picchi di tensione. In primo luogo bisogna evitare di scollegare la centralina con l'accensione inserita. Ma si possono far danni anche scollegando la batteria o i cavi ad alta tensione a motore avviato: evitare dunque di verificare la presenza di corrente alle candele mettendo a massa il relativo cavo su una parte metallica. Data l'alta tensione in gioco l'operazione può anche rivelarsi pericolosa.

(segue a pag. 62)



### C'è la scorta per i fusibili

La centralina portafusibili è collocata sotto il volante, alla sinistra del piantone. Vi si accede tirando l'apposita leva, come indicato nel disegno accanto. I fusibili, del tipo a lamelle, sono contraddistinti da simboli analoghi a quelli presenti sul quadro di bordo. In caso di sostituzione rispettare l'ampereaggio indicato.

Nell'alloggiamento sono già presenti anche quattro fusibili di riserva. Sulle versioni più equipaggiate, a sinistra della centralina base c'è un secondo contenitore portafusibili. Infine, sulle vetture con condizionatore d'aria i fusibili relativi a questo gruppo sono collocati nel vano motore, come visibile nel disegno qui a fianco.



## CON UN CACCIAVITE LA TIENI IN ORDINE



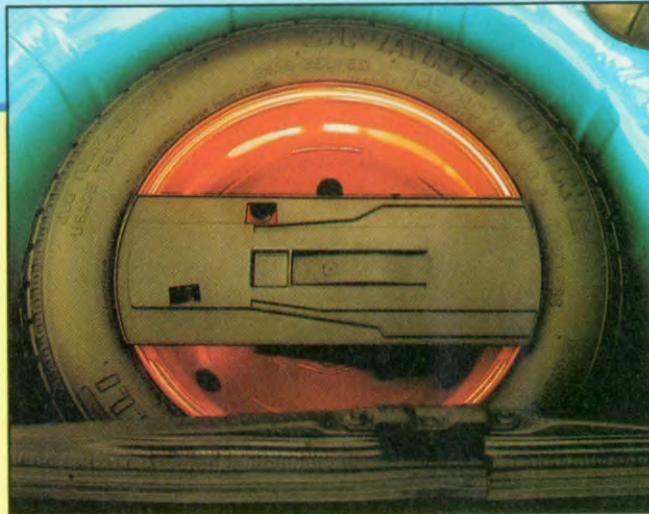
(segue da pag. 61)

Sempre allo scopo di non procurare danni ai componenti elettronici, occorre scollegare la batteria dal circuito di bordo, qualora se ne renda necessaria la ricarica. A proposito di batterie, ricordiamo che le "Tipo" a benzina sono equipaggiate con accumulatori da 32, 40 e 45 Ah, rispettivamente per i motori 1108, 1372, 1580. I Diesel dispongono invece di una batteria da 60 Ah (70 Ah per le vetture provviste di condizionatore d'aria). Tutte le versioni prevedono batterie senza manutenzione. È però possibile, all'occorrenza, rabboccare il livello dell'elettrolito.



### Evitare la "camera" dentro i tubeless

La "Tipo" adotta gomme di tipo *tubeless* (nel riquadro accanto, trovate le corrette pressioni di impiego). Ricordiamo che in questo tipo di pneumatici non va mai inserita una camera d'aria: l'interno del pneumatico infatti non è concepito per il suo alloggiamento. Scivolando per centrifugazione, la came-



Con il ruotino  
bisogna  
"andarci piano"

Nella foto accanto, il "ruotino" di scorta, alloggiato sotto il piano di carico nel vano bagagli. Date le piccole dimensioni, può essere utilizzato soltanto per brevi percorrenze e senza superare gli 80 km/h in rettilineo. Va gonfiato a una pressione di 2,8 bar e ha una durata massima di 3000 km. Nella tabella sotto, le corrette pressioni di gonfiaggio dei pneumatici in funzione del carico.

Versioni	Misura cerchi	Misura pneumatici	Anteriori		Posteriori	
			medio carico	massimo carico	medio carico	massimo carico
1100-1400- 1600-1700D	5,00B×13H	165/70 13	2,0	2,0	1,9	2,2
		165/65 14	2,1	2,2	1,9	2,2
1900 TD	5 1/2J×14H	175/65 14	2,2	2,4	2,2	2,4



## Scegliamo l'olio giusto per sfidare il gelo

ra d'aria rischia di lesionarsi all'attacco della valvola. Altra operazione da evitare è l'incrocio in diagonale dei pneumatici: meglio scambiare anteriori e posteriori sullo stesso lato.

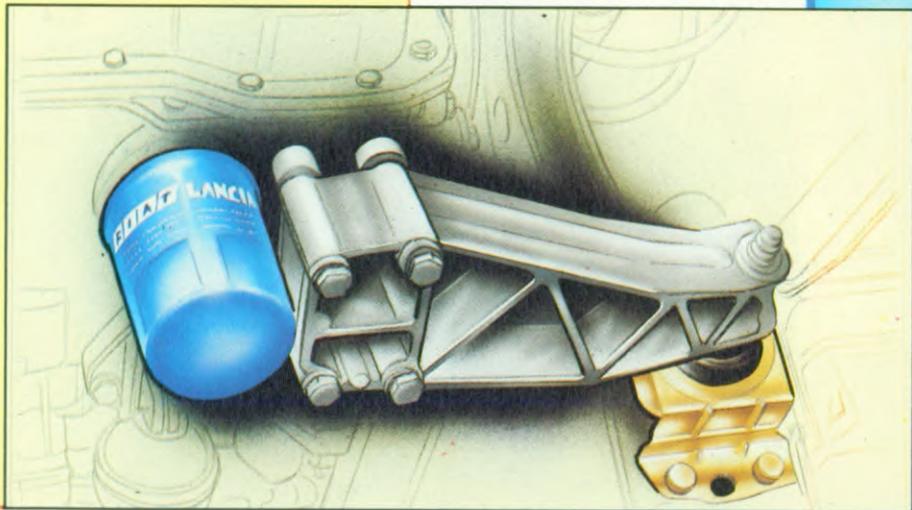


### I Diesel vogliono olio più fresco

Per finire, eccoci ai lubrificanti. Nei rabbocchi e nella sostituzione impiegare soltanto olio della gradazione consigliata (vedere tabella accanto). L'astina di controllo del livello si trova sul lato anteriore dei propulsori, ed è quindi agevole da raggiungere. Altrettanto comodo è il rabbocco (la Fiat dichiara consumi medi di 500 grammi per 1000 km sui motori a benzina e di quasi 1 kg sui Diesel): su tutti e cinque i propulsori il tappo si trova sul coperchio dell'asse a camme. Ricordiamo che gli intervalli di sostituzione sono di 7500 km per i Diesel e di 15.000 km per i motori benzina. Ogni 15.000 km (e questo vale per tutti i motori) va sostituita anche la cartuccia filtrante. □

	Motori benzina	Motori Diesel
Temp. minima inferiore a -15°C	SAE 10W30	SAE 15W40
Temp. minima superiore a -15°C	SAE 15W40	SAE 15W40

A sinistra: gradazioni consigliate per l'olio in funzione della temperatura esterna. Sui motori a benzina la sostituzione va effettuata ogni 15.000 km, insieme a quella dell'elemento filtrante (nel disegno in basso), cui si accede da sotto la vettura.





LA CAMPAGNA PUBBLICITARIA: dagli ammiccamenti di Arbore, un alone di simpatia ha subito circondato la nuova Fiat

## CHIARO OGGETTO DI UN DESIDERIO



*Due immagini per due diversi "spot" della "Tipo". Renzo Arbore dialoga con l'immaginario Gerardo, sempre pronto a farsi prestare la nuova Fiat per portare a spasso amiche e conoscenti, seminando tracce dei passeggeri.*



■ Nessuno l'ha mai visto ma di lui si conoscono molti tratti. Se la cava bene con le ragazze, è un po' scroccone, racconta qualche bugia di troppo, è innamorato della "Tipo" (che è il suo desiderio). Al punto da inventare scuse di ogni genere pur di farsela prestare dal suo amico Renzo Arbore. Il fantomatico Gerardo ha conquistato rapidamente grande popolarità confermando la validità delle scelte pubblicitarie della Fiat. Merito senza dubbio della "Tipo", merito dello stesso Arbore che ha ideato un personaggio originale per una "campagna" (realizzata dall'agenzia DMB&B di Milano) perfetta, se non altro per tempismo.

La scelta di affidare allo showman pugliese l'immagine dell'ultima creatura Fiat è apparsa molto felice. Arbore ha ormai conquistato le grandi platee; è gradito ai giovani come al pubblico più anziano; risulta in testa alla *hit-parade* del gradimento dopo aver condotto insieme al "bravo presentatore" Frassica "Indietro tutta" spettacolo-rivelazione del 1988. Nei dialoghi immaginari con Gerardo, sviluppati su toni un po' goliardici, la "Tipo" è nominata soltanto in conclusione,

ma è presente sullo sfondo eliminando ogni confusione. Non si parla di tecnica, si allude ripetutamente e chiaramente alla spaziosità della vettura, scelta da Gerardo anche per completare il corteggiamento delle (si presume) disponibili passeggere. Operazione che lascia regolarmente qualche indizio a disposizione del proprietario, Arbore appunto. L'intenzione, a quanto pare, è quella di trasferire sulla vettura la simpatia che circonda Arbore e Gerardo. Non si tratta infatti di magnificare le specifiche caratteristiche della "Tipo" quanto di fare della vettura una "complice" disposta ad assecondare qualsiasi proposta, capace di assolvere al meglio anche compiti non proprio tipici di una automobile. Un messaggio, quello lanciato da Arbore, basato sulla popolarità che la "Tipo" ha raggiunto sin dal momento della presentazione, indipendentemente dalla campagna pubblicitaria. Si dà per scontato che il cliente potenziale conosca già moltissimo di questa ultima creatura dell'industria torinese e che quindi possa compiere il passo decisivo verso l'acquisto sulla spinta dell'emotività. □



*Soltanto in conclusione dello "spot" la "Tipo" viene citata, e appare chiaramente sullo sfondo. I testi di Arbore non si occupano mai di prestazioni, ma tendono a evidenziare "indirettamente" l'eccellente comfort e la spaziosità della vettura.*



LE CIFRE: un listino competitivo, che negli anni a venire sarà il punto di riferimento per le concorrenti

## DETTA LEGGE ANCHE NEI PREZZI

*Nella tabella qui sotto trovate i prezzi di listino "chiavi in mano". Accanto, abbiamo invece indicato il listino (Iva compresa) relativo alle principali parti di ricambio per la carrozzeria e per la meccanica. In quest'ultimo caso la differenza fra vetture a benzina e Diesel è sempre piuttosto sensibile.*

■ Non sono soltanto gli esperti di economia a sapere che tocca alle aziende che detengono la quota maggiore di un particolare mercato, fare da price-leader. Ovvero, fissare il prezzo di un prodotto, sulla base

del quale poi la concorrenza stabilirà i propri listini. Nel caso del mercato automobilistico italiano naturalmente questo ruolo spetta alla Fiat, e dunque i prezzi della "Tipo" costituiranno, negli anni a venire, il perno attorno al quale ruoterà l'intero segmento delle autovetture medie. Ma questo, tutto sommato, all'utente importa abbastanza poco. Quello che conta è che il prezzo d'acquisto abbia una diretta correlazione con la qualità del prodotto. E, sotto questo profilo, la "Tipo" ha sicuramente le carte in regola. □

PREZZI DI LISTINO CHIAVI IN MANO	LIRE
Tipo <b>1108</b>	13.654.960
Tipo <b>1108 DGT</b>	14.964.750
Tipo <b>1372</b>	14.020.760
Tipo <b>1372 DGT</b>	15.342.360
Tipo <b>1580 DGT</b>	16.298.160
Tipo <b>1697 Diesel</b>	15.672.760
Tipo <b>1697 Diesel DGT</b>	16.947.160
Tipo <b>1929 T. DS DGT</b>	19.499.500

I RICAMBI PRINCIPALI	TIPO 1108	TIPO 1372	TIPO 1580	TIPO 1697 D	TIPO 1929 TD
Proiettore completo	106.200	106.200	106.200	106.200	106.200
Paraurti anteriore	212.400	212.400	212.400	212.400	236.000
Paraurti posteriore	212.400	212.400	212.400	212.400	236.000
Porta anteriore	342.200	342.200	342.200	342.200	342.200
Cofano motore	259.600	259.600	259.600	259.600	259.600
Parafango anteriore	88.500	88.500	88.500	88.500	88.500
Fanale post. completo	55.814	55.814	55.814	55.814	55.814
Serie pastiglie freni	76.700	76.700	76.700	76.700	81.420
Serie stantuffi	219.480	283.200	285.560	660.800	660.800
Serie valvole (asp-sc)	59.896	75.520	80.712	91.568	121.304
Frizione completa	153.400	153.400	165.200	165.200	166.380
Serie guarnizioni motore	36.580	39.000	49.560	61.006	76.818

**Rusconi Editore**

**IL MONDO**

**DEL 4x4**

**GENTE  
motori**

Anno 7  
Numero 33  
Aprile '88  
MENSILE  
Lire 4500

# AUTO IN FUORISTRADA

**L'AVVENTURA**

**SI FA STRADA**

**GENTE  
motori**

Anno 7  
Numero 33  
Aprile '88  
MENSILE  
Lire 4500

# AUTO IN FUORISTRADA

**PROVA**  
**LANCIA DELTA HF  
INTEGRALE**



**CAMPAGNA**  
Nasce in India  
la nuova Jeep



**CAMPAGNA**  
Una trentenne  
piena di vita



**AUSTRALIA**  
Il grande raid  
del 200 anni



**SAFARI**  
La maxi Nissan  
va all'attacco

# FIAT TIPO

## L'ULTIMA TENTAZIONE.



LA FIAT TIPO E' IDEATA E COSTRUITA PER ESSERE PORTATA COME UN VESTITO SU MISURA.

SI ADATTA AD OGNI GUIDA COME IL GUANTO SI ADATTA ALLA MANO, E' FACILE E DIVERTENTE. DA' IMMEDIATA FIDUCIA.

LA FIAT TIPO RAPPRESENTA UN PASSO DA GIGANTE NEL MODO DI ESSERE COSTRUITA. ROBOT MODERNISSIMI, AUTOMAZIONE MAI VISTA, CONTROLLI SEVERISSIMI OGGI SONO INDISPENSABILI ALLA QUALITA' COSTRUTTIVA. ANCHE QUESTO DA FIDUCIA SOPRATTUTTO NEL TEMPO.

IMBATTIBILE NEI CONSUMI, SFIDA CHIUNQUE ANCHE NELLE PRESTAZIONI, VERSIONE CONTRO VERSIONE.

MA CI SONO ALTRI PRIMATI DELLA TIPO. E' LA PIU' SPAZIOSA, LA PIU' COMODA, LA PIU' SILENZIOSA AUTO NELLA SUA CATEGORIA. CATEGORIA? MA LA TIPO ESCE DALLE CATEGORIE TRADIZIONALI E NE INVENTA UNA NUOVA. LA CATEGORIA TIPO: PER QUESTO SI CHIAMA COSI'.

**FIAT**

1108 CC, 56 CV DIN, 150 KM/H    1372 CC, 72 CV DIN, 161 KM/H    1580 CC, 83 CV DIN, 172 KM/H    DIESEL 1697 CC, 58 CV DIN, 150 KM/H    TURBODIESEL 1929 CC, 92 CV DIN, 175 KM/H