

QUATTORRUOTE

N. 5 - MAGGIO 1972 L. 70

REFERENDUM
PREMI
5
AUTO



RAFFAELLA CARRÀ E LA NUOVA MINI 1001

TUTTA LA
132

- NUOVE ALFA 1300 E ALFETTA
- 3 PROVE
- MANIFESTO AUTOSTRADE D'EUROPA

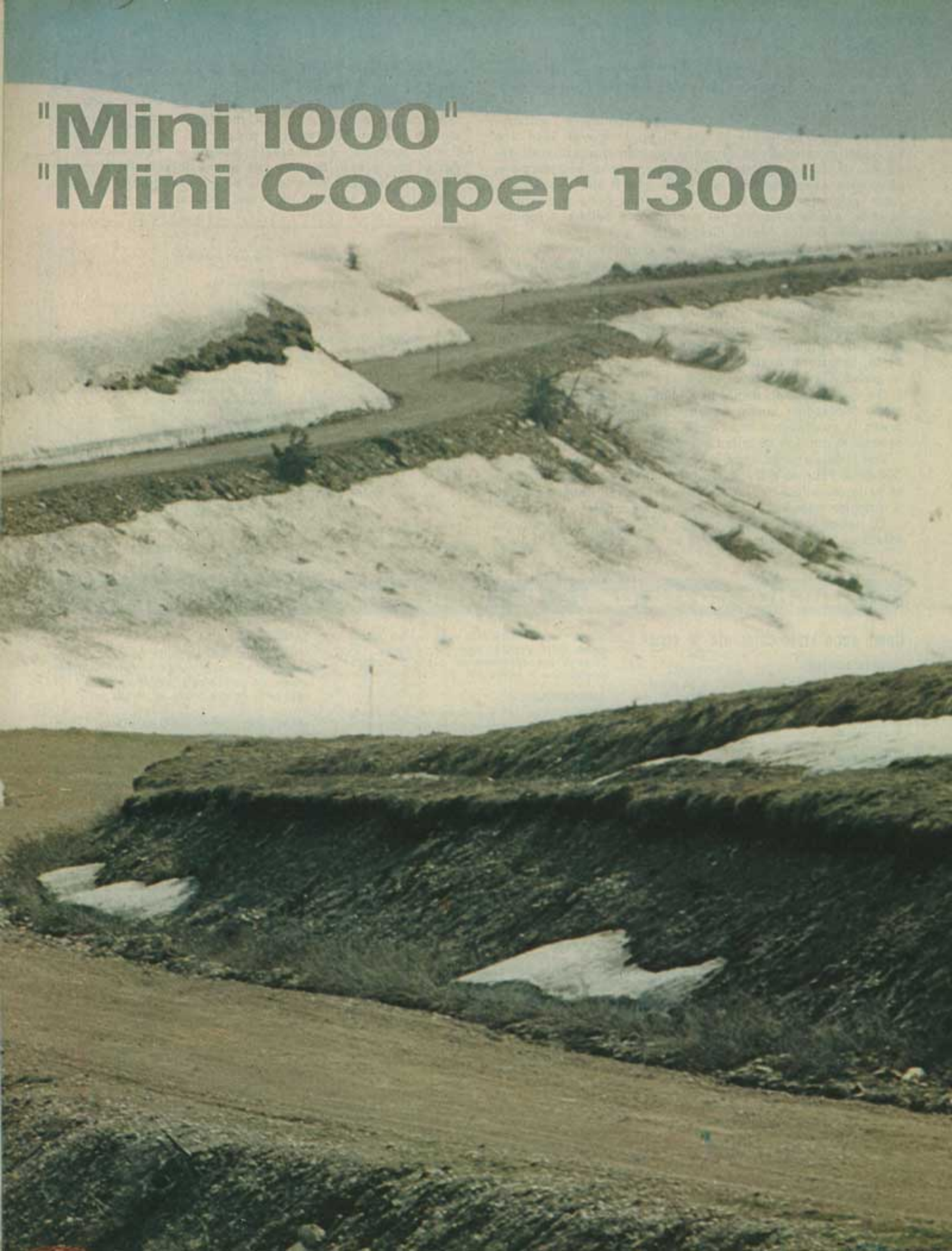
PROVE SU
STRADA

INNOCENTI



"Mini 1000"

"Mini Cooper 1300"



Da quasi tredici anni la « Mini » costituisce un « avvenimento » automobilistico che non ha molti eguali nella storia dell'Automobile.

E' il successo di un nuovo modo di concepire l'automobile, tanto più notevole in quanto oggi ritrovati tecnici e soluzioni avveniristiche vengono rapidamente superati dagli eventi. E' soprattutto il successo, anche commerciale, di un'idea assolutamente originale, che il suo progettista, Alec Issigonis, portò sino al traguardo della produzione in serie, anche a rischio del suo posto e della sua reputazione alla British Motor Corporation.

Quasi tre milioni di « Mini » che circolano per il mondo sono la conferma delle qualità, non solo tecniche, di questa straordinaria utilitaria.

Con la « Mini » si è definitivamente affermata anche nel campo delle utilitarie la trazione anteriore; geniale in questa automobile la soluzione del motore trasversale, la più logica da applicare sulle utilitarie di piccola e media cilindrata, soluzione è stata ripresa in seguito da quasi tutte le grandi Case europee.

Da qualche anno ormai la « Mini » è diventata un fenomeno industriale anche italiano: la Innocenti ne ha intrapreso la costruzione in serie, e adesso le « Mini » italiane escono al ritmo di 60 mila l'anno dalle officine di Lambrate.

Dal 1966 ne sono state montate complessivamente oltre 300 mila. Proprio quest'anno la « Mini » Innocenti, la quarta nella classifica dei modelli più venduti in Italia, ha avuto il maggior numero di cambiamenti meccanici.

La nuova « Mini 1000 », quella che abbiamo provato, ha infatti un nuovo motore di 998 cc con 55 CV-SAE (invece

del 848 cc 48 CV della precedente edizione); ha sospensioni di tipo meno rivoluzionario (a coni in gomma) che sostituiscono le famose Hydrolastic. La « Mini 1000 » si affianca per ora alla « MK 3 », ma date le maggiori prestazioni e la lieve differenza di prezzo (58 mila lire), e stante il suo successo sul mercato italiano al suo debutto, si pensa che presto costituirà la spina dorsale della produzione Innocenti. Altri suoi dati caratteristici: prezzo 1.098.000 lire; velocità massima 145 km/h.

CASA COSTRUTTRICE: Innocenti - Milano.

PREZZO DI LISTINO: 1.098.000 lire.

TERMINE DI CONSEGNA: 15-30 giorni.

FORME DI GARANZIA: Per 6 mesi senza limiti di chilometraggio comprendente i materiali e la mano d'opera. Esecuzione gratuita ai primi 1500 km di una operazione di verifica e regolazione con solo addebito dei materiali di consumo (carburante e lubrificanti).

POTENZA FISCALE: 12 CV.

TASSA ANNUALE DI CIRCOLAZIONE: 18.375 lire.

GAMMA COLORI: Bianco avorio, grigio lago, sabbia sahara, senape, castoro, rosso rallye, bleu notte, verde chiaro.

Quanto costa usare la "Mini Minor 1000" (998 cc)

Come sono state calcolate le spese

SVALUTAZIONE

E' calcolata sulla base del suo prezzo dell'usato. La differenza tra il prezzo di listino della vettura nuova e il prezzo di vendita della vettura usata dà l'entità della svalutazione.

INTERESSE

Si tratta della somma che avrebbe fruttato il capitale impiegato per l'acquisto della vettura se fosse stato, per esempio, impegnato al 5%. Dopo un anno la vettura subisce una certa svalutazione, l'interesse

quindi viene calcolato sulla nuova quotazione della vettura, più, naturalmente, l'interesse precedentemente perso. La stessa operazione si ripete per gli anni successivi.

ASSICURAZIONE

Gli estremi dell'assicurazione, i massimi e i relativi premi sono quelli sottoscritti per la polizza « 4R », con franchigia.

AUTORIMESSA

La spesa per il ricovero notturno della vettura è riferita ai prezzi medi praticati nelle grandi città, tenendo conto delle diverse categorie delle autorimesse e della loro dislocazione.

BENZINA

I dati di consumo della benzina costituiscono la media di quelli massimi e minimi, urbani ed extraurbani, secondo quanto rilevato nelle nostre prove su strada.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

In queste voci, oltre alle operazioni di verifica e messa a punto e alle registrazioni indicate dal costruttore, sono comprese le spese per la buona conservazione della vettura. I prezzi delle riparazioni o delle revisioni si riferiscono a lavori eseguiti presso officine bene attrezzate.

	Chilometri	in un anno				in due anni				in tre anni			
		10.000	20.000	30.000	40.000	20.000	40.000	60.000	80.000	30.000	60.000	90.000	120.000
FISSE	Spese												
	Svalutazione	25,00	14,00	10,35	8,25	17,50	9,50	6,85	5,65	15,35	8,15	5,90	4,85
	Interesse	5,75	2,85	1,90	1,45	5,10	2,50	1,65	1,20	4,70	2,30	1,50	1,10
	Assicurazione	6,30	3,15	2,10	1,60	6,30	3,15	2,10	1,60	6,30	3,15	2,10	1,60
	Tassa di circolazione	1,85	0,90	0,60	0,45	1,85	0,90	0,60	0,45	1,85	0,90	0,60	0,45
VARIABILI	Autorimessa	10,00	5,00	3,35	2,50	10,00	5,00	3,35	2,50	10,00	5,00	3,35	2,50
	Benzina	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
	Manutenzione e riparazioni	3,25	3,05	3,35	3,85	4,10	4,35	5,05	6,15	4,70	5,35	6,20	7,20
Costo chilometrico		67,15	43,95	36,65	33,10	59,85	40,40	34,60	32,55	57,90	39,85	34,65	32,70

PRECISAZIONE

Il costo di esercizio di uno stesso modello dipende da numerosi fattori: varia soprattutto in relazione ai chilometri percorsi e dipende anche dalle condizioni delle strade, dallo stile di guida,

dalla diligenza nella manutenzione, ecc. Quindi le spese al chilometro qui indicate sono il risultato di una valutazione che va intesa come una media di quelle che effettivamente sostengono gli utenti: devono quindi considerarsi solo orientative.

LE NOVITÀ DELLA «MINI 1000»

MECCANICA E PRESTAZIONI

Nuove sospensioni con elementi elastici in gomma e ammortizzatori telescopici - Motore di 998 cc, 55 CV-SAE - Nuovi rapporti al cambio - Sistema anti-inquinamento migliorato - Velocità massima 145 km/h.

CORPO VETTURA

Esterno: Nuova calandra in plastica nera ABS - Luci retromarcia come sulla «Cooper» - Nuovo tappo benzina - Fregi e scritte - Nuova gamma colori.

Interno: Nuovo pomello cambio - Interruttori diversi - Bocchette aerazioni lato plancia di disegno diverso - Apertura cofano motore dall'interno - Tasca portacarte sul pannello sinistro - Nuovo specchio retrovisore a due scatti antiurto - Plafoniera centrale incassata - Nuovi portacenere posteriori.

ESTERNO

LINEA ANCORA VALIDA DOPO 13 ANNI

La carrozzeria è la parte dell'automobile che maggiormente è legata al tempo in cui viene costruita; più di tutte risente del cambiamento dei gusti del pubblico, e, a volte, dei capricci degli stilisti.

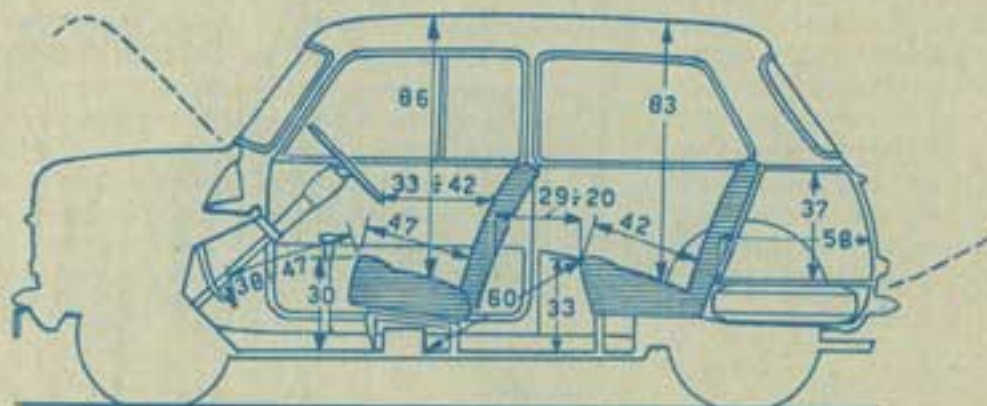
Ci sono però automobili che resistono agli anni, ai capricci della moda: tra esse la «Mini» occupa senza dubbio una posizione di primo piano. Anche sotto il profilo dello «styling» la «Mini» non è superata. Come tutte le auto-



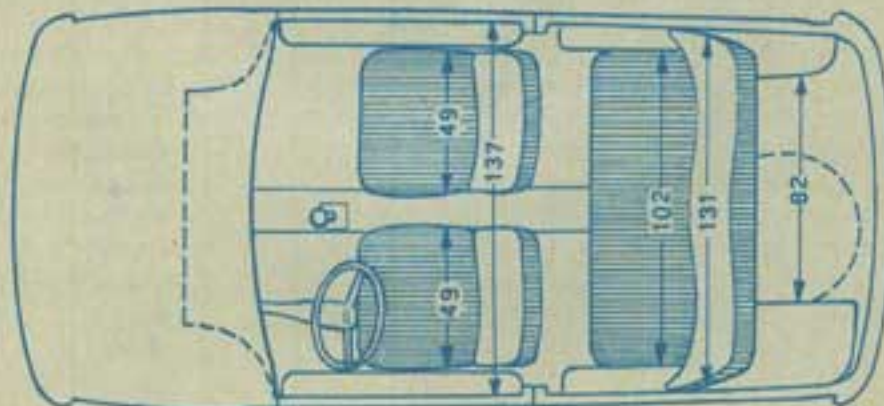
Minime condizioni di peso in esercizio: vettura parzialmente rifornita (metà serbatoio carburante) e solo guidatore: kg 720 dei quali kg 430 (59,7%) all'avantreno e kg 290 (40,3%) al retrotreno. Distanza minima da terra 13,5 cm (coppa olio).



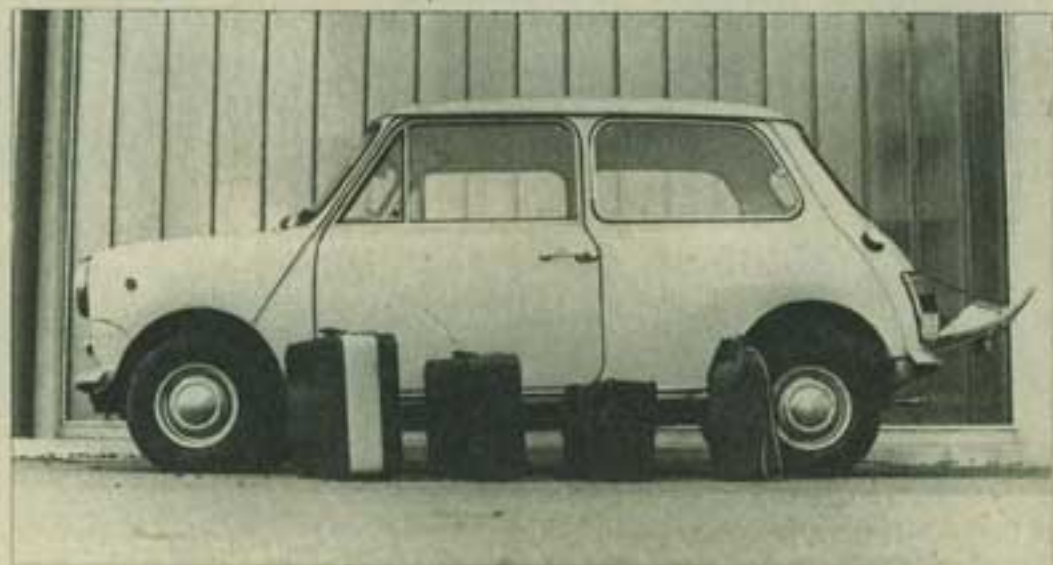
Massime condizioni di peso in esercizio: vettura completamente rifornita, 4 persone a bordo e kg 40 bagagliaio: kg 980 dei quali kg 485 (49,5%) all'avantreno e kg 495 (50,5%) al retrotreno. Distanza minima da terra 12 cm (primo tratto scarico).



Misure di abitabilità espresse in centimetri: corsa regolazione sedile anteriore 9 cm; capacità portabagagli circa 150 dmc. Le linee tratteggiate indicano il grado di apertura delle portiere e dei coperchi vano motore e bagagliaio.



La capacità trasporto bagagli. A destra i numerosi pacchetti che trovano posto nelle tasche interne.



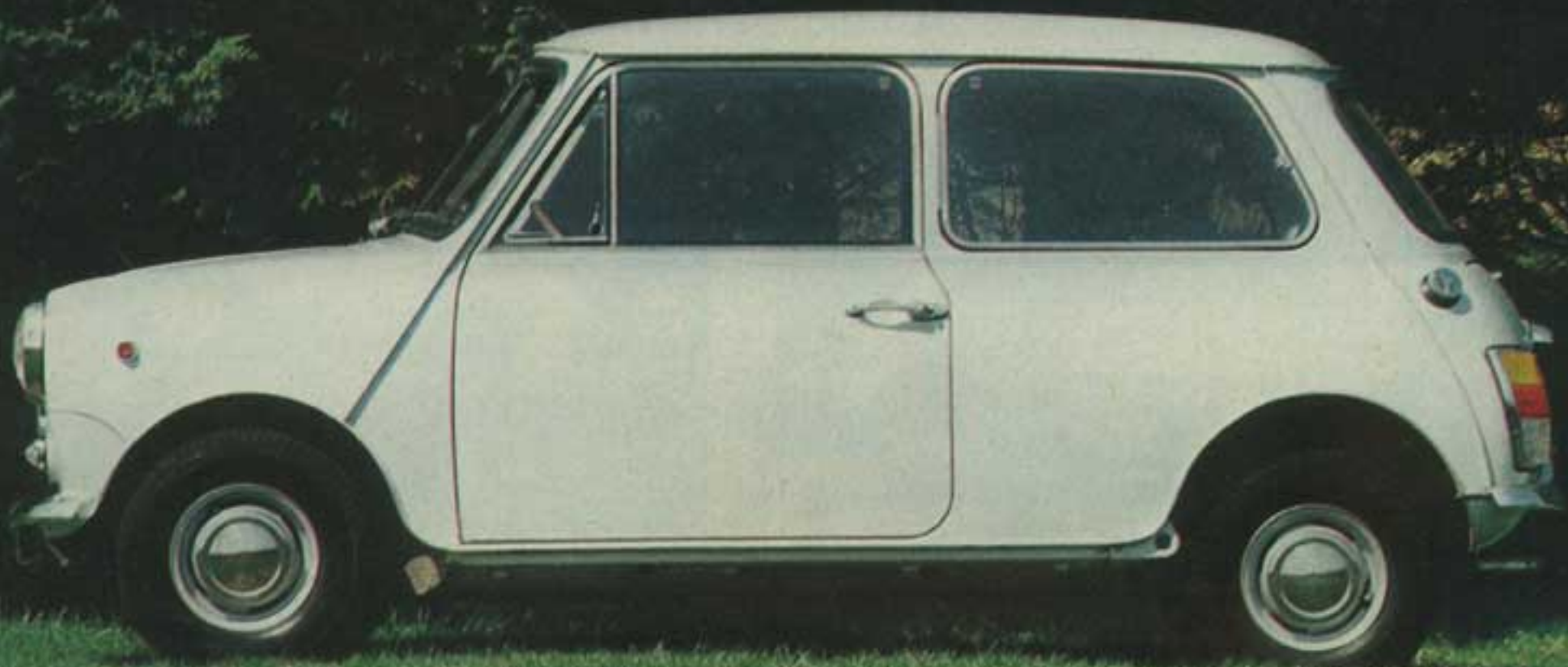


mobili, essenziali e funzionali, è nata da un'idea giusta, e ha incontrato il favore del pubblico. Ricordiamo la freddezza che ha suscitato la serie - Clubman - (che aveva un frontale più allungato). Intelligentemente la Innocenti ha apportato solo lievissime variazioni alla struttura fondamentale della carrozzeria. Perciò la nuova - 1000 - differisce mol-

to poco dalla - MK3 - che l'ha preceduta: all'esterno si riconosce solamente per la calandra in materia plastica anti-urto nera che sostituisce la precedente a listelli cromati. Anche le modifiche sostanziali apportate via via nel corso di questi anni sono poche: le più evidenti sono sulle portiere, che ora hanno cerniere di apertura interne e vetri discendenti e de-

flettori. Per il resto è rimasta eguale alla prima versione del '66.

Vediamone più da vicino le caratteristiche: carrozzeria estremamente compatta tendenzialmente tondeggiante, con quasi tutto lo spazio interno adibito ad abitacolo. Caratteristico il sistema di - puntatura - in rilievo della lamiera nella zona di attacco degli stampi del parafrangente anterio-





re, della fiancata e del padiglione. Il cofano, di dimensioni molto contenute, è limitato alla zona compresa tra i due parafanghi anteriori, ed è incernierato alla base del lunotto: l'angolo di apertura però è limitato e ciò rende difficile anche le operazioni più semplici di manutenzione. Le caratteristiche funzionali della « Mini » risaltano soprattutto osser-

vandola lateralmente: essa appare veramente un abitacolo viaggiante su quattro piccole ruote, di soli 10 pollici. Indovinato anche il rapporto fiancata-cristalli laterali che vanno dal lunotto anteriore sino alla coda. Le portiere, incernierate ovviamente contromarcia, hanno dimensioni piuttosto ampie, cristalli discendenti e deflettori. Dietro, cristalli apribili a

compasso. Nella coda solo un lieve accenno al bagagliaio con cofano incernierato basso (uno dei pochi esempi del genere). Dietro, i grossi fanalini posteriori comprendono anche le luci di retromarcia come nella « Cooper ». Finitura esterna adeguata alla classe modesta cui la « Mini » appartiene.



INTERNO

Come l'esterno anche l'interno non ha subito modifiche notevoli: la nuova forma dei sedili ha lievemente cambiato le misure di abitabilità ma l'impostazione, tipica delle prime «Mini» è rimasta la stessa.

ABITABILITÀ: OTTIMA IN RAPPORTO ALLE DIMENSIONI ESTERNE

Non diciamo nulla di nuovo affermando che l'abitabilità è una delle caratteristiche più interessanti della «Mini»: è un risultato davvero brillante l'aver potuto sistemare quattro persone in una vettura che all'esterno è lunga solo 3 metri, poco più quindi della nostra «500».

Lo spazio che due passeggeri hanno a disposizione è buono specie in senso trasversale, e motivi di omologazione e di spazio non consentono di fare accomodare sul divano posteriore tre persone invece di due. I sedili, soprattutto quelli dietro, non sono molto imbottiti, tuttavia dobbiamo tenere presente gli inconvenienti che un divano più imbottito presenterebbe a causa dell'altezza ridotta del padiglione già insufficiente per i passeggeri alti.

L'accessibilità, grazie all'ampio grado di apertura delle portiere (circa 90°), è piuttosto buona, malgrado le note difficoltà che si incontrano per l'«ingresso» con le due porte. Semplice il sistema di ribaltamento dei sedili anteriori (è sempre

lo stesso: il sedile è incernierato in avanti). Anche a causa del padiglione molto basso bisogna però chinarsi parecchio per accedere ai posti dietro.

POSTO GUIDA: ASSETTO TIPICO DELLA «MINI» CON VOLANTE QUASI ORIZZONTALE

Anche il posto guida rimane una delle caratteristiche più tipiche: in nessuna utilitaria il volante è disposto orizzontale come quello della «Mini». Ciò impone un assetto di guida del tutto particolare, quasi da veicolo industriale, che per i piloti di media statura è abbastanza comodo, specialmente nella marcia in città; chi invece è un po' più alto della media ha qualche difficoltà, perché deve guidare a gam-

(segue a pag. 112)

SICUREZZA

Intendiamo per sicurezza quell'insieme di accorgimenti adottati dal costruttore, all'interno e all'esterno della vettura, perché in caso d'incidente gli eventuali investiti e gli occupanti il veicolo subiscano il minor danno possibile. Teniamo a precisare, tuttavia, che la «sicurezza» non ha alcuna relazione con la «solidità», requisito quest'ultimo, valutabile con mezzi diversi da quelli da noi usati.

Ecco il significato dei simboli da noi aggiunti a fianco alle varie voci analizzate

(-) = negativo (+) = positivo (~) = indifferente

ESTERNO VETTURA

Modanature: non ce ne sono	(+)
Maniglie: del tipo a pulsante e maniglia	(-)
Paracolpi: senza rostri	(+)
Tappo del serbatoio: esterno	(-)

INTERNO

Attacchi per le cinture: ci sono	(+)
Visiere: imbottite e orientabili	(+)
Cruscotto: 1 elemento non imbottito	(-)
Parabrezza: stratificato	(+)
Specchietto retrovisore: sopra il parabrezza, in posizione razionale e collassabile	(+)
Volante: senza piantone di sicurezza	(-)
Freno di stazionamento: tra i sedili	(+)
Maniglie degli sportelli: incassate	(+)
Alzacristalli: sporgenti ma deformabili	(+)
Comandi sul cruscotto: non incassati	(-)
Appigli per i passeggeri: pratico quello anteriore	(+)
Centine soffitto: sono in corrispondenza del capo	(-)
Vettura abbastanza curata dal punto di vista della sicurezza.	

Esame fisiologico del posto guida e dell'abitabilità

a cura dell'ISAM con la collaborazione della Cattedra di Medicina dello Sport

STATURE TIPO IN CENTIMETRI

	Bassa	Media	Alta
Altezza	159	172	189
Altezza busto	85,9	91,8	98,1

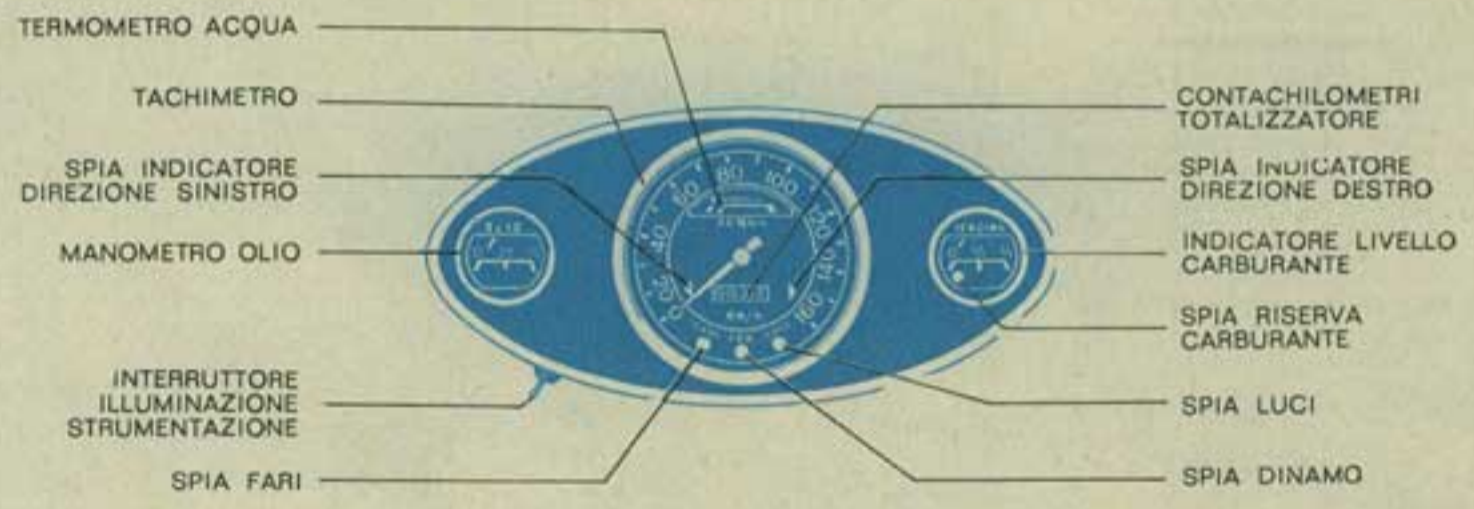
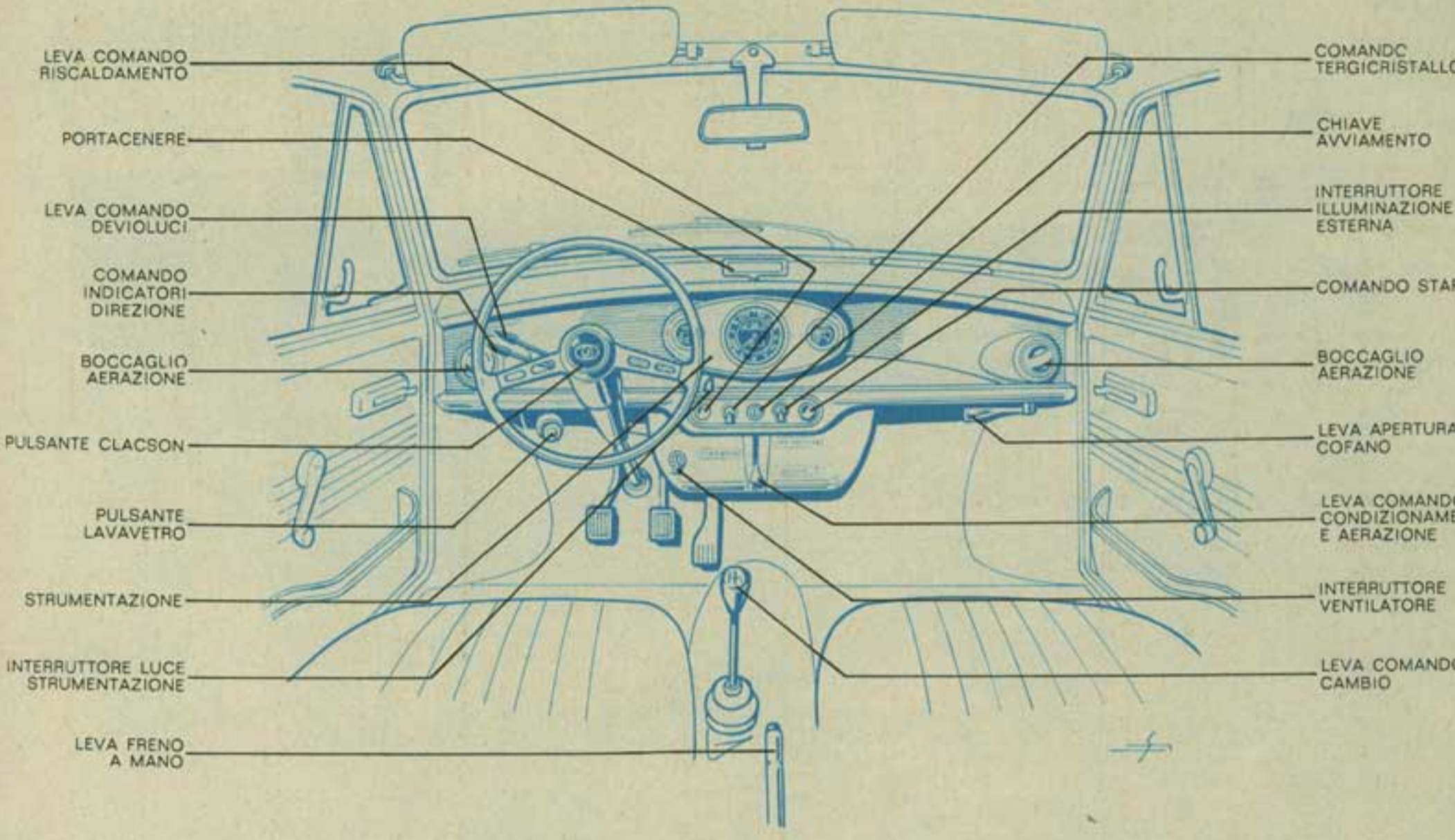
N.B. - Le caratteristiche antropometriche dei soggetti prescelti comprendono oltre l'80% della popolazione del nostro Paese.

POSTO DI GUIDA (votazioni espresse in trentesimi)

Statura	Alta	Media	Bassa	NOTE
POSIZIONE DELLA TESTA DEL COLLO	22	27	27	Corretta la posizione del collo e della testa: consente una eccellente visibilità ai soggetti di statura media e bassa. Per i piloti di alta statura la visibilità è un po' ridotta verso l'alto. Comunque è possibile sempre avere la percezione dell'ingombro della vettura. Spazio al soffitto appena sufficiente per gli alti (4 cm).
POSIZIONE DEL TORACE	20	22	27	Lo schienale, troppo basso per i piloti alti, non sostiene il tratto lombo-sacrale della colonna vertebrale; inoltre non riesce a trattenere e ad ancorare il tronco nelle curve veloci. E' fisso e non consente di trovare la migliore posizione di guida.
POSIZIONE BRACCIA/VOLANTE	18	18	18	Il particolare assetto di guida non consente buone angolazioni delle braccia; è più sfavorevole per i soggetti di bassa statura. Escursione del sedile limitata; la manovra del cambio marcia può essere eseguita senza staccare la spalla dallo schienale. Volante spostato verso il centro vettura.
POSIZIONE GAMBE/PIEDI	21	24	24	Il sedile da discreto appoggio alle cosce dei soggetti di bassa statura; è invece troppo corto per i piloti alti e di media statura. Discreta invece l'avvolgenza, le cosce vengono trattenute lateralmente. La posizione del volante impone ai piloti alti di guidare a cosce divaricate, il che ostacola la guida.

SEDILI PASSEGGERI

Statura	Alta	Media	Bassa	NOTE
SEDILE ANTERIORE	21	23	23	Le riserve sul sedile si riassumono in: ridotta lunghezza e scarsa avvolgenza del piano del sedile; schienale troppo basso, non profilato e insufficientemente avvolgente; impossibilità di regolazione dello schienale.
SEDILE POSTERIORE	—	18	21	Abitabilità condizionata dalla posizione dei sedili anteriori, se questi sono arretrati è difficile trovare una comoda sistemazione per passeggeri alti e di media statura. Insufficiente (per alti e medi) l'appoggio che offre il piano del sedile posteriore: migliore invece la situazione per i passeggeri di bassa statura. Poco soffice il divano. I passeggeri alti e medi urtano contro il soffitto. Spazio trasversale sufficiente per due persone.



SCARTI AL TACHIMETRO scarto medio da 60 a 140 km/h = + 4,25 %

Velocità indicata km/h	60	80	100	120	140
Velocità effettiva km/h	57,780	76,480	95,900	114,720	133,980
Scarto corrispondente %	+ 3,7	+ 4,4	+ 4,1	+ 4,4	+ 4,3



be divaricate, per non toccare con le cosce la corona del volante. Peggiora le cose il fatto che gli schienali non hanno un sistema di regolazione, ma sono fissi, a causa delle «tasche» posteriori. Sufficientemente comodo nella guida normale e anche nei lunghi viaggi (quindi nelle condizioni più normali d'impiego) a media velocità, questo assetto richiede un certo periodo di adattamento per una condotta sportiva: la posizione delle braccia non consente di impugnare il volante nel modo più ortodosso. Da notare che il volante (Ø 38 cm) in quest'ultima versione ha dimensioni più ridotte rispetto a quelle dei primi modelli. La pedaliera non consente di effettuare con molta facilità la manovra di punta tacco.



**PLANCIA:
SEMPLICE E FUNZIONALE**

Anche la plancia è rimasta, nelle sue caratteristiche più essenziali la stessa dei primi modelli. Poiché manca un cruscotto vero e proprio e vi è invece un ampio ripiano portaoggetti, la plancia delle « Mini » sembra molto più spaziosa di quanto è veramente: inoltre è molto funzionale, poiché permette di sistemare piccoli oggetti e di averli sempre sottocchio. Anche questa caratteristica ha reso ancora più simpatiche le « Mini ». I comandi sono raggiungibili non sempre con facilità: comodi sul piantone del volante il comando devioluci e le frecce; un po' troppo lontani, invece, in un piccolo settore inferiore della plancia, il comando tergicristallo (a una velocità), il blocchetto chiave di avviamento (che rende quindi difficile l'applicazione di un antifurto bloccasterzo) e la levetta accensione luci esterne. Comoda anche la posizione della leva verticale nel cambio. Pompetta lavavetro con pulsante accanto alla leva della frizione, sul passaggio ruota. Decisamente più sicura la levetta di apertura del cofano (interna anziché esterna) posta alla destra del posto guida, di fronte al passeggero, sotto il ripiano portaoggetti. Tutto il gruppo di riscaldamento, semplice e funzionale, è situato subito sotto la plancia; il ventilatore è a due velocità. Un piccolo particolare che andrebbe senz'altro riveduto, e che invece ritroviamo sempre uguale e allo stesso posto, è il portacenere sulla plancia, molto scomodo da raggiungere, specialmente in movimento.

**STRUMENTAZIONE: ESSENZIALE,
ADATTA A UNA VETTURA UTILITARIA**

E' rimasta praticamente come nella prima versione, quella del 1966: tutti gli strumenti sono raggruppati in un cruscottino ellittico posto al centro della plancia. E' proprio da vettura utilitaria: infatti abbiamo uno strumento circolare più grosso che comprende termometro acqua, contaghiometri (solo totale) e tachimetro, oltre a varie altre spie (frecce, luci, dinamo e

abbaglianti); nei due strumenti accessori ci sono inoltre manometro olio (è stata tolta la spia intasamento filtro olio) e indicatore livello carburante (con spia riserva). Ci sembra quindi che date le caratteristiche utilitarie la sua strumentazione sia abbastanza completa, più che adatta alla classe cui appartiene.

**AERAZIONE E RISCALDAMENTO:
SUFFICIENTEMENTE EFFICACI**

L'impianto di riscaldamento, invariato, è sufficientemente efficace. L'aerazione con l'adozione dei cristalli discendenti e dei deflettori è notevolmente migliorata. Dietro rimangono i soliti cristalli apribili a compasso (angolo di apertura un po' limitato), che costituiscono il sistema di ricambio aria e migliorano le condizioni di aerazione dei posti posteriori. Di normale efficacia le due nuove bocchette ai lati della plancia: fanno sentire il loro effetto soprattutto a velocità elevate.

**VISIBILITA':
NOTEVOLE IN OGNI DIREZIONE**

Il rapporto superficie vetrata-carrozzeria, fa sì che la visibilità della « Mini » sia una delle migliori: ciò, oltre a consentire di controllare bene le condizioni del traffico, dà una perfetta percezione delle dimensioni esterne della vettura, utilissima nelle manovre di parcheggio. Anche questa caratteristica contribuisce a fare della « Mini » la migliore vettura urbana.

Solo una piccola critica allo specchietto retrovisore (in questa versione a due scatti) che limita lievemente la visibilità in avanti verso l'alto. Quando piove poi il lunotto posteriore si sporca piuttosto facilmente a causa della forma particolare della coda. Normale il funzionamento del tergicristallo a una velocità, ma andrebbe migliorato.

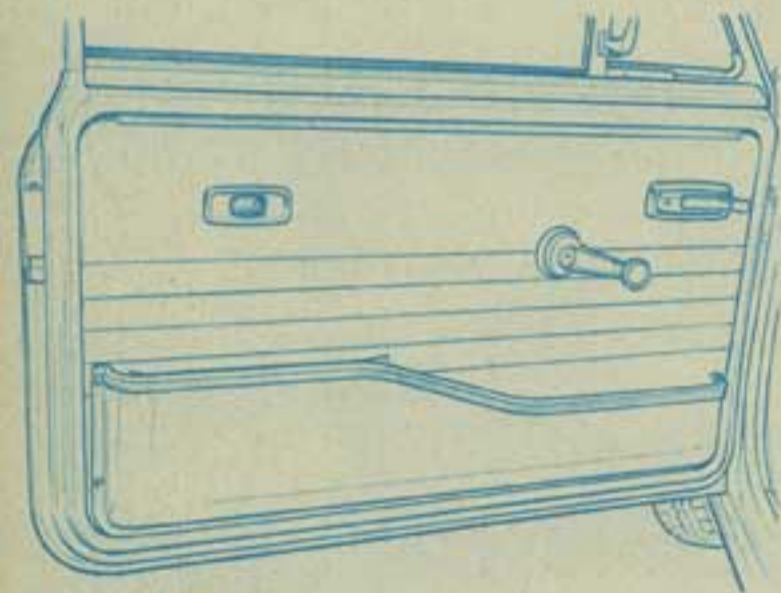
**FINITURA:
LIEVEMENTE MIGLIORATA**

Come dicevamo all'inizio, in questi anni c'è stato un lento ma continuo lavoro di miglioramento delle finiture, che, conside-

rando la classe utilitaria della « Mini » e tutti i limiti che pone questa formula, si può considerare soddisfacente. Ricordiamo che la plancia è ora tutta rivestita in materiale uso pelle, il volante è in finto legno, le alette parasole sono orientabili anche lateralmente, e c'è una maniglia di appiglio per il passeggero. Sul pavimento un tappetino in gomma. Modesti i rivestimenti delle altre parti interne. Tra gli accessori di serie ricordiamo inoltre lo specchietto a due scatti, e le numerose simpatiche tasche portaoggetti caratteristiche delle « Mini ». Nulla la dotazione di accessori a richiesta. Anche se non possiamo considerarlo un accessorio a richiesta, è anche disponibile la « Minimatic », cioè la versione con cambio automatico (e diverso motore). Inoltre c'è anche la nuovissima « 1001 » meglio rifinita.

**CAPACITA' TRASPORTO BAGAGLI:
MOLTO LIMITATA
BAGAGLIAIO DI MODESTE
DIMENSIONI**

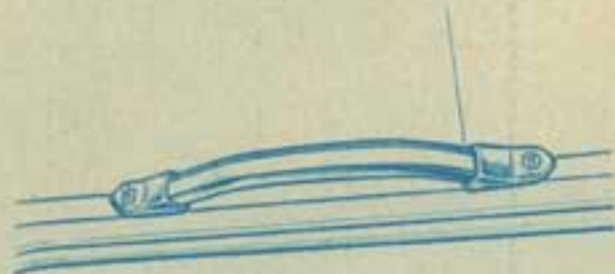
Ogni medaglia ha il suo rovescio: nel caso della « Mini » alla abitabilità si è dovuto necessariamente sacrificare la capacità trasporto bagagli data la forma della coda: infatti nel bagagliaio ricavato dietro i sedili, già piccolo di per sé, trovano posto il serbatoio carburante, la ruota di scorta e la batteria di notevoli dimensioni: diminuisce così il già esiguo spazio a disposizione, che si riduce a circa 150 dmc e che permette di alloggiare un paio di valigie di limitate dimensioni. Inoltre il fondo è ricoperto solo da un tappetino di gomma, e poiché la superficie è irregolare a causa della presenza della ruota di scorta, ciò non facilita la disposizione dei colli. Non dobbiamo dimenticare però la possibilità che c'è all'interno di collocare oggetti di piccole dimensioni: davanti, per esempio sulla consolle della plancia e nelle due tasche sulle portiere; dietro, due tasche rigide ai lati del divano, rivestite internamente. Tutte caratteristiche queste che fanno apprezzare la praticità d'impiego della « Mini ».



La portiera anteriore con la nuova tasca portacarte.



Le tasche posteriori con posacenere.



La maniglia d'appiglio per il passeggero.



La plafoniera centrale incassata.

La nuova prova di "Quattroruote"

I CAVALLI "ALLE RUOTE"

Grazie alle apparecchiature messe a punto dall'ISAM è ora possibile conoscere la potenza effettiva realmente utilizzabile su strada.

L'automobilista comune è abituato a conoscere la potenza, espressa dal motore della propria vettura, in base alle dichiarazioni della Casa costruttrice o alle indicazioni riportate sul libretto di circolazione; a volte i due dati non coincidono, e tuttavia sono entrambi validi: la differenza — come molti sanno — dipende unicamente dal metodo usato per la misurazione della potenza stessa (quasi sempre SAE o DIN per le Case, o BHP per i modelli di costruzione Inglese, mentre il dato riportato sul libretto di circolazione è ricavato mediante il metodo IGM).

Ciascun metodo differisce dagli altri per caratteristiche note, e più volte ricordate anche dalla nostra rivista. Denominatore comune, ad ogni modo, è il fatto che i valori di cui sopra, qualunque sia il metodo seguito per ottenerli, esprimono la potenza espressa al banco di prova, con il motore, « caricato » o meno dei vari meccanismi e accessori (dinamo, ventilatore, scarichi, radiatore, ecc.), che con il suo moto mette in azione (proprio questa disparità di « caricamento » è alla base delle differenze da metodo a metodo).

La potenza massima ricavata al banco di prova però, è da ritenere un valore più teorico che pratico: quelli che contano, in effetti, sono i cavalli che arrivano alle ruote e si trasmettono al suolo, in altre parole la potenza realmente utilizzabile e utilizzata.

Non è la stessa ottenuta al banco prova, perché i cavalli qui espressi dal motore — sia esso molto o poco « caricato » — prima di arrivare alle ruote debbono venir « filtrati » da diversi ingranaggi e quindi superare una notevole quantità di attriti e inerzie: una lotta incessante, che comporta inevitabilmente un certo numero di vittime; solo i cavalli superstiti, è ovvio, servono ad assicurare il movimento del veicolo.

Allo scopo di fornire ai lettori un'immagine quanto più possibile sincera e completa delle vetture di volta in volta esaminate, « Quattroruote » arricchisce le sue prove con l'importante dato sulla « potenza alle ruote ». Il valore viene ottenuto con precisione impiegando uno speciale banco prova a rulli, entrato in funzione presso l'Istituto Sperimentale Auto e Motori (ISAM), e del quale diamo a parte descrizione, per i più interessati.

Oggetto del primo rilievo è questa volta la « Mini 1000 ». Sulla stessa il rilievo della potenza alle ruote è stato eseguito in terza e quarta marcia, con la vettura in equipaggiamento standard, ossia completa di tutti gli organi accessori (generatore, ventilatore, silenziatore, filtro aria, ecc.), in normale utilizzazione. Il rilievo è stato effettuato a farfalla tutta aperta, e la potenza letta al freno alle varie velocità è stata poi corretta in base ai valori di temperatura dell'aria aspirata e di pressione, rilevati durante la misurazione. Il raffreddamento del motore è stato ottenuto mediante un flusso di aria, generato da un ventilatore di forte portata situato avanti alla vettura.

Nel grafico è riportata la curva di potenza, corretta in funzione della velocità.

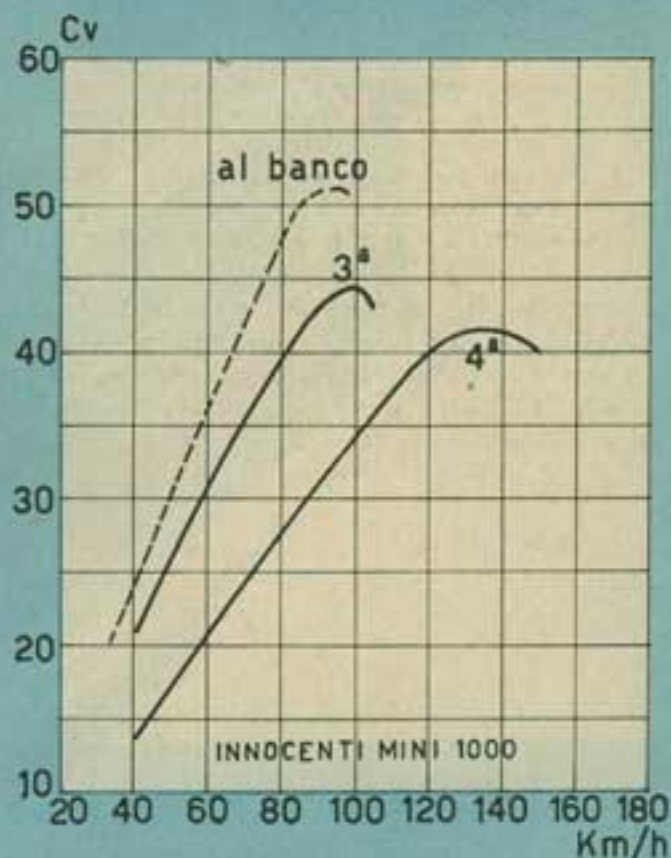


Grafico della curva della potenza effettiva rilevata sul nostro banco a rulli alle ruote in funzione delle velocità effettive (in 3ª e 4ª velocità) a confronto con la curva di potenza al banco (linea tratteggiata), secondo i dati dichiarati dalla Casa.

Potenza massima dichiarata:
50,7 CV a 5600 g/m

Potenza rilevata alle ruote:
41,5 CV (in 4ª) 5800 g/m
corrispondenti a 135 km/h
44,3 CV (in 3ª) a 6000 g/m
corrispondenti a 100 km/h

IL BANCO A RULLI DELLA NOSTRA PROVA

La potenza alle ruote viene misurata mediante un banco a rulli Schenk tipo 364/25/V 100, che consente misure fino alla velocità di 200 km/h frenando potenze alle ruote fino a 220 CV.

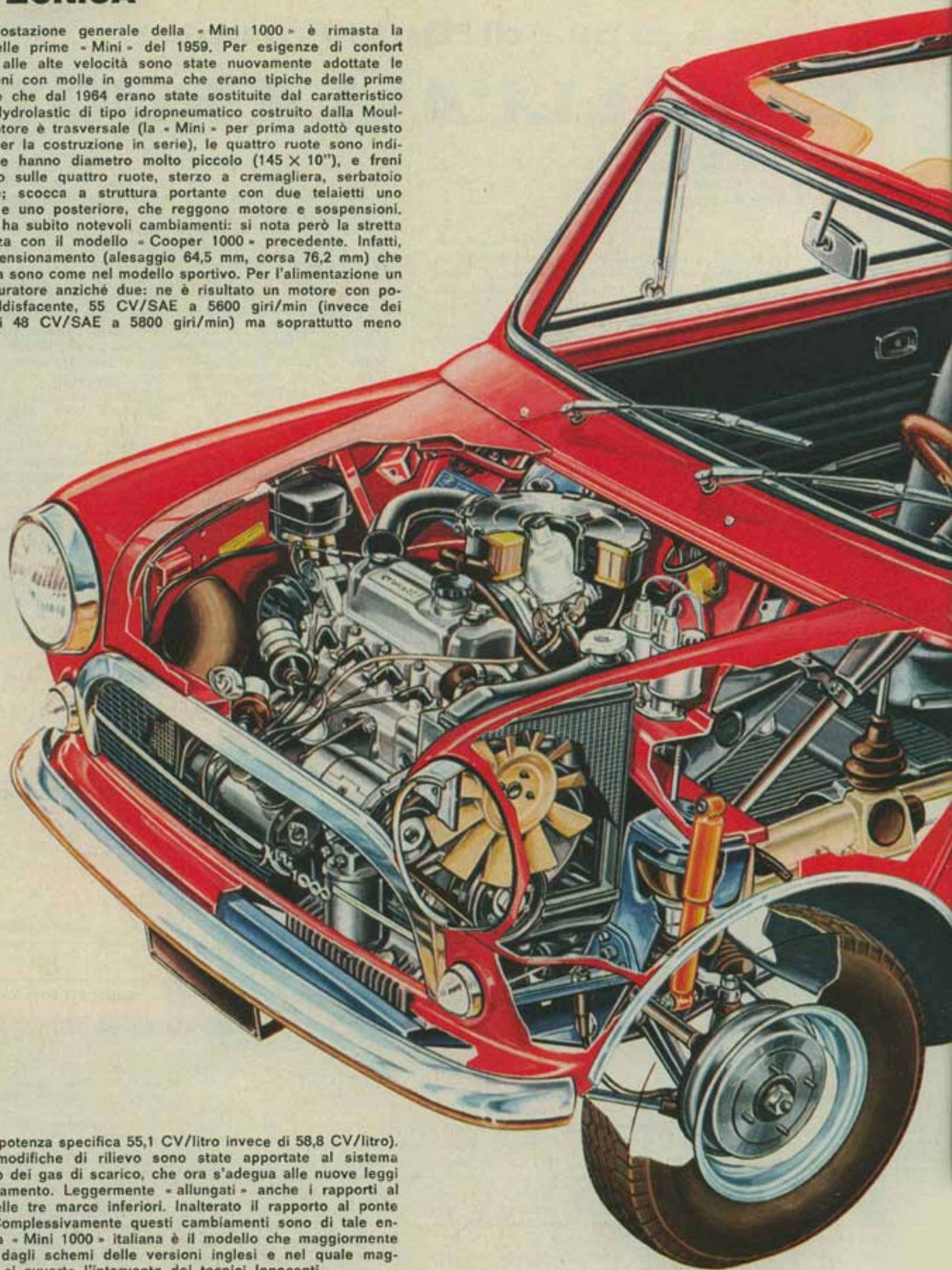
La bilancia ha un quadrante con fondo scala di 300 kg, con suddivisioni di 1 kg.

Il banco è dotato di masse volaniche, disinseribili per i rilievi di potenza, che permettono di simulare il peso dei veicoli e quindi di condurre prove di accelerazione. Le masse volaniche sono in numero di quattro, più un volano supplementare, con possibilità di accoppiamenti diversi, e il loro effetto d'inerzia, unitamente a quello del banco, consente di simulare il peso in movimento di veicoli compresi tra 680 e 2500 kg.

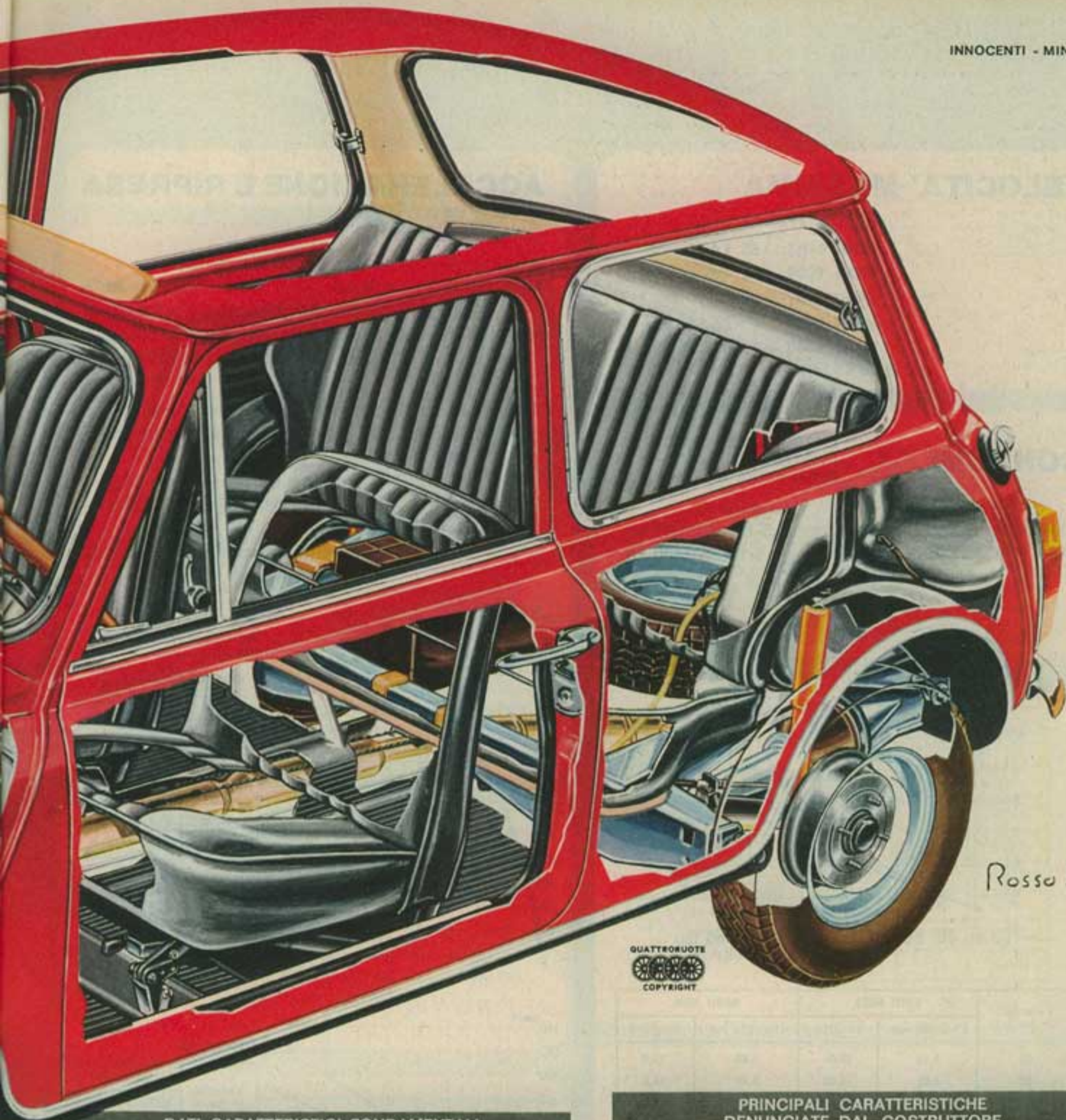
L'utilizzazione del banco, con masse volaniche inserite, può essere effettuata fino a velocità di 100 km/h.

LA TECNICA

La impostazione generale della «Mini 1000» è rimasta la stessa delle prime «Mini» del 1959. Per esigenze di confort e tenuta alle alte velocità sono state nuovamente adottate le sospensioni con molle in gomma che erano tipiche delle prime versioni e che dal 1964 erano state sostituite dal caratteristico sistema Hydrolastic di tipo idropneumatico costruito dalla Moulton. Il motore è trasversale (la «Mini» per prima adottò questo schema per la costruzione in serie), le quattro ruote sono indipendenti e hanno diametro molto piccolo (145 X 10"), e freni a tamburo sulle quattro ruote, sterzo a cremagliera, serbatoio posteriore; scocca a struttura portante con due telaietti uno anteriore e uno posteriore, che reggono motore e sospensioni. Il motore ha subito notevoli cambiamenti: si nota però la stretta somiglianza con il modello «Cooper 1000» precedente. Infatti, sia il dimensionamento (alesaggio 64,5 mm, corsa 76,2 mm) che la fasatura sono come nel modello sportivo. Per l'alimentazione un solo carburatore anziché due: ne è risultato un motore con potenza soddisfacente, 55 CV/SAE a 5600 giri/min (invece dei precedenti 48 CV/SAE a 5800 giri/min) ma soprattutto meno



«tirato» (potenza specifica 55,1 CV/litro invece di 58,8 CV/litro). Le altre modifiche di rilievo sono state apportate al sistema di ricircolo dei gas di scarico, che ora s'adeguа alle nuove leggi anti-inquinamento. Leggermente «allungati» anche i rapporti al cambio delle tre marce inferiori. Inalterato il rapporto al ponte (17/64). Complessivamente questi cambiamenti sono di tale entità, che la «Mini 1000» italiana è il modello che maggiormente si stacca dagli schemi delle versioni inglesi e nel quale maggiormente si avverte l'intervento dei tecnici Innocenti.



Rosso f.



DATI CARATTERISTICI FONDAMENTALI
tra parentesi i dati della - MK3 - - 850 cc

Rapporto corsa/alesaggio 1,180 (1,085)

Essendo questo rapporto superiore a 1 definiremo questo motore a corsa lunga.

Cilindrata unitaria 249,5 cc (212)

Velocità media stantuffo (al regime di potenza max.)
14,2 m/sec. (13,2)

La velocità media dello stantuffo serve soprattutto a dare un'idea delle sollecitazioni meccaniche sull'insieme pistone-biella-albero a gomiti.

Pressione media effettiva al regime di potenza massima
8,9 kg/cmq SAE (8,78)

Indice di elasticità 1,950 SAE (2,152)

L'indice di elasticità tiene conto del variare della coppia con il variare del numero dei giri e quindi della possibilità di ripresa della macchina anche a bassa velocità: in genere più è elevato tale indice, più il motore è elastico.

Rapporto peso/potenza 11,9 kg/CV SAE (13,4)

Indica, grosso modo, per le basse e medie velocità la possibilità di ripresa della vettura. Ovviamente l'accelerazione cresce con il diminuire di questo rapporto.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE
DENUNCIATE DAL COSTRUTTORE

Motore: 4 cilindri in linea - Alesaggio 64,5 mm - Corsa 76,2 mm - Cilindrata 998 cc - Rapporto di compressione 9:1 - Potenza max 55 CV (SAE) a 5600 giri/min. - Coppia max 7,8 mkg (SAE) a 3200 giri/min. - Potenza specifica 55,1 CV/litro (SAE) - Valvole in testa, aste e bilancieri - Albero a camme laterale (catena) - Lubrificazione forzata, filtro olio sul circuito principale - Capacità carter 5 litri - Un carburatore semi invertito SU HS 4 - Filtro aria a secco - Pompa carburante elettrica - Candele Champion N 9 Y - Impianto elettrico 12 V, dinamo 300 W, batteria 40 Ah - Raffreddamento ad acqua a circolazione forzata - Capacità circuito 3,5 litri.

Trasmissione: Motore anteriore trasversale, trazione anteriore - Frizione monodisco a secco - Cambio a quattro velocità tutte sincronizzate - Rapporti di trasmissione: I) 3,52:1, II) 2,21:1, III) 1,433:1, IV) 1:1, RM) 3,347:1 - Comando a leva centrale - Coppia conica elicoidale - Rapporto al ponte 3,765:1 (17/64) - Pneumatici 145 SR 10.

Corpo vettura: Berlina 4 posti, 2 porte - Carrozzeria portante - Avantreno a ruote indipendenti, trapezi, elementi elastici in gomma e ammortizzatori telescopici - Retrotreno a ruote indipendenti, bracci oscillanti longitudinali, elementi elastici ammortizzanti in gomma e ammortizzatori telescopici - Freni idraulici a tamburo - Freno a mano sulle ruote posteriori - Sterzo a cremagliera - Capacità serbatoio carburante 26 litri.

Dimensioni e pesi: Passo 2,03 m - Carreggiata anteriore 1,24 m - Carreggiata posteriore 1,21 m - Lunghezza 3,05 m - Larghezza 1,41 m - Altezza 1,34 m - Altezza minima da terra 12 cm - Diametro di sterzata 8,8 m - Peso in ordine di marcia 655 kg, a vuoto 625 kg.

LE PRESTAZIONI FONDAMENTALI

Rilevazioni effettuate a cura dell'Istituto Sperimentale Auto e Motori - Anagni (Frosinone).
Riportiamo a titolo di confronto le prestazioni della - Mini MK3 - 850 cc.

VELOCITA' MASSIMA

DICHIARATA:

MINI MK3: 135 km/h

MINI 1000: 145 km/h

EFFETTIVA:

MINI MK3 136,343 km/h

MINI 1000 143,158 km/h

CONSUMI

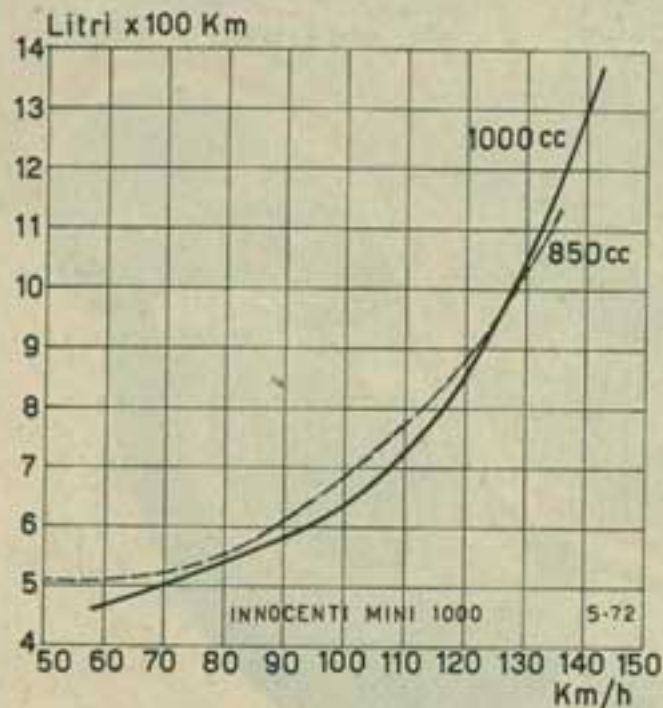
CARBURANTE IMPIEGATO
DURANTE LE PROVE
ESSO EXTRA N.O. 98 ÷ 100

urbano:

extraurbano:

MINI MK3 7,7-9,5 litri/100 km 5,5-10 litri/100 km

MINI 1000 7-12,5 litri/100 km 5,5-12 litri/100 km



Velocità in km/h	MINI MK3		MINI 1000	
	Litri/100 km	km/litro	Litri/100 km	km/litro
60	5,10	19,61	4,66	21,5
80	5,55	18,05	5,40	18,5
100	6,82	14,65	6,35	15,75
120	8,75	11,42	8,53	11,7
140	—	—	12,97	7,72

CONDIZIONI ATMOSFERICHE DELLA PROVA (MINI 1000)

Temperatura 19°C - Pressione atmosferica 752/mm Hg - umidità relativa 48 %.

CONDIZIONI CARBURANTE

Temperatura 19°C - Densità 732 gr/l.

ACCELERAZIONE E RIPRESA

SUL CHILOMETRO:

Accelerazione a minimo carico da fermo:

MINI MK3 39,250 sec., media 91,720 km/h
velocità d'uscita: 121,345 km/h

MINI 1000 36,855 sec., media 97,680 km/h
velocità d'uscita: 132,352 km/h

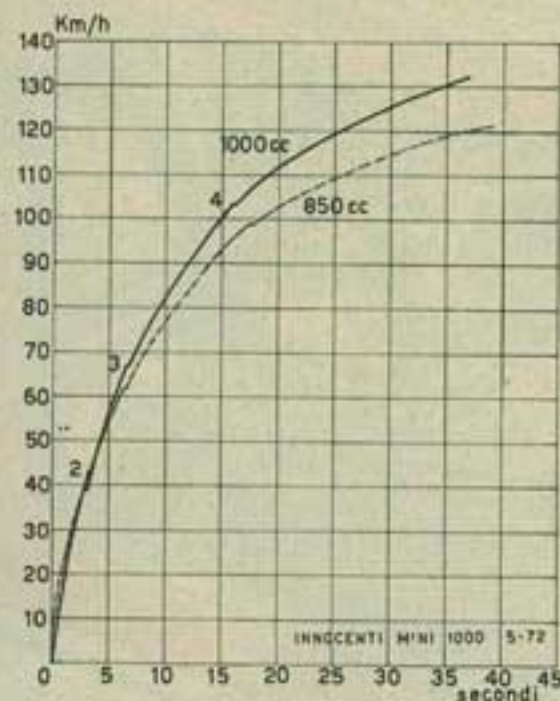
Ripresa a minimo carico da 30 km/h in 4° marcia:

MINI MK3 45,410 sec. (vel. iniziale 31,518 km/h)
(Media 79,278 km/h)

velocità d'uscita: km/h 114,540

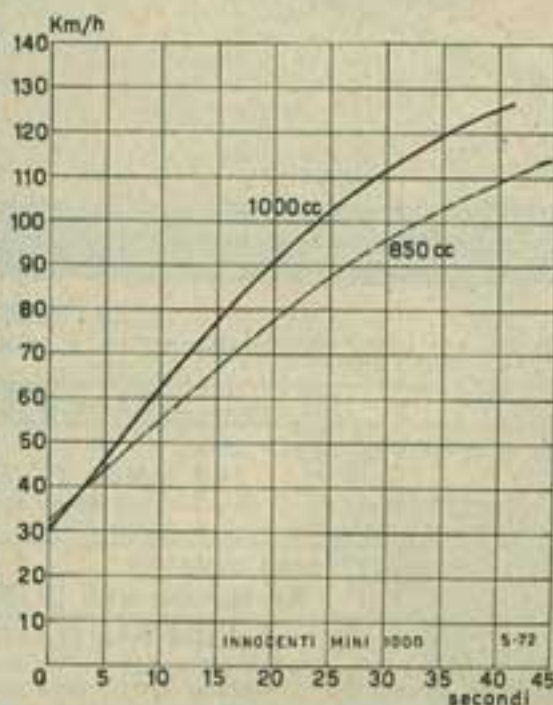
MINI 1000 41,298 sec. (vel. iniziale 30,246 km/h)
(Media 87,171 km/h)

velocità d'uscita: km/h 126,582



ACCELERAZIONE

Velocità in km/h	Tempi in sec.	
	MINI MK 3	MINI 1000
0-20	0,9	1,0
0-40	3,1	2,8
0-60	5,0	5,4
0-80	10,9	9,5
0-100	18,4	14,8
0-120	36,9	25,5



RIPRESA

Velocità in km/h	Tempi in sec.	
	MINI MK 3	MINI 1000
30-40	3,3	3,2
30-60	12,1	9,2
30-80	21,2	15,9
30-100	33,2	23,9
30-120	—	35,7

PROVA SEMAFORO

400 METRI con partenza da fermo

MINI 1000: 19,275 sec.

DIAMETRO DI STERZATA

Dichiarato 8,60 m

A sinistra: 8,80 m

A destra: 9,70 m

Numero giri volante: 2 + 3/4

CAMBI MARCIA

Rivelazione eseguita con un microinterruttore collegato al pedale della frizione.

	MINI MK3	MINI 1000
passaggio I-III	sec. 0,349	0,181
passaggio II-III	sec. 0,364	0,212
passaggio III-IV	sec. 0,253	0,161
Tempo medio	sec. 0,322	0,185

Sforzo medio al pedale frizione: 13 kg (MINI 1000)

MARCIA IN SALITA

Salita del Tuscolo, in Comune di Grottaferrata nei pressi di Frascati (Roma), distanza di km 3,2; dislivello totale 170 m. Fondo stradale in buone condizioni.

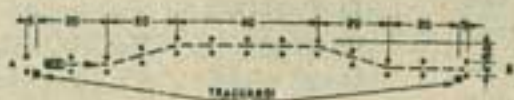
TEMPO E MEDIA

MINI MK3 2'50"6/10 media 67,526 km/h

MINI 1000 2'28"6/10 media 77,524 km/h

PROVA DI SORPASSO

Si effettuano 10 prove in un senso e 10 nell'altro: non sono valide quelle in cui vengono abbattuti i coni, la media dei tempi migliori è l'indice della facilità e rapidità con cui la vettura esegue la manovra.



Tempo minimo medio

MINI MK3 4,691 sec. media 92,091 km/h

MINI 1000 3,820 sec. media 113,089 km/h

FRENATA

Spazi frenata in funzione della velocità effettiva. Fondo stradale buono. Misurazione col « cronostatigrafo » e indicatore elettrico pressione al pedale freno. Sforzo medio al pedale: 22 kg.

Velocità km/h	Metri
40	8,9
60	21,5
80	39,7
100	65

PROVA DI EFFICACIA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

La prova di efficacia del freno di stazionamento viene eseguita trainando il veicolo in esame, posto in piano e nella condizione di massimo carico, con un altro veicolo ed interponendo nel collegamento tra i due un dinamografo. Il comando del freno viene azionato a fondo corsa e con uno sforzo massimo di 60 kg. Il massimo valore dello sforzo di trazione che si ottiene prima che abbia inizio lo spostamento del veicolo in esame viene poi correlato, mediante il calcolo, al peso totale del veicolo stesso per ottenere il valore limite di pendenza oltre il quale il freno non sarebbe più in grado di tenere ferma l'autovettura nella condizione di carico delle prove.

Per l'Innocenti - Mini 1000 - è stato rilevato che il freno di stazionamento può trattenere l'autovettura, a pieno carico, fino alla pendenza del 39,6 %.

RUMOROSITÀ

Rilevata all'interno della vettura, al sedile anteriore e posteriore su strada pianeggiante, rettilinea e di fondo buono. Cambio di velocità in « 4^a ». Velocità indicate al tachimetro. Rumore di fondo 62 db (850); 58 db (1000). Prima i dati della « MK3 » poi quelli della « MINI 1000 ».

Velocità km/h	decibel	
	ant.	post.
40	82/90	82/90
60	84/90	85/93
80	94/93	92/97
100	96/96	92/97
120	97/95	95/98
140	97/99	96/102

« SLALOM » o prova di maneggevolezza

Si fanno 10 prove in un senso e 10 nell'altro, e si prendono in considerazione i tempi migliori. Se nel corso della prova vengono abbattuti i coni, la prova non è valevole. La media dei due tempi minimi realizzati dà un indice di maneggevolezza della vettura.



Miglior tempo tra 10 passaggi in un senso e 10 nell'altro: Tempo minimo medio:

MINI MK3 11,215 sec. (32,100 km/h)

MINI 1000 10,299 sec. (34,955 km/h)

PROVA SEMAFORO

400 METRI con partenza da fermo

MINI 1000: 19,275 sec.

DIAMETRO DI STERZATA

Dichiarato 8,60 m

A sinistra: 8,80 m

A destra: 9,70 m

Numero giri volante: 2 + 3/4

CAMBI MARCIA

Rivelazione eseguita con un microinterruttore collegato al pedale della frizione.

	MINI MK3	MINI 1000
passaggio I-III	sec. 0,349	0,181
passaggio II-III	sec. 0,364	0,212
passaggio III-IV	sec. 0,253	0,161
Tempo medio	sec. 0,322	0,185

Sforzo medio al pedale frizione: 13 kg (MINI 1000)

MARCIA IN SALITA

Salita del Tuscolo, in Comune di Grottaferrata nei pressi di Frascati (Roma), distanza di km 3,2; dislivello totale 170 m. Fondo stradale in buone condizioni.

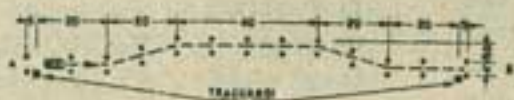
TEMPO E MEDIA

MINI MK3 2'50"6/10 media 67,526 km/h

MINI 1000 2'28"6/10 media 77,524 km/h

PROVA DI SORPASSO

Si effettuano 10 prove in un senso e 10 nell'altro: non sono valide quelle in cui vengono abbattuti i coni, la media dei tempi migliori è l'indice della facilità e rapidità con cui la vettura esegue la manovra.



Tempo minimo medio

MINI MK3 4,691 sec. media 92,091 km/h

MINI 1000 3,820 sec. media 113,089 km/h

FRENATA

Spazi frenata in funzione della velocità effettiva. Fondo stradale buono. Misurazione col « cronostatigrafo » e indicatore elettrico pressione al pedale freno. Sforzo medio al pedale: 22 kg.

Velocità km/h	Metri
40	8,9
60	21,5
80	39,7
100	65

PROVA DI EFFICACIA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

La prova di efficacia del freno di stazionamento viene eseguita trainando il veicolo in esame, posto in piano e nella condizione di massimo carico, con un altro veicolo ed interponendo nel collegamento tra i due un dinamografo. Il comando del freno viene azionato a fondo corsa e con uno sforzo massimo di 60 kg. Il massimo valore dello sforzo di trazione che si ottiene prima che abbia inizio lo spostamento del veicolo in esame viene poi correlato, mediante il calcolo, al peso totale del veicolo stesso per ottenere il valore limite di pendenza oltre il quale il freno non sarebbe più in grado di tenere ferma l'autovettura nella condizione di carico delle prove.

Per l'Innocenti - Mini 1000 - è stato rilevato che il freno di stazionamento può trattenere l'autovettura, a pieno carico, fino alla pendenza del 39,6 %.

RUMOROSITÀ

Rilevata all'interno della vettura, al sedile anteriore e posteriore su strada pianeggiante, rettilinea e di fondo buono. Cambio di velocità in « 4^a ». Velocità indicate al tachimetro. Rumore di fondo 62 db (850); 58 db (1000). Prima i dati della « MK3 » poi quelli della « MINI 1000 ».

Velocità km/h	decibel	
	ant.	post.
40	82/90	82/90
60	84/90	85/93
80	94/93	92/97
100	96/96	92/97
120	97/95	95/98
140	97/99	96/102

« SLALOM » o prova di maneggevolezza

Si fanno 10 prove in un senso e 10 nell'altro, e si prendono in considerazione i tempi migliori. Se nel corso della prova vengono abbattuti i coni, la prova non è valevole. La media dei due tempi minimi realizzati dà un indice di maneggevolezza della vettura.



Miglior tempo tra 10 passaggi in un senso e 10 nell'altro: Tempo minimo medio:

MINI MK3 11,215 sec. (32,100 km/h)

MINI 1000 10,299 sec. (34,955 km/h)



Comportamento su strada

**VELOCITA':
OTTIMA IN RAPPORTO
ALLA CLASSE DELLA VETTURA**

Il motore da un litro, con la sua potenza maggiore (7 CV in più) permette velocità di punta superiori a quelle della precedente « MK 3 » di 850 cc. Noi abbiamo raggiunto i 143,158: una velocità ottima date le caratteristiche funzionali di questa utilitaria, che nelle prime versioni inglesi non arrivava neppure ai 120 km/h. Vediamo come si raggiunge questa velocità: essa corrisponde ad un regime di rotazione del motore di circa 6000 giri/min. Poiché il regime di potenza massima del motore è di 5600 g/m, si comprende che la velocità massima è stata ottenuta in fuorigiri di circa 400 giri/min; comunque si può spingerla al massimo senza pericolo perché il regime

di pericolosità (sfarfallamento valvole) è di circa 6500 giri/min.

**MOTORE:
POTENTE
UN PO' RUMOROSO
CON QUALCHE VIBRAZIONE**

Ciò che colpisce maggiormente nel nuovo motore è la notevole disponibilità di cavalli anche ai bassi regimi, una dote che il precedente 850 cc non aveva: tale disponibilità si avverte soprattutto nella marcia normale e nei sorpassi da bassa e media velocità: infatti la coppia motrice si mantiene quasi costante dai 2000 ai 4000 giri: ciò si è ottenuto grazie alle varianti apportate al sistema di alimentazione (nuovo carburatore) allo scarico, alla camme diversa e al nuovo disegno della testata. Anche agli alti regimi la po-

tenza non è trascurabile, pur restando su valori di potenze specifiche normali per vetture di odierna produzione (55,1 CV/litro). Per concludere possiamo dire che questo motore ha molte caratteristiche che lo fanno somigliare, al più sportivo quattro cilindri bicarburatore prima montato sulle « Cooper » 998 cc. Suo neo è la rumorosità interna, il che è tipico delle vetture con meccanica trasversale; a tale rumorosità si aggiungono fastidiose le vibrazioni attorno ai 4000 giri/min, corrispondenti a 100-120 all'ora tachimetrici.

**CAMBIO:
EFFICIENTE
LIEVEMENTE RUMOROSO
MANOVRABILITA' DA MIGLIORARE**

Il cambio è rimasto strutturalmente eguale a quello della versione precedente: i rapporti sono stati però cambiati per adeguarli alle nuove caratteristiche del motore: le 3 marce inferiori sono più lunghe e quindi consentono di ottenere

velocità maggiori nelle singole marce: così in 1° si raggiungono i 43 km/h, in 2° i 66 km/h, in 3° i 104 km/h. Tra le caratteristiche funzionali di questo cambio notiamo, come del resto nelle versioni precedenti, la tipica rumorosità dei cambi con ingranaggi cilindrici e una certa durezza nell'innesto veloce dei rapporti. Buona la sincronizzazione nell'uso normale.

FRIZIONE: DOLCE MA CON INNESTO UN PO' BRUSCO

Lo sforzo al pedale è abbastanza contenuto (13 kg), il che rende la « Mini » particolarmente adatta anche alle guidatrici; l'innesto però è un po' brusco e non del tutto omogeneo, specialmente nelle partenze più veloci.

FRENI: LIEVEMENTE SENSIBILE AL FADING

I quattro freni a tamburo potrebbero sembrare un po' « arrischiati » su una vettura come l'attuale « Mini », che ha velocità superiori ai 140 km/h; tuttavia le nostre rilevazioni sugli spazi di frenata hanno dimostrato che la « Mini » con i suoi 4 tamburi si difende bene nelle frenate brusche, anche alle alte velocità. Buono anche il comportamento della frenata al limite: le ruote posteriori non manifestano mai sintomi di bloccaggio. Un po' diverso invece il discorso per quanto riguarda la resistenza al « fading » dei tamburi: svolgono bene il loro compito alle medie e basse velocità, però se la vettura viene guidata con piglio sportivo in lunghe tormentate discese essi tendono a diminuire notevolmente il loro potere frenante. Ci sembra comunque superfluo dire che anche su questa versione ci piacerebbero due dischi anteriori (come nella « Cooper ») magari a richiesta.

ACCELERAZIONE: VETTURA BRILLANTE TEMPO SUL CHILOMETRO DECISAMENTE BUONO

36,855 sec. è il tempo ottenuto sul chilometro con partenza da fermo: è indubbiamente un buon risultato (tra i migliori in assoluto) per una vettura utilitaria attorno ai 1000 cc. Con il motore più potente vengono aumentate le caratteristiche di brillantezza che erano già proprie della precedente « Mini » e che le permettevano di destreggiarsi con facilità nel traffico più intenso. Anche sui 400 metri con partenza da fermo (la prova semaforo) il comportamento della « Mini » è più che buono (tempo 19,275 sec), soprattutto se pensiamo ai tempi ottenuti dalle concorrenti. Nelle accelerazioni piuttosto violente il patinamento delle ruote anteriori è notevole.

RIPRESA: VETTURA ELASTICA TEMPO SUL CHILOMETRO BUONO

Date le caratteristiche del motore la ripresa è ovviamente buona: anche in quarta la vettura riprende dalla bassa media velocità con buona progressione. È decisamente più pronta della versione 850 cc, un po' pigra a riprendere nella marcia superiore. Il chilometro con partenza da fermo è stato percorso in 41,298 sec: un tempo in linea con quello delle migliori concorrenti della stessa classe. Notevole in questo test il miglioramento rispetto alla 850: sul chilometro infatti la 1000 impiega oltre 4 secondi di meno.

STERZO: PRONTO E DIRETTO, DA SPORTIVA

Anche lo sterzo ci è sembrato una delle parti meglio riuscite della « Mini » (non per nulla in passato è stato addirittura montato su monoposto di Formula). Suo pregio è la precisione, unita ad una leggerezza notevole. Queste caratteristiche lo rendono adatto ad una guida sportiva, perché è possibile, con molta facilità, correggere la traiettoria nelle curve più veloci e impostarle con precisione (ogni correzione del volante si avverte subito alle ruote) e rende anche più facile e leggera la guida alle basse velocità, nelle manovre di parcheggio, nella marcia in città. Molto veloce, quasi violento il ritorno del volante all'uscita della curva affrontata velocemente.

Su questa versione, più « familiare », il diametro del volante ci sembra giusto: naturalmente qualche riserva va fatta per la particolare inclinazione del piantone (ne abbiamo già parlato), che non permette di assumere la posizione più adatta ad una guida sportiva. Inoltre esso trasmette con una certa frequenza le reazioni ruotestrada al volante.

CONFORT DI MARCIA: VETTURA UN PO' DURA E RUMOROSA

La « Mini 1000 » a sospensioni più tradizionali, solo nella marcia a media velocità è piuttosto dura, non garantisce, su strade con fondo diseguale, il miglior confort: infatti le ruote trasmettono al corpo vettura quasi tutte le asperità del terreno. Anche i pneumatici di tipo radiale sono un po' rumorosi. Nell'abitacolo questa maggiore rumorosità, dovuta soprattutto al nuovo motore, riduce il confort nei lunghi viaggi. Come abbiamo detto questa rumorosità aumenta tra i 100-120 km/h e alle massime velocità.

Concludendo: se confrontiamo il confort della vecchia versione con sospensioni Hydrolastic e quello della attuale con molle in gomma, notiamo che nella prima si aveva maggior morbidezza alle medie velocità, la nuova « Mini » è meno rigida a quelle più elevate.

CONSUMI: MIGLIORATI ALLE BASSE VELOCITÀ AUMENTATO A QUELLE PIÙ ELEVATE

Il nuovo carburatore e anche la maggior cilindrata permettono consumi contenuti alle medie velocità; a partire dai 120 km/h aumentano. L'economia comunque non è molto sensibile: nell'arco che va da 60 a 120 km/h il risparmio consentito dalla « 1000 » rispetto alla « 850 » è di mezzo litro per 100 km. A 130 km/h, quando cioè ci avviciniamo a velocità più elevate, la « MK 3 » 850 consumava lievemente di meno.

Nel caso della « 1000 » a 140 km/h il consumo sale già a circa 13 litri per 100 km. Questo comportamento particolare della curva del consumo, fa sì che quest'ultimo a 2/3 della velocità massima sia tra i più favorevoli: la « 1000 » infatti consuma 6,1 litri per 100 km ad una velocità di 95,4 km/h, cioè come la vecchia « MK 3 » 850 cc a 90 km/h. Quindi se si vuole registrare una buona « economia » in autostrada conviene tenersi al di sotto dei 120 km/h.

TENUTA DI STRADA: OTTIMA SULL'ASCIUTTO SUFFICIENTE SUL BAGNATO







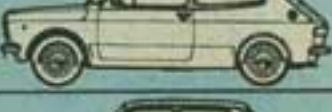








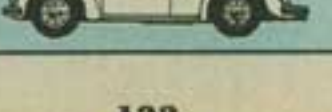
La buona tenuta di strada era una caratteristica proverbiale delle prime « Mini » (appunto con sospensioni con coni in gomma): lo constatammo quando le provammo per la prima volta nel 1960.

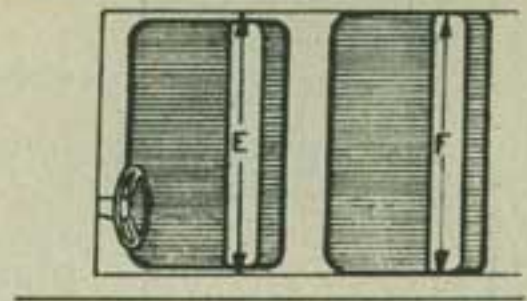
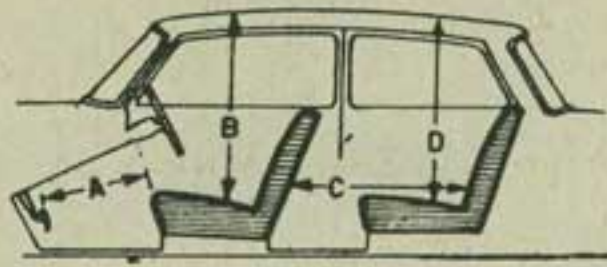
Ora dopo 13 anni sono stati fatti molti progressi e ci sono altre vetture a trazione anteriore di questa categoria che hanno ottima tenuta di strada: perciò il suo proverbiale pregio colpisce un po' meno. Resta però sempre una sua dote. Il comportamento in curva è nettamente sottosterzante (la macchina tende ad allargare notevolmente la curva). Questo comportamento può venire facilmente contrastato diminuendo il gas: infatti la « Mini » in fase di rilascio del pedale dell'acceleratore diventa sovrasterzante (e quindi tende a chiudere la curva). Anche lo sterzo, diretto e preciso, consente di contrastare l'effetto sottosterzante, tipico della « Mini ». Ne consegue che sfruttando abilmente l'insieme di queste caratteristiche si ha una guida particolare, molto divertente: per tali motivi questa automobile rimane una delle preferite dai piloti sportivi e dai giovani e, ciò che più conta, garantisce una notevole sicurezza nella guida normale, da « famiglia ». In curva, a nostro avviso, si avvertono le nuove sospensioni che consentono una guida più precisa, una tenuta maggiore alle alte velocità: la vettura si inclina pochissimo, e si mantiene ben attaccata al suolo. Un comportamento che ci ha ricordato quello di vetture spiccatamente sportive. Le ottime caratteristiche di tenuta diminuiscono però sul bagnato: in tal caso hanno molta importanza i pneumatici, ma anche con coperture di diverse marche la « Mini » risente del fondo bagnato. A conferma delle qualità di tenuta di strada, maneggevolezza e brio, ricordiamo i buoni tempi registrati nei tests della prova in salita, di sorpasso e di slalom.

A CONFRONTO CON LE CONCORRENTI

Ecco le vetture « vicine » a quella provata: come al solito le vetture scelte appartengono alla stessa classe, con variazioni del 10% (in più o in meno) nel prezzo, oppure, sempre del 10% in più o in meno, nella cilindrata. A fianco della Innocenti « Mini 1000 » vengono così esaminate solo le vetture da turismo con

cilindrata compresa tra 898,2 e 1097,8 cc, o con prezzi variabili da un minimo di 988.200 ad un massimo di 1.207.800 lire. I dati principali da noi qui riportati sono quelli rilevati dalle nostre prove su strada, e per vetture che non hanno subito modifiche.

	MODELLO	VELOCITA' MAX. KM/H	ACCELERAZIONE DA FERMO SEC.	RIPRESA CON PARTENZA DA 30 KM/H IN IV SEC.
	INNOCENTI - MINI 1000 - Prezzo di listino 1.098.000 lire, bollo 15.135 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 998 cc, 55 CV (SAE), 4 velocità. Motore (trasvers.) e trazione anteriori.	143,158	36,855	41,298
	AUTOBIANCHI - A 112 - Febbraio 1970 Prezzo di listino 1.065.000 lire, bollo 18.375 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 903 cc, 44 CV (DIN), 4 vel. sincronizzate. Motore anteriore, trazione anteriore.	137,292	36,4	40,1
	CITROEN - AMI 8 - Gennaio 1971 Prezzo di listino 990.000 lire, bollo 7660 lire, 2 cilindri orizzontali raffreddati ad aria, albero a camme centrale, 602 cc, 35 CV (SAE), 4 velocità. Trazione anteriore.	118,824	44,125	52,195
	CITROEN - GS CLUB - Novembre 1971 Prezzo di listino 1.450.000 lire, bollo 21.740 lire, 4 cilindri orizzontali contrapposti, alberi a camme in testa, 1015 cc, 61 CV (SAE), 4 velocità. Trazione anteriore.	151,264	36,835	43,655
	DAF - 44 LUXE - Ottobre 1967 Prezzo di listino 1.128.000 lire, bollo 9.190 lire, 2 cilindri orizzontali, raffreddati ad aria, albero a camme centrale, 844 cc, 40 CV (SAE). Variomatic. Motore ant., traz. post.	117,987	44,5	42,3
	DAF - 55 LUXE - Maggio 1969 Prezzo di listino 1.197.000 lire, bollo 21.740 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 1108 cc, 50 CV (SAE). Variomatic. Motore anteriore, trazione posteriore.	131,423	41,125	38,890
	FIAT - 127 - Giugno 1971 Prezzo di listino 970.000 lire, bollo 18.375 lire, 4 cilindri in linea, 903 cc, 47 CV (DIN), albero a camme laterale, 4 velocità. Motore anteriore, trazione anteriore.	143,853	36,58	40,9
	FIAT - 128 - Luglio 1969 Prezzo di listino 1.140.000 lire (2 porte), bollo 21.740 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme in testa, 1116 cc, 55 CV (DIN), 4 velocità. Motore e trazione anteriori.	142,594	36,5	40,5
	FORD - ESCORT BASE - Marzo 1969 Prezzo di listino 1.061.000 lire (2 porte), bollo 18.375 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 940 cc, 44,5 CV (SAE), 4 velocità. Motore anteriore, trazione posteriore.	119,156	44,3	50,2
	INNOCENTI - MINI MINOR MK 3 - Aprile 1969 Prezzo di listino 1.040.000 lire, bollo 15.135 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 848 cc, 48 CV (SAE), 4 velocità. Motore (trasvers.) e trazione anteriore.	136,343	39,2	45,4
	NSU - 1200 C - Dicembre 1971 Prezzo di listino 1.195.000 lire, bollo 27.560 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme in testa, 1177 cc, 55 CV (DIN), 4 velocità. Motore posteriore, trazione posteriore.	143,549	36,310	39,825
	OPEL - KADETT - 10-1970/1-1966 Prezzo di listino a partire da 975.000 lire (SE), bollo 21.740 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 1078 cc, 55 CV (SAE), 4 velocità. Motore ant., trazione post.	131,559	39,6	45,9
	RENAULT - 6 L - Giugno 1969 Prezzo di listino 1.090.000 lire, bollo 15.315 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 845 cc, 34 CV (DIN), 4 velocità. Motore e trazione anteriori.	122,708	42,4	46,0
	RENAULT - 6 TL - Aprile 1972 Prezzo di listino 1.165.000 lire, bollo 21.740 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 1108 cc, 45 CV (DIN), 4 vel. sincronizzate. Motore e trazione anteriori.	136,338	39,865	43,490
	RENAULT - 8 S - Febbraio 1970 Prezzo di listino 1.170.000 lire, bollo 21.740 lire, 4 cilindri in linea, albero a camme laterale, 1108 cc, 53 CV (DIN), 4 velocità sincronizzate. Motore e trazione posteriori.	143,632	37,950	43,275
	VOLKSWAGEN - MAGGIOLONE 1200 - Febbraio 1971 Prezzo di listino 1.175.000 lire, bollo 27.560 lire, 4 cilindri orizzontali raffreddati ad aria, albero a camme centrale, 1192 cc, 41,5 CV (SAE), 4 velocità. Motore posteriore.	114,787	42,310	47,710



MARCIA IN SALITA KM/H	CONSUMO A 2/3 VELOCITA' MAX. LITRI/100 KM	ABITABILITA' IN CENTIMETRI						CAPACITA' BAGAGLIAIO DMC
		A	B	C	D	E	F	
77,524	6,1 a 95,4 km/h	38÷47	86	62÷71	83	137	131	150
77,680	6,8 a 91,5 km/h	36÷50	90	56÷70	82	125	119	180÷350
62,541	5,6 a 79,2 km/h	33÷46	88	62÷75	85	125	118	280
72,362	7,8 a 100,8 km/h	40÷54	87	65÷79	86	137	135	440
62,951	6 a 78,6 km/h	39÷48	90	69÷78	85	128	122	240
67,447	6,9 a 87,6 km/h	39÷48	90	69÷78	85	128	125	240
76,090	5,75 a 95,2 km/h	39÷50	89	65÷76	85	130	127	350
78,850	7,2 a 95 km/h	39÷53	89	67÷81	87	125	133	310
63,436	6,6 a 79,4 km/h	39÷51	86	59÷71	83	128	126	275
67,526	6,1 a 90,8 km/h	38÷47	86	62÷71	83	137	131	150
78,367	7,10 a 95,5 km/h	48÷30	88	50÷77	87	126	125	360÷410
69,607	7,2 a 87,5 km/h	36÷51	90	59÷84	86	128	125	480
66,590	6,2 a 81,8 km/h	33÷47	86	60÷74	84	125	126	270÷850
72,453	6,9 a 90,8 km/h	33÷47	86	60÷74	84	125	126	270÷850
73,469	7,7 a 95,7 km/h	37÷52	87	68÷83	81	129	129	260
66,977	6,5 a 76,5 km/h	37÷51	91	55÷69	84	124	130	220



PROVE SU
STRADA

"MINI COOPER 1300"

La « Cooper » è la versione più sportiva della « Mini ». L'idea, originale, di affiancare un modello di questo tipo alla utilitaria, assicurò un grosso successo commerciale e mise a disposizione degli appassionati una vetturella con la quale potevano cimentarsi brillantemente nelle corse. La « Mini », nelle varie versioni « Cooper » e « Cooper S » è stata l'automobile inglese che ha vinto il maggior numero di gare negli anni '60 con moltissime vittorie sia nel campo della velocità su pista che nei più importanti Rallyes. Ricordiamo, le tre vittorie a Montecarlo del 1964, '65, '67. I successi sportivi delle « Cooper » hanno giovato molto sul piano commerciale anche alla « Mini » nor-

male, contribuendo ad alimentarne la fama di vettura sportiva brillante dalla eccellente tenuta di strada.

In Italia la « Cooper » veniva costruita (dal 1966) solo nella versione 998 cc. L'uscita della « Mini 1000 » praticamente rendeva inutile la vecchia versione: per questo ora la « Cooper » è diventata 1300 cc, monta cioè una nuova versione del conosciuto motore a 4 cilindri in linea di 1275 cc, a due carburatori, versione particolare messa a punto soprattutto dai tecnici della Innocenti. La potenza, 71 CV SAE a 6000 giri/min, permette la velocità di 160 km/h. La « Cooper 1300 » ha freni a disco all'avantreno con servofreno e sospensioni, a con i in gomma, come nella

« Mini 1000 ». Il successo della 1300 ha colto di sorpresa la stessa Innocenti, tanto che i programmi di produzione sono stati lievemente corretti. Il suo prezzo è superiore di circa 300.000 lire a quello della versione normale: costa cioè 1.395.000 lire. Da notare che la versione « Cooper » viene costruita solo in Italia: da tempo in Inghilterra ne è stata sospesa la produzione che è stata sostituita dalla « 1275 GT », quella a muso squadrato.

ESTERNO: La « Cooper 1300 » mantiene le stesse caratteristiche di base della « Mini » normale. Si riconosce esternamente per la verniciatura bicolore della carrozzeria e per le ruote, sempre in lamiera stampata, d'intonazione sportiva. Nulla da dire quindi sulle caratteristiche del corpo vettura: sono le stesse della berlina normale. Ricordiamo solo alcune lievi modifiche che la « 1300 » ha subito rispetto alla precedente « Cooper 1000 »: le ruote a base larga sono ora bicolori con dadi cromati, la nuova calandra è in materiale plastico antiurto, anziché in lamiera, e ha fregi e scritte diverse, nuovo tappo benzina terminale di scarico cromato. Anche sul grado di finitura niente da aggiungere.

INTERNO: Anch'esso ha subito poche modifiche importanti e l'impostazione è immutata: vi sono sedili più adatti alla guida sportiva, cioè più avvolgenti e con maggior tenuta laterale: l'abitabilità è ancora per quattro persone. Posto guida:



su una versione tanto più brillante si avverte un po' troppo l'impostazione turistica e il volante è troppo orizzontale. A noi piacerebbe un volante di diametro inferiore (per esempio di 36 cm invece degli attuali 38). Buona la imbottitura della corona che permette miglior presa. La pedaliera, sebbene migliorata, non consente di effettuare con facilità la manovra di punta tacca, anche perché la scarpa può urtare contro il complesso del riscaldamento.

Sulla plancia i comandi sono in pratica gli stessi della berlina normale: alcuni piuttosto lontani, e quindi non agevolmente raggiungibili. Ancora una critica al portacenere, sul bordo superiore della plancia: è scomodo e antifunzionale. La strumentazione è quasi completa: nel cruscotto vi sono contagiri, contachilometri, manometro olio (senza spia), termometro acqua, indicatore livello benzina. Su questa versione inoltre è stato aggiunto l'ampereometro (la « Cooper » ha l'alternatore). Buona la visibilità e la collocazione degli strumenti. Data la non eccezionale capacità del serbatoio ci sembra opportuno aggiungere anche un contachilometri parziale. Su questa versione abbiamo notato una finitura migliore adeguata al prezzo. Sono stati aggiunti l'accendisigari (sul complesso riscaldamento), il tergicristallo a due velocità, il lunotto termico, i fari allo iodio, la spia del freno a mano: tutti questi accessori la rendono più che accettabile. Anche aerazione e riscaldamento sono ovviamente gli stessi della versione normale. Bagagliaio un po' più piccolo.

LE NOVITA' SULLA «COOPER 1300»

MECCANICA

Motore: 1275 cc - 71 CV-SAE - 2 carburatori - Sospensioni con elementi elastici in gomma e ammortizzatori telescopici - Radiatore olio - Alternatore - Nuovi rapporti al cambio - Rapporto al ponte più lungo - Serbatoio di espansione del raffreddamento.

CORPO VETTURA

Esterno: Le stesse modifiche della « Mini 1000 » e inoltre: Fari allo iodio - Tergicristallo a due velocità con spazzole nere antiriflesso e antivento - Serbatoio benzina maggiorato da 26 a 36 litri - Lunotto posteriore termico per evitare appannamento.

Interno: Le stesse modifiche della « Mini 1000 » e inoltre: Moquette sul pavimento - Nuovo rivestimento padiglione - Nuovi interruttori - Aggiunto un ampereometro nella strumentazione - Accendisigari sull'impianto riscaldamento - Pedaliera modificata più sportiva - Spia freno a mano.



Le prestazioni fondamentali

Rilevazioni effettuate a cura dell'Istituto Sperimentale Auto e Motori - Anagni (Frosinone)
A confronto i dati della precedente Innocenti - Mini Cooper - 998 cc

VELOCITA' MASSIMA

Dichiarata:

Cooper 1000	145 km/h
Cooper 1300	160 km/h

Effettiva:

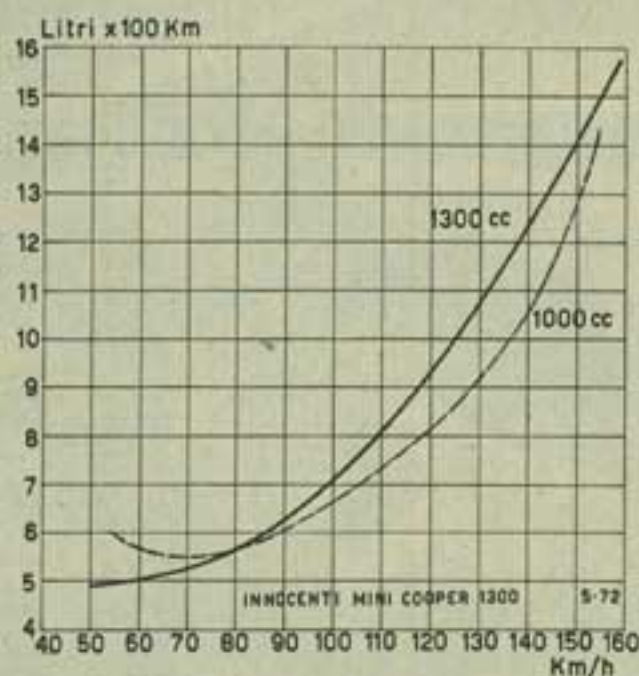
Cooper 1000	148,561 km/h
Cooper 1300	160,714 km/h

CONSUMI

CARBURANTE IMPIEGATO
DURANTE LE PROVE:
ESSO EXTRA N.O. 98 + 100

extraurbano:

Cooper 1000	6,5-12 litri/100 km	urbano:	8-13 litri/100 km
Cooper 1300	6,5-14 litri/100 km		8-13 litri/100 km



Velocità in km/h	Cooper 1000		Cooper 1300	
	Litri/100 km	km/litro	Litri/100 km	km/litro
60	5,45	18,35	5,05	19,80
80	6,05	16,53	5,65	17,69
100	7,30	13,70	7,10	14,08
120	9,10	10,99	9,35	10,69
140	12,75	7,84	12,32	8,11
150	—	—	14,00	7,14

Consumo lubrificante: **1300: 749 gr/1000 km**

CONDIZIONI ATMOSFERICHE DELLA PROVA

Temperatura 19° C - Pressione atmosferica 751/mm Hg -
umidità relativa 52 %.

CONDIZIONI CARBURANTE

Temperatura 18° C - Densità 735 gr/l.

ACCELERAZIONE E RIPRESA

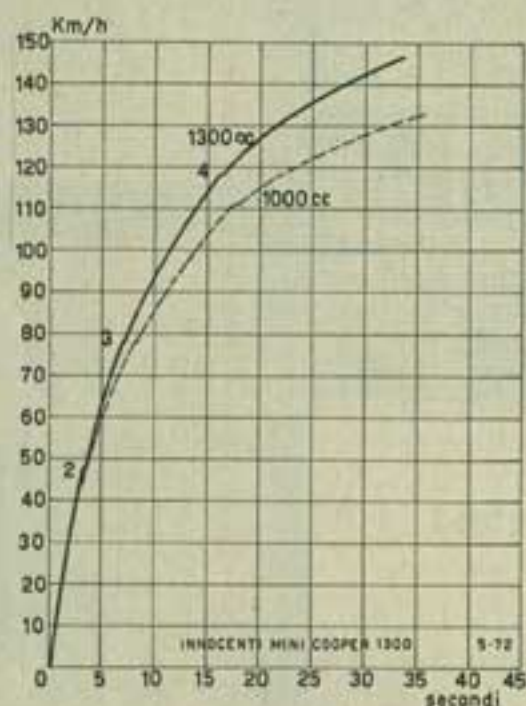
SUL CHILOMETRO:

Accelerazione a minimo carico da fermo:

Cooper 1000	36,130 sec. , media 99,640 km/h velocità d'uscita: 133,234 km/h
Cooper 1300	33,670 sec. , media 106,920 km/h velocità d'uscita: 146,699 km/h

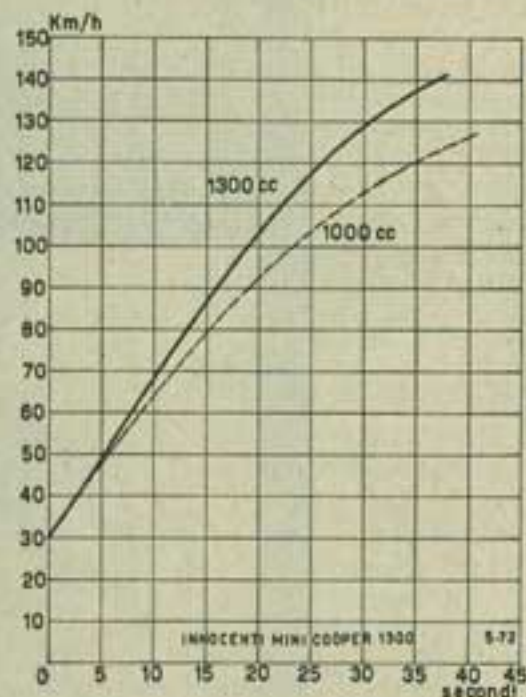
Ripresa a minimo carico da 30 km/h in IV marcia:

Cooper 1000	40,985 sec. (vel. iniziale 30,181 km/h) (Media 87,635 km/h) veloc. d'uscita: 127,208 km/h
Cooper 1300	38,061 sec. (vel. iniziale 29,961 km/h) (Media 94,585 km/h) veloc. d'uscita: 141,287 km/h



ACCELERAZIONE

Velocità in km/h	Tempi in sec.	
	1000	1300
0-20	1,0	1,1
0-40	2,4	2,5
0-60	5,0	4,6
0-80	8,7	7,4
0-100	13,9	11,3
0-120	23,3	17,0
0-140	—	28,0



RIPRESA

Velocità in km/h	Tempi in sec.	
	1000	1300
30-40	2,8	2,8
30-60	8,9	8,0
30-80	15,4	13,3
30-100	23,5	19,1
30-120	35,0	26,1
30-140	—	37,2

PROVA SEMAFORO

400 METRI con partenza da fermo

Cooper 1300: 16,223 sec.

POTENZA ALLE RUOTE

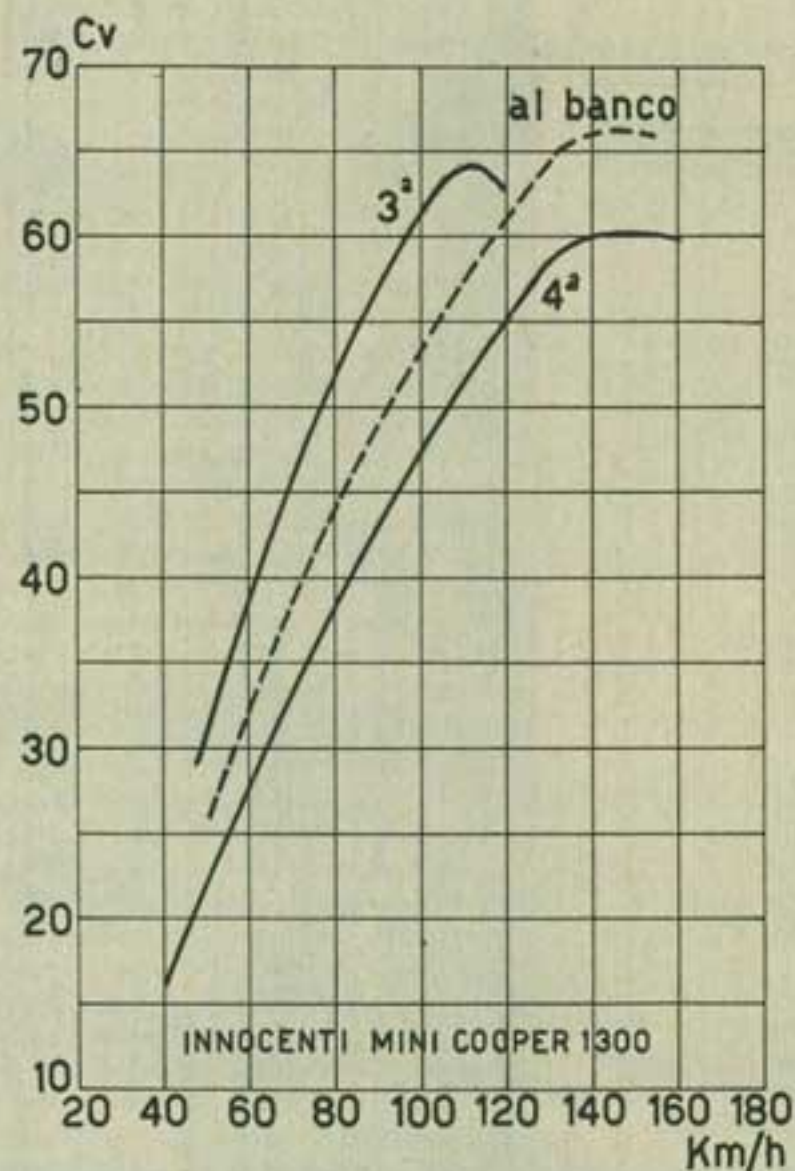
Grafico della curva della potenza effettiva rilevata sul banco a rulli (ved. pag. 114) in funzione delle velocità effettive (in III e in IV) a confronto con la curva di potenza al banco (linea tratteggiata) secondo i dati della Casa.

Potenza massima IGM dichiarata dalla Casa **50,7 CV a 5600 giri/min.**

Potenza massima rilevata alle ruote al banco a rulli.

(in IV) **60,2 CV a 5750 giri pari a 144 km/h**

(in III) **64 CV a 5750 giri pari a 110 km/h**



CAMBI MARCIA

Rilevazione eseguita con un microinterruttore collegato al pedale della frizione.

passaggio I-II	sec. 0,277	0,224
passaggio II-III	sec. 0,262	0,234
passaggio III-IV	sec. 0,242	0,187
Tempo medio	sec. 0,260	0,213

Sforzo medio al pedale: 12 kg (1000), 15 kg (1300)

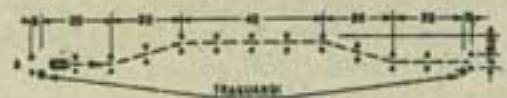
MARCIA IN SALITA

TEMPO E MEDIA

Cooper 1000 2'30"8/10 media 76,393 km/h

Cooper 1300 2'19"7/10 media 82,462 km/h

PROVA DI SORPASSO



Cooper 1000 4,275 sec. media 101,052 km/h

Cooper 1300 3,760 sec. media 114,894 km/h

FRENATA

Spazi frenata in funzione della velocità effettiva. Fondo stradale buono. Misurazione col « cronostatigrafo » e indicatore elettrico pressione al pedale freno.

Sforzo medio al pedale:
20 kg (con servofreno)
44 kg (senza servofreno)

Velocità km/h	Metri di arresto	
	con servofreno	senza servofreno
60	20,6	21,6
80	35,5	35,2
100	53,2	53,6
120	74,6	75,6
140	99,2	106,2

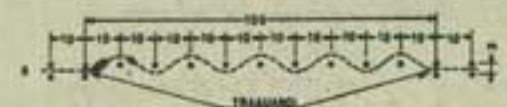
RUMOROSITÀ

Rilevata all'interno della vettura, al sedile anteriore e posteriore su strada pianeggiante, rettilinea e di fondo buono. Cambio di velocità in IV; Velocità indicate al tachimetro. Rumore di fondo 62 db (1000); 54 db (1300). Prima i dati della « 1000 » poi quelli della « 1300 ».

Velocità km/h	decibel	
	ant.	post.
40	93/91	91/92
60	91,5/95	95/93
80	93/96	93/96
100	94/97	92/94
120	95/98	95/99
140	100/102	100/103
160	—/104	—/106
172	—/107	—/103

«SLALOM» o prova di maneggevolezza

Si fanno 10 prove in un senso e 10 nell'altro, e si prendono in considerazione i tempi migliori. Se nel corso della prova vengono abbattuti i coni, la prova non è valevole. La media dei due tempi minimi realizzati dà un indice di maneggevolezza della vettura.



Miglior tempo tra 10 passaggi in un senso e 10 nell'altro:
Tempo minimo medio:

Cooper 1000 sec. 10,465 (34,400 km/h)

Cooper 1300 sec. 10,400 (34,615 km/h)

LA TECNICA

La tecnica della Cooper è rimasta sostanzialmente invariata rispetto al modello precedente, a parte, ovviamente, l'aumento di cilindrata.

IL MOTORE: Si tratta in pratica del 1275 cc montato sulla precedente versione inglese « Cooper S », ma riveduto in molti particolari. Si tratta sempre di un motore a corsa lunga, con 2 carburatori SU: ora però è stato dotato di radiatore olio in alluminio, posto subito dietro la calandra. Davanti freni a disco con servofreno a depressione. Radiatore di dimensioni maggiori. L'albero a camme è di tipo speciale. La potenza raggiunta è di 71 CV SAE a 5800 giri/min. Il suo grado di sfruttamento non è elevato, anzi, la potenza specifica 55,6 CV/litro è praticamente eguale a quella della versione normale.

Tra i particolari notevoli il serbatoio carburante, la cui capacità è passata da 26 a 36 litri.

Anche nella Cooper ci sono sospensioni a coni in gomma che sostituiscono le Hydrolastic.

DATI CARATTERISTICHI FONDAMENTALI

(tra parentesi i dati della « Cooper » 998 cc)

Rapporto corsa/alesaggio 1,152 (1,180)
Essendo rapporto superiore a 1 definiremo questo motore a corsa lunga.

Cilindrata unitaria 318,75 cc (249,5)

Velocità media stantuffo
15,7 m/sec a 5800 g/m
(15,24 m/sec a 6000 g/m)

Pressione media effettiva
al regime di potenza massima
8,6 kg/cmq - SAE (9)

Indice di elasticità 2,266 SAE (2,402)

Rapporto peso/potenza
9,3 kg/CV SAE (11,2)

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DENUNCIATE DAL COSTRUTTORE

Motore: 4 cilindri in linea - Alesaggio 70,6 mm - Corsa 81,33 mm - Cilindrata 1275 cc - Rapporto di compressione 9,75 : 1 - Potenza max 71 CV (SAE) a 5800 giri/min. - Coppia max. 11 mkg (SAE) a 3200 giri/min. - Potenza specifica 55,6 CV/litro (SAE) - Valvole in testa, aste e bilancieri - Albero a camme laterale (catena) - Lubrificazione forzata, filtro olio sul circuito principale - Radiatore olio - Capacità carter 5 litri - Due carburatori semi invertiti SU HS 2 - Filtro aria a secco - Pompa carburante elettrica - Candele Champion N9Y - Impianto elettrico 12 V, alternatore, batteria 43 Ah - Raffreddamento ad acqua a circolazione forzata - Capacità circuito 3,8 litri.

Trasmissione: Motore anteriore trasversale, trazione anteriore - Frizione monodisco a secco - Cambio a quattro velocità tutte sincronizzate - Rapporto di trasmissione: I) 3,33 : 1, II) 2,09 : 1, III) 1,35 : 1, IV) 1 : 1, RM) 3,347 : 1 - Comando

a leva centrale - Coppia conica elicoidale - Rapporto al ponte 3,44 : 1 (18/62) - Pneumatici 145 SR 10.

Corpo vettura: Berlina 4 posti, 2 porte - Carrozzeria portante - Avantreno a ruote indipendenti, trapezi, elementi elastici e ammortizzanti in gomma e ammortizzatori telescopici - Retrotreno a ruote indipendenti, bracci oscillanti longitudinali, elementi elastici e ammortizzanti in gomma e ammortizzatori telescopici - Freni idraulici a pedale a disco all'avantreno, con servofreno a depressione - Freno a mano sulle ruote posteriori - Sterzo a cremagliera - Capacità serbatoio carburante 36 litri.

Dimensioni e pesi: Passo 2,03 m - Carreggiata anteriore 1,24 m - Carreggiata posteriore 1,21 m - Lunghezza 3,06 m - Larghezza 1,41 m - Altezza 1,34 m - Altezza minima da terra 12 cm - Diametro di sterzata 8,8 m - Peso in ordine di marcia 670 kg, a vuoto 640 kg.

COMPORTEMENTO SU STRADA

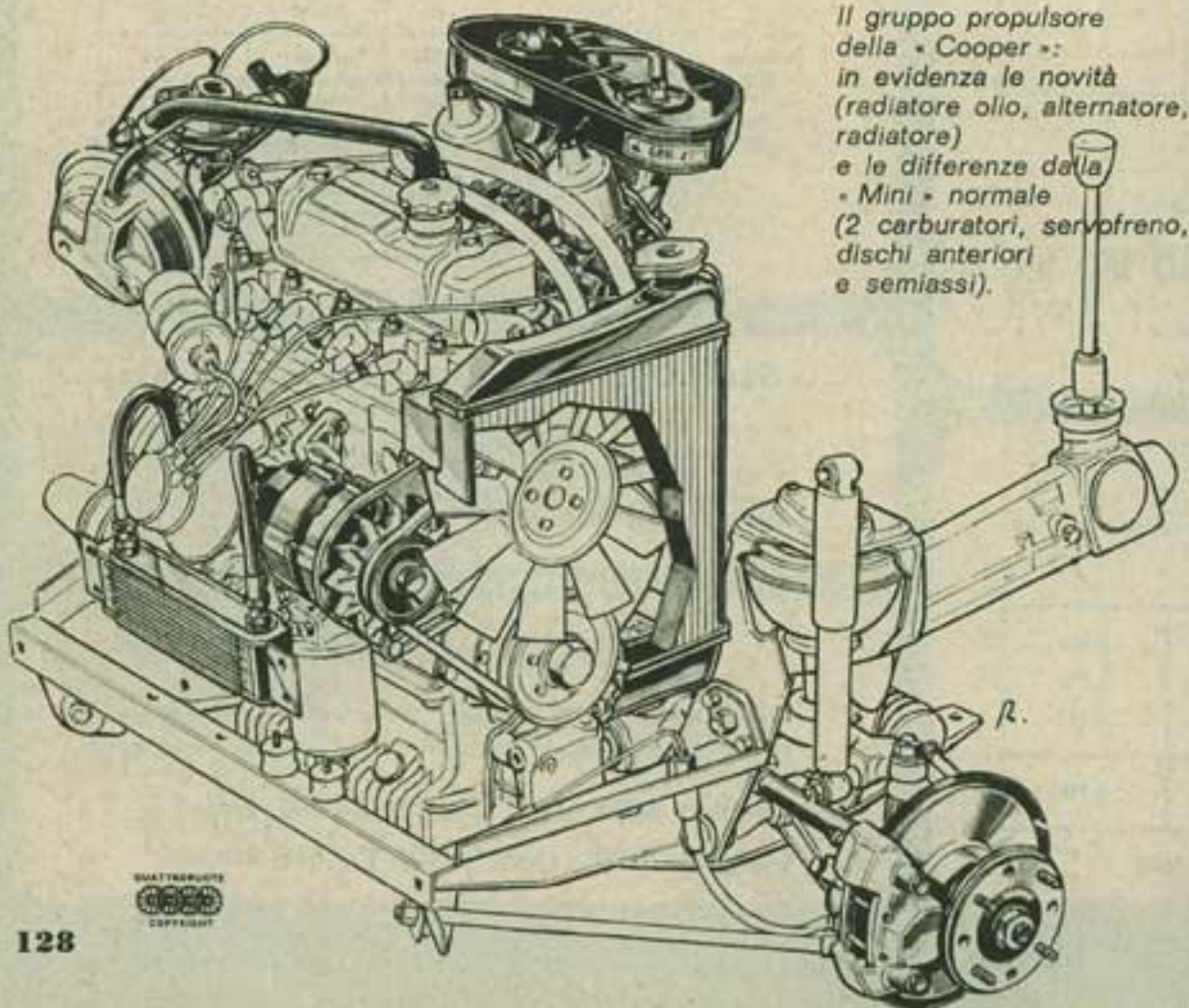
La VELOCITA' massima da noi raggiunta è stata di 160,714 km/h, che è eguale a quella dichiarata dalla Casa, e si confà al tipo di vettura. Diremmo anzi che, date le caratteristiche della « Mini », ogni altro potenziamento o incremento della velocità, sarebbe da sconsigliare. La velocità massima è stata ottenuta a circa 6200 giri/min., cioè superando il regime di potenza massima di 400 giri/min.; si rimane però lontani dai regimi di pericolosità per il motore (regime sfarfallamento a 6700 giri/min.). Da notare inoltre che questa velocità è superiore di 12 km/h a quella della vecchia « Cooper ». Con queste prestazioni la « Cooper 1300 » diventa una macchina valida anche in autostrada, perché viaggiando a regimi di « tranquillità » (tra 5000 e 5500 giri/min.), si va già a velocità notevoli (tra i 130-140 km/h).

MOTORE: L'aumento della cilindrata ha giovato al motore; la potenza, senza essere eccezionale, risulta adatta al tipo e alle caratteristiche della « Cooper »: inoltre, alle doti di potenza agli alti regimi, si uniscono buone caratteristiche di elasticità ai bassi e medi regimi. Infatti la potenza specifica è in pratica la stessa della versione normale: 55,6 CV/litro. E' piuttosto rumoroso agli alti regimi: ciò può disturbare parecchio nei lunghi viaggi veloci. Sopporta abbastanza bene il fuorigiri (limite a 6700 giri/min.): cioè quasi 1000 giri oltre il regime di potenza massima.

L'ACCELERAZIONE: E' decisamente buona: con 71 CV a disposizione e il peso limitato (640 kg a vuoto) la « Cooper » è una piccola bomba cui è difficile star dietro nelle riprese e ai semafori: sui 400 metri infatti ha ottenuto il tempo, notevole, di 16,223 sec. Anche sulla base più lunga del chilometro, il tempo è al livello di quello delle migliori 1300 sportive: impiega 33,670 sec. Inoltre il miglioramento rispetto alla vecchia « 1000 » è rilevante: impiega infatti ben 3 sec. di meno.

RIPRESA: Da 30 km/h egualmente migliorate le doti di elasticità di marcia rispetto alla « 1000 »: il motore garantisce nella marcia normale ripresa piuttosto buona; il chilometro viene percorso in 38,061 sec., un tempo decisamente buono. Una dote quindi che permette di marciare tranquillamente in 4° anche in città e di affrontare sorpassi di media velocità senza bisogno di passare alla marcia inferiore.

CAMBIO: Le caratteristiche di impiego sono rimaste le stesse della berlina. Data però l'impostazione decisamente sportiva è bene, nel cambio marcia, effettuare la doppia accelerata, per evitare, soprattutto



Il gruppo propulsore della « Cooper »: in evidenza le novità (radiatore olio, alternatore, radiatore) e le differenze dalla « Mini » normale (2 carburatori, servofreno, dischi anteriori e semiassi).



nel passaggio veloce 3°-2°, di fare qualche «grattata». Queste le velocità nelle marce inferiori: in 1° si raggiungono i 48 km/h, in 2° i 78 km/h, in 3° i 118 km/h.

FRIZIONE: E' stata rinforzata data la maggiore potenza del motore; è sufficientemente robusta anche nei cambi e nelle partenze veloci, ma non ha un innesto molto omogeneo. Lievemente aumentato lo sforzo che bisogna fare al pedale (15 kg invece dei 12 della normale). Qualche patinamento nelle partenze veloci.

FRENI: L'impianto con dischi anteriori ci è sembrato complessivamente adeguato alle prestazioni della «Cooper». Gli spazi del resto sono complessivamente buoni: solo alle velocità più elevate (attorno ai 140 km/h) si allungano un po'. Praticamente nulli i fenomeni di bloccaggio delle ruote posteriori. Buona anche la resistenza al fading. Ai nostri test abituali sulla frenata ne abbiamo aggiunto uno nuovo: abbiamo calcolato gli spazi d'arresto della «Cooper», escludendo il servofreno; una condizione di impiego quindi eccezionale che quasi mai si verifica nell'uso normale. Comunque, anche in queste con-

dizioni di impiego, gli spazi d'arresto sono rimasti in pratica gli stessi, a parte si capisce lo sforzo, più che doppio, che bisogna esercitare sul pedale (44 kg).

STERZO: Eguale in pratica a quello della normale, cioè pronto e preciso. Molto veloce il riallineamento delle ruote. Meglio sarebbe però adottare, come già detto, un volante più piccolo, che oltre ad essere più diretto, permetterebbe manovre più veloci nel punta-tacco, senza pericolo di urtare la corona con le gambe.

CONSUMO: Sebbene le prestazioni siano aumentate, il consumo è rimasto all'incirca come nella vecchia «Cooper 1000»; è buono soprattutto alle basse e medie velocità, da 60 a 120 km/h circa, sale decisamente alle alte. A 2/3 della velocità massima (poco più di 116 km/h corrispondenti a 4500 giri/min.) è circa di 8,7 litri/100 chilometri cioè buono anche per una normale berlina.

CONFORT: E' di caratteristiche sportive e quindi con rumorosità e vibrazioni che sono trasmesse dal gruppo motore all'abitacolo sensibili.

TENUTA DI STRADA: Fondamentalmente è come nella berlina normale; qui però viene esaltata dalla maggiore potenza del motore. Grazie alla particolare precisione dello sterzo, e all'immediato cambiamento di assetto in curva (passaggio da comportamento sottosterzante a sovrasterzante) quando si lascia l'acceleratore, si riesce a ottenere una sicurezza in curva davvero notevole. Prendendo completa confidenza con il tipo particolare di guida si ottengono risultati sorprendenti (e difficilmente eguagliabili) su percorsi molto tormentati, che esigono spiccate doti di maneggevolezza. Lo dimostrano i tempi ottenuti nella marcia in salita (2'19"7/10) tra i migliori, per vetture di questa classe, nello slalom e nella prova di sorpasso. Non si deve credere però che la «Mini» esiga assolutamente una guida raffinata o solo sportiva: anche un comune pilota può sfruttare senza particolari accorgimenti le eccellenti doti di tenuta di strada di questa vettura, specie nei percorsi montagnosi. Rimangono inalterate le possibilità di usare anche questa sportiva come briosa vettura da città. Sul bagnato, data la maggior potenza alle ruote, bisogna avere particolare cautela.

	Insufficiente (0-17)	Sufficiente (18-21)	Discreto (21-24)	Buono (24-27)	Ottimo (27-30)	NOTE
ESTERNO				●		Linea ancora valida dopo 13 anni. Vettura compatta e di ingombro limitato. Gamma colori simpatica ma limitata.
ABITABILITA'			●			Ottima considerando le dimensioni esterne. Accessibilità buona per una due porte utilitaria. Sedili un po' duri.
INTERNO				●		Posto guida con assetto particolare, quasi da veicolo industriale. Plancia semplice e funzionale. Comandi: alcuni ben disposti. Strumentazione più che sufficiente per la classe della vettura. Aerazione e riscaldamento sufficientemente efficaci. Visibilità eccellente per la forma della carrozzeria. Finitura accettabile per una utilitaria.
ACCESSORI			●			Buona la dotazione di serie, scarsa quella a richiesta (ci sono però i modelli « Mini-matic » e « 1001 »).
BAGAGLIAIO	●					Dimensioni troppo modeste - Discreta la possibilità di carico. Rivestimento irregolare del fondo, manca un ripiano rigido.
MOTORE				●		Notevole disponibilità di cavalli ai bassi regimi. Coppia motrice costante ai medi regimi. E' migliorato rispetto al precedente. Rumorosità elevata. Vibrazioni notevoli a regimi particolari.
VELOCITA'				●		Ottima per le caratteristiche della vettura, anche se lievemente inferiore a quella dichiarata dalla Casa.
ACCELERAZIONE					●	Vetturetta molto brillante - Accelerazione in 400 metri e sul chilometro tra i migliori della sua classe. Adatta quindi anche alle caratteristiche del traffico cittadino.
RIPRESA				●		Elasticità di marcia notevolmente migliorata rispetto alla versione precedente. Riprende bene in quarta anche alle basse velocità. Tempo sul chilometro buono, al livello delle migliori.
TRASMISSIONE			●			Buona sincronizzazione con normale condotta di guida. Un po' duro il comando cambio. Trasmissione un po' rumorosa, soprattutto in « rilascio ».
FRIZIONE			●			Resiste bene all'uso normale, meno a quello esasperato.
FRENI			●			Sforzi di frenata accettabili. Buon comportamento nella frenata ad alte velocità: niente bloccaggio delle ruote posteriori. Resistono al fading in discesa solo con una guida giudiziosa.
STERZO				●		Tra le migliori caratteristiche della vettura: pronto e diretto, da sportiva. Ritorno veloce. Dolce in manovra e alle basse velocità, molto adatto anche alla guida in città.
CONSUMO				●		Consumo buono soprattutto alle basse e medie velocità. Cresce di più a quelle alte. Autonomia un po' limitata (serbatoio 26 litri).
CONFORT			●			Limitato a causa della notevole rumorosità del motore, delle ruote piccole e dei sedili non molto confortevoli.
TENUTA DI STRADA					●	Ottima soprattutto sull'asciutto. Comportamento nettamente sottosterzante nelle curve affrontate con motore in tiro, e altrettanto sovrasterzante in rilascio. Facili quindi le correzioni di traiettoria in curva se si entra in curva troppo forte. Ottimi i tempi nella prova in salita e in quelle di maneggevolezza. Sufficiente sull'asciutto.

PRO:

- Prestazioni migliorate
- Tenuta di strada sicura
- Spazio ben sfruttato

CONTRO:

- Rumorosità notevole
- Confort migliorabile
- Bagagliaio insufficiente

	Insufficiente (0-17)	Sufficiente (18-21)	Discreto (21-24)	Buono (24-27)	Ottimo (27-30)	NOTE
ESTERNO				●		Come nella versione normale. Poche le differenze.
ABITABILITA'				●		Come nella berlina normale: sedili anteriori un po' più comodi.
INTERNO				●		Posto guida non molto adatto alla versione sportiva. Plancia meglio rifinita. Strumentazione pressoché completa. Aerazione e riscaldamento come nella normale. Visibilità sempre ottima. Finiture non molto consone al prezzo e migliorabili in qualche particolare.
ACCESSORI			●			Buona la dotazione normale.
BAGAGLIAIO	●					Valgono le considerazioni della normale.
MOTORE				●		Potenza adatta alla classe della vettura e disponibile ad ogni regime di rotazione, in particolare a quelli bassi. Rumorosità un po' troppo forte, bisogna però considerare che si tratta di una sportiva.
VELOCITA'				●		Ottima per le caratteristiche della vettura, in pratica eguale a quella dichiarata dalla Casa.
ACCELERAZIONE				●		Vettura molto brillante - Accelerazione da sportiva sul chilometro e, soprattutto, sul 400 metri.
RIPRESA				●		Elasticità di marcia buona migliorata notevolmente rispetto alla precedente « Cooper 1000 » - Ottima anche nell'impiego urbano.
TRASMISSIONE			●			Buona la sincronizzazione - Marce ben distanziate.
FRIZIONE			●			Abbastanza resistente - Innesto non perfettamente omogeneo - Lievi segni di pattinamento nelle partenze veloci.
FRENI				●		Adatti alle prestazioni della vettura: qualche lievissimo segno di affaticamento solo nelle discese più ripide con guida sportiva - Nessun bloccaggio anche alle alte velocità.
STERZO				●		Preciso e diretto, adatto anche alle maggiori prestazioni e sportività della « Cooper ».
CONSUMO				●		Buono soprattutto sino a quando non si raggiungono le massime velocità. In questo arco di utilizzazione rimangono tra i migliori della categoria. Consumi minori rispetto alla vecchia « Cooper ». Autonomia aumentata col nuovo serbatoio (36 litri).
CONFORT			●			Limitato ma bisogna tener presente che si tratta di una sportiva. Notevole anche la rumorosità dei pneumatici.
TENUTA DI STRADA				●		E' sempre ottima, soprattutto all'asciutto. Evidenziate per la maggiore potenza le caratteristiche di sottosterzo (in tiro) e sovrasterzo (in rilascio). Facili e sicure le correzioni in curva. Ottimi i tempi in salita nello slalom e nel sorpasso - Ottima anche la maneggevolezza - Nessun problema di stabilità alle alte velocità.

PRO: ● Buone prestazioni
● Buona abitabilità per una sportiva
● Tenuta di strada buona

CONTRO: ● Posizione guida caratteristica
● Rumorosità eccessiva
● Bagagliaio insufficiente