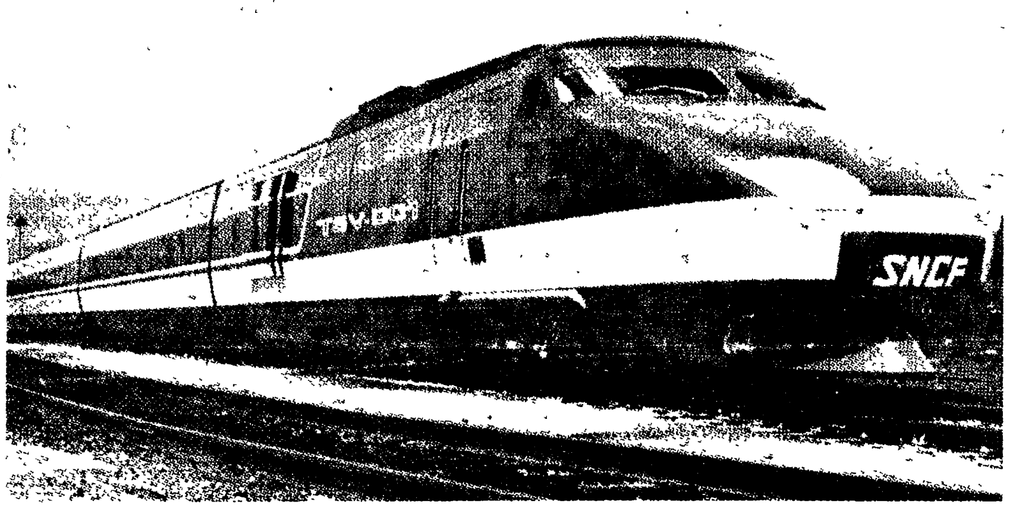
Le prospettive della tecnica ferroviaria

In Francia turbotreni a 300 chilometri orari

In fase sperimentale un veicolo sostenuto da cuscino d'aria che corre su una pista in cemento armato - Prototipi diversi sulla Parigi-Orléans - Treno a sospensione elettromagnetica in Germania e negli Stati Uniti



Il « TGV 001 », il prototipo dell'ultima generazione dei turbotreni, che le ferrovie francesi si apprestano a mettere in servizio.

La tecnica ferroviaria, o meglio, più generalmente, la tecnica dei veicoli terrestri per servizio pubblico che procedono in sede propria, sta tentando nuove strade, alcune relativamente vicine a quelle tradizionali, altre decisamente differenti.

I Paesi anglosassoni, il Canada e la Francia, hanno messo in servizio alcuni prototipi di veicolo ferroviario, marciante su rotaie di tipo tradizionale, (anche se adatte alle elevatissime velocità) e su ruote in acciaio con regolare bordino di guida, ma sospinti da un motore a turbina, derivato dai tipi che si usano nei grossi elicotteri. I costruttori francesi possono vantare una maggiore esperienza ed un maggiore impegno su questa strada. Hanno da alcuni anni in servizio un gruppo di macchine del genere, la cui velocità massima è di 160 all'ora, mosse da un motore Diesel per le basse velocità, ed una turbina da elicottero per le alte, per ragioni di economia. Si preparano a mettere in servizio il TGV 001, mosso interamente da turbine, capace di raggiungere i 300 chilometri all'ora. Si tratta di un « treno bloccato », le cui vetture di testa e di coda hanno forma aerodinamica, sono motrici e portano ciascuna una cabina di guida.

Tra le due vetture motrici sono inserite tre rimorchiate. Il numero delle rimorchiate può salire fino a 7, con il che, però, la velocità del treno scende attorno ai 200-250 all'ora. Il « sistema motore » è turbo elettrico, in quanto ogni vettura motrice porta un blocco motore costituito da due turbine, che attraverso un riduttore ad ingranaggi, mettono in rotazione (a regime costante) un alternatore, la cui corrente viene raddrizzata, calibrata ed avviata ai motori di trazione, che sono di tipo classico a corrente continua.

Il sistema frenante è quadruplice: i motori di trazione, inseriti come generatori su resistenza, frenano elettricamente; un ulteriore sistema frenante elettrico, basato sulla generazione di correnti parassite entro appositi dischi, integra il primo; il terzo è il classico sistema a ceppi sulle ruote, ed il quarto è costituito da una coppia di freni elettromagnetici per ogni carrello, che, azionati, aderiscono magneticamente alla rotaia, e frenano per attrito strisciando contro di essa.

L'interesse di tale tipo di treno è, oltre la sua velocità, il fatto che, pur disponendo a bordo di una potenza elevatissima (ogni treno bloccato di 5 pezzi ha una potenza installata di circa 6.000 cavalli) le unità motrici sono leggere: la turbina a gas ha infatti un rapporto molto elevato potenza/peso. Oltre a questo, sono disponibili sul mercato a basso costo turbine per elicottero, in ottime condizioni, ma che, dopo alcune migliaia di ore di funzionamento in volo, vengono sostituite, in base ai ferrei regolamenti di sicurezza dell'aeronautica.

Il turbotreno, pur essendo velocissimo e potentissimo, è totalmente svincolato da una linea aerea di alimentazione, il che, in certe condizioni di esercizio, può costituire un indubbio vantaggio (linee molto lunghe e veloci, con traffico di limitata densità).

Una seconda strada che i tecnici ferrovieri stanno seguendo, è quella di utilizzare per locomotive ed elettromotrici, il cosiddetto « motore lineare ».

Sarebbe troppo lungo e complesso spiegare la teoria di tale motore. Ci limitiamo a darne un'idea esterna: si tratta di un complesso di avvolgimenti e di nuclei magnetici a « U » stretta, alimentati a corrente alternata trifase. Entro la cava a forma di « U » succitata, trova posto una lamina, spessa circa un centimetro, d'alluminio. La lamina, con la parte più lunga (una trentina di centimetri) verticale si fissa tra un binario e l'altro, mentre il complesso che « la abbraccia » senza però toccarla (avvolgimenti e nuclei) viene fissato alla cassa del veicolo.

Questo, preleva la potenza elettrica (corrente trifase) o da una linea a tre fili, che corra lungo il binario, ed un pantografo a tre sezioni, oppure da una sorgente di bordo (gruppo diesel-alternatore o turbina a gas-alternatore). Quando gli avvolgimenti del « motore lineare » di bordo sono percorsi da corrente, si sviluppa tra questi e la lamina verticale fissa una forza motrice che mette il veicolo in movimento. Invertendo la inserzione di uno degli avvolgimenti, tale sforzo, a pari intensità, si inverte, e diventa uno sforzo frenante. Motori del genere vengono usati comunemente per far scorrere cancelli e serrande orizzontali e simili o carrelli per trasporti interni industriali su rotaie, ma attiva, in vari Paesi, è la spinta a sperimentare il sistema in campo ferroviario.

Agli effetti della marcia e della frenatura, non si pongono limiti di velocità, in quanto le ruote hanno funzioni di sostentamento e guida del veicolo, e non funzioni motrici e frenanti, per cui il limite dei 250 all'ora (che i francesi si son sentiti di portare a 300 col loro turbotreno) può essere superato senza pericolo di pattinamenti e slittamenti tra ruota e rotaia. Sussistono, per il passaggio all'attuazione pratica, problemi di rendimento, legati in gran parte alla necessità che la costola verticale fissa si mantenga, nonostante le inevitabili irregolarità del binario ed i serpeggiamenti del convoglio, alla minima distanza dai poli del motore lineare, senza peraltro mai strisciarvi contro, il che provocherebbe effetti distruttivi.

In piena fase sperimentale, ed anche qui vanno citati i tecnici francesi, oltre a quelli di altri Paesi e a gruppi di studiosi italiani, un tipo di veicolo superveloce, che si allontana decisamente dalle formule ferroviarie, pur mantenendo le caratteristiche essenziali della sede propria e della destinazione al servizio pubblico.

Si tratta del veicolo sostenuto su cuscini d'aria, che corre su una pista in cemento armato, guidato da una costola centrale che protrude verticalmente lungo tutto la pista, e contro la quale rotolano, con pure funzioni di guida, pneumatici ad asse verticale. I motori di bordo sono due: uno destinato a creare e mantenere il cuscino d'aria, l'altro a far procedere il veicolo.

Il primo è sempre un motore a combustione; il secondo può essere una turboelica d'aereo o un motore lineare, del tipo sopradescritto. Come già detto, il motore lineare frena ottimamente; lo stesso può fare una turboelecia, invertendo l'inclinazione delle pale dell'elica (passo invertito).

Sulla ormai famosa linea Parigi-Orléans, si alternano ormai da alcuni anni prototipi diversi, via via più grandi e più veloci (80 posti - oltre 300 all'ora). I tecnici impegnati in questo lavoro, ritengono di poter spingere, entro pochi anni, i loro veicoli di questa formula, a velocità aeronautiche, ossia 6-700 chilometri l'ora, in condizioni di totale sicurezza, e poter far così concorrenza all'aereo su percorsi continentali di media distanza.

Più recentemente sono stati avviati, in Germania e negli USA, esperimenti su un veicolo destinato al servizio pubblico, e basato su principi ancor più lontani da quelli della ferrovia tradizionale: il treno a sospensione elettromagnetica. In questo caso, mancano i binari e le ruote (salvo quelle destinate a sostenere il veicolo fermo o in caso di guasto), e si ha una pista in cemento che contiene « affogate », opportunamente distanziate, bobbine in filo di rame isolato.

A bordo, il veicolo porta un sistema generatore di corrente elettrica, (diesel-elettrico e turbo-elettrico), che alimenta una serie di bobine mantenute a temperature di circa 270-280 gradi sotto zero. A queste temperature, il rame è « superconduttivo », ossia offre una resistenza elettrica trascurabile al passaggio della corrente elettrica. Le bobine di cui sopra sono quindi percorse da correnti dell'ordine dei centomila ampere, assolutamente enormi, e generano campi magnetici intensissimi che interagiscono con le bobine « affogate » nella pista.

Tra le bobine di bordo e quelle della pista, si generano forze meccaniche sufficienti a sostenere il veicolo a vari centimetri dalla pista, a «guidarlo» in curva, a «spingerlo» ed a «frenarlo». I problemi più difficili sembrano quelli di ottenere a bordo, nelle parti attive, le bassissime temperature sopra accennate. I tecnici tedeschi, comunque si dichiarano certi che veicoli di questo tipo saranno pronti per servire linee destinate al pubblico entro la metà degli anni 80, e che potranno procedere a 6-700 chilometri all'ora, facendo, come i tipi francesi a cuscino d'aria, concorrenza all'aereo.

p. s.

TELERADIO

radio TV PROGRAMMI

TV nazionale

17,00 Sport
Ciclismo collegamento in Eurovisione da San Sebastian per i campionati mondiali su pista
18,15 La storia dell'orco rosso
Alta velocità
Programmi per i più piccini
18,45 La TV dei ragazzi
« Io sono un anestesista rianimatore » - « Ragazzo di periferia ».
19,45 Telegiornale sport
Cronache italiane
20,30 Telegiornale
21,00 Saratoga
Film. Regia di Sam Wood. Interpreti: Gary Cooper, Ingrid Bergman, Flora Robson, Jerry Austin, Florence Bates. Prodotto artigianale di una Hollywood ancora tutt'altro che spenta — siamo nel 1945 — «Saratoga» è il classico avventuroso drammone legato ai moduli divistici di una cinematografia che poggia sul mito del « grande spettacolo ». Sam Wood lo ha diretto verso la fine della sua brillante carriera, dopo aver firmato alcuni dei migliori film interpretati dai fratelli Marx, e « Per chi suona la campana ». Sebbene non all'altezza delle sue migliori opere, « Saratoga » si distingue per vigore espressivo ed eleganza al di là dei meschini interessi del « budget »
23,10 Prima visione
23,20 Telegiornale

TV secondo

19,00 Sport
Ciclismo collegamento in Eurovisione da San Sebastian per i campionati mondiali su pista.
21,00 Telegiornale
21,15 Incontri
« Un'ora con Luciano Minguzzi » scultura tra la vetta e la luna, servizio di Giorgio Vecchietti (replica)
22,15 Rassegna di balletti
« Contrapposizioni »

PRIMO PROGRAMMA

GIORNALE RADIO - Ore: 7, 8, 12, 13, 14, 17, 20 e 23 - Ore 6: Mattutino musicale, 6,51: Almanacco, 8,30: Le canzoni del mattino, 9, 45 a 33 purchè giri, 9,15: Voi ed io; 11,30: Quarto programma, 12,44: Sempre, sempre, sempre, 13 20 la parade (replica); 14: Corsia preferenziale, 15: Per voi giovani, 17,05: Il girasole!, 18,55: Country and western 19,25: Banda .. che passione, 20,20: XVI Luglio musicale a Capodimonte; 21,25: Le nostre orchestre di musica leggera; 22: Luis Armstrong con Ella Fitzgerald e il Quartetto di Oscar Peterson, 22,20: Andata e ritorno.

SECONDO PROGRAMMA

GIORNALE RADIO - Ore: 6,30, 7 30 8 30, 10,30, 12,30, 13 30, 16,30, 17,30, 18,30, 19,30 e 22,30 - Ore 6: Il mattiniere; 7,40: Buongiorno; 8,14: Tutto ritmo, 8,40: Come e perchè, 8,54: Galleria del Melodramma, 9,35: Senti che musica?, 9,50: « Eugenia Grandet », 10,10: Vetrina di un disco per l'estate, 10,55: Special, 12,10: Trasmissioni regionali; 12,40: Alto gradimento, 13,35: Ma vogliamo scherzare?, 13,50: Come e perchè; 14: Su di giri; 14,30: Trasmissioni regionali, 15: « L'illusione »; 15,45: Cararai, 17,35: I ragazzi di « Offerta speciale », 19,55: Viva la musica, 20,10: Andata e ritorno, 20 50: Supersonic; 22,43: Jazz italiano, 23,05: Musica leggera.

TERZO PROGRAMMA

Ore 9,30: Benvenuto in Italia; 10: Concerto di apertura; 11: Le sonate di Alessandro Stradella, 11,40: Musiche italiane d'oggi; 12,15: La musica nel tempo; 14,30: Polifonia; 15: Il Novecento storico; 15,30: « Il Crescendo »; 17 20: Concerto del mezzosoprano Alice Gabbai e della pianista Giuliana Bordoni Brengola, 17,50: Fogli d'album; 18: Musica sinfonica; 18,30: Place de l'Etoile: Istantanee dalla Francia; 18 45: Antichi organi, 19,15: Concerto della sera, 20 15: Incontri musicali romani 1972, 20 50: Festival di Salisburgo '73: Concerto sinfonico diretto da Herbert von Karajan; 22: Il Giornale del Terzo.

I programmi jugoslavi e svizzeri si riferiscono all'ora locale e non a quella legale in vigore in Italia.

Televisione svizzera

Ore 18 30: Per i bambini: Quando sarò grande. Il gioco del meccanismo con Fosca e Michel. Il gatto distratto e il topo. Disegno animato (a colori); 19,10: Telegiornale (a colori); 19 20: Il piccolo investigatore. Documentario della serie Ornitologia (a colori); 19 45: Obiettivo sport; 20 20: Telegiornale; 20,40: I cavalieri dell'Apocalisse. Telefilm della serie « Il barone » (a colori); 21,55: Enciclopedia TV. Eredità dell'uomo 1. Alle porte dell'Islam (a colori); 22,10: In Eurovisione da San Sebastian (Spagna) Campionati mondiali di ciclismo su pista; 23,10: Telegiornale.

Televisione jugoslava

Ore 17 40: Notiziario; 17,45: Maschiette; 18,15: La cronaca; 18 30: Ritratti dei nostri musicisti: Ivo Brkanovic; 19: Trasmissione per ragazzi; 19,45: Cartoni animati; 20: Telegiornale; 20,30: Ritratti: dott. Grga Novak; 21,15: J. Marek: «Viaggio notturno», dramma cecoslovacco; 23,10: Telegiornale; 23,30: Festival musicale di Dubrovnik: «L'Eroica».

Televisione Capodistria

Ore 20: L'angolino dei ragazzi. Cartoni animati; 20,15: Telegiornale; 20,30: Musicalmente. Ray Anthony Show. Spettacolo musicale; 21 e 20: Cinenotes. « Makai » Documentario del ciclo « La sfida del mare ».

Radio Capodistria

Ore 7: Buon giorno in musica; 8 e 30: Ventimila lire per il vostro programma; 9: Melodie in voga 9,15: E' con noi . 9,30: Notiziario; 9,35: Le avventure di Frufru, 9,41: Intermezzo musicale, 9 e 45: Vanna, un'amica, tante amiche, 10,15: Musica, novità, 10,23: Di melodia in melodia, 10 30: Ritmare in linea; 10 45: « Put za istok » eseguito dal Krvi Grupa, 11 13: Musica per voi; 11 30: Giornale radio; 12: Brindiamo con; 13: Lunedì sport; 13,10: Disco più disco meno; 13,30: Notiziario; 13,40: Fumorama; 14: Galleria musicale; 14,30: E' con noi... 14,45: Longplay club, 15,30: Rally canoro con Corrado e Sandra Mondaini, 16: Quattro passi con..; 16,30: Notiziario, 16,40: Parata di orchestre, 20: Buona sera in musica, 20,30: Notiziario; 20,40: Palcoscenico operistico; 21,30: Chiaroscuri musicali; 22: Canzoni, canzoni , 22 30: Notiziario, 22,35: Grandi interpreti: il chitarrista Karl Scheit.

RI-MOTORI-MOTORI-MOTORI-MO

Sconfortanti risultati di un'inchiesta

Netta minoranza le auto con le gomme in ordine

Regione	Quante le vetture controllate	La loro condizione di sicurezza in relazione allo spessore del battistrada (valori percentuali) (1)			Quante con pressione esatta dei pneumatici (valori %) (2)	Quante già sottoposte alla rotazione dei pneumatici (valori %)
		buona	sufficiente	scarsa		
Piemonte	600	50	30	20	20	30
Liguria	400	30	50	20	30	30
Lombardia	1100	40	50	10	30	30
Veneto	1200	30	50	20	40	40
Emilia-Rom.	600	30	40	30	20	40
Marche	300	30	40	30	20	30
Toscana	800	40	40	20	30	20
Lazio	800	50	30	20	30	40
Campania	600	30	60	10	20	30
Abruzzi	200	40	40	20	30	20
Puglie	400	30	40	30	30	30
Calabria	100	40	40	20	20	30
Sicilia	500	40	30	30	20	20
Sardegna	400	30	50	20	40	30
Totale	8000	—	—	—	—	—
Media	—	36,4	42,2	21,4	27,2	30

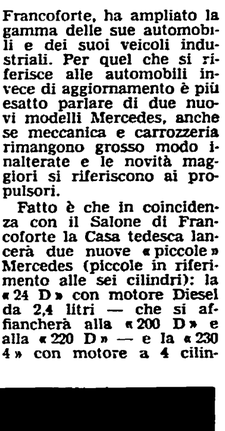
(1) Buona: oltre 4 mm di battistrada; sufficiente: tra 2 e 4 mm di battistrada; scarsa: sotto 2 mm di battistrada.
(2) Non si è tenuto conto di uno scarto di 0,2 Bar.

« Operazione gomme in vacanza » è il nome di una interessante iniziativa promossa dalla Pirelli allo scopo di richiamare l'attenzione degli automobilisti sulla necessità di sottoporre periodicamente la propria vettura ad un accurato controllo. L'anno scorso squadre di tecnici, dalla fine del mese di luglio a tutto settembre, approfittando del maggior tempo libero degli automobilisti in vacanza, hanno percorso migliaia di chilometri controllando gratuitamente circa 8 mila autovetture. In particolare hanno controllato « lo stato di salute » dei pneumatici, cercando, contemporaneamente, di chiarire ogni dubbio e di fornire tutti i consigli e gli avvertimenti necessari per un corretto uso e una corretta manutenzione dei pneumatici stessi. E' noto, infatti, che qualsiasi irregolarità nelle sospensioni, negli angoli caratteristici dell'assetto delle ruote, nei cuscinetti delle stesse riducono notevolmente la durata del pneumatico, provocano consumi precoci e irregolari e contribuiscono all'insorgere di vibrazioni che rendono la marcia meno confortevole, più difficile e meno sicura.

I risultati della iniziativa, sintetizzati nella tabella, sono decisamente sconfortanti. Troppe auto circolano con pneumatici non in regola. Venti auto su cento, poi, circolano con uno spessore di battistrada insufficiente (profondità inferiore ai 2 mm.), in condizioni, cioè, di scarsissima sicurezza. Nonostante i ripetuti appelli a viaggiare con coperture che garantiscano un sufficiente margine di sicurezza, come si vede, gli automobilisti sono ancora poco sensibili all'importanza di avere i pneumatici a posto.

Le vetture controllate sono state raggruppate in tre classi a seconda dello spessore del battistrada.

Premesso che si ha una buona condizione di sicurezza quando le coperture hanno una profondità del battistrada superiore ai 4 mm.; sufficiente se superiore ai 2 mm.; scarsa, se al di sotto di tale limite, il risultato dell'indagine ha dimostrato come ventuno automobili su cento circolano in condizioni di scarsissima sicurezza, con battistrada cioè che presenta una profondità inferiore ai 2 mm.



Dall'alto in basso nei disegni: pneumatico correttamente gonfiato; eccessivamente gonfiato; insufficientemente gonfiato.

Sono state inoltre controllate le pressioni di gonfiamento. E' indispensabile, infatti, che le coperture viaggino alla pressione prevista dal costruttore, se si vogliono ottenere alte rese chilometriche. Solo se il gonfiamento è corretto, il battistrada poggia sul manto stradale in modo uniforme, la superficie di appoggio è regolare ed il battistrada si consuma perfettamente. Se il gonfiamento è eccessivo, il battistrada poggia solo nella sua parte centrale, la superficie d'appoggio si restringe e il consumo è più accentuato al centro che ai lati.

Se, infine, il gonfiamento è insufficiente, il battistrada si solleva al centro e poggia solo sui lati, la superficie di appoggio si estende e il battistrada ha maggiore consumo ai lati rispetto al centro.

Il controllo fatto dai tecnici della Pirelli ha sottolineato come solo 27 vetture su 100 avevano la giusta pressione, considerando, fra queste, anche quelle che presentavano uno scarto in più o in meno di 0,2 Bar.

Un'altra operazione che pochi compiono (il 30 per cento secondo l'indagine) è la rotazione delle coperture, che non si consumano tutte allo stesso modo per cui soltanto permutandole è possibile normalizzarne la usura (ma alcuni tecnici sostengono che l'operazione non è necessaria).

Considerati i risultati di questa indagine non si può fare a meno di sottolineare ancora una volta quanto sia importante viaggiare con i pneumatici a posto. Abbiamo visto, in questi ultimi tempi, quanti incidenti stradali siano da addebitarsi oltre che a sorpassi spericolati o alla eccessiva velocità, al cattivo stato del battistrada.

Ad un anno dal suo lancio

Pieno successo dell'«Alfetta»

Trentamila autovetture in dodici mesi - Costante incremento delle immatricolazioni

L'« Alfetta », la notissima berlina dell'Alfa Romeo, ha compiuto il suo primo anno di vita e si avvia a vivere il secondo senza conoscere battute d'arresto.

I primi esemplari della vettura — definita la « cinque posti più veloce del mondo » — furono consegnati alla rete di vendita italiana a fine maggio 1972 destando notevole curiosità ed interesse. Un anno dopo, a fine maggio '73, erano state vendute circa trentamila « Alfette », un grosso successo, che avrebbe potuto essere di ancora maggiore entità se non si fosse registrato un pesante calo di produzione, in seguito alle resistente opposte dagli industriali del settore per il rinnovo del contratto nazionale dei lavoratori metalmeccanici.

Avendo parlato di grosso successo si deve subito chiarire che essendo l'« Alfetta » un'auto con cilindrata nettamente superiore a quella media nazionale delle auto circolanti, per non parlare delle particolari caratteristiche tecniche di avanguardia, ha registrato una vendita ed una diffusione eccezionali.

Ecco alcune cifre che dimostrano il successo ottenuto dalla vettura. Nel 1972, da giugno a dicembre, l'« Alfetta » aveva conquistato l'8,69 per cento di quella parte del mercato italiano che va oltre i 1.550 centimetri cubici. Nei primi quattro mesi di quest'anno, sempre nella fascia oltre i 1.550 cc., si è raggiunto il 17,98 per cento.

Si può usare come termine di paragone solo i primi quattro mesi del 1973, in quanto i dati ufficiali esistenti sono quelli che riguardano il periodo primo gennaio - 30 aprile. Altre cifre, non ancora consacrate dall'ufficialità, dimostrano però che l'incremento delle vendite dell'« Alfetta » non tende affatto a stabilizzarsi, essendo in atto una continua ascesa.

Ancora un fatto ricavato dalle cifre. La più diretta concorrente dell'« Alfetta » sul mercato italiano, la « Fiat 132 », presente in ben tre versioni e uscita quasi contemporaneamente alla vettura dell'Alfa Romeo, fino al gennaio 1973 si vendeva più dell'« Alfetta »; dal febbraio la tendenza si è capovolta, arrivando addirittura a registrare per l'« Alfetta » una vendita doppia di quella della concorrente.

Questo conferma che la berlinetta dell'Alfa Romeo è certamente un buona auto che incontra il favore degli automobilisti; lo prova il continuo incremento delle vendite: 3.530 auto vendute nel solo mese di giugno 1973.

Novità a getto continuo in previsione del Salone internazionale dell'automobile di Francoforte

Più veloce la «piccola» Diesel della gamma Mercedes-Benz

In previsione dell'ormai imminente Salone dell'automobile di Francoforte, le Case automobilistiche stanno sfornando a ritmo accelerato i nuovi modelli della serie 1974. La Opel ha presentato proprio in questi giorni — ne parleremo nella prossima rubrica — la nuova « Kadett »; sabato sarà presentata alla stampa specializzata italiana la «Alpine A 310» Renault; la Simca ha organizzato la prova della « Bagheera »; da tutte le case giungono notizie di aggiornamenti ai modelli.

Fra queste ultime mette conto di parlare della Mercedes Benz che, proprio in previsione della rassegna di Francoforte, ha ampliato la gamma delle sue automobili e dei suoi veicoli industriali. Per quel che si riferisce alle automobili invece di aggiornamento è più esatto parlare di due nuovi modelli Mercedes, anche se meccanica e carrozzeria rimangono grosso modo inalterate e le novità maggiori si riferiscono ai propulsori.

Fatto è che in coincidenza con il Salone di Francoforte la Casa tedesca lancerà due nuove « piccole » Mercedes (piccole in riferimento alle sei cilindri): la « 24 D » con motore Diesel da 2,4 litri — che si affiancherà alla « 200 D » e alla « 220 D » — e la « 230 4 » con motore a 4 cilindri a benzina che sostituirà il modello « 220 ».

La « 240 D » è senza dubbio la vettura più interessante, grazie alla sua economicità di esercizio, alla quale si accompagnano oggi ottime prestazioni. Il suo motore eroga una potenza di 65 CV (Din) a 4200 giri al minuto con una coppia massima di 14 kgm a 2400 giri. Nonostante il più diretto rapporto al ponte posteriore, rispetto alla « 220 D » le prestazioni della «240 D» sono decisamente migliori. La vettura accelera da 0 a 100 km/h in 24,6 secondi contro i 28,1 secondi necessari alla « 220 D »; la velocità massima è di 138 chilometri orari contro i 135 della « 220 D ».

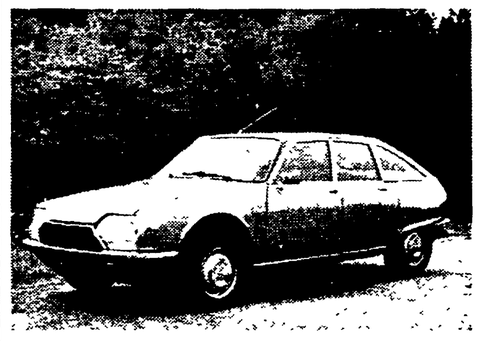
Non c'è differenza, invece, nelle doti di accelerazione della « 230 4 » rispetto alla vettura che sostituisce. Il suo motore a quattro cilindri a corsa corta di 2,3 litri di cilindrata, che ha una potenza massima di 110 CV Din, consente di accelerare da 0 a 100 km/h in 13,7 secondi. E' stata invece leggermente aumentata la velocità massima, che è di 170 chilometri orari.

Come si diceva, la meccanica è praticamente la stessa dei modelli precedenti, mentre qualche aggiornamento — comune a tutte le vetture della gamma — è stato apportato alla carrozzeria. La parte frontale è leggermente più bassa ed il rivestimento del radiatore con griglia è stato allargato di 10 cm. Modificata pure la forma del « grembiule », posto al disotto dei paraurti anteriori.

Estesi a tutta la gamma i gocciolatoi già adottati per la serie « S », allo scopo di assicurare la migliore visibilità anche con il cattivo tempo. Lo specchietto retrovisore esterno, regolabile dall'interno delle vetture, e un altro contributo alla migliore visibilità e quindi alla sicurezza.

Due viste della Mercedes-Benz « 240 D ». Nella parte anteriore si notano le leggere modifiche al radiatore e al « grembiale ».

Una nuova Citroen: la «GS» birotore



La prima automobile francese equipaggiata a pistoni rotanti sarà presentata ai Saloni dell'automobile di Francoforte (13 settembre 1973) e di Parigi (4 ottobre 1973). La nuova vettura sarà commercializzata in Francia nel corso del 1974. Alle note qualità della GS, confort e tenuta di strada (grazie alle sospensioni idropneumatiche) frenatura e sterzo, sulla GS birotore (nella foto) si aggiungono l'elasticità e la silenziosità del motore Comotor a due rotori che, con una cilindrata di 1990 cc., sviluppa una potenza di 107 CV DIN a 6500 g/min.

La 126 viaggia una settimana senza sosta nell'isola di Man

Coperti 10.482 km alla media di 65,3 km/ora

L'arrivo della « FIAT 126 » in Gran Bretagna è stato salutato da una simpatica iniziativa svoltasi nell'isola di Man.

Un gruppo di dodici soci del club automobilistico della polizia metropolitana ha scelto a caso una vettura dal primo carico sbarcato nel Paese, sottoponendola ad una prova di velocità e di durata su un impegnativo circuito dell'isola, in piena stagione turistica.

Alternandosi alla guida per sette giorni e sette notti consecutivi, i soci del club hanno coperto un totale di 10.482 chilometri per lo più su strada di montagna, ad una velocità media che è risultata di 65,3 km/ora, tenendo conto dei brevi tempi di sosta per i rifornimenti ed il cambio dei piloti.

Nonostante la difficoltà del percorso, il consumo non ha superato 5,5 litri per 100 chilometri (18,2 chilometri per un litro).

Rubrica a cura di **Fernando Strambaci**