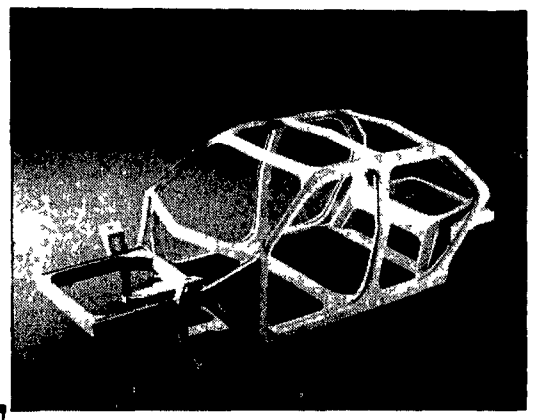
motori

Il legale

È obbligatoria la carta di circolazione

La Corte costituzionale ha dichiarato manifestamente inammissibili le questioni di legittimità sollevate da pretori di diverse città negli ultimi anni tendenti a chiedere l'incostituzionalità delle norme riguardanti la confisca degli autoveicoli privi di carta di circolazione. Riferendosi ad una precedente sentenza (la n. 14/86) la Corte costituzionale con un'ordinanza del 7 gennaio scorso ha infatti dichiarato che la confisca dell'autoveicolo rientra nelle scelte discrezionali del potere legislativo. Le ordinanze avevano sollevato il dubbio della legittimità costituzionale delle norme riguardanti la confisca del veicolo privo di carta di circolazione in quanto le caratteristiche delle auto ammesse a circolare sono tali da ottenere automaticamente il documento e che quindi, la confisca configurerebbe una disparità di trattamento tra chi la carta di circolazione già la possiede e chi la otterrebbe comunque, facendone la richiesta per un veicolo normalmente venduto dalle Case costruttrici.



Mai vendute in Italia tante auto in un mese

Le nazionali oltre il 60 per cento - La Seat Ibiza tra le «top ten»

La benzina è più cara da noi che in ogni altro Paese europeo, il traffico è sempre più difficoltoso, le multe sono sempre più salate eppure gli italiani continuano a comprare automobili. Lo scorso mese, secondo i dati diffusi dall'Anfia (Associazione nazionale fra industrie automobilistiche) e dall'Unrae (Unione nazionale rappresentanti autoveicoli esteri), è stato battuto ogni precedente record: sono state «consegnate ai clienti», secondo la dizione che usano i due organismi citati, ben 197 740 automobili nuove. Se si considera che nei dati forniti dall'Anfia e dall'Unrae non compaiono quelli delle automobili vendute attraverso il cosiddetto «mercato parallelo», è evidente che siamo oltre le 200 000 automobili consegnate in un solo mese.

Ma consideriamo soltanto le cifre ufficiali o meglio, per restare fedeli alla terminologia Anfia-Unrae, consideriamo soltanto i «dati statistici provvisori». In base a queste cifre l'incremento del mese di marzo 1987 sul mese di marzo 1986 è stato dell'11,99 per cento e già l'anno scorso ci si era stupiti per quelle 176 572 automobili immatricolate sul mercato italiano, in controtendenza rispetto a quello europeo.

L'incremento dei primi tre mesi di quest'anno, rispetto ai primi tre mesi dell'anno scorso, è più modesto: 7,43 per cento, ma si tratta pur sempre di 543 426 automobili vendute contro 505 860.

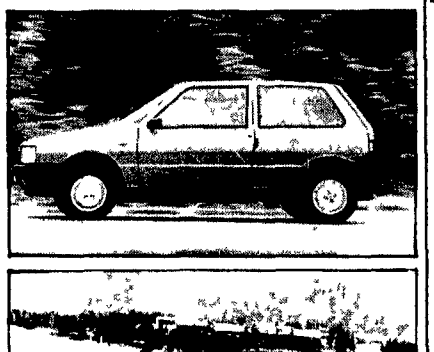
All'interno di questo quadro generale si può notare una lievissima flessione, 0,4 per cento, delle marche nazionali che vantano «soltanto» un 60,5 per cento del totale di mercato in marzo contro il 60,9 che è la media dei primi tre mesi, ma vale appena la pena di sottolineare che questa percentuale (di vetture nazionali contro vetture di importazione) resta la più alta rispetto a tutti gli altri Paesi europei.

Il Gruppo Fiat, (senza considerare il 5,7 per cento dell'Alfa Romeo, che per il momento resta un discorso a parte) continua insomma a farla da padrone assoluto con un 53,9 per cento dell'intero mercato nel mese di marzo, mese nel quale, tra l'altro, con 106 683 unità, raggiunge il massimo storico di auto vendute. Questa percentuale sarebbe stata sicuramente più alta, se la Casa torinese fosse stata in grado di accontentare più rapidamente i 20 000 clienti che hanno prenotato la Duna, che il mese scorso è stata invece consegnata a soli 3792 acquirenti perdendo così la sua decima posizione nella classifica delle «Top Ten».

A proposito della classifica delle 10 automobili più vendute in Italia ricordato che Fiat Uno e Fiat Panda restano saldamente al primo e al secondo posto, rispettivamente con 42 432 e 20 004 unità vendute, mette conto di sottolineare due dati: la Renault 5 (che pure a marzo è stata venduta in 8 137 esemplari contro i 6 424 del mese di febbraio) arretra al quinto posto nella classifica delle «Top Ten», cedendo il quarto posto (il terzo resta della Volkswagen Golf con 12 620 esemplari) alla Fiat Regata che passa da 6 419 a 10 621 unità. Il ritardo nelle consegne della Duna fa salire per la prima volta nell'Olimpo dei dieci modelli più richiesti la Seat Ibiza, che si colloca al decimo posto con 4 685 unità vendute.

Anche per la Casa spagnola — che comunque in marzo si è collocata con un bel 3,3 per cento di quota di mercato al quarto posto tra le Case estere presenti in Italia, alle spalle di Ford, Renault e Volkswagen — ci sono problemi di consegne. Sarà quindi interessante vedere se altri modelli riusciranno a scalzare l'Ibiza dall'ambita posizione conquistata.

Oltre ai modelli citati sono presenti tra le «Top Ten» l'Autobianchi Y 10, che è al sesto posto con 5.005 unità vendute a marzo, seguita dall'Alfa 33 con 5 965 unità, dalla Peugeot 205 con 5 230 unità e dalla Lancia Prisma con 4 969 unità.



Sono ben tre le Fiat presenti nei primi cinque posti della classifica delle auto più vendute in Italia. Al primo posto assoluto è la Fiat Uno, subito seguita dalla Panda, dopo la Volkswagen Golf ecco comparire la Regata. Nelle foto, dall'alto in basso, la versione SX della Uno, la Nuova Panda 4x4 e la Nuova Regata Weekend 100 S i.e.

Le ricerche e gli sviluppi delle tecnologie nel settore automobilistico

Plastiche, leghe e ceramiche per poter consumare di meno

La produzione automobilistica mondiale autocarri compresi va dai 42 ai 45 milioni di pezzi, a seconda se certi automezzi siano compresi nelle statistiche oppure no. Il peso complessivo dei materiali impiegati per la loro costruzione si aggira sui 55-58 milioni di tonnellate, comprensivi di un 65-70% di acciaio, percentuale che varia a seconda del tipo del veicolo.

L'assetto «classico» nella distribuzione di questi materiali, da qualche anno ha cominciato a cambiare, e tutto fa pensare che questo cambiamento si faccia via via più rapido. Alcuni studiosi del ramo ritengono, ad esempio, che il 1990 vedrà una produzione di un paio di milioni di autovetture con l'intera carrozzeria scocca compresa, in materia plastica.

Che in innumerevoli campi, e non solo in quello automobilistico, la «plastica» e «l'acciaio» si facciano una concorrenza accanita, e che la plastica tenda a guadagnar punti su punti, non è cosa nuova. Nel campo dell'automobile, comunque, le cose procedono per una strada particolare, diversa, ad esempio, da quella seguita nel campo degli elettrodomestici pesanti, dell'arredamento, dell'edilizia.

L'elemento caratterizzante questa particolare strada è il peso. Se un automobile è più leggera consuma meno benzina e consuma meno gomme. Consuma meno anche la strada su cui corre (il confronto va fatto naturalmente tra vetture di pari capienza e capaci di fornire le stesse prestazioni). Non solo per far correre una vettura, poniamo a 120 orari, su una certa autostrada, il consumo è minore, ma anche la potenza richiesta è minore, per cui il motore può avere una cilindrata più piccola, e quindi essere a sua volta più leggero. Si innesca cioè una «spirale» nella quale tanti fattori si inseguono.

Torniamo ora ad occuparci della plastica, che «conquista» terreno. La questione dei paraurti, per cominciare, è un fatto acquisito: risparmio di costo e di peso, funzionalità equivalente.

Non sarà un fatto strano se si vedranno nel futuro immediato vetture con cofano, paraurti, portiere, parafanghi nello stesso materiale: non si tratta di «plastica» nel senso deteriore della parola, ma di resine ad alta resistenza, armate e cioè rinforzate, mediante tessuto di vetro o fibra di vetro.

Anche quei materiali che al tempo delle corse in «Formula Uno» di alcuni anni fa si presentavano quasi avvolti nel mistero, ossia le «fibre di carbonio» sono ormai disponibili per gli usi più diversi, anche per la costruzione di parti di automobili di serie. Si tratta di fibre acriliche, trattate a temperature di mille gradi o più in atmosfera inerte (priva di ossigeno), e usate come «rinforzo» di resine epossidiche. Se ne fanno già comunemente, e da vari anni, canne da pesca, racchette da tennis ed altri prodotti d'uso comune con tecnologie note e collaudate.

In questa situazione, «l'acciaio si difende». Mentre fino a pochi anni fa tutto l'acciaio usato nell'industria automobilistica era acciaio al carbonio, chiamato «dolce» in quanto poco legato, facile da stampare e da saldare, e di basso costo, oggi le cose cambiano.

Un acciaio dolce ha un «carico di snervamento» (oltre il quale il materiale si deforma) di circa 25 chilogrammi al millimetro quadrato. Il mercato degli acciai offre ormai a prezzi competitivi, e in quantitativi «di massa», acciai detti «microlegati», ossia contenenti piccole quantità (dell'ordine dei per mille) di titanio o vanadio. Una percentuale pur così modesta di metallo legante raddoppia la resistenza meccanica del materiale portandolo a 35-40 e persino 55 chilogrammi al millimetro quadrato.

Nella corsa alla riduzione del peso gli acciai microlegati in particolare sotto forma di lamiere da stampaggio hanno ed avranno una grossa parola da dire negli anni prossimi nel campo delle costruzioni automobilistiche, in particolare per quanto concerne la carrozzeria. Con la loro resistenza doppia, consentono utilizzi in spessori più sottili, e quindi una riduzione di peso apprezzabile.

Naturalmente non è possibile «piatto piatto», costruire un dato pezzo in acciaio microlegato anziché in acciaio dolce: occorre una riprogettazione completa. L'introduzione di nuove e diverse nervature, pieghe, rinforzi e imbutiture adatti al nuovo materiale, che non sono certo gli stessi che si presentavano come i più adatti con gli acciai dolci.

La riduzione sul peso totale del veicolo che sembra possibile utilizzando lamiere in acciaio microlegato anziché lamiere in acciaio dolce va dal 10 al 20% circa, a seconda delle caratteristiche del veicolo e delle prescrizioni di robustezza e di resistenza agli urti che si intendono seguire.

Si presenta, su questo terreno, un altra alternativa, particolarmente studiata in Italia, e cioè la realizzazione di fogli di materiale composito ossia acciaio «incollato» a pannellature in vetroresina. Si tratta di tecnologie in parte derivate dalle tecnologie aeronautiche, e quindi riferibili ad esperienze fatte. Un conto però è realizzare elementi di aereo ove il peso è fattore pregiudiziale ed il costo vien dopo un altro e realizzare elementi di auto, ove il peso è interessante, ma un risparmio di peso non consente aumenti di costo oltre certi limiti. La questione è comunque di rilievo primario e vede impegnato anche direttamente il nostro Consiglio nazionale delle ricerche.

Usando questi materiali compositi sono state realizzate parti di notevole rilevanza meccanica a cominciare da molle a balestra. Lo scoglio da superare ripetiamo non è per ora la resistenza meccanica del prodotto ma il suo costo, che potrà diminuire fino a livelli competitivi quando saranno state messe a punto nuove tecnologie produttive.

Per quanto concerne i motori anche qui si muovono diversi fattori allo scopo di realizzare propulsori più leggeri che operino nel loro interno a temperature più elevate (fattore questo direttamente legato ai rendimenti), e che naturalmente, non costino cifre troppo alte.

Una famiglia di materiali poco noti al pubblico ma molto interessante è quella dei «composti ceramici a matrice metallica», ossia particelle ceramiche disperse in un «letto» di alluminio o magnesio rigidi e resistenti all'abrasione. Altrettanto interessanti sono i materiali metalloceramici nei quali si ha una commistione complessa tra materiali ceramici e materiali metallici: si ottengono materiali duri, meccanicamente resistenti ed insensibili a temperature di mille gradi centigradi ed oltre.

In questo campo, i motori da competizione, in particolare quelli della Formula Uno costituiscono interessantissimi banchi di prova.

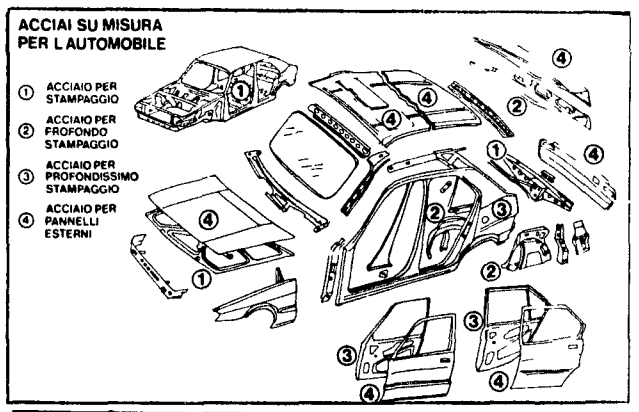
Materiali tipicamente ceramici, di nuova composizione, saranno usati come isolanti termici e con altre funzioni nel prossimo futuro, anche se non si intravede nulla di particolarmente «rivoluzionario», se si escludono alcuni progetti di turbine a gas per uso automobilistico, proiettati però in un futuro non tanto prossimo.

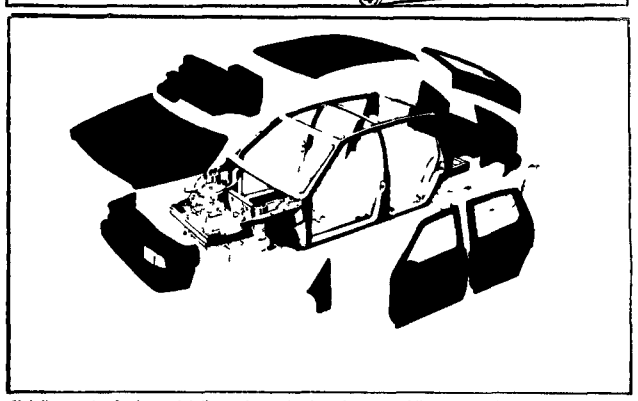
Materiali di questo tipo presentano particolare interesse per la costruzione ed il «ricoprimento» di valvole e sedi di valvole, protezione della testata del cilindro, camera di precombustione dei motori Diesel. Il loro utilizzo non ha tanto a che fare con il peso globale della vettura, ma con il rendimento del motore e quindi la potenza sviluppata in rapporto alla cilindrata, ed il consumo rapportato alla potenza resa. Si tratta di questioni di primaria rilevanza anche se in un motore, del peso di varie decine di chili, il contenuto di questi materiali potrà misurarsi in decine di grammi o poco più.

Una serie di materiali per i quali i costruttori esteri a cominciare da quelli americani e giapponesi presentano un rinnovato interesse, sono le leghe leggere, e cioè alluminio legato con altri metalli e con silicio. In questo campo l'Italia ha poco da imparare dall'estero: anzi esporta tecnologie per la fusione e la fucinatura di pezzi di elevatissima qualità, che consentono di risparmiare in peso negli organi meccanici, motore compreso, in maniera rilevante, il che compensa largamente il maggior «costo al pezzo» di un elemento in lega leggera rispetto ad un pezzo in ghisa o in acciaio.

I materiali che costituiranno le automobili degli anni 90 presenteranno dunque notevoli elementi innovativi e una corrispondente innovazione nelle tecnologie costruttive mentre non presenteranno «visti dall'esterno» varianti particolarmente apprezzabili all'occhio di chi non sia un tecnico.

g. b.

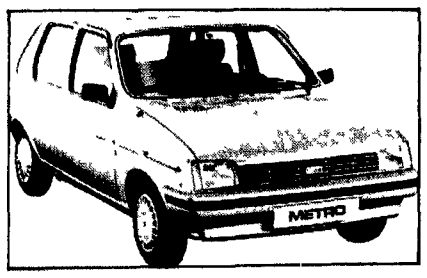


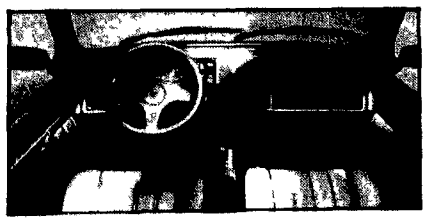


Nel disegno in alto i vari tipi di acciaio prodotti per le automobili moderne dalla Nuova Italsider. Nel disegno in basso una vista «esplosa» della Fiat Vva costruita nel 1981, sulla base della Fiat Ritmo, per studiare le possibilità di impiego dei nuovi materiali nella costruzione delle auto, le nove parti di carrozzeria staccate dal telaio sono completamente in plastica. Nelle foto sopra il titolo a sinistra ancora una vista del telaio della Fiat Vva, a destra la vettura completa

Vanden Plas ossia la ricercatezza

Questa Metro costa 11.900.000 lire





La Austin Rover Italia ha commercializzato la più elegante ed accessoriata Metro a 5 porte. Si tratta della versione Vanden Plas, offerta a 11 900 000 lire, Iva compresa.

La scelta stessa del nome Vanden Plas, che è il marchio di una carrozzeria le cui origini risalgono al 1880 — spiegano alla filiale della Casa inglese — si giustifica con una finitura che per ricercatezza e qualità dei materiali trova riscontro solo su alcune berline di grossa cilindrata.

Fanno testo, a questo proposito, gli inserti in radica all'interno dell'abitacolo, nonché i sedili e il volante rivestiti in vera pelle di colore grigio, in tono con il grigio chiaro metallizzato della carrozzeria.

Non mancano, naturalmente, nella Vanden Plas (nonostante le ridotte dimensioni della vettura che è lunga solo m 3,40 ed è quindi molto maneggevole nell'uso cittadino) il comando elettrico per l'alzacristalli, il tetto apribile in vetro con pannello parasole interno, la chiusura centralizzata delle portiere, gli specchietti retrovisori esterni regolabili dall'abitacolo.

Il motore di 1275 cc e 72 Cv che equipaggia questa versione della Metro le consente di raggiungere una velocità massima di 165 chilometri l'ora con un consumo in media Cee, di 6,8 litri di benzina per 100 Km.

NELLE FOTO vista esterna ed interna della Metro Vanden Plas

Comenuovo

Così la Ford punta al mercato dell'usato e ad aumentare la «fedeltà» dei clienti

Sull'onda del successo riscontrato dalle iniziative «Motorizzazioni diverse allo stesso prezzo» «Un anno di garanzia con chilometraggio illimitato», «Lunga protezione», «Sei anni di garanzia contro la corrosione» «Garanzia a vita sulle riparazioni», la Ford Italia rilancia con tre nuove «operazioni».

Si tratta di «Pronto Ford 24 ore su 24», un nuovo servizio di informazione e di assistenza per vecchi e nuovi clienti, di «Senti prima Ford», un vasto programma di iniziative per sostenere la convenienza di avvalersi della rete di assistenza della Ford e, soprattutto di una proposta, che non ha precedenti in Italia, nel mercato dell'usato.

Quest'ultima iniziativa va sotto il nome di «Comenuovo», e offerta direttamente dalla Casa e si rivolge a coloro che acquistano presso i concessionari Ford auto usate della marca.

La garanzia «Comenuovo» può essere applicata dai concessionari della Ford soltanto a vetture usate della marca che abbiano un anzianità non superiore ai cinque anni dalla data di prima immatricolazione, che al momento della vendita non abbiano totalizzato una percorrenza superiore agli 80 000 chilometri e che siano state preventivamente ricondizionate a cura dello stesso concessionario.

La validità della copertura (che è compresa nel prezzo di acquisto della Ford usata che sarà messo bene in vista nei saloni di esposizione) e di due anni e 40 000 chilometri con una sola limitazione che è valida soltanto sino al raggiungimento di una percorrenza totale di 100 000 chilometri. In questo ambito sono garantiti tutte le componenti principali del motore, il cambio (manuale ed automatico) le sospensioni, lo sterzo i freni (esclusi le «pastiglie») l'impianto elettrico. A carico dell'acquirente l'obbligo di recarsi a «fare il tagliando» a sue spese presso una concessionaria Ford dopo un anno o dopo 10 000 chilometri.

La garanzia «Comenuovo», che non decade a seguito di ulteriori passaggi di proprietà è valida in tutta l'Europa occidentale e comprende pure il rimborso delle spese di traino in caso di necessità.

Scopo ultimo dell'operazione come è evidente, è quello di migliorare il «coefficiente di fedeltà» alla marca che per la Ford in Italia è del 50 per cento e di entrare più direttamente in quel mercato dell'usato che in Italia, quest'anno, è previsto varrà 17 000 miliardi di lire delle quali soltanto il 45 per cento oggi passa attraverso i concessionari. Si tratta come si vede, di un mercato molto interessante determinato dal fatto che nel nostro Paese l'anno scorso contro 1 800 000 auto nuove di fabbrica sono state vendute più di tre milioni di auto usate.

Il presidente della Ford Italia Alain Delean, presentando l'operazione «Comenuovo» non è stato in grado, o non ha voluto quantificarne il costo. Ma alle spalle di «Comenuovo» c'è il successo delle altre iniziative e soprattutto l'incremento del 12,5 per cento delle vendite Ford in Italia nei primi tre mesi c'ell 87 rispetto ai primi tre mesi dello scorso anno.

Pagina a cura di **Fernando Strambaci**

Miscellanea

Entro l'anno l'utilitaria sovietica

Il quotidiano sovietico «Leninskoye Znamya» ha fornito alcune informazioni sulla prima «super-utilitaria» sovietica la cui produzione in serie deve cominciare «alla fine di quest'anno».

La «super-utilitaria» ha una scocca a tre porte, un motore trasversale a due cilindri di 650 cc di cilindrata (la «metà» del motore «vaz» 2108) e può ospitare il guidatore e tre passeggeri. Ufficialmente la nuova macchina non ha ancora un nome ma il pubblico automobilistico l'ha già battezzata «Oka» dal nome dell'affluente del Volga sul quale sorge Serpukhov. La «Oka» consumerà quattro litri di benzina per 100 chilometri sarà l'automobile meno cara dell'Urss.

Inizialmente ne saranno prodotte 50 000 unità l'anno.

Oltre 4 milioni di Vw Passat prodotte dal '73

Dalla linea di montaggio della fabbrica Volkswagen di Emden è scesa, il mese scorso, la quattromilionesima Passat.

Lanciata nel 1973, questa vettura della categoria media e al quarto posto nella gamma degli autoveicoli Volkswagen per quantità di esemplari prodotti dietro il Maggiolino, la Golf e il Transporter.

Per quanto riguarda la carrozzeria dei quattro milioni di Passat prodotte le due volumi rappresentano il 62,4 per cento del totale. Il 28,2 per cento sono Familcar mentre la tre volumi (si tratta del modello Santana non commercializzato in Italia), rappresenta il 9,4 per cento.

Nel 1986 la produzione giornaliera della Passat è stata di 1520 unità.

Alla Seat in anticipo di tre anni

Il successo dei modelli Seat, in particolare della Ibiza ha determinato un aumento delle vendite sia sul mercato interno sia su quello estero. Per soddisfare questa crescente domanda, la Casa automobilistica spagnola nel 1987 raggiungerà la produzione record di 400 000 vetture, che usciranno dagli stabilimenti di Barcellona e Pamplona anticipando così di ben 3 anni il programma fissato al momento dell'accordo con la Volkswagen. Per rispettare tali programmi di produzione, la Seat sta assumendo ulteriore manodopera ed effettuerà turni lavorativi anche il sabato.

Alla Delta 4wd il Premio Sicurezza '87

L'Associazione francese della stampa automobilistica ha conferito alla Lancia Delta 4 Wd il premio sicurezza 1987.

Questo premio, fondato nel 1969 viene assegnato dai giornalisti dell'auto che vengono chiamati a giudicare sei vetture scelte da un'apposita commissione.

Il riconoscimento attribuito alla Delta 4 Wd sottolinea come il concetto di trazione integrale e quello di sicurezza rappresentino un binomio inscindibile.

Questa versione della Lancia Delta dall'inizio del 1987 è diventata la vettura da battere nei vari campionati Rally.

Il Premio Sicurezza attribuito alla Lancia sottolinea anche l'impegno globale che la marca torinese ha dimostrato con un'intera gamma di trazioni integrali presentate nel corso del 1986.

Per la Yamaha «Fzr 1000» Pirelli MP7 S

Il pneumatico radiale Mp7 S della Pirelli viene ora montato in primo equipaggiamento anche sulla sportivissima Yamaha «Fzr 1000» da 270 orari, presentata recentemente in questa pagina. Si tratta — così afferma la Pirelli — di un tipo di pneumatico dalle caratteristiche eccezionali (serie Zr), che assicura elevatissime prestazioni in termini di stabilità direzionale, tenuta di strada in tutte le condizioni e affidabilità complessiva. Le misure disponibili sono 120/70 Zr 17, 130/60 Zr 16 anteriori e 160/60 Zr 18, 160/60 Zr 16, posteriori.

L'Mp7 S presenta una struttura radiale «pura» e mescole derivate dall'attività sportiva. Oltre ai materiali tradizionali vengono utilizzati il Kevlar ed il Rayon «High Grade».