

Marmitte catalitiche
Diffusione al ralenty

PAOLO BASSI
MILANO. Sistemi catalitici di depurazione: se ne parla sempre più spesso, soprattutto a proposito dei motori per autoveicoli. Il tema è stato oggetto di discussione anche nel convegno tenutosi recentemente presso la Fiat (Federazione associazioni scientifiche e tecniche), che aveva per titolo «Aspetti tecnici, legislativi e finanziari relativi agli impianti di depurazione, con particolare riguardo ai sistemi catalitici di disinquinamento nell'industria e nei motori per autoveicoli».

Per chi è interessato allo stato dell'arte per quanto concerne tecnica e funzionamento dei deparatori, in particolare delle marmitte catalitiche, diremo subito che la tematica generale è stata rivista, e non ha mostrato innovazioni di rilievo.

Tenuto conto del fatto che «i tre nemici da battere» sono l'ossido di carbonio, gli ossidi di azoto e gli idrocarburi incombusti, si presentano come dall'inizio della storia delle marmitte catalitiche i tre elementi di primario rilievo nel loro funzionamento: il palladio, efficace per la conversione dell'ossido di carbonio, tossico, in anidride carbonica, non tossica; il platino, efficace per l'ossidazione degli idrocarburi residui presenti nel gas di scarico, e il rodio, efficace nel ridurre, ossia nello scomporre, gli ossidi di azoto.

È evidente che marmitte catalitiche basate sull'utilizzo di metalli nobili, molto cari, come platino, palladio e rodio risultano molto costose, e che costituisce il grosso e tuttora insormontato ostacolo alla loro diffusione.

È ovvio, quindi, che le ricerche in corso cerchino di realizzare marmitte catalitiche con materiali di costo più basso, ossia ossidi di rame, di vanadio, di manganese. I risultati sono apprezzabili, ma non consentono ancora di mettere sul mercato marmitte di basso costo. Uno dei limiti di tale soluzione, che preoccupa assai, è la massima temperatura di funzionamento, nettamente più bassa di quella dei materiali più costosi, ossia dei catalizzatori al platino.

Le previsioni sulla richiesta di catalizzatori per marmite d'auto indicano aumenti dell'ordine del 20% l'anno, al massimo del 27%, su un arco di tempo che va da oggi al Duemila: un aumento apprezzabile, ma non risolutivo, che indica uno sviluppo altrettanto apprezzabile ma non di grande entità a breve termine.

In questo quadro tecnologico e previsionale giocano molto i fattori legislativi, altro elemento messo in rilievo nel corso del convegno: spetta al legislatore prescrivere l'utilizzo di marmitte catalitiche, di determinati livelli minimi di efficacia, e indicare i tempi di installazione. Spetta pure al legislatore definire le prescrizioni e le metodologie di controllo sull'efficacia delle marmitte stesse. Com'è noto queste tendono a perdere col tempo le loro capacità disinguantanti, per cui non avrebbe senso prescrivere l'installazione senza prescrivere adeguati controlli di funzionalità.

Con questo si ripropone una tematica estremamente critica nel nostro Paese: quella del controllo sull'applicazione di disposizioni e prescrizioni che richiedono periodiche verifiche di una rilevante complessità tecnologica.

In altre parole, mentre è agevole verificare se le cinture di sicurezza ci sono o non ci sono, se le luci di bordo funzionano o non funzionano, se lo sterzo vibra o non vibra, ben altra cosa è predisporre un servizio di analisi dei fumi dello scappamento, che misuri con esattezza e in forma incontrovertibile il contenuto di composti inquinanti.

Nel corso del convegno è stato dunque configurato un futuro di diffusione non certo rapida per la marmitta catalitica, né sono state indicate soluzioni innovative tali da abbassarne sostanzialmente il costo ed accrescere la durata.



Già prodotta in 600 mila esemplari, la gamma della media Fiat si arricchisce di tre nuove versioni

Fra poco agli sportivi la Tipo che desiderano

Mentre si avvia a toccare il traguardo delle 600 mila unità prodotte in meno di due anni, la Fiat Tipo può già vantare una buona affermazione sullo scenario europeo e il ruolo di protagonista nel segmento C del mercato nazionale. Intanto la gamma di questo modello si arricchisce con nuove versioni: la sportiva 16 valvole i.e., la raffinata Turbodiesel X e la automatica Selecta.

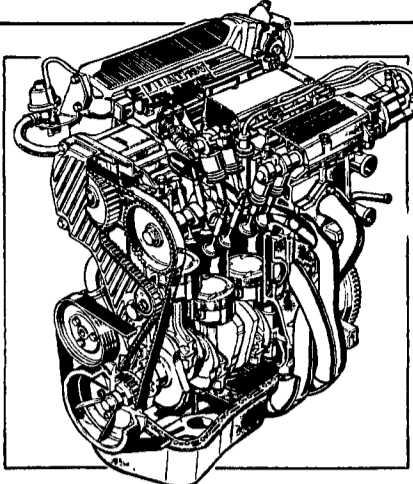
DAL NOSTRO INVIATO
FERNANDO STRAMBACI

MOGLIANO VENETO. Che la Tipo fosse destinata ad una carriera ricca di soddisfazioni non c'erano dubbi. La conferma è venuta dalle cifre. Nel 1988 la Tipo è stata consegnata in Italia in 217 mila unità, a cui nei primi nove mesi di quest'anno si sono aggiunti altri 207.605 esemplari, sempre nello stesso periodo, sono state immatricolate 100 mila Tipo negli altri mercati europei. Grazie proprio alla Tipo il segmento C è cresciuto in Italia dal 19,40 per cento del 1987 al 25,54 per cento di

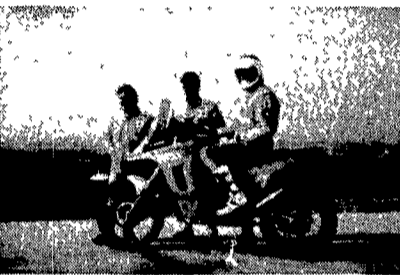
fine settembre. Ora la Tipo aumenta ulteriormente le sue chance con altre tre versioni che arricchiscono la gamma. Si tratta della Tipo 16 valvole i.e., della Tipo Turbodiesel X e della Tipo Selecta le prime due in vendita a partire dal 9 novembre. L'ultima con l'inizio del 1990. Abbiamo avuto l'opportunità di provare le nuove Tipo nel corso di una manifestazione organizzata sulle strade che da Mogliano Veneto portano verso Bassano del Grappa.

Sicuramente la versione più stupefacente risulta la 16 V i.e., un vero pur sangue che va a confrontarsi in quel settore delle berline sportive dove finora la parte del leone è stata recitata dalla Golf GTI 16v. È un mercato importante per i numeri (36.700 immatricolazioni l'anno in Italia, 42.500 in Germania, 40.000 in Francia, quasi 67.000 in Gran Bretagna), ma ancor più dal punto di vista dell'immagine.

La Tipo 16v sembra possedere le caratteristiche giuste per affrontare con successo la concorrenza (la previsione è quella di vendite in Italia 2.600 unità in questo ultimo scorcio d'anno e 8.000 nel 1990). La vettura si avvale del nuovo quattro valvole per cilindro di 1756 cc da 138 cv a 6250 giri in presenza di una coppia massima di 17 kmg a 4600 giri. Il tutto si traduce in prestazioni che andranno a soddisfare sicuramente gli automobilisti amanti della guida sportiva. Secondo i dati della Casa, la velocità massima raggiungibile è di 204 km/h, mentre per passare da 0 a 100 km/h occorrono soltanto 8,5 secondi. Il consumo è indicato in 6,8 litri per 100 km ai 90 orari, in 8,7 litri ai 120 orari e in 10,1 litri nel ciclo urbano.



Il motore a 16 valvole utilizzato per la Tipo i.e. Nella foto sopra il titolo la versione a gasolio T.d.s.X.



Suzuki da 185 l'ora per la sabbia della Parigi-Dakar

Gaston Rahier è il piccolo (m 1,64) campione belga tre volte «mondiale» (75-76-77) nel cross 125 con la Suzuki e due volte vincitore della «Parigi-Dakar» (84-85) su Bmw. I piccoli, quindi, non si danno per vinti.

Ingaggiato nuovamente nell'87 dalla Suzuki, il belga ha vinto, l'anno scorso, il Rally del Faraoni, fallendo tuttavia la Dakar. Quest'anno si ripresenta alle gare africane in sella alla Suzuki DR-Z 750 (nella foto), coadiuvato dal vincitore dell'ultima Dakar, Gilles Lalay. Il «cavallo» sul quale potranno ambire contare è stato affinato nella parte motoristica e

ciclistica. Ancora una volta la Casa giapponese si affida ad un monocilindrico, privilegiando la leggerezza e le doti di manovrabilità del mezzo, a scapito della potenza e della velocità massima. Il peso a secco è di soli 115 kg, ai quali vanno aggiunti i 38 litri di carburante dei due serbatoi anteriori ed i 15 di quello posteriore.

Il «passo» è lungo 1548 mm e la sella svetta a 880 mm da terra, monovolume con culla sdoppiata il telaio. Ambedue a disco, ovviamente, i freni, da 280 mm l'anteriore e 230 mm il posteriore. Il motore, come

dicevamo poc'anzi, è un monocilindrico, di 800 cc, con distribuzione monoalbero a 4 valvole e raffreddamento misto aria/liquido. L'alimentazione è regolata da due carburatori Mikuni tipo «Singshot». Potenza superiore a 88 cv a 6500 giri e coppia di oltre 8,7 kmg a 4500 giri costituiscono i dati prestazionali del propulsore. La velocità massima è di

oltre 185 km/h, che sulla sabbia del deserto sono un bel l'andare. Per l'assistenza veloce alle moto ed in classifica fra le auto, il team Gaston Rahier Racing allineerà le nuove Suzuki Vitara appositamente preparate. Due di queste verranno altresì affidate ad un team italiano, che le porterà in gara alla Parigi-Dakar. □ U. D.

Diecimila chilometri con un «sincro» 4x4 tra i fiordi e i boschi della Scandinavia

Ama il fango Caravelle VW

MICHELE URBANO
 Su e giù per la Scandinavia su un pulmino Volkswagen a trazione integrale. Diecimila chilometri lungo fiordi e ghiacciai, su strade asfaltate e sterrate, per una prova allo spasimo. I risultati? Il Transporter Sincro 4 x 4 della casa tedesca si conferma come il classico fuoristrada formato famiglia per viaggi sicuri in ambienti difficili. Comodo, affidabile, ma forse un po' troppo spartano.

prattutto tra gli interminabili boschi del «deserto del Giappone», all'estremo nord della Svezia, è utile garanzia contro l'ansia del distributore.

Fatto il pieno il transporter a trazione integrale macchina imperterrita chilometri snobbando le peggiori condizioni stradali e atmosferiche. Con l'innesco automatico della trazione ausiliaria sulle ruote anteriori l'autista guida dovendo badare solo alla strada. Infatti, anche la più piccola differenza del numero dei giri tra gli assali viene regolata dalla frizione viscosa che trasmette con continuità all'assale anteriore. Il tutto, è ovvio, avviene automaticamente. Non ci sono leve da azionare. Le mani possono rimanere tranquillamente sul volante che peraltro è maneggevole e preciso.

La carta vincente del sincro 4 x 4 è, insomma, proprio la sensazione di sicurezza che riesce a dare agli occupanti l'impressione costante e piacevolmente rassicurante che le ruote sono sempre ben incollate alla strada. E' proprio il classico fuoristrada formato famiglia per il piacere di viaggiare sempre sicuri e rilassati. E' dura trovare un ostacolo che possa impensierirlo. Il cambio è a quattro marce ben rapportate e in caso di salite proibitive o passaggi a rischio su neve, fango o sabbia, c'è la «G»: la marcia fuoristrada, una specie di superprima che si rivela l'asso nella manica per superare in assoluta tranquillità l'eventuale situazione critica. Si aggiunge che per condizioni estreme il sincro 4 x 4 monta, di serie, anche i bloccaggi del differenziale anteriore e posteriore. Se indispensabili possono essere inseriti separatamente. Il vantaggio è intuibilo: si bloccano le ruote di un assale per poter

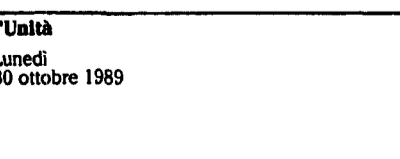
concentrare tutta la forza motrice e quindi uscire dall'impasse.

Si sa, i «fuoristradisti» tranquilli sono anche quelli più esigenti e i tecnici della Volkswagen hanno fatto di tutto per accontentarli. Si sono forzati meno, forse, gli arredatori. Due punti luce per un pulmino a nove posti sono indiscutibilmente pochi. Una logica spartana che coinvolge anche il cruscotto dove si avverte la mancanza di un indicatore a vista della temperatura dell'olio. Il «Caravelle» turbodiesel sincro costa, chiavi in mano, poco meno di trentasei milioni. Conviene fare cifra tonda e regalarsi qualche optional.

Il bagagliaio offre 250 litri di capienza senza abbattere i sedili posteriori, ed è di forma regolare. All'esterno la «XR 2i» non lascia dubbi sulla sua destinazione sportiva, cominciando dai cerchi in lega dotati di pneumatici ribassati «185x60x13» e dai paraurti-spoiler con incorporati fan di profondità ed antinebbia, per finire allo spoiler posteriore ed alla apponea aerodinamica sul portellone.

Ed ora passiamo alla prova su strada. La Fiesta «XR 2i», per cilindrata e potenza si posiziona come concorrente diretta della Peugeot «205 GTI 1,6» e perciò l'abbiamo provata tenendo come riferimento l'ottima concorrente francese.

La piccola Ford richiede una certa attenzione a velocità prossime a quella massima (192 km/h), per la prontezza dello sterzo e le reazioni che ad esso vengono trasmesse dalle larghe ruote, in presenza di fondo stradale imperfetto. Questa caratteristica si tramuta in un grande pregio sui percorsi «guidati», dove si ha una



La Ford presenta la nuova «XR 2i»: motore brillante e molti accessori di serie

Una Fiesta da 192 all'ora

UGO DALLO
 La Ford punta ad un cambiamento della propria immagine e con la nuova «XR 2i» strizza l'occhio ai giovani ed ai professionisti con velleità sportive. La vettura è brillante e confortevole nello stesso tempo. Buone le finiture ed ottima la dotazione accessoria di serie. Il prezzo ghisa, in mano a Bari, 17.300.000.

La vettura della Ford piace agli italiani, sensibili alla componente estetica del prodotto. Ne sono state vendute, infatti, nei vari allestimenti e motorizzazioni ben 35 mila da aprile ad oggi, ma le prenotazioni raggiungono quota 70 mila.

E così, per avere una Fiesta bisogna armarsi di pazienza ed aspettare quattro mesi e mezzo. Le versioni più richieste sono a quattro porte, Ghia e con motore di 1400 cc.

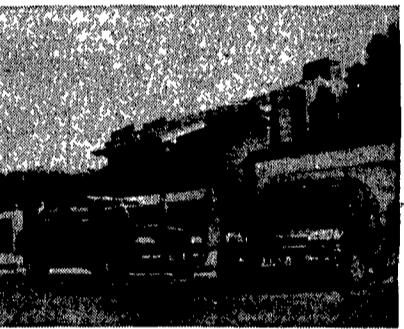
La dotazione di accessori di serie della «XR 2i» è la più completa che si può trovare fra le dirette concorrenti; citiamo, ad esempio, la chiusura centralizzata, i vetri tintati, il sedile posteriore sdoppiato, fari antinebbia e di profondità. Elegante e confortevole l'allestimento interno in buon tessuto a piccoli disegni, mentre il cruscotto non ci sembra dei più riusciti stilisticamente, sebbene esente da scricchiolii e finito con cura.

L'impollitura dei sedili è piuttosto rigida ma non scomoda, tuttavia avremmo preferito una conformazione degli stessi tale da trattenere meglio il corpo in curva. Lo spazio riservato ai passeggeri posteriori si può considerare sufficiente in relazione alle dimensioni della vettura. Più che adeguato l'impianto di aereazione con bocchette orientabili e ventilatore a tre velocità; ancora migliore in presenza del tettuccio apribile (optional) in vetro con apertura a compasso.

Il bagagliaio offre 250 litri di capienza senza abbattere i sedili posteriori, ed è di forma regolare. All'esterno la «XR 2i» non lascia dubbi sulla sua destinazione sportiva, cominciando dai cerchi in lega dotati di pneumatici ribassati «185x60x13» e dai paraurti-spoiler con incorporati fan di profondità ed antinebbia, per finire allo spoiler posteriore ed alla apponea aerodinamica sul portellone.

Ed ora passiamo alla prova su strada. La Fiesta «XR 2i», per cilindrata e potenza si posiziona come concorrente diretta della Peugeot «205 GTI 1,6» e perciò l'abbiamo provata tenendo come riferimento l'ottima concorrente francese.

La piccola Ford richiede una certa attenzione a velocità prossime a quella massima (192 km/h), per la prontezza dello sterzo e le reazioni che ad esso vengono trasmesse dalle larghe ruote, in presenza di fondo stradale imperfetto. Questa caratteristica si tramuta in un grande pregio sui percorsi «guidati», dove si ha una



precisa sensazione della strada e della tenuta della macchina. La «XR 2i» è praticamente «neutra» non avendo né sovra né sottosterzo e va guidata con precisione nella scelta delle traiettorie.

In quanto al propulsore di 1596 cc., monoalbero a camere in testa, dotato di punterie idrauliche ed impianto di iniezione non possiamo dire che bene. La potenza massima è di 116 cavalli (110 cv), anche se la coppia non si può definire generosa. Per guidare con soddisfazione bisogna tenere l'ago del contagiri nella parte alta dello strumento. Per passare da 0 a 100 kmh sono necessari 9,8 secondi.

IL LEGALE

A CURA DI FRANCO ASSANTE

Pneumatico consumato rischio maggiorato

È a tutti noto che i pneumatici debbono essere tenuti in perfette condizioni di efficienza e che l'art. 50 cod. str. stabilisce che si considerano tali quando il disegno del battistrada è ben visibile e non inferiore in tutte le sue parti a 1 millimetro (0,50 per i ciclomotori). I pneumatici, altresì, debbono essere privi di lesioni, anche interne, che possano comprometterne la sicurezza.

L'acquirente di un veicolo, soprattutto se usato, deve assicurarsi personalmente che, al momento dell'acquisto, l'efficienza dei pneumatici; il sinistro che ne deriva farà, pertanto, carico esclusivamente sul proprietario (è preferibile, però, non fidarsi). Lo scoppio di un pneumatico ed il conseguente sinistro che ne deriva con danni a terzi può, infatti, in caso di omissione di tali cautele ed accertamenti, essere addebitato al proprietario a titolo di colpa, con conseguenze anche penalmente rilevanti.

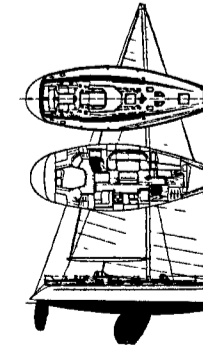
Tale regola di condotta non si estende, però, all'occasionale conducente del veicolo, al quale non può essere trasferito l'obbligo di verificare l'efficienza dei pneumatici; il sinistro che ne deriva farà, pertanto, carico esclusivamente sul proprietario (è preferibile, però, non fidarsi).

La mia opinione, però, al conducente potrebbe essere esteso un concorso di colpa ove la tenuta dei pneumatici risultasse a prima vista inidonea, e non inferiore in tutte le sue parti a 1 millimetro (0,50 per i ciclomotori). I pneumatici, altresì, debbono essere privi di lesioni, anche interne, che possano comprometterne la sicurezza.

L'acquirente di un veicolo, soprattutto se usato, deve assicurarsi personalmente che, al momento dell'acquisto, l'efficienza dei pneumatici; il sinistro che ne deriva farà, pertanto, carico esclusivamente sul proprietario (è preferibile, però, non fidarsi).

NAUTICA

Per il Grand Soleil 45' una generosa velatura



Il Cantiere del Pardo, di Crespellano in provincia di Bologna, costruisce la fortunatissima ed apprezzatissima serie Grand Soleil. Interessante il Grand Soleil 45' (nel disegno).

Il progetto è uscito dalla matita di German Frers che ha disegnato una linea elegante con una tuga raccordata al disegno pulito della coperta. Lunghezza fuori tutto metri 13,94, al galleggiamento 10 metri e 80, altezza al baglio massimo m 4,20, dislocamento oltre le 10 tonnellate; queste le misure tecniche. La velatura è generosa: randa mq 43,40, genoa mq 74,20, spinnaker mq 169. Sei le cuccette previste all'interno in tre cabine separate, due toilette, una a prua ed una a poppa, salone centrale ampio e vivibile con divano e tavolo. Il tavolo da carteggio è particolarmente comodo e accessorizzato di due librerie. Motorizzazione con entrobordo diesel Perkins di quattro cilindri per 50 HP.