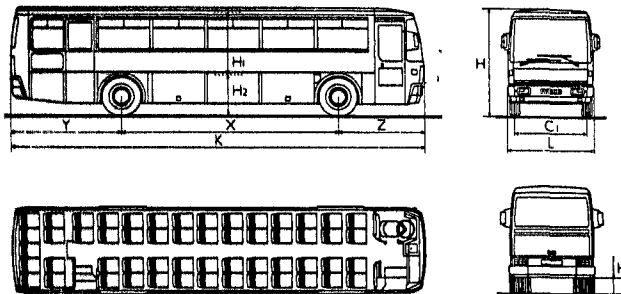


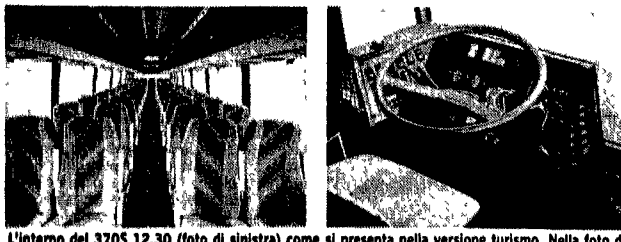


Entreranno in funzione in occasione dei Campionati mondiali di atletica i nuovi autobus interurbani Iveco

370S: sicurezza, prestazioni e un grande comfort di viaggio



Le lettere nel disegno indicano le dimensioni, in millimetri, dell'autobus Iveco 370S 12.30 Turbo: (K) lunghezza 12000, (X) passo 6290, (Z) sbalzo anteriore 2520, (Y) sbalzo posteriore 3190, (L) larghezza 2500, (C1) carreggiata anteriore 2060, (C2) carreggiata posteriore 1851, (H) altezza minima dal suolo 195. Questo veicolo per collegamenti interurbani può trasportare 55/57 passeggeri seduti e 29 in piedi. Nella foto sopra il titolo sono ripresi il 370S 10.24 Turbo (a sinistra) e il 370S 12.30 Turbo (a destra).



L'interno del 370S 12.30 (foto di sinistra) come si presenta nella versione turismo. Nella foto di destra il posto di guida dello stesso autobus e degli altri della gamma.

IL LEGALE
FRANCO ASSANTE

Le responsabilità di chi ha un'auto in custodia

Il depositario deve usare nella custodia la diligenza del buon padre di famiglia. Se il deposito è gratuito, la responsabilità per colpa è valutata con minor rigore (Art. 1768 C.C.).
Se il proprietario lascia la propria auto al meccanico o ad un garage e la stessa viene rubata, il depositario è tenuto a risarcire il danno; quali cautele deve adottare per essere esente da responsabilità civile?
La giurisprudenza in proposito è stata costante ed univoca, interpretando con rigore la predetta norma del Codice civile. Per liberarsi della sua responsabilità, il depositario «è tenuto a dimostrare non le cautele adottate per evitare il

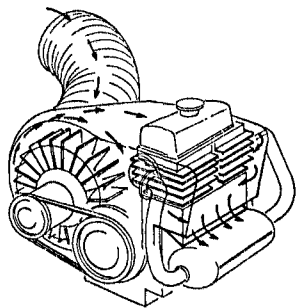
furto, ma l'inevitabilità dell'evento dannoso, onde deve provare l'impossibilità della prestazione di custodia per causa a lui non imputabile» (App. Milano, 29/5/1981).
Non basta, quindi, al depositario dimostrare che egli ha chiuso la macchina in garage, né che ha tolto le chiavi di avviamento del motore, né che ha munito la chiusura del locale di doppio lucchetto, per essere esente da colpa; deve dimostrare «l'inevitabilità e l'imprevedibilità dell'evento dannoso» (Cass. Civ. 27/1/1975, 7315).
Il furto di per sé non è considerato evento imprevedibile; l'esonero della responsabilità del depositario è ammesso soltanto quando, «il furto è accompagnato da violenza o

Durante la combustione, all'interno del cilindro si raggiungono temperature molto elevate, in genere dell'ordine di 2500°C.
Una considerevole parte della energia termica sviluppata dalla combustione di miscela aria/benzina viene assorbita dalle pareti metalliche a contatto con i gas incandescenti. La temperatura dei vari organi tende quindi ad aumentare in maniera notevole, fino a raggiungere valori talmente elevati che è inevitabile il verificarsi di seri inconvenienti.
In particolare, se la temperatura è troppo alta si possono avere distorsioni o seri danneggiamenti della valvola di scarico, della testa, del cilindro o del pistone. Inoltre il velo d'olio, al di sopra di circa 250°C non è più in grado di svolgere adeguatamente la propria funzione lubrificante (si possono in tal caso avere incollamenti dei segmenti nelle cave del pistone o rottura del velo d'olio presente sulle pareti del cilindro, con conseguente principio di grippaggio).

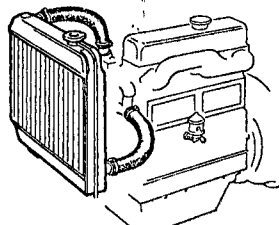
Anche se non si verificano inconvenienti di questa gravità, al di sopra di certe temperature in genere si verifica un calo di potenza e il motore manifesta una spiccata tendenza alla detonazione o alla preaccensione.
E' a questo punto chiaro che il motore deve essere dotato di un efficiente sistema di raffreddamento, che consenta di contenere la temperatura dei vari organi entro determinati limiti, in qualunque condizione di impiego della vettura.
Si deve però tener presente che la tempera-

tura di funzionamento del motore non deve essere troppo bassa, altrimenti il consumo di carburante aumenta in maniera considerevole, la benzina tende a condensarsi sulle pareti del cilindro e a diluire l'olio, in alcuni punti del motore tendono ad accumularsi morchie e vari componenti tendono ad usarsi precocemente.

E' quindi necessario che il motore non sia raffreddato troppo energicamente e che dopo l'avviamento raggiunga con rapidità la temperatura di funzionamento normale.
Per questo motivo le auto moderne sono sempre dotate di dispositivi che limitano il raffreddamento quando il motore non ha raggiunto una certa temperatura.



RAFFREDDAMENTO AD ARIA.



RAFFREDDAMENTO AD ACQUA.

CONOSCERE L'AUTO Il motore: i dispositivi per il raffreddamento

I motori automobilistici possono essere raffreddati ad aria o ad acqua. Si deve tener presente che, anche in questo secondo caso, il calore sottratto al motore viene ceduto all'aria; l'acqua infatti funge in pratica solo da «intermediario», sottraendo calore alle zone ad alta temperatura (testa e cilindri) e cedendolo quindi all'aria per mezzo del radiatore.
Nei motori raffreddati ad aria, per ottenere una adeguata trasmissione del calore dalle pareti metalliche al fluido refrigerante, è necessario aumentare notevolmente le superfici a contatto con quest'ultimo; è per questo motivo che le testate ed i cilindri dei motori raffreddati ad aria sono sempre dotati di numerose alette, di estensione spesso assai considerevole.
Per ottenere un adeguato flusso di aria attra-

verso le alette, nei motori automobilistici si impiegano delle ventole che grazie anche ad appositi convogliatori inviano il fluido refrigerante con notevole velocità nei punti più sollecitati termicamente.
Nei motori raffreddati ad acqua vi è un circuito composto da tubazioni in gomma, radiatore e intercapedini (creavate nella testata e nel gruppo cilindri), nel quale circola il fluido refrigerante (che in molti motori moderni è costituito da una miscela di acqua, liquido antigelo e composti anticorrosivi).
L'acqua deve circolare per assicurare il trasferimento del calore dal motore (ove esso viene assorbito) al radiatore (ove esso viene ceduto all'aria).
Ormai da molto tempo sono stati abbandona-

Inutile tentare di rubare «Split Car Radio»

La partita tra costruttori e ladri di autoradio segna un punto a favore dei primi. La Philips ha infatti immesso sul mercato, al prezzo di 250 mila lire, la «Split Car Radio» che dovrebbe dissuadere i malintenzionati da un inutile furto. Si tratta, in qualche modo, di un perfezionamento del «Tanga», che consentiva di captare, e nemmeno molto bene, solo le emittenti in modulazione di frequenza e che tramontò con la fine della Voxson.
L'idea dalla quale sono partiti i tecnici della Philips è la stessa (un complesso in due parti che non possono essere utilizzate separatamente) ma i risultati sono di livello ben maggiore. «Split Car Radio» infatti, riceve sia in modulazione di frequenza che sulle onde medie, consente la memorizzazione delle stazioni preferite, ha una resa molto buona, è «estensibile» (nel senso che vi potranno essere collegati «mangianastri» e «compact disc»). Inoltre, la parte elettronica (una sorta di «black box») può essere montata ed occultata in ogni parte dell'auto e non soltanto sulla plancia.
Ne consegue che l'eventuale manutenzione, avvisato da una vetrofania che sulla macchina presa di mira è montata «Split Car Radio», sa che al massimo potrà asportare, dopo averla individuata non senza difficoltà e con perdita di tempo, la «scatola nera». Di questa però non saprà cosa farsi, visto che, senza il modulo di comando asportabile e che ha le dimensioni e la leggerezza di un telecomando per la Tv, la «black box» è inutilizzabile. La Philips, infatti, non venderà mai i moduli separatamente.
Non è quindi improbabile che l'avvento di «Split Car Radio» determini una maggiore diffusione delle autoradio, utilissime per chi viaggia, soprattutto in previsione di un costante servizio di informazioni sulle condizioni del traffico. □ F.S.



Ridotte dimensioni e leggerezza sono le caratteristiche di «Split Car Radio», qui fotografata su una Volvo. Nel particolare in basso: a sinistra il comando che si porta con sé; a destra il modulo radio che rimane, fuori vista, in auto.

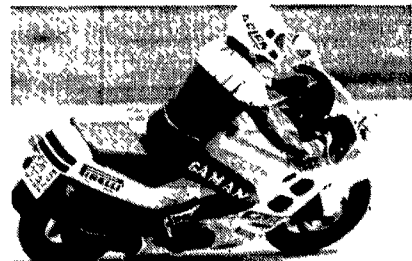
Le due nuove Honda CBR fan venire una gran voglia di andare in motocicletta

La Honda è la più grande casa motociclistica del mondo; con le sue nuove moto, CBR 1000F e CBR 600F, fa onore a questo primato. Le sue CBR sono quasi perfette e sono pensate per entusiasmare una larga fascia di utenti, dai turisti ai più «smanettoni». Peccato che anche il prezzo, lire 9.650.000 la 600 e lire 13.200.000 la 1000, le collochi ai vertici delle rispettive categorie.

UGO DALLO'

Recentemente abbiamo provato in pista otto velocissime motociclette di cinque marche diverse. Pur presentando tutte qualche motivo di eccellenza, ci hanno invece deluso a causa di qualche difetto o peculiarità che ne rendeva l'uso troppo specialistico. Le uniche due moto dimostrateci facili da guidare, sin- cere nelle reazioni ai comandi, pronte a perdonare gli errori dei neofiti sono state le due CBR della Honda. Eppure erogano rispettivamente ben 85 e 132 CV e raggiungono i 230 e i 260 km/h di velocità massima effettiva. La 600 tocca la sua potenza massima a 11.000 giri; la 1000 a 9.500. I valori di coppia massima sono rispettivamente di 6 Kg m a 8.500 giri e 10,6 a 8.500. Tutti valori di prim'ordine, tali da regalare sensazioni forti, ma sempre accompagnate da un alto livello di sicurezza.
Le due CBR differenziate per peso, dimensioni e presta-

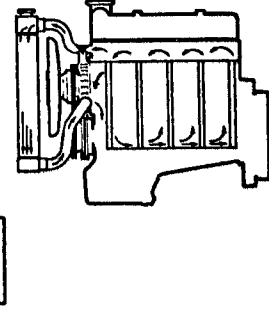
zioni, sono accomunate dalla stessa filosofia costruttiva. Esse offrono maneggevolezza, precisione nel mantenere traiettorie ed assetto e danno la rassicurante impressione di correre su un binario. Ambedue hanno il telaio in acciaio, a sezione rettangolare, nascosto alla vista dalla carrozzeria, che presenta aperture per l'entrata e l'uscita dell'aria di raffreddamento. I motori a quattro cilindri fronte-marca, con sedici valvole, sono peraltro raffreddati ad acqua e dotati di cambio a sei marce.
Il propulsore di minor cubatura, silenzioso e docile, rivela la sua vocazione sportiva oltre i 7000 giri, fino a 12.500 con una progressione e un sibilo esaltante. Il 1000, ovviamente, disponendo di maggior coppia e potenza, consente di viaggiare velocissimi anche senza tirare le marce. Ciò nonostante, nella guida sportiva sale di giri prontissimo ed entusiasmano come il



Un momento della prova in pista della poderosa Honda CBR 1000F da 260 Km/h. La moto era equipaggiata con i Pirelli «Demon».

600.
Allo splendido motore senza vibrazioni, alla indovinata ciclistica che invoglia a firmare le pedane ad ogni curva, si aggiunge l'elevato comfort, soprattutto della 1000. Le CBR risultano, quindi, adattissime ai lunghi viaggi veloci. La posizione di guida, un po' più sportiva nella 600, un po' più gran turistica nella 1000, è molto comoda e naturale. Peccato (la perfezione non si raggiunge mai) che la protettività della parte alta delle due carenature lasci a desiderare oltre a 160 orari, anche se questa velocità su strada da non si può raggiungere.
I freni si possono considerare eccellenti nella 600, che si arresta in spazi brevissimi, grazie anche al peso della moto di soli 195 Kg. «Soltanto» ottimi nella 1000, dovendo fare i conti con il peso di oltre 240 Kg. I comandi al manubrio sono quelli già apprezzati sulla VFR: forse un appunto si può fare alla precisione del cambio nell'uso più impegnativo.
Delle CBR si potrebbe scrivere a lungo, tuttavia lo spazio ci obbliga a concludere. Ricordiamo almeno che, ambedue, ci hanno fatto venire una gran voglia di andare in moto.

CIRCUITO CON POMPA CENTRIFUGA



CIRCUITO A TERMOSIFONE

nati i circuiti con circolazione «a termosifone», nei quali si sfruttava la differenza di densità esistente tra l'acqua ad elevata temperatura (che tende sempre ad andare verso l'alto) e quella a temperatura più bassa.

Nei motori moderni si impiegano circuiti nei quali la circolazione di acqua è assicurata da una pompa centrifuga (generalmente azionata dall'albero a gomiti per mezzo di una cinghia trapezoidale).
Per controllare il raffreddamento, il circuito

è di norma dotato di una valvola termostatica che regola il passaggio dell'acqua tra testata e radiatore, chiudendosi quando il motore è freddo ed aprendosi quando esso caldo.
In questo modo, a freddo, l'acqua che si trova nelle intercapedini del monoblocco e della testa non passa attraverso il radiatore e quindi il motore può riscaldarsi con maggiore rapidità. A caldo la circolazione avviene in modo normale e tutta l'acqua passa attraverso il radiatore raffreddandosi.



In collaborazione con il Servizio tecnico della Renault Italia Disp. 1.12



JEEP CHEROKEE CHIEF Per il tempo libero.

RENAULT
Muoversi, oggi.