

Lo Spider Alfa Romeo ritratto in occasione della produzione del centomillesimo esemplare. Viene venduto soprattutto negli Stati Uniti dove la versione più richiesta è denominata «Graduate» dal titolo originale del film «Il laureato» nel quale Dustin Hoffman utilizza, appunto, uno Spider Alfa Romeo

## I vent'anni ben portati dello Spider Alfa Romeo

Centomila unità prodotte in vent'anni sembrano poca cosa oggi che le vetture di grande serie raggiungono questo traguardo in tre o quattro mesi. Eppure la nascita del centomillesimo Spider Alfa Romeo è una tappa importante, soprattutto perché sta a sottolineare quanto ancora sia moderna questa vettura presentata al pubblico 22 anni fa con il nome di Duetto e diventata due anni dopo Spider Alfa Romeo.

Prima della chiusura per le ferie estive, nello stabilimento di Arese è stato prodotto il centomillesimo Spider Alfa Romeo. Il traguardo è stato raggiunto dopo vent'anni e conferma la vitalità e l'attualità di questo modello che è disponibile, in due versioni, anche sul mercato italiano, ma che viene venduto soprattutto all'estero, in particolare negli Stati Uniti.

FERNANDO STRAMBACI

cord del 1986 che erano state di 7.000 esemplari. In Italia, la guida all'aria aperta non è più molto di moda tanto che dello Spider Alfa si vendono da noi ogni anno poco più di cinquecento esemplari ma tira abbastanza all'estero dove l'Alfa Romeo trasferisce il 90,5 per cento della produzione. Primo mercato gli Stati Uniti dove lo scorso anno sono stati venduti 3.335 Spider Alfa pari al 62,3 per cento del totale. Negli Usa lo Spider viene offerto con tre diversi livelli di allestimento ma con la sola motorizzazione di 2 litri. Da noi le versioni disponibili sono due: 1.6 (1.570 cc 104 cv 180 km/h) e 2.0 Quadrifoglio

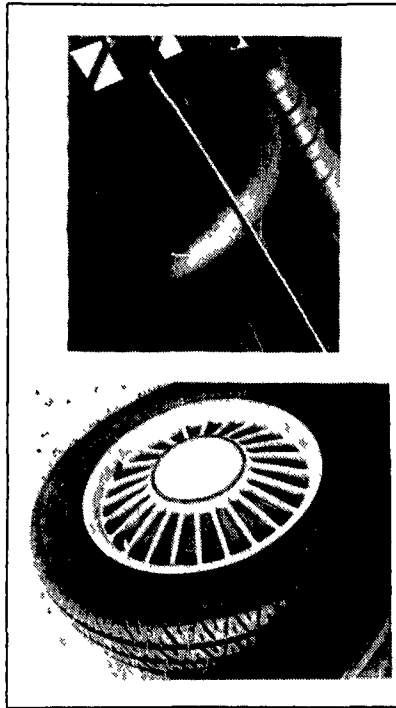
Verde (1.962 cc 126 cv 190 km/h). Entrambe le versioni ricordano all'Alfa - montano un propulsore a 4 cilindri in linea disposto longitudinalmente con alimentazione singola per ciascun cilindro (2 carburatori orizzontali doppio corpo) distribuzione bialbero in testa a cuneo con valvole a breakerless. La trazione è posteriore. La sospensione anteriore è a quadrilateri trasversali con barra stabilizzatrice e la posteriore ad assale rigido con puntoni longitudinali e triangolo centrale di guida. Lo Spider Alfa disegnato da Pininfarina, è stato aggiornato nella linea e nella strumentazione nel 1986. Oggi costa 23.804.140 lire nella versione 1.6 e 26.706.940 lire in quella 2.0.

## Le applicazioni del «Kevlar»

Può essere tessuto e in questo caso serve per confezionare guanti e capi di abbigliamento industriale. Ma è possibile anche trasformarlo in nastri, funi, lastre, lanugine, polvere e materiale spugnoso. In tutti questi casi mantiene le sue eccezionali proprietà: è leggero, resistente alla trazione e agli urti (a tal punto che serve per blindare veicoli militari) e per costruire gubbotti antiproiettile, al fuoco non fonde, non emette fumo, non si corrode, ha ottime proprietà elettriche. Proprio l'industria automobilistica vi sta ricorrendo in misura sempre maggiore.

Stiamo parlando del «Kevlar», la fibra aramidica ad alta resistenza scoperta nel 1965 e prodotta dalla Du Pont, il colosso mondiale della chimica che ha la sede principale negli Stati Uniti. 140 mila dipendenti in vari Paesi e un fatturato di 30,5 miliardi di dollari (ricavati per la maggior parte dalla produzione del nylon inventato dalla Du Pont mezzo secolo fa).

I produttori di automobili sono stati tra i primi ad adottare il «Kevlar» per le sue interessanti proprietà. I campi di applicazione sono numerosi: pneumatici ad alte prestazioni per automobili e motociclette rinforzati con la fibra para ammiccanti al posto dell'acciaio sono più leggeri e consentono maggiori prestazioni, riducono la rumorosità e smorzano le vibrazioni.



Alcune tra le tante possibilità di applicazione del «Kevlar» nell'industria automobilistica: in alto i tubi flessibili, in basso i pneumatici.

### Ammortizzatori della Monroe in scatola di montaggio

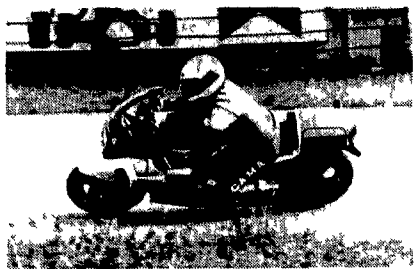
La Monroe che è il più grande costruttore di ammortizzatori del mondo con oltre 60 milioni di pezzi l'anno, ha lanciato in Italia il kit «Formula Giu». Si tratta di una scatola di montaggio che comprende quattro ammortizzatori a gas appositamente tarati a seconda del modello di vettura al quale sono destinati e speciali molle accorciate a variazione progressiva. Secondo la Monroe il kit che abbassa la vettura di circa 3,5 centimetri, non ne altera il confort di marcia. In compenso grazie al baricentro più basso, si ottengono contemporaneamente una migliore tenuta di strada ed un coefficiente aerodinamico più favorevole, con conseguente riduzione del consumo di carburante. Gli ammortizzatori anteriori del kit sono Gas Matic bitubo a bassa pressione, quelli posteriori Gas Matic monotubo ad alta pressione. Il kit «Formula Giu» della Monroe (nella foto) è garantito per due anni senza limitazioni di chilometraggio. Molle e ammortizzatori si montano sulla vettura senza alcuna modifica, utilizzando gli attacchi previsti dal costruttore. Il kit è utilizzabile su modelli Audi, Bmw, Mercedes, Ford, Opel, Peugeot, Renault e Volkswagen.

### La Seat Ibiza sarà l'auto delle Olimpiadi del Novantadue

L'Ibiza il modello più popolare e venduto della Seat, aggiunge alla serie di successi e riconoscimenti sin qui ottenuti anche il titolo di «macchina olimpica», rafforzando così l'immagine di vettura sportiva conquistata con la versione SXI ad iniezione. Nei giorni scorsi infatti, il consigliere delegato del Comitato organizzatore dei Giochi olimpici '92, Josep Miquel Abad e il presidente della Seat, Juan Antonio Diaz Alvarez, hanno firmato alla presenza del presidente del Coob '92 e del sindaco di Barcellona, una lettera di intenti. Con questa lettera la Seat diventa «socio collaboratore» nonché fornitore ufficiale ed esclusivo delle vetture e dei furgoni (nella foto) che verranno utilizzati in occasione delle Olimpiadi del '92. La Seat, inoltre, sponsorizzerà in esclusiva un programma di formazione dei «Volontari olimpici». Oggi la Seat Ibiza detiene la leadership delle vendite in Spagna.

## Provate a Misano le versioni Strada e Kit Le due Ducati 851 Superbike sanno dare grandi emozioni

Ducati 851 Superbike di nome e di fatto. L'abbiamo provata sulla pista di Misano Adriatico nelle versioni Strada e Kit. Corre nel Campionato Superbike, che ammette bicilindriche fino a 1000 cc e quadricilindriche fino a 750 cc. I prezzi sono 19 milioni e 796 mila lire per la Strada, 23 milioni e 460 mila lire per la Kit. Si può davvero dire «magica Ducati»: la 851 Superbike torna a dare grandi emozioni ai veri motociclisti! Peccato che il prezzo della versione Strada sia veramente troppo alto, anche se non fermerà certo i 500 potenziali clienti che si accaparreranno tutta la produzione di quest'anno.



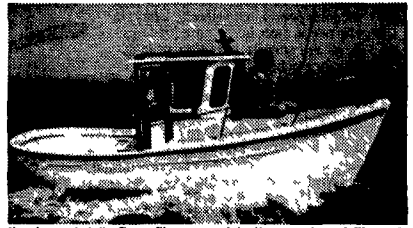
Al primo sguardo la 851 (nella foto) si presenta come una moto piuttosto tradizionale, sia esteticamente che per la scelta di un telaio a traliccio in tubi tondi. La Casa bolognese ha optato per la conservazione di una certa immagine di marca molto apprezzata anche all'estero. Nel motore invece le innovazioni sono molte: pur essendo rimasta invariata l'architettura con due cilindri a «V» di 90 gradi. Le teste sono dotate di doppi alberi a camme e quattro valvole ognuna con comando desmodromico. I cilindri hanno ora il raffreddamento ad acqua e l'alimentazione è ad iniezione elettronica.

Indiretta Weber Marelli. Il cambio conta sei rapporti e la frizione con comando idraulico è a secco. Il tutto si traduce in un motore che oltre ad avere 109 cv nella Strada e 125 cv nella Kit si rivela estremamente «godibile» grazie alla notevole coppia che eroga già a regimi turistici. Naturalmente aprendo di più il gas la grinta salta fuori spingendo la Strada a 240 orari e la Kit a 260 (quest'ultima non è però, omologata per circolare sulle strade). Inutile dire che ci è piaciuta di più la versione Kit non tanto per la maggiore velocità, quanto per le qualità ciclistiche che esaltate da ruote di diametro maggiore con pneumatici slick della Michelin che la «incollano» a terra. Notevole il cambio rapido e preciso come necessario su una moto da corsa. La maneggevolezza è buona nel peso limitato 185 kg (Strada) e 175 kg (Kit). E necessaria una guida decisa ma gli errori vengono generosamente perdonati. Rapide a salire di giri con un rumore di scacco piacevole, le due 851 non possono non entusiasmare quei motociclisti che vedono nella moto un fatto essenzialmente sportivo. □ UGO

### NAUTICA GIANNI BOSCOLO

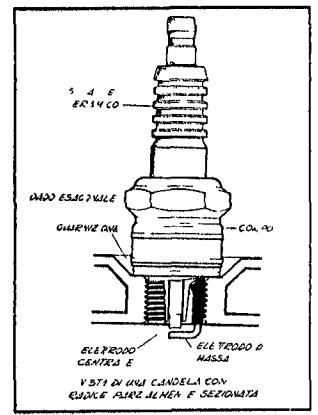
## Quali caratteristiche deve avere una barca per la pesca sportiva

A vedere i Saloni nautici e leggendo le riviste specializzate, questo dovrebbe essere l'anno delle barche per la pesca sportiva, dette dagli americani «sport fisherman». Si tratta di imbarcazioni specializzate per la pesca in mare aperto, i cui motivi di successo sono vari. Gli americani, forse su una domanda di mercato dovuta all'imitazione del «modello» Hemingway, sono da tempo specializzati in queste produzioni, tuttavia anche le case italiane si sono attrezzate, negli ultimi anni, per far fronte alla domanda. Rivolgersi ai produttori nazionali non è soltanto un beneficio per la bilancia dei pagamenti ma è anche per le esigenze dell'acquirente. In primo luogo infatti si ha un servizio di assistenza più capillare in secondo luogo i criteri costruttivi sono più rispondenti alle condizioni del Mediterraneo. Inoltre i nostri cantieri assicurano tradizione e qualità.



Il sei metri della Tecnofiber, uno dei più recenti modelli per la pesca sportiva.

complesse, tutto su un bordo. Anche il motore richiede un «mix» particolare: buona andatura per arrivare al luogo di pesca, o per allontanarsi dal maltempo e, contemporaneamente, capacità di reggere lunghe ore di motore a basso regime. La scelta dovrà dunque cadere su un Diesel, mentre una particolare attenzione è da dedicare all'autonomia e quindi alla capacità dei serbatoi. Poi, ovviamente, una barca da pesca deve avere prua alta, per le onde, ed al contempo di facile accesso tramite la delimitata, comodi passaggi laterali prua-poppa e un pozzetto poppiero che deve essere ampio, agile e senza intralci. All'ultimo Salone di Genova erano presenti una quindicina di novità dai 5 metri e 40 ad oltre dieci metri. Nella prevalenza delle carene a «V». Tutti gli scafi in vetroresina. Prezzi sdoganamento e motore compreso, IVA esclusa, oscillanti dai 21 ai 185 milioni.



Nei motori a benzina la scintilla che dà origine alla combustione scocca tra gli elettrodi della candela, un componente «accessorio» avvitato in un foro filettato ricavato nella parete della camera di combustione. La parte dotata di elettrodi si «affaccia» così nella camera mentre l'altra estremità, dotata di un terminale per il collegamento con il cavo proveniente dal distributore di accensione si trova in posizione facilmente raggiungibile all'esterno della testata. Una tipica candela di accensione è composta da uno stelo interno collegato e coassiale con l'elettrodo centrale da un isolante ceramico (generalmente in ossido di alluminio) e da un corpo metallico esterno. Questi componenti vengono collegati tra di loro rigidamente in fase di fabbricazione in modo da formare una unica struttura a perfetta tenuta di gas. Il corpo metallico della candela è dotato superiormente di un esagono di manovra (sul quale si agisce con una chiave per avvitare e svitare la candela). All'altra estremità essa ha una radice filettata, che è la parte tramite la quale si effettua il fissaggio alla testata. Questa radice filettata è dotata di un elettrodo laterale

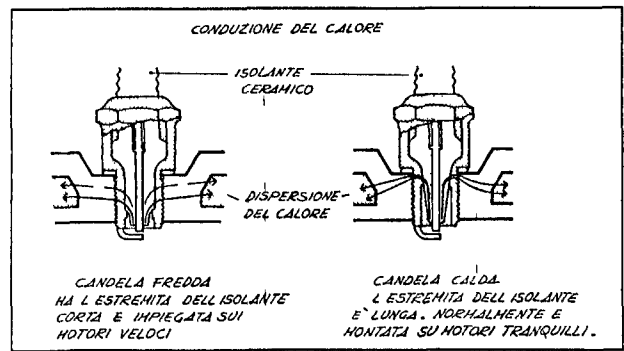
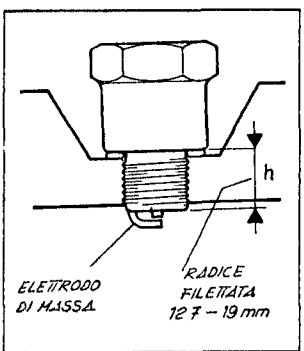
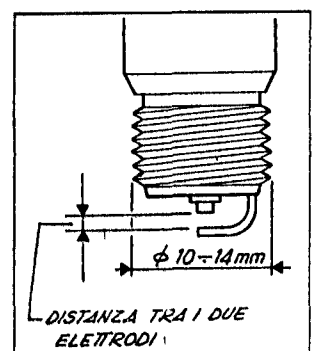
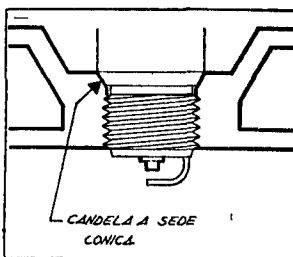
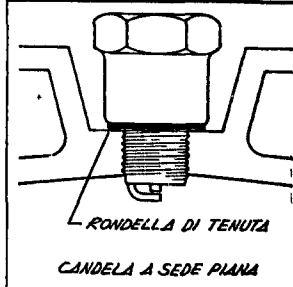
### CONOSCERE L'AUTO

## Com'è e come funziona la candela di accensione

dato che il corpo della candela è collegato elettricamente al motore, questo elettrodo viene anche detto «di massa». Generalmente la distanza tra i due elettrodi va da 0,6 a 0,8 mm. La scintilla scocca in seguito al passaggio di corrente che si ha con tensioni che possono essere anche nettamente superiori a 20.000 volt. Dopo la installazione la tenuta al gas tra il corpo candela e sede nella testata è assicurata da una rondella (in rame o in alluminio). Recentemente sono state realizzate candele con sede conica prive di rondella: la tenuta viene in questo caso garantita dall'accoppiamento

conico tra il corpo della candela e l'alloggiamento della testata. Le dimensioni delle candele sono standardizzate mediamente la lunghezza totale di una candela varia da 70 a 80 mm, essa ha una durata di circa 40 mila chilometri ma alcuni tipi di candele dotati di elettrodi al platino possono funzionare anche per 80 mila chilometri. La radice filettata della candela può avere un diametro di 14 o di 12 mm (nei motori da competizione si usano spesso quelle da 10 mm) essa può avere una lunghezza di 19 o di 12,7 mm. Durante il funzionamento le candele sono

sottoposte a sollecitazioni molto gravose di natura termica, meccanica ed elettrica. Si pensi che la temperatura dei gas durante la combustione può raggiungere i 2.500° C, che la pressione massima può superare i 70 Bar e che quando il motore ruota a 6000 giri/min la scintilla deve scoccare ben 50 volte al secondo in ogni cilindro! La più importante proprietà termica di una candela è la sua attitudine a smaltire il calore assorbito. Questa capacità «autoraffreddante» viene indicata dal grado termico, che a seconda del tipo va da un minimo di 145° C ad un massimo di 500° C. Vengono dette «calde» le candele aventi basso grado termico (che generalmente sono adatte per motori «tranquilli») e «fredde» quelle con grado termico elevato (adatte a motori «spinti»). La temperatura degli elettrodi e del «piede» dell'isolante (ossia delle parti della candela a diretto contatto con i gas presenti nella camera di combustione) deve essere mantenuta durante il funzionamento del motore all'incirca tra i 400 e gli 850° C. Al di sopra di quest'ultima temperatura si corre il grave pericolo che si verifichi l'autocensione, ovvero che l'inizio della combustione avvenga prima che scocchi la scintilla, mentre al di sotto di circa 400° C la candela tende ad «imbrattarsi», ossia a dar luogo alla formazione di depositi che ne impediscono il corretto funzionamento. Perché la candela lavori nelle migliori condizioni (ovvero all'interno del campo di temperature ottimale) è indispensabile impiegare per ogni motore candele aventi il grado termico prescritto dalla casa.



In collaborazione con il Servizio tecnico della Renault Italia Disp. 7.6