

Legend Bike

MOTOCICLETTE DA LEGGENDA

MZ 250 Re

FONGRI BICILINDRICA

BIMOTA SB 2

GITAN 175

ZÜNDAPP 100



4 OLD RACING ♦ MZ 250 Re

Analisi di un esemplare della bicilindrica del 1961

14 ANNI '70 ♦ Bimota SB2

La prima Bimota a grande diffusione

22 ANNI '30 ♦ Una Fongri speciale

Le versione raffreddata ad acqua della nota bicilindrica

30 ANNI '50 ♦ Gitan 175

L'ultima moto della Casa piacentina

36 SCONOSCIUTE ♦ Giacomasso 175

La quattro tempi di un artigiano torinese

42 OLD ENDURO ♦ Zündapp 100

In vendita anche per i piloti privati

48 TECNICA ♦ L'evoluzione dei freni - 2

Lo sviluppo dei freni a tamburo ed a disco

58 DOCUMENTARSI ♦ Libri anni 70

Più attenzione alla guida che alla tecnica

62 PARCO CONDUTTORI ♦ Si corre a Pergusa

Le prime di campionato italiano sulla pista siciliana

68 VIAGGI ♦ Con il Motom a Capo Nord

Un itinerario classico con la piccola 48

76 MOSTRE ♦ Moto a Genova

I costruttori genovesi ad Auto-moto Story

74 MERCATINI ♦ Le rassegne classiche

Montichiari Pesaro e Novegro

**Rubriche****102**

La Posta di
Legend Bike

**104**

Linea diretta

110

Calendario
e appunti

116

Guida rapida

**120**

Mercatino

Bimota SB2

Presentata al Motor Show di Bologna nel 1976, la prima stradale prodotta dalla Bimota rappresenta una delle più ardite realizzazioni prodotte dalla piccola ma celebre casa riminese

Il marchio Bimota è sempre stato associato a modelli di elevatissimo contenuto tecnologico, caratterizzati dalle più raffinate soluzioni telaistiche di volta in volta disponibili. Pochi sanno che questa azienda, ora nota in tutto il mondo, fino ai primi anni Settanta si occupava esclusivamente di installazioni termoidrauliche. Sì, insomma... caldaie.

Il nome stesso, Bi-Mo-Ta, deriva dalle prime lettere dei nomi dei tre soci che si occupavano all'epoca di questa attività: Valerio Bianchi, Giuseppe Morri e Massimo Tamburini. E nel 1973 avviene quel passaggio societario che fa nascere la Bimota come oggi la conosciamo, quando Morri e Tamburini decidono di dedi-

carsi anima e corpo alla costruzione di telai speciali per moto.

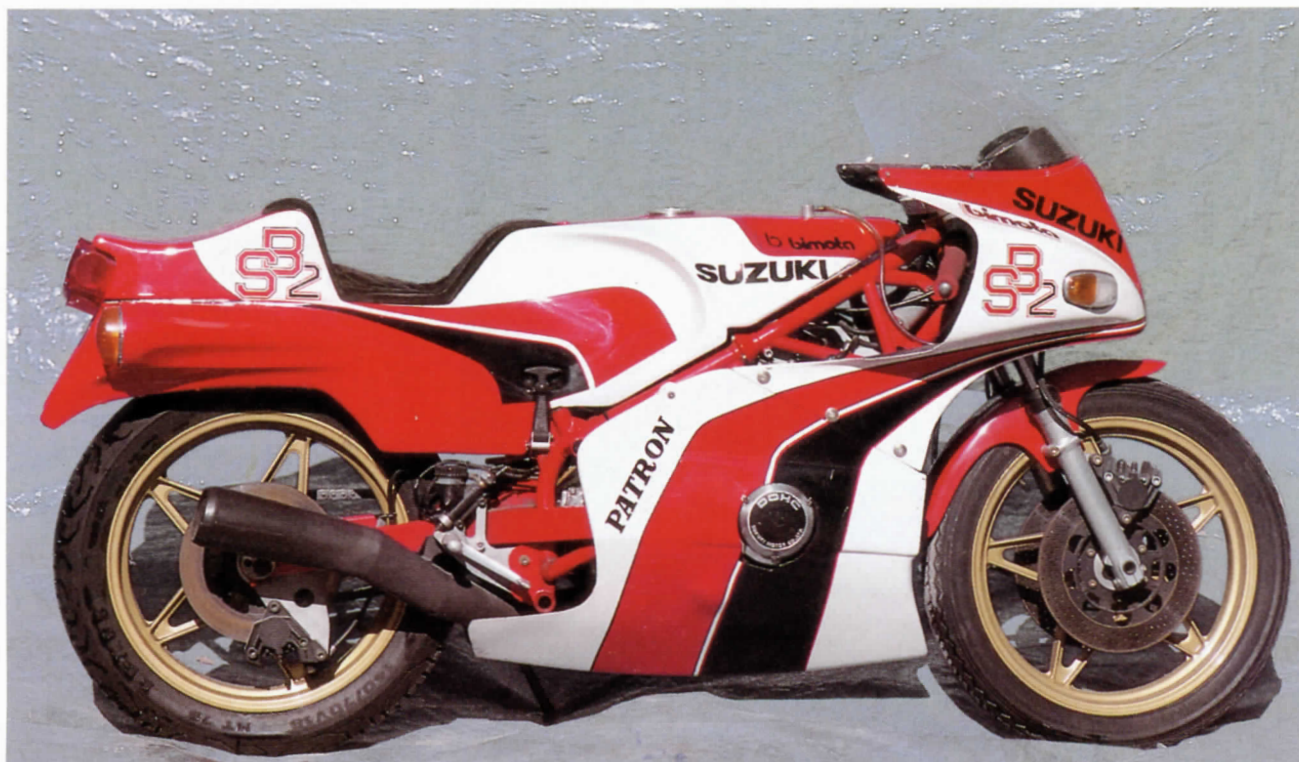
E che moto! I primi anni di attività sono dedicati esclusivamente al mondo delle competizioni, primo cliente nientemeno che Peppino Paton. Il quale si rivolge a questo tal Tamburini, grande tecnico che evidentemente sa piegare e saldare i tubi non solo per le installazioni idrauliche. Anzi, è proprio costruendosi una special su meccanica MV Augusta 4 cilindri che Tamburini diventa rapidamente celebre presso tutti i principali addetti ai lavori.

Detto fatto, nasce questo telaio per la Paton 500 GP che è caratterizzato non solo da una struttura tubolare che si dimostra eccezionalmente

valida, ma ha la peculiarità di avere un elemento scomponibile per conseguire una maggiore accessibilità alla meccanica. In pratica, un tubo prevede un inserto conico per poter sfilare più agevolmente il motore.

Nella prima metà degli anni Settanta l'azienda si occupa esclusivamente di telai per moto da Gran Premio e nascono così le prime Bimota da competizione, con motori Yamaha e Aermacchi-HD nelle due cilindrata 250 e 350.

Ma sull'onda dei successi in pista la seconda metà degli anni Settanta vede prendere il via anche una produzione di serie, per quanto in numeri limitati, con motori giapponesi a 4 cilindri. La prima stradale è proprio





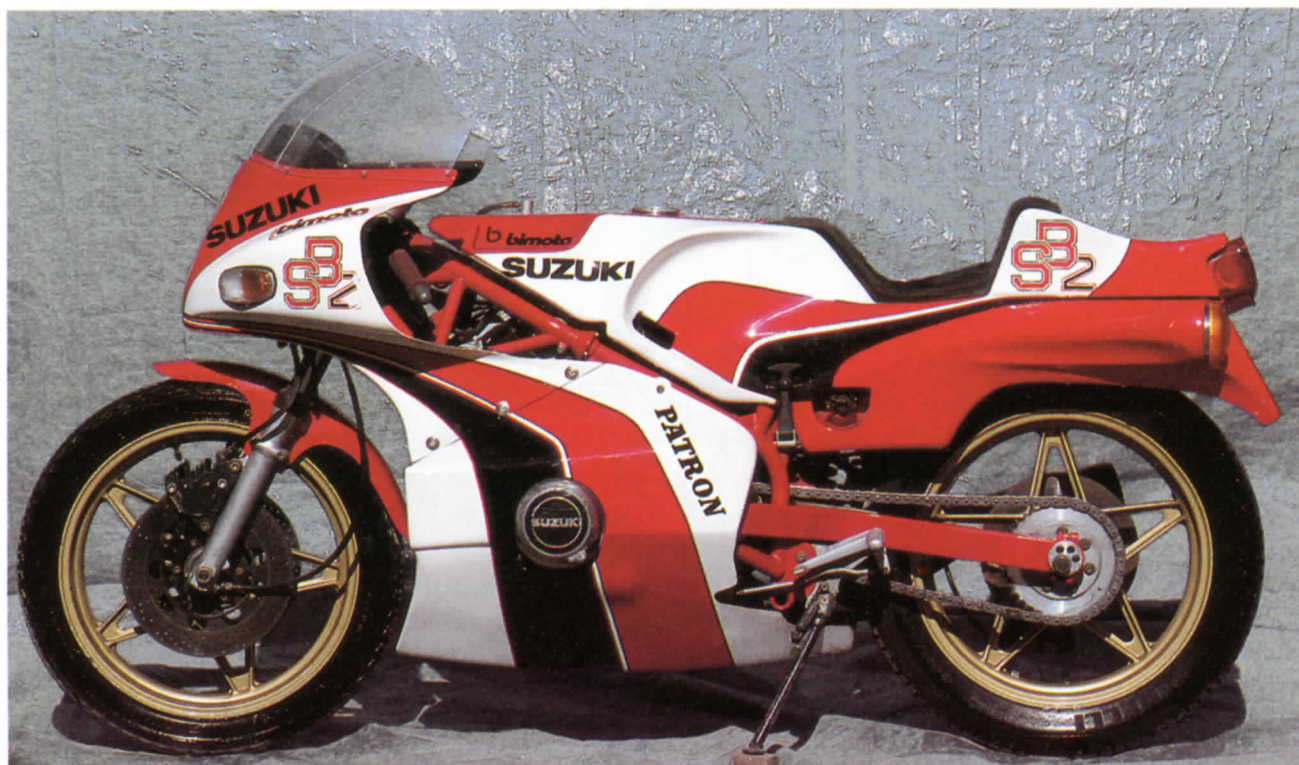
la SB2, presentata al Motor Show di Bologna del 1976 e figlia indiretta di un altro telaio scomponibile, quello realizzato per la Paton.

Chiariamo subito che pur essendo siglata SB2 (cioè Suzuki-Bimota-2) questa è la prima stradale con motore Suzuki dato che la SB1 era da competizione. Ma si tratta anche della prima "vera" Bimota stradale in assoluto dato che era stata preceduta solo dalla ormai mitica HB1 (motore Honda 750) prodotta nel 1974 in soli 10 esemplari.

Al salone di Bologna lo scalpore suscitato dalla SB2 750 è degno delle grandi occasioni. Unisce infatti diverse soluzioni rivoluzionarie ad una estetica assolutamente non convenzionale, tanto da diventare immediatamente il centro di attrazione dell'intera manifestazione.

Se fosse stata nera, invece del classico accostamento bianco-rosso della Bimota, tutti l'avrebbero soprannominata la moto di Batman.

Per immaginarci questo effetto da disco volante appena atterrato, basta riflettere sulla presenza delle altre





grosse cilindrata presenti. Al loro cospetto la SB2 appare addirittura avveniristica, dotata com'è non solo di carenatura completa (tutte le altre maxi ne sono prive) ma di una scocca estremamente personale.

La sua veste, per esempio, è estremamente appariscente e corsaiola ed è trattenuta al telaio tramite una cop-

pia di ganci di gomma per un rapidissimo intervento: si capisce subito che la SB2 è in pratica una moto da competizione con la targa per circolare su strada. Ma le vere sorprese stanno al di sotto della carena, dove appare uno stupendo telaio scomponibile realizzato con una struttura tubolare in acciaio al cromo-molibdeno.

SCHEDA TECNICA

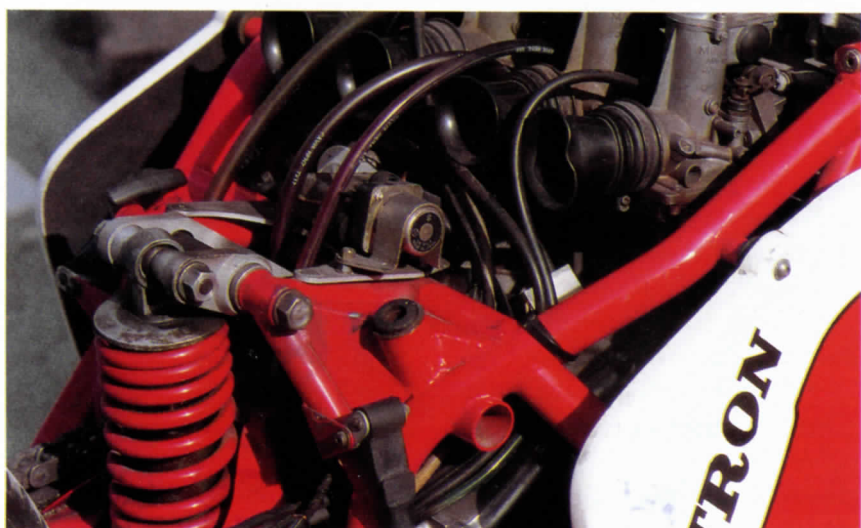
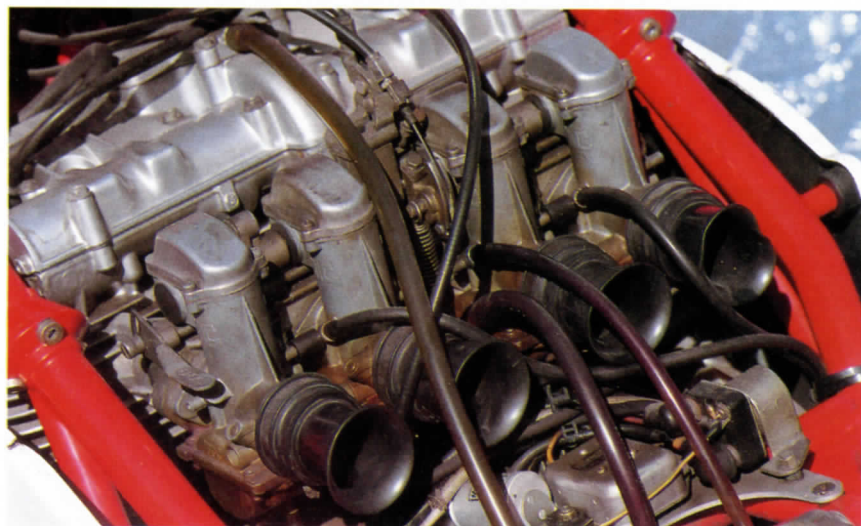
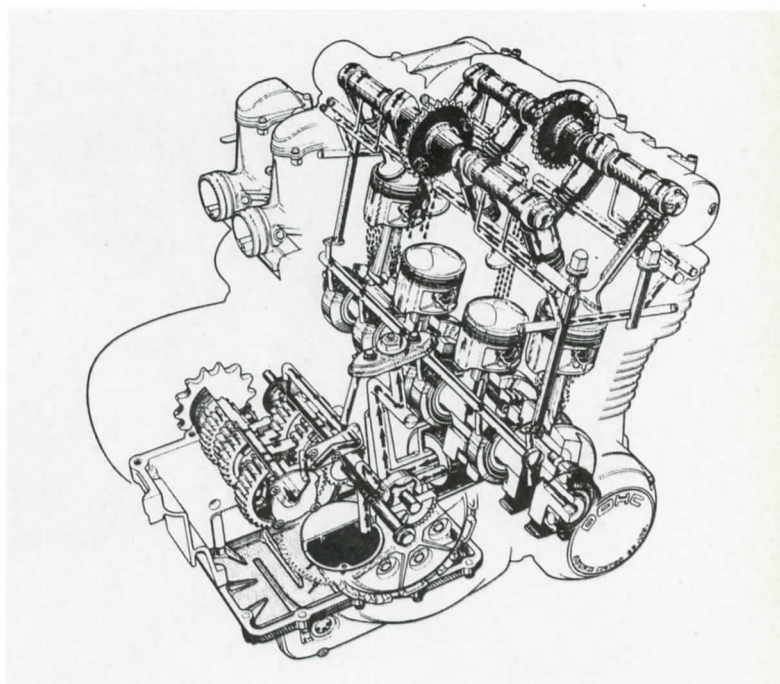
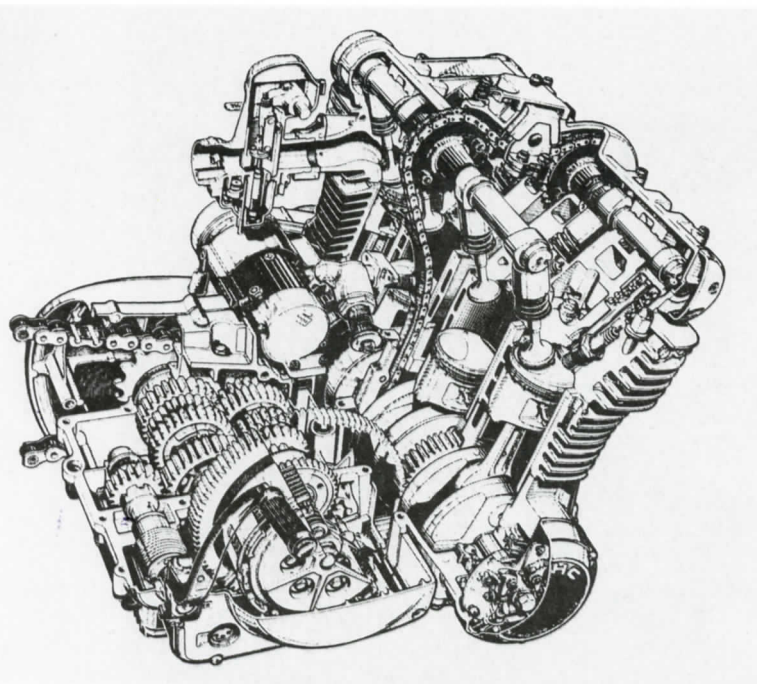
BIMOTA SB2 '77

Motore: Suzuki GS 750 a quattro cilindri - **Alesaggio e corsa:** 65 x 56,4 mm - **Cilindrata:** 748 cm³ - **Rapporto di compressione:** 8,7:1 - **Potenza massima:** 75 CV a 8750 giri/min - **Coppia massima:** 5,8 kgm a 8200 giri/min - **Distribuzione:** bialbero con comando a catena - **Alimentazione:** con quattro carburatori Mikuni da 26 mm - **Accensione:** elettronica - **Raffreddamento:** ad aria - **Trasmissione primaria:** a ingranaggi - **Frizione:** a dischi multipli in bagno d'olio - **Cambio:** a cinque marce - **Trasmissione secondaria:** a catena - **Telaio:** di tipo perimetrale scomponibile in tubi d'acciaio al cromo-molibdeno - **Sospensione anteriore:** con forcella teleidraulica Ceriani con steli da 35 mm - **Sospensione posteriore:** a forcellone oscillante con elemento unico molla ammortizzatore centrale e verticale della Corte e Cosso (licenza De Carbon) - **Ruote:** Bimota-Campagnolo in lega al magnesio con canali da 2,60 anteriore e 3,50 posteriore e pneumatici da 3,50-18 anteriore e 130/80-18 al posteriore - **Freni:** a disco Brembo anteriore doppio da 260 mm e posteriore semplice da 240 mm - **Interasse:** 1400 mm - **Peso a secco:** 200 kg - **Velocità massima:** 220 km/h

Tolto il gruppo serbatoio-codone, la Bimota SB2 mette in mostra l'essenzialità del suo telaio con l'allargamento della culla nella parte superiore per fare posto al motore Suzuki 750, come vediamo, più dettagliatamente, anche nei particolari riportati nella pagina accanto.

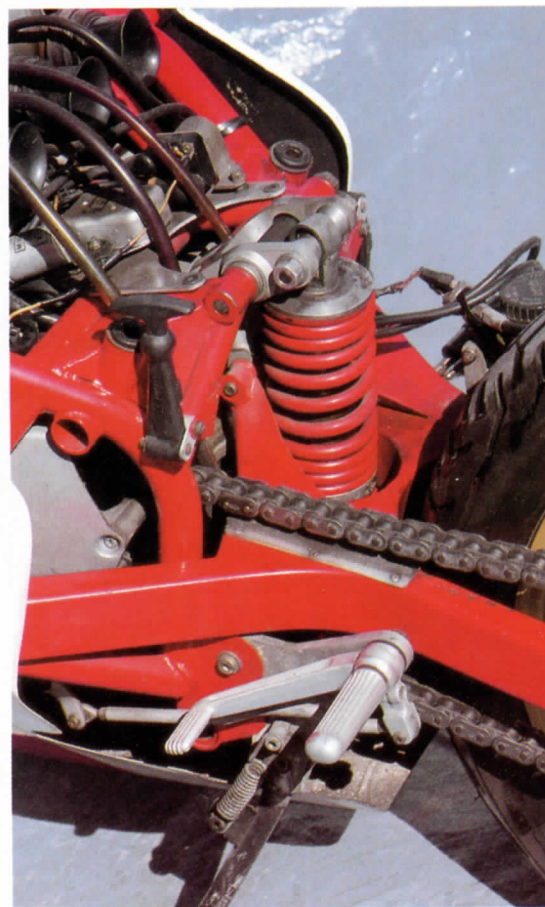
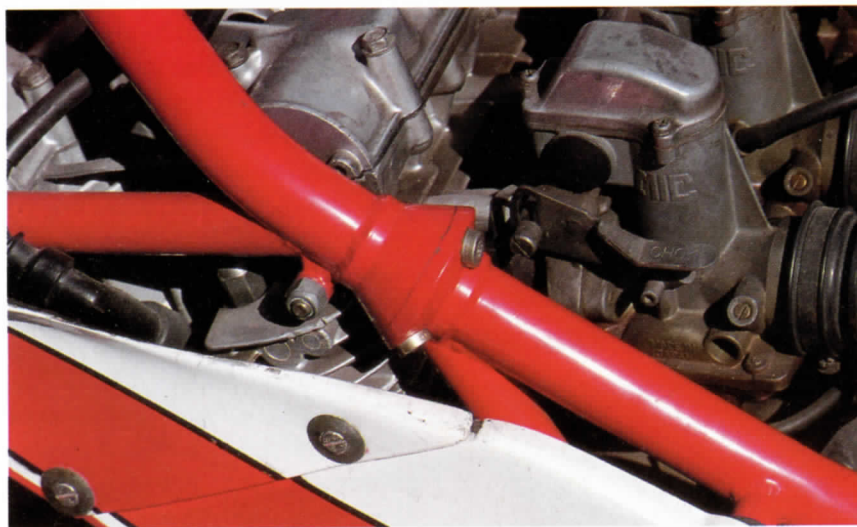
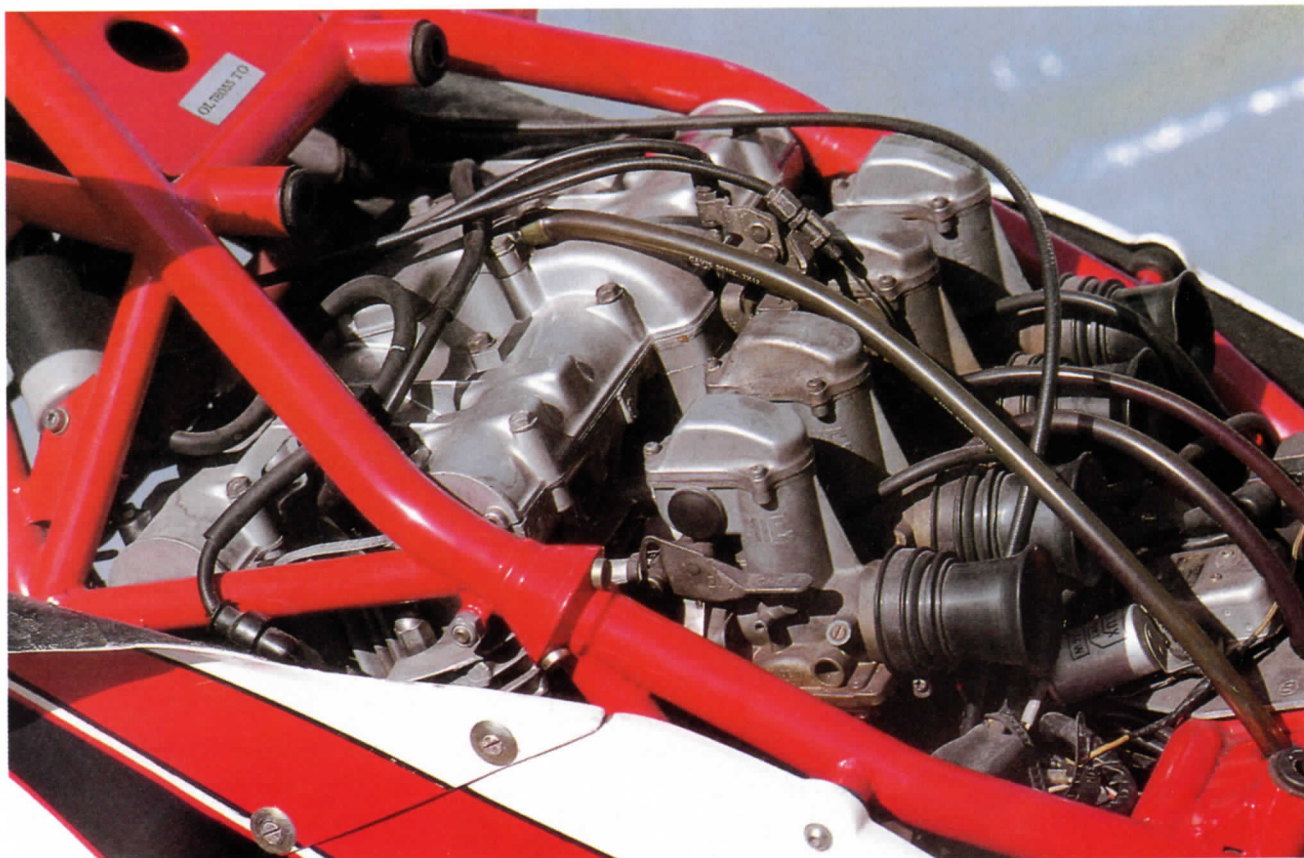
Nella stessa pagina, in alto, uno spaccato ed un insieme del circuito di lubrificazione del motore che mettono in risalto gli elementi più significativi.

Nella versione impiegata sulla Bimota è stata eliminata la scatola filtro e i carburatori sono stati muniti di cornetti per incrementare la potenza massima.



La soluzione che nella Paton vedeva un solo tubo divisibile è qui estesa alla coppia di elementi tubolari superiori per consentire una completa separazione del telaio in due parti distinte. L'avantreno ha poi la particolarità di presentare una geometria di sterzo con l'inclinazione della forcella differente da quella dell'asse di sterzo per limitare il valore dell'avancorsa e conferire una grande maneggevolezza con un miglior assorbimento delle asperità del terreno. L'inclinazione del cannotto di sterzo è infatti di $23^{\circ}30'$ mentre quella degli steli della forcella è di $27^{\circ}30'$, con un'avancorsa risultante di 96 mm.

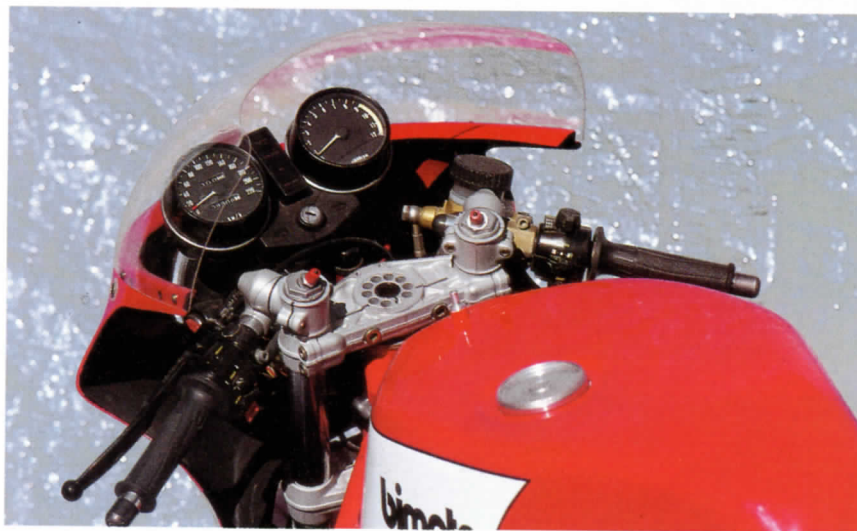
Il retrotreno prevede invece un gruppo ammortizzante singolo posto il più vicino possibile al baricentro per conseguire una maggior stabilità. Il forcellone è poi impugnato coassialmente al pignone uscita cambio per annullare le variazioni di tensione della catena durante lo scuotimento della ruota. Insomma, un insieme di pregevolissime soluzioni che mai erano comparse su di una moto accessibile -anche se a carissimo prezzo- al pubblico. E non è finita: i tubi di scarico passano sopra al propulsore anzi-



ché al di sotto e fuoriescono dalla scocca con due aggressivi terminali ai lati del codone. Ma non si tratta di una trovata ad effetto, anche se si dovrà aspettare altri 17 anni per vedere i terminali alti della 916 (peraltro opera di Tamburini...). Il serbatoio del carburante viene posto infatti al di sotto del motore per abbassare il più possibile il baricentro.

Il risultato è eccezionale: rispetto alla Suzuki GS con lo stesso motore 750, la SB2 pesa ben trenta chili in meno, ma costa qualcosa di più. Diciamo... il doppio.

Nel 1977 la SB2 entra in produzione, ma rispetto al prototipo è un po' meno ardita, almeno nella soluzione che riguarda la posizione del serbatoio. Questo torna infatti in



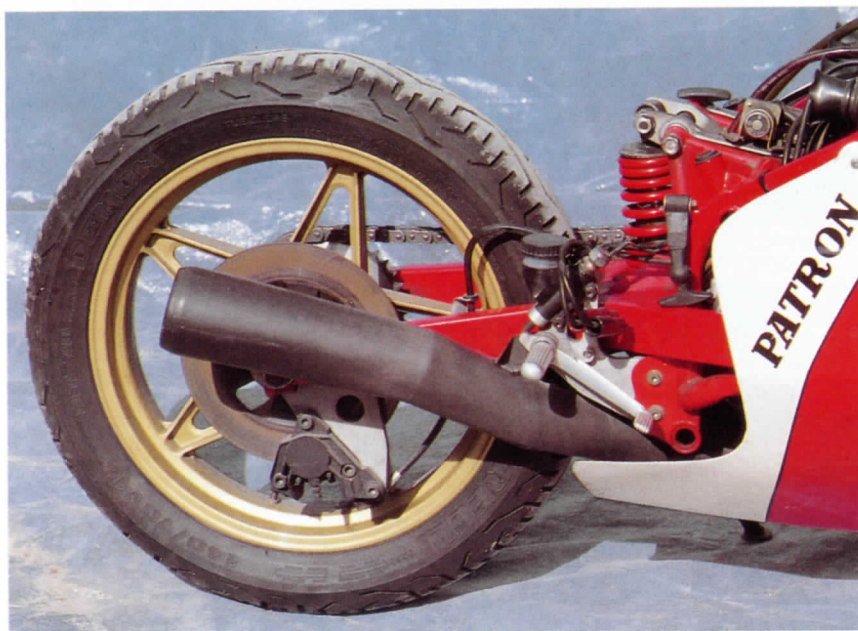
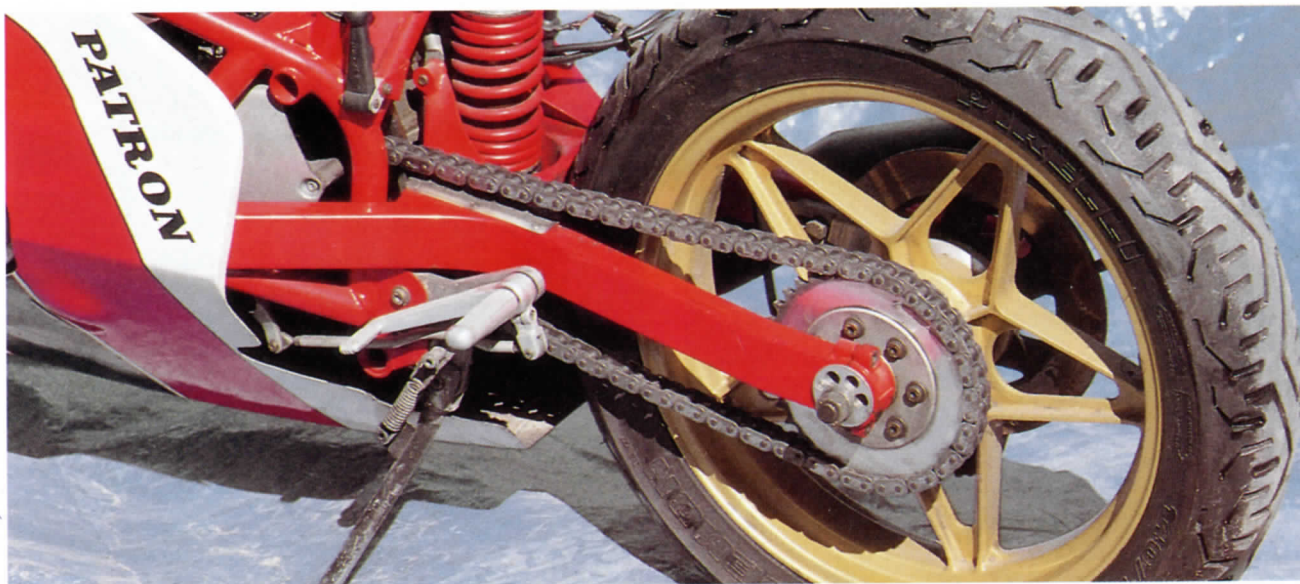
Nella pagina accanto, in alto, ancora una panoramica della parte superiore del motore Suzuki 750. Sotto, un particolare delle giunzioni coniche della parte anteriore del telaio che ne consentono il disassemblamento per un più facile montaggio del motore. A lato, un particolare del fissaggio del gruppo molla-ammortizzatore della sospensione posteriore.

In questa pagina due viste della forcella Marzocchi con steli da 35 mm, che allora sembravano "grossi". Una particolarità della Bimota è quella dell'impiego di piastre forcella che consentano agli steli una inclinazione diversa da quella del canotto dello sterzo per avere nel contempo una sufficiente avancorsa ed un buon assorbimento degli ostacoli. In basso, il gruppo dei due strumenti.

posizione "normale" per problemi riguardanti la pompa di alimentazione ma anche per via della difficoltà nell'isolare il calore proveniente dagli scarichi rialzati. Per tappare allora i fori posteriori si ricorre all'impiego di una coppia di lampeggiatori di enormi dimensioni, per la precisione quelli di un camion.

Con una estetica così "no-compromise", la SB2 può piacere da pazzi o non piacere per niente. In ogni caso è un vero gioiello. Basti guardare la perfezione con cui sono costruiti tutti i componenti. E non solo per quanto riguarda il telaio o il forcellone. Soltanto una realizzazione di artigianato di altissimo livello può infatti comprendere tre dischi Brembo alleggeriti, ruote con cerchi in magnesio, piastra dello sterzo e comandi arretrati ricavati in lega avional dal pieno, forcellone scatolato in alluminio.

Con un telaio così concepito il motore risulta persino sottodimen-



Per chi vuol saperne di più

Per maggiori informazioni sulla SB 2 e su tutte le Bimota, oltre a quanto può fare il Bimota Club, consigliamo il bel libro "Bimota - 25 anni di eccellenza" dell'autore dell'articolo, un volume di ben 334 pagine, riccamente illustrate in bianco e nero ed a colori, edito dalla Giorgio Nada Editore e in vendita al prezzo di 120.000 lire.

Per ulteriori informazioni gli interessa-



ti possono anche rivolgersi a:
Bimota Club Italia,
Via Camillo Sbarbaro, 5
00143 Roma.
Tel/Fax: 06/50510287.
Presidente: Fernando Felli,
Segretario: Vincenzo Cosentino.



Nella pagina accanto due dettagli della sospensione posteriore e del silenziatore. Lo scarico "quattro in uno" è una modifica Bimota per il potenziamento del propulsore. Anche il freno posteriore è a disco con pinza a pistone singolo, come ben si vede nella foto in centro. In basso la sella ricavata nel codone con la classica "B"

impressa al centro. In questa pagina, in alto, ancora un dettaglio della sospensione posteriore che comporta una catena abbastanza lunga e, in basso, una vista posteriore con i due grossi lampeggiatori impiegati per chiudere i fori previsti nel prototipo per l'uscita dei due silenziatori di uno scarico sdoppiato.



sionato. Non per nulla dopo pochi anni verrà messa in produzione la successiva SB3 con un più potente motore Suzuki da 1000 cm³.

Tra i due modelli esiste anche la SB2/ 80, di transizione: ha la carrozzeria della SB3 ma mantiene il motore 750. Queste tre Bimota sono le uniche, in tutta la produzione, a vantare il telaio tubolare scomponibile.

Per quanto riguarda il propulsore, come sempre parlando di Bimota finisce per essere inevitabilmente in secondo piano. Non perché non sia un prodotto valido, ovviamente. E' solo che davanti ad una ciclistica così evoluta non rappresenta nulla di innovativo rispetto a quello originale, montato sulla GS 750. Si tratta comunque di un bel 4 cilindri con potenza di 75 CV a 7200 giri. alimentato da 4 carburatori Mikuni da 26 mm.

Il rapporto di compressione è di 8.7:1, la distribuzione bialbero in testa. Insomma, quanto di meglio era disponibile in quegli anni.

Della SB2 sono stati costruiti soltanto 140 esemplari. Dovevano essere parecchi di più, ma le strane vicende motoristico-politiche di quegli anni ci hanno messo lo zampino. La SB2 nasce infatti su richiesta della Suzuki Italia, all'epoca "Saia", che ne ordina 200. Per via di una nuova legge del ministro Ossola la Saia ritira soltanto la metà dei 200 telai e la Bimota è costretta a venderli per conto suo. Di questi 100 telai rimanenti, una parte viene utilizzata per ulteriori kit SB2, una parte per la successiva SB2/ 80, una parte è stata distrutta -ahi noi!- in fabbrica.

Oggi la SB2 rappresenta un affascinante classico della produzione Bimota degli anni Settanta. In Italia ne sono state vendute pochissime (circa una decina) e le poche conservate rappresentano una vera rarità, ricercatissime dai collezionisti.

Giorgio Sarti

Bimota SB2

Presented at the 1976 Bologna Motor Show, the first road bike produced by Bimota represents one of the boldest creations from the small but legendary Rimini-based company.

The Bimota name has always been associated with highly sophisticated motorcycles, distinguished by the most refined chassis solutions available at any given time. Few people know that, until the early 1970s, this company—which is now known throughout the world—was exclusively involved in installing heating and air-conditioning systems. In other words, it was a boiler manufacturer.

The name itself, **Bi-Mo-Ta**, comes from the first letters of the names of the three partners who were involved in this business at the time: Valerio Bianchi, Giuseppe Morri, and Massimo Tamburini.

Then, in 1973, the company underwent the transformation that gave birth to the Bimota we know today. Morri and Tamburini decided to devote themselves body and soul to building special motorcycle frames. In fact, it was while building a special four-cylinder MV Agusta racing machine for himself that Tamburini quickly became famous among all the leading figures in the motorcycle industry.

And what motorcycles they were! During the company's first years, its activities were devoted exclusively to racing. Its first customer was none other than Peppino Pattoni, a highly skilled engineer who eventually became a racing legend. This relationship led to the creation of a very special frame for the Paton 500 GP. It was characterized not only by a tubular structure that proved exceptionally rigid, but also by the distinctive feature of having a detachable section to make the mechanical components more accessible. In practice, one of the tubes incorporated a tapered insert so that it could be separated into two sections and the engine could be removed more easily.

During the first half of the 1970s, the company worked exclusively on Grand Prix racing frames. This was how the first racing Bimotas came about, powered by Yamaha and Aermacchi-Harley-Davidson engines in the 250 and 350 classes.

But riding the wave of its success on the racetrack, the second half of the 1970s also saw the beginning of limited-series production, using four-cylinder Japanese engines. The first road-going model was the **SB2**, unveiled at the 1976 Bologna Motor Show and an indirect descendant of the detachable frame developed for the Paton.

Let us make one thing clear from the outset: although it is designated **SB2**—meaning Suzuki-Bimota 2—this was the first road-going Bimota powered by a Suzuki engine, since the SB1 was a racing machine. It was also the first “true” Bimota road bike, having been preceded only by the now-legendary HB1, powered by a Honda 750 engine and produced in just ten examples in 1974.

At the Bologna show, the sensation caused by the SB2 750 was worthy of a major event. It combined several revolutionary solutions with utterly unconventional styling, immediately becoming the centerpiece of the entire exhibition.

Had it been black rather than finished in Bimota's classic white-and-red color scheme, everyone would have called it Batman's motorcycle.

To appreciate the effect it created—as if a flying saucer had just landed—you only have to compare it with the other large-capacity motorcycles on display. Against them, the SB2 looked downright futuristic, equipped as it was not only with a full fairing—something all the other superbikes lacked—but also with an extremely individualistic body.

Its lines, for example, were extremely striking and streamlined, and the bodywork was attached to the frame by a pair of rubber hooks for rapid removal. It immediately becomes clear that the SB2 was essentially a racing motorcycle with a license plate for road use.

But the real surprises are beneath the fairing, where there is a detachable frame made from a tubular chrome-molybdenum steel structure.

The technical solution used on the Paton—a single divisible tube—was here extended to a pair of upper tubular members, allowing the frame to be completely separated into two distinct sections.

The front end has the unusual feature of a steering geometry in which the fork angle differs from that of the steering head. This reduces trail while providing excellent handling and better absorption of bumps in the road. The steering head is inclined at $23^{\circ}30'$, while the fork tubes are set at $27^{\circ}30'$, producing a resulting trail of 96 mm.

At the rear, a single shock-absorber unit is positioned as close as possible to the center of gravity in order to achieve greater stability. The swingarm is mounted coaxially with the gearbox output sprocket, eliminating variations in chain tension as the wheel moves through its suspension travel. In short, it is a collection of remarkably advanced solutions—solutions that had never before appeared on an affordable motorcycle, even if the SB2 was certainly not cheap.

And there is more: the exhaust pipes pass over the engine and emerge beneath the tail section, ending in two aggressive mufflers positioned on either side of the rear bodywork. This is not merely a styling gimmick, however, although we would have to wait another seventeen years to see high-mounted exhausts on the 916—another Tamburini design.

The fuel tank was placed beneath the engine in order to lower the center of gravity as much as possible.

In 1977, the SB2 entered production. Compared with the prototype, however, it was somewhat less radical—at least as far as the fuel-tank position was concerned. The tank was moved back to a more conventional location. The original position had caused problems with the fuel pump, as well as difficulties in insulating it from the heat generated by the raised exhaust system. To cover the rear openings, Bimota used a pair of enormous taillights—about the size of truck lights.

With styling this uncompromising, the SB2 is the kind of motorcycle people either love or dislike completely. In any case, it is a genuine jewel. Just look at the precision with which every component was built.

And this applies not only to the frame and forks. This hand-built machine achieves a very high standard throughout, including three lightweight Brembo discs, magnesium wheels, a steering plate, and rear-set controls machined from solid aircraft-alloy billet, as well as an aluminum box-section swingarm.

With a frame designed in this way, the engine almost looks undersized. That would soon change: only a few years later, its successor, the **SB3**, would be put into production with a more powerful 1,000 cc Suzuki engine.

Between the two models there was also the transitional **SB2/80**. It had the SB3 bodywork but retained the 750 engine. These three Bimotas were the only models in the company's entire production history to use a detachable tubular frame.

As for the engine, whenever one discusses a Bimota, the powerplant inevitably takes second place. This is not because it is an inferior engine—far from it. It is simply that, faced with such an advanced chassis, the Suzuki engine offers nothing innovative compared with the original unit installed in the GS750.

Nevertheless, it is an excellent four-cylinder engine, producing 75 hp at 7,200 rpm and fed by four 26 mm Mikuni carburetors. Its compression ratio is 8.7:1, and it uses double overhead camshafts. In short, it was among the best engines available at the time.

Only **140 examples** of the SB2 were built. There were supposed to be many more, but the strange combination of political and motorcycle-industry events of those years put an end to the project.

The SB2 was created at the request of Suzuki Italia, which at the time was called **Saiad** and had ordered 200 frames. Because of a new law introduced by Minister Ossola, **Saiad** took delivery of only half of the 200 frames, forcing Bimota to sell the remainder itself.

Of those 100 frames, some were used for additional SB2 kits, some for the subsequent SB2/80, and some were destroyed—sadly—in the factory.

The SB2 is now a fascinating classic from Bimota's 1970s production. Very few were sold in Italy—approximately ten—and the handful that have survived are genuine rarities, highly sought after by collectors.

Technical specifications — Bimota SB2 '77

Engine: Suzuki GS 750, four-cylinder

Bore and stroke: 65 × 56.4 mm

Displacement: 748 cc

Compression ratio: 8.7:1

Maximum power: 75 hp at 8,750 rpm

Maximum torque: 5.8 kgm at 8,200 rpm

Valve train: Chain-driven double overhead camshafts

Fuel system: Four 26 mm Mikuni carburetors

Ignition: Electronic

Cooling: Air-cooled

Primary drive: Gears

Clutch: Multiple wet plates

Transmission: Five-speed gearbox

Final drive: Chain

Frame: Detachable perimeter-type frame made from chrome-molybdenum steel tubes

Front suspension: Ceriani telescopic fork with 35 mm tubes

Rear suspension: Swingarm with a single central spring/shock absorber, mounted vertically, by Corte & Cosso under license from De Carbon

Wheels: Bimota-Campagnolo magnesium-alloy wheels, 2.60-inch front and 3.50-inch rear rims

Tires: 3.50-18 front and 130/80-18 rear

Brakes: Twin 260 mm Brembo discs at the front and a single 240 mm disc at the rear

Wheelbase: 1,400 mm

Dry weight: 200 kg

Top speed: 220 km/h

Photograph Captions:

Page 18

With the fuel-tank and tail section removed, the Bimota SB2 reveals the essential nature of its frame, with the rear section extended to create space for the Suzuki 750 engine. The details are shown more clearly in the accompanying photographs.

Page 19

The photographs on this page show two views of the Marzocchi fork, whose 35 mm tubes seemed “large” at the time. One distinctive Bimota feature was the use of triple clamps that allowed the fork tubes to be inclined at a different angle from the steering head. This provided both adequate trail and good absorption of road shocks. At the bottom is the pair of instruments.

Page 20

The caption describes two details of the rear suspension and muffler. The “four-into-one” exhaust is a Bimota modification intended to increase the engine’s performance. The rear brake is also a single disc with a single caliper, as clearly shown in the center photograph. At the bottom is the seat integrated into the tail section, complete with the classic “B” emblem.

Page 21

On this page, the upper photograph shows another detail of the rear suspension, whose relatively long chain is clearly visible. The lower photograph shows the rear of the motorcycle where the two large muffler openings used on the prototype were closed off with lights.

For further information

For more information about the SB2 and all Bimota models, as well as the services offered by the Bimota Club, we recommend the excellent book **Bimota — 25 Years of Excellence** by this article's author. The 334-page volume is richly illustrated in black and white and color, published by Giorgio Nada Editore, and sold for 120,000 lire.

For further information, interested readers can also contact:

Bimota Club Italia

Via Camillo Sbarbaro, 5

00143 Rome, Italy

Tel./Fax: 06/50510287

President: Fernando Felli

Secretary: Vincenzo Cosentino

Giorgio Sarti