Quella linea così italiana

That unmistakable Italian look

Carlo Otto Brambilla







Coupé che può trasformarsi in roadster, Protéo denuncia chiaramente attraverso la sua linea e i dettagli formali (in particolare la parte anteriore) l'origine Alfa Romeo e l'appartenenza alla scuola italiana. «Questa concept ca— dice Walter De Silva, responsabile del Centro Stile di Aresc— è stata progettata e realizzata in ogni dettaglio estetico e funzionale come un'auto di serie».

a scelta del nome Protéo per il prototipo presentato dall'Alfa Romeo al Salone di Ginevra non è affatto casuale. Omero, poeta dell'Odissea, presenta Protéo, un vecchio genio del mare, nell'episodio della Telemachia, in cui il personaggio mitologico, che si dovrà costringere con la forza a svelare gli immutabili decreti del fato, tenterà la fuga trasformandosi in ogni sorta di esseri differenti. Il parallelismo tra il genio del mare e la vettura di Arese è in un certo senso sorprendente; anch'essa si trasforma da coupé in spider o meglio in roadster, tanto è vero che l'identificazione originale con cui sono stati siglati i disegni è "Alfa Romeo 164 Spider/Coupé 4WD 4WS"

Per comprendere a fondo la filosofia del prototipo Protéo occorre partire infatti dalla sigla del progetto, troppo lungo per essere utilizzato abitualmente ma assai più denso di informazioni dei riferimenti alla mitologia greca. Il pianale originale del-

he choice of the name Pro-The choice of the prototype presented at the Geneva Motor Show by Alfa Romeo was by no means haphazard. Homer, poet of the Odyssey, introduces Proteus (Protéo), an ancient sea spirit, in the Telemachus episode. This mythological character, if forced to reveal the immutable circumstances of fate will attempt to escape by transforming himself into any kind of living creature. The parallel between the sea spirit and the car from Arese in some way comes as a surprise; it too, however, transforms itself from coupé to spider, or perhaps more accurately, roadster, and it is quite true that the original nomenclature with which the design was identified was "Alfa Romeo 164 Spider/Coupé 4WD

In order to fully comprehend the philosophy of the Protéo prototype it is useful to go back A coupé that becomes a roadster, Protéo's lines and formal detail (especially at the front end) clearly state its Alfa Romeo origins and membership of the Italian school. "This concept car," says Walter De Silva, head of the Arese Style Centre, "was designed and built down to the last aesthetic and functional detail as a real series vehicle".



La fiancata è sottolineata dalla scalfatura centrale che idealizza i due gusci a delimitazione dei volumi. S'integra nei gruppi ottici posteriori ed evidenzia le zone dei passaruote.

The flank is highlighted by a central groove determining the two halves of a "clam shell" and defining the volumes. It blends with the rear lighting clusters and emphasises the wheelarches.





la Protéo deriva senza sostanziali modifiche (ad eccezione del passo ridotto da 2600 mm a 2510 mm), da quello della futura 164 con trazione integrale permanente, che insieme al motore (il 6 cilindri tre litri, ma con testata a 4 valvole e doppio albero a camme con 188 kW, 260 CV) rispecchia le affermazioni dell'architetto Walter De Silva, responsabile del Centro Stile della Casa di Arese, per il quale «Protéo è stata progettata e realizzata in ogni dettaglio estetico e funzionale come una vera e propria autovettura di serie, anche se non ne è prevista alcuna produzione».

In queste parole è quindi racchiusa la filosofia cui si è fatto costante riferimento durante la progettazione del prototipo presso il Centro Stile e gli uffici tecnici dell'Alfa Romeo. 4155 mm di lunghezza, 1812 mm di larghezza, 1280 mm di altezza, con un Cx di circa 0,30 (influenzato negativamente dalla presenza di tutti i dettagli di una vettura reale) sono i valori della



Il movimento di apertura della cupola trasparente. La scomparsa avviene in due tempi ed è gestita da un pantografo azionato da un dispositivo idraulico, a sua volta asservito ad un controllo elettronico. Opening of the transparent dome. It retracts in next to no time, operated by a pantograph powered by a hydraulic unit, itself subject to electronic control

to this project label, too long for normal use but much more informative than references to Greek mythology. The original floorpan of the Protéo derives almost without modification (with the exception of the wheelbase, reduced from 2,660 mm to 2,510 mm) from that of the future 164 with permanent all wheel drive. This, together with the engine (the six cylinder 3-litre, but with four valves per cylinder and twin cams, producing 260 bhp), only serves to back up the statement from Walter De Silva, architect and chief of the Arese manufacturer's Style Centre, that "Protéo was designed and built down to the last aesthetic and functional detail as a real series vehicle, even if we don't foresee it going into produc-

Thus, in these words is contained the philosophy to which constant reference was made during the prototype's planning stage in the Alfa Romeo Style

volumetria della Protéo. Di per sé dicono poco, ma ad illustrarle Walter De Silva dice: «Data la nostra mentalità severa, abbiamo resistito alla voglia di realizzare una dream car, come fanno altri costruttori, specialmente i giapponesi. Il nostro prototipo doveva avere la spiccata personalità dell'Alfa Romeo, proporzioni, masse e stile che fossero espressione del design italiano».

Il "feeling" stilistico italiano, l'equilibrio dei tre volumi con una spiccata familiarità Alfa Romeo sono stati così temi fondamentali della ricerca formale che ha condotto alla realizzazione di questa concept car, cui va attribuito il valore autentico di vettura-laboratorio per la sua stessa essenza e, più in particolare, per la concettualità e i metodi della progettazione e della

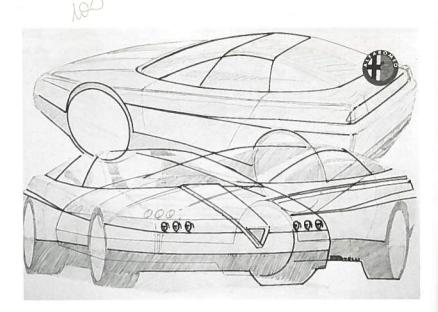
costruzione.

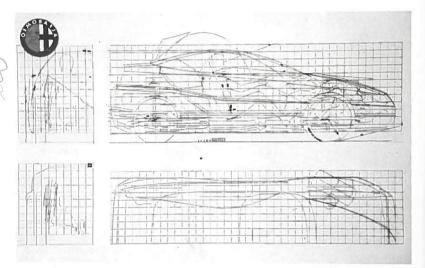
Alberto Bertelli, designer del Centro Stile di Arese e responsabile del progetto Protéo per lo stile, "confessa" di aver addirittura mutuato un personaggio della cultura del Sol Levante per rappresentare la forma della vettura: «La sera a casa, o la domenica, in un attimo di rilassatezza mi immaginavo la Protéo come un lottatore di sumo...». Una immagine sotto quest'aspetto poetica ma diversa nella similitudine al concetto della "muscle car" americana. In sostanza la forma doveva esprimere l'aggressività e il temperamento tipici dell'immagine Alfa Romeo, ma in modo fermo e dolce, come nel lottatore di sumo il muscolo si deve solo intuire sotto la pelle liscia e lucida. Questa filosofia inserita nel contesto culturale milanese dell'Alfa Romeo ha portato ad una diversa realizzazione del concetto di vettura sportiva, finalizzando il progetto all'approfondimento di principi innovatori suscettibili a loro volta di concreta applicazione su scala industriale in un giorno non necessariamente lontano. È evidente infatti che il motore, la trasmissione, il sistema a quattro ruote sterzanti, le sospensioni e il sistema completamente automatico per la rimozione del padiglione forniranno spunti tecnici per la nascita di vetture di un futuro prossimo. E anche la stessa linea po-

Centre and technical offices. 4.155 mm long, 1,812 mm wide, 1.280 mm high with a Cd of around 0.30 (influenced negatively by the presence of all the features of a real car) are the Protéo's vital statistics. Alone they tell us little, but to illustrate them Walter De Silva says, "Given our strict approach, we resisted the temptation to build a dream car in the way that other constructors, especially the Japanese, do. Our prototype had to have the outstanding personality of an Alfa Romeo; the proportions, volumes and style that are the expression of Italian design".

This Italian stylistic feel, the undeniably familiar and "Alfa Romeo" balance of its three volumes, were thus fundamental themes in the formal research that led to the construction of a concept car which, in its very essence and, more particularly, in the inspiration and methods of design and construction that went into it, can genuinely lay claim to the title of laboratory vehicle.

Alberto Bertelli, designer in the Arese Style Centre and head of style for the Protéo project. even "confesses" to having borrowed a character from the Land of the Rising Sun to sum up the car's form: "At home in the evenings, or on Sundays when I was relaxing, I could imagine the Protéo as a Sumo wrestler". In this case we are witnessing a poetic image, different in concept from the American "muscle car". Basically the form had to express the aggression and temperament typical of the Alfa Romeo image, but calmly and solidly, in the same way that, beneath his smooth and shining skin, a Sumo wrestler's musclepower must only be imagined. Inserted into the Milanese cultural context of Alfa Romeo, this philosophy led to a different realisation of the sports car concept, focusing the project on the development of innovative principals susceptible, in their own right, to a concrete application on the industrial scale in a not necessarily distant future. It is evident that the engine, the transmission, the four wheel steering system, the sus-





trà costituire una ideale base di partenza per realizzazioni future.

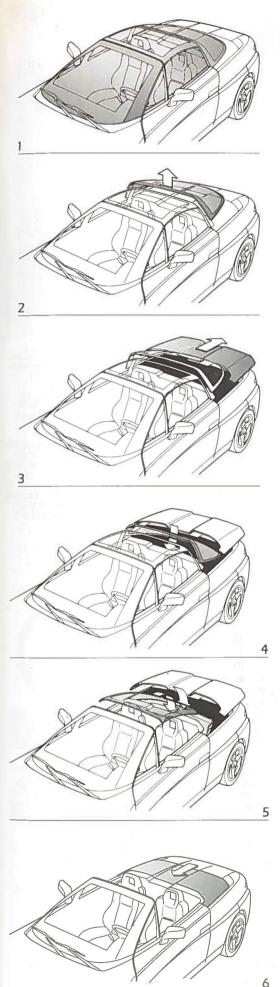
Il design della Protéo conferma la sua appartenenza alla scuola italiana, e ad esaltarlo contribuisce il colore prescelto: una vernice sperimentale metallescente, con accentuate caratteristiche di luminosità. che evidenzia i colpi di luce sulle linee della vettura. La distribuzione dei volumi, racchiusi nei due gusci in cui idealmente si divide la vettura, denunciano l'appartenenza all'immagine Alfa Romeo (il riferimento alla 164 è evidente). Linea di cintura alta e inclinata, volta a sottolineare la pienezza del volume posteriore e che a tetto abbassato assume una dominanza formale sul resto della vettura.

La parte frontale fortemente rastremata, con l'accentuata profilatura centrale del cofano protesa ad inquadrare la mascherina "a scudetto" (altro riferimento alla 164), è caratterizzata dai due gruppi di tre proiettori circolari di piccole dimensioni, incastrati in aperture ovali sul

pension and the fully automatic hood lowering system offer technical starting blocks for the conception of tomorrow's cars.

The Protéo's design confirms its membership of the Italian school and the chosen colour scheme serves to exalt it: an experimental metallic paint with a highly accentuated luminosity that highlights illumination of the car's lines. Distribution of the volumes, enclosed within the "clam shell" which ideally divides the car, declare its adherence to the Alfa Romeo image (reference to the 164 is obvious). A high, sloping waistline underlines the fullness of the rear volume and which, with the top down, assumes a formal dominance of the rest of the vehicle.

The frontal area is strongly tapered with the accentuated central profile of the bonnet stretching out to frame the "shield" of the radiator grille (another reference to the 164). It is also characterised by the twin clusters of three circular optical units, housed in oval apertures on the lower edge of



Pagina a flanco: uno dei primi schizzi che idealizzano le parti della concept car e il piano di forma, matematizzato a sezioni attraverso il sistema misto CAD-manuale.

A sinistra i disegni schematici delle fasi di apertura della cupola e la scomparsa nell'apposito vano del lunotto e del padiglione per trasformare la vettura in roadster.

Facing page, one of the first sketches to outline the elements of the concept car and formal plan, calculated in sections by means of a mixed manual-CAD system. Left, diagram of phases in the movement of the dome. Rear screen and roof disappear into a special bay, transforming the car into a roadster.

bordo inferiore del cofano e dall'ampia presa d'aria sotto il paraurti.

La fiancata è sottolineata dalla scalfatura centrale che idealizza due gusci e dalla presenza delle grandi ruote (cerchi da 17" e pneumatici 235/45 VR 17) e dai passaruota. La scalfatura sulla fiancata, profonda ma morbida, si integra nei gruppi ottici posteriori, ma sottolinea ed evidenzia soprattutto le zone dei passaruota, oltre a quelle anteriori e posteriori destinate all'assorbimento degli urti. La coda alta e imponente ha una modulazione a tre piani, ed il terzo è costituito dal vasto cofano innervato centralmente in due sezioni. La carrozzeria, per rispondere alle migliori caratteristiche di robustezza e al tempo stesso di leggerezza, ha alcune parti, tra cui i cofani, realizzate in fibra di carbonio.

L'abitacolo, a due posti, presenta un allestimento che all'aspetto spiccatamente sportivo affianca scelte stilistiche di notevole eleganza. La strumentazione è di tipo tradizionale e i rivestimenti sono in pelle nera. I sedili sono stati sviluppati in collaborazione con Recaro. Numerose le soluzioni innovative che li contraddistinguono: schienali monoscocca ad alta avvolgenza con appoggiatesta fissi integrati (l'inclinazione è regolabile elettricamente), cuscini di seduta con dispositivi per la regolazione indipendente (in altezza e in translazione longitudinale) dalla posizione degli schienali e, in particolare, un dispositivo per l'arretramento automatico all'apertura della portiera al fine di facilitare l'accesso alla vettura.

La Protéo si contraddistingue per le particolarità tecnologiche e meccaniche, ma un dispositivo merita un cenno particolare. Si tratta del complesso integrato costituito dal parabrezza, dai finestrini, dal lunotto e dallo stesso padiglione, che forma quasi una cupola appoggiata sulla carrozzeria, con uno slancio ed una leggerezza di volumi per ora del tutto sconosciuta alle vetture chiuse.

Anzitutto la totale trasparenza, che ha richiesto un sistema di controllo dell'irraggiamento solare, oltre l'installazione di un sistema di condizionamento del-

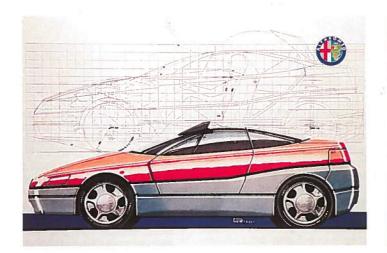
the bonnet and by the ample air intake beneath the bumper. The flank is emphasised by a central groove, dividing the two halves of the "shell" and by the presence of the large wheels (17" rims with 235/45 VR 17 tyres) and their arches. The groove on the flank, soft and deep, blends into the rear lighting clusters but highlights and underlines, above all, the wheelarch areas and the front and rear crumple zones. The high, imposing tail is modulated on three planes, with the third of these consisting of the vast boot lid. articulated centrally in two sections. The bodywork, in optimum response to the demands of robustness and lightness, has some sections, including the bonnet, in carbon fibre.

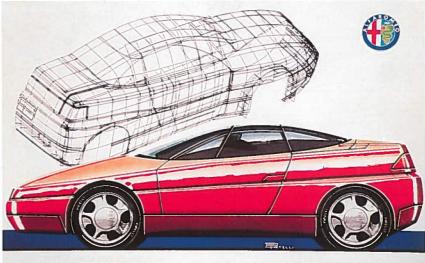
The passenger compartment of the two-seater offers a decidedly sporty trim coupled with notably elegant stylistic choices. Instrumentation is traditional and the upholstery is in black leather. The seats were developed in collaboration with Recaro and there are numerous innovative solutions to distinquish them: one piece seatbacks with integrated fixed headrests (angle is electrically adjustable) wrap deeply around, cushion support can be regulated (both lengthwise and for height) independently of the position of the back and, most notably, they are designed to slide rearwards automatically on opening the door in order to improve access to the car.

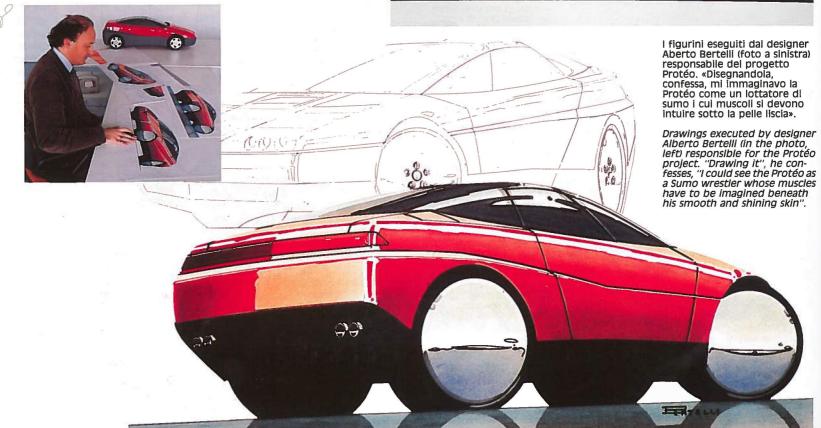
The Protéo stands out for its technological and mechanical detail, but one feature deserves special mention. This is the integrated unit comprising windscreen, side windows, rear screen and the roof itself, effectively forming a dome mounted on top of the bodywork, putting a spring and a sense of lightness into the volumes that at present would be impossible to find in a conventional closed car.

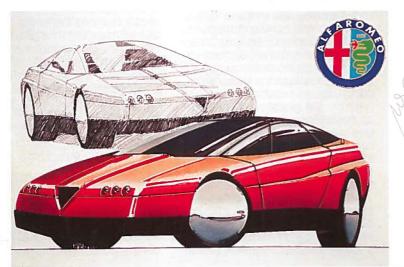
The result is total transparancy which, apart from the installation of an air conditioning system, has required a system for the control of solar radiation. Glasswork is of the "Solextra So-

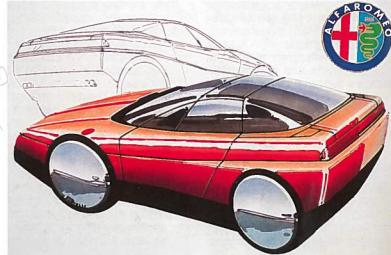


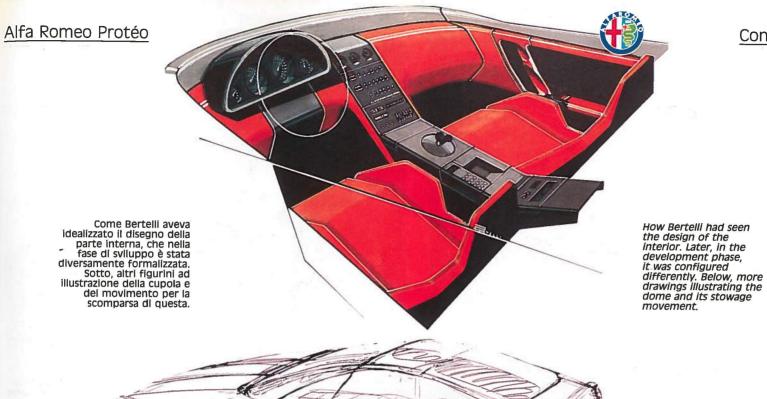


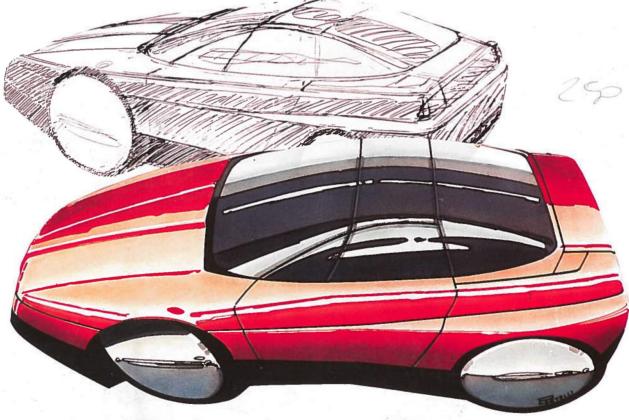


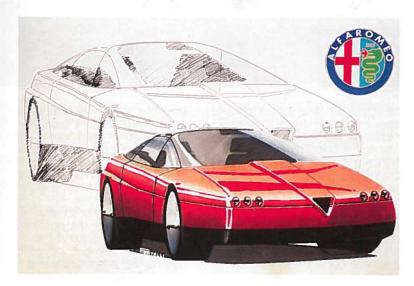


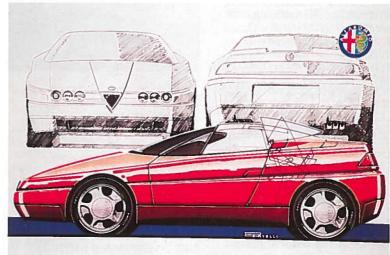












l'aria. I cristalli sono del tipo "Solar Control Solextra" realizzati dalla PPG Industries in collaborazione con il Centro Ricerche Fiat. Tra i due strati del cristallo è presente un sottile film metalizzato che riflette verso l'esterno gran parte delle radiazioni e quella infrarossa che penetra nell'abitacolo non supera una quota del 22%. Inoltre, vista l'impossibilità di posizionare alette parasole si è provveduto ad un opportuno dispositivo a cristalli liquidi che oscurasse le zone interessate del cristallo. Questo tipo di vetratura, pur consentendo un'ottima visibilità anche in condizioni di luce attenuata, riduce gli effetti del riverbero luminoso al tramonto e dell'abbagliamento notturno da parte degli altri veicoli.

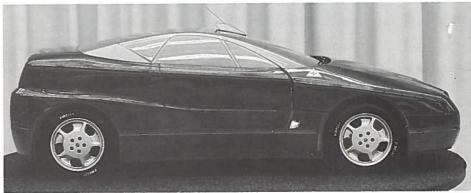
Un dispositivo idraulico, che aziona un pantografo, asservito ad un controllo elettronico, brevettato in più parti e collaudato migliaia di volte proprio come se fosse destinato ad una vettura di serie, consente poi (ed è la caratteristica saliente della vettura) la scomparsa in due tempi in un apposito vano del lunotto e del padiglione trasformando la vettura in una vera e propria roadster, dominata dalla pienezza del volume posteriore. Il risultato ottenuto è ancor più notevole se si pensa al metodo utilizzato per la progettazione. Dopo i primi figurini si è passati ad un primo modello in scala 1:4, in cui la definizione dei volumi era chiara, ma non altrettanto quella dei dettagli. Successivamente il progetto è stato portato alla scala 1:1 e matematizzato (a sezioni) utilizzando un sistema misto CAD-manuale, che per sé stesso costituisce una delle fondamentali esperienze acquisite con questa vettura. Importante sottolineare che oggi i sistemi di cui si serve il Centro Stile di Arese, proprio per questo progetto, utilizzano modelli matematici integrali con minore ricorso alla manualità.

A questo punto le domande sull'omogeneizzazione dello stile dovuta all'impiego del CAD non potevano non colpire anche l'architetto De Silva. «Il CAD è importante in una fase intermedia della costruzione del veicolo, — afferma — mentre la sensibilità dell'uomo, quindi del disegnato-





Il modello in scala 1:4 scaturito dai figurini e nel quale la definizione dei volumi era chiara; non altrettanto quella dei dettagli.





The 1:4 scale model derived from the drawings. Definition of the volumes is clear; less so the detailing.





lar Control" type, produced by PPG Industries in collaboration with the Fiat Research Centre. Between two sheets of glass, there is a thin metallized film which reflects the majority of radiation outwards: the level of infra red radiation entering the passenger compartment does not exceed a maximum of 22%. Furthermore, given the impossibility of fitting sun blinds, a liquid crystal device which dar-

re, è insostituibile sia per decidere l'impostazione stilistica generale sia per i dettagli. Ad esempio il colpo di luce sulla fiancata è visto con maggiore chiarezza sul modello 1:1 che in un'immagine al CAD. In sostanza il sistema CAD, a cui abbiamo fatto ricorso per questo modello, ci ha fatto risparmiare almeno sei mesi di lavoro. Ad esempio il modello di stile definitivo è servito come master per la

kens the appropriate areas has been provided. This type of glazing, other than permitting excellent visibility even in poor lighting conditions, reduces the effects of glare from the setting sun and night-time dazzle from other vehicles.

An electronically controlled hydraulic unit — the possessor of several patents and the recipient of the kind of repetetive testing more usual in a

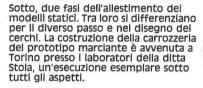






Il modello in scala 1:1 con la cupola e scoperto, realizzato dal laboratorio del Centro Stile Alfa Romeo di Arese.

The 1:1 scale model built in the laboratory of the Alfa Romeo Style Centre In Arese (seen with the dome and open top).



Below, two phases in the construction of the static models. They have a different wheelbase and wheel design. Construction of the working prototype's bodywork took place in Turin at the Stola labs. An exemplary piece of work in all respects.









realizzazione delle resine e per costruire il prototipo della vettura».

In sostanza anche in questa occasione l'uso di sistemi CAD non penalizza la personalità del designer, bensì ne ha sveltito il lavoro nella fase successiva alla progettazione.

Proprio su questo argomento Alberto Bertelli afferma: «È naturale che l'uso intensivo del CAD porti ad una riduzione dei device destined for production vehicles — operates a pantograph which, in next to no time, conceals the roof and rear screen in a special compartment, transforming the car into a genuine roadster dominated by the level plane of the rear volume. The results obtained are all the more noteworthy if one considers the methods used in designing the car. After the initial drawings, there came tempi in caso di restyling anche pesanti

Soprattutto, però, consente la polifunzionalità del progetto. Ad esempio, se volessi realizzare una coupé hatchback con portellone posteriore partendo da una vettura già nota e matematizzata come la Protéo al fine di ottenere delle sinergie produttive, sarebbero sufficienti 30 o 40 giorni. Difficoltà impreviste, permettendo»

a first model in 1:4 scale in which the definition of the volumes was quite clear but that of the details less so. The project was then brought up to 1:1 scale with mathematical projections (in sections) made using a mixed manual-CAD system: something which. in itself, constitutes one of the fundamental experiences gained with this car. It is important to underline the fact that, precisely because of this project, the systems now utilised by the Arese Style Centre make use of integral mathematical models with much less recourse taken to manual methods.

At this point, questsions about the homogenisation of style due to the use of CAD could not but raise themselves with Walter De Silva. "CAD is important in an intermediate stage of the vehicle's construction", he confirms, "but the human sensitivity of the designer, whether for decisions affecting the general stylistic outline or for details, cannot be substituted. For instance, the effect of light striking the car's sides is much easier to see on the 1:1 model than in a CAD image. Effectively, the CAD system we used for this model saved us at least six months' work. For example, the definitive style model also served as a master for resin models and for building the prototype"

In fact, even on this occasion the use of CAD systems has not unduly penalised the designer's personality. Rather, it lightened the workload in the phase following planning. On this very point Alberto Bertelli confirms, "It's quite natural that the intensive use of CAD leads to a reduction in finishing times, even in the case of heavy restyling. But above all, it allows for the polyfunctioning of the project. For example, if I wanted to design a hatchback coupé starting from the base of a car already worked out and mathematically complete like the Protéo and then bring it up to production level, thirty or forty days would be enough - unforseen problems apart".





L'abitacolo a due posti. Un allestimento che all'aspetto spiccatamente sportivo affianca scelte stilistiche di notevole eleganza. I rivestimenti sono in pelle nera e i sedili sono stati sviluppati in collaborazione con Recaro. Foto a fianco, l'amministratore delegato dell'Alfa Romeo, ing. Giovan Battista Razzelli (a destra) e l'architetto De Silva assistono al test (sotto) della Protéo eseguiti sulla pista dell'Alfa a Balocco, presso Novara.



The two seater cockpit. A decidedly sporty look coupled with notably elegant stylistic choices. Upholstery is in black leather, with seats developed in collaboration with Recaro. Photo left, chief executive of Alfa Romeo, Glovan Battista Razzelli (right) and Walter De Silva watch trials of the Protéo at Alfa's test track at Balocco, near Novara.

