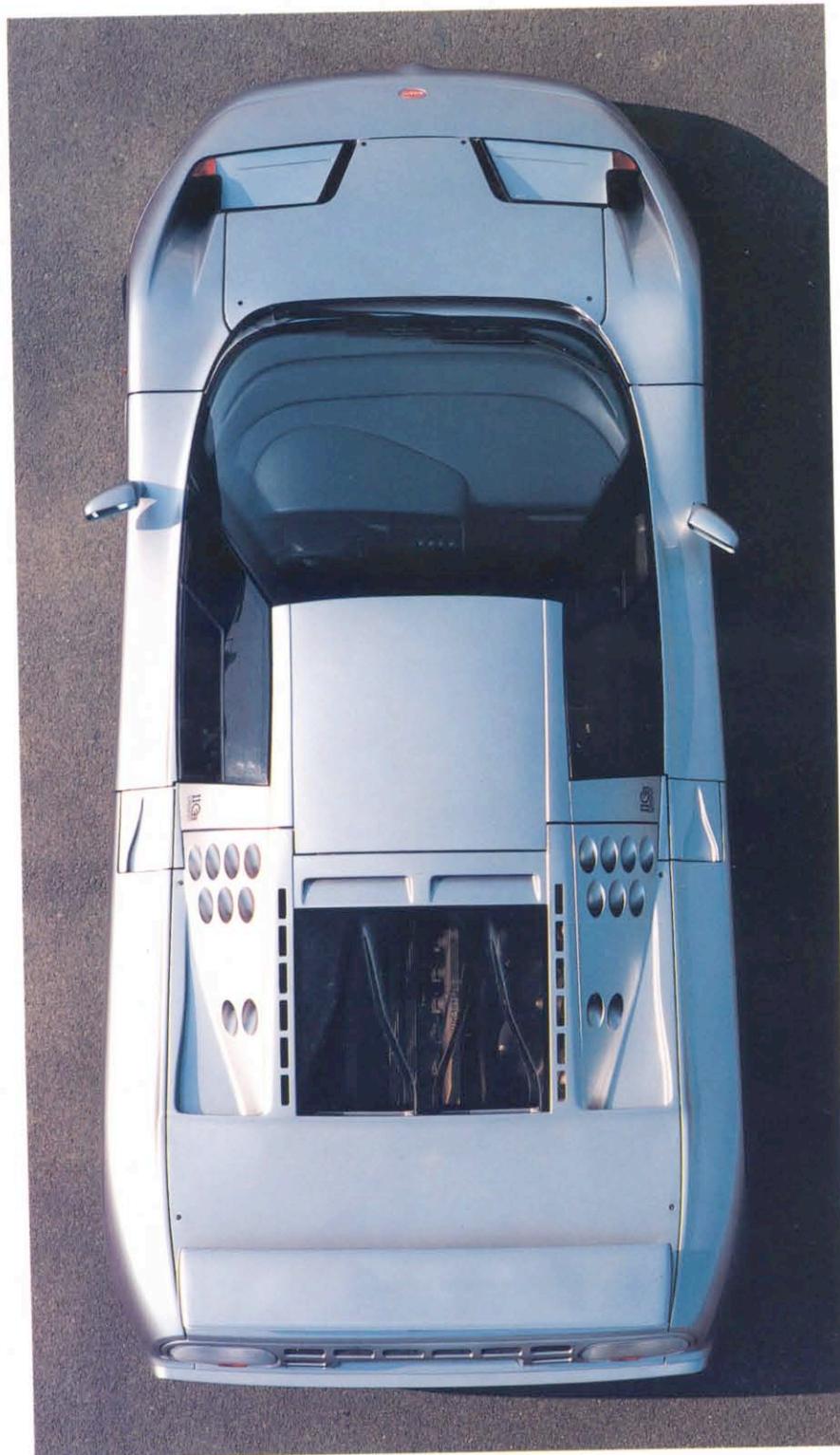


# Auto & Design

ITALIANO - ENGLISH - JAPANESE

CONCETTO ARCHITETTURA IMMAGINE



Bugatti EB 110S

## Bugatti, mito e realtà

SPED. ABB. POST. GR. N°70 - TORINO - ITALY - ISSN 03938387

AUTO & DESIGN 75 - AGOSTO-SETTEMBRE 1992 - ANNO XIV - N. 4 - L. 15.000 (i.i.)

DOS  
VOLV

## Effetto cupola

### Dome effect

Giorgetto Giugiaro

Una coupé granturismo, sportiva e dinamica ma confortevole come una berlina d'alta classe. È la SVX, modello con cui la giapponese Subaru ha arricchito la propria gamma e consolidato un'immagine già affermata, ma alla costante ricerca di un'ulteriore caratterizzazione. Le proporzioni eleganti dei volumi appaiono familiari al gusto italiano e la paternità del disegno ne spiega la ragione: ne è autore Giorgetto Giugiaro.

La collaborazione tra Subaru ed Italdesign risale agli anni Settanta, quando Giugiaro aveva disegnato qualche modello per la casa giapponese, pur senza arrivare alla produzione. Avviene spesso che questi tipi di consulenza si svolgano sotto forma di ricerche di stile con funzione di stimolo. Per la SVX il briefing era invece ben preciso, volto alla creazione di un modello di serie dalle caratteristiche innovative. La consegna del progetto risale al 1986. Il suo sviluppo procede dapprima lentamente, tanto da giungere quasi ad una battuta d'arresto, per poi

*A*GT coupé, sporty and dynamic but as comfortable as a top class saloon. This is the SVX, the model with which Japanese company Subaru has enriched their range and consolidated an already stated image, constantly in search of further characterisation. The elegant proportions of its volumes appear familiar to Italian tastes and paternity of the design explains the reason why: its author is none other than Giorgetto Giugiaro.

The collaboration between Subaru and Italdesign goes back to the 1970s, when Giugiaro designed several models for the Japanese manufacturer - even though not destined for production. It often occurs that this type of consultancy comes in the form of style research, functioning purely as a stimulus. For the SVX, on the other hand, the brief was clearly outlined, directed at the creation of a production model with innovative characteristics. Consignment of the project came as far back as 1986. Development



Elegante e confortevole, il coupé SVX della Subaru è caratterizzato da un padiglione in vetro ed un andamento a cuneo della fiancata (Cx 0,29). Il design è di Giorgetto Giugiaro.

*Elegant and comfortable, the SVX coupé from Subaru is characterised by a glass canopy and the wedge-shape of its flank (Cd 0.29). Design is by Giorgetto Giugiaro.*



Il dettaglio dei vetri laterali evidenzia l'arco vetrato fisso, raccordato al tetto in vetroresina con cui forma una cupola. Sopra, la SVX nelle viste frontale e posteriore. Il disegno della calandra è del centro stile Subaru.



Detail of lateral glasswork evidences the fixed glazed arc, joining up with the fibreglass top to form a dome. Above, the SVX in front and rear views. Design of the grille comes from the Subaru style centre.

definirsi concretamente durante il 1988. L'anno successivo, il Salone di Tokyo ospita la presentazione ufficiale del nuovo modello, la cui destinazione iniziale ha per meta i mercati giapponese e americano.

La vettura che ha debuttato sullo stand di Tokyo presentava un tettone posteriore e pneumatici maggiorati, scomparsi poi dalla SVX posta in vendita in seguito. Si trattava di un'operazione di preparazione al mercato, enfaticamente che segue, e non precedente, il modello di base oggi in commercio.

Ciò che attrae maggiormente l'attenzione osservando il disegno è l'agevolmente equilibrato di questo coupé dalle dimensioni generose, è la calotta vetrata del padiglione,

*proceeded slowly at first, almost to the point of standstill, but was definitively worked out during 1988. The following year, the Tokyo show hosted the new model's official presentation, its initial destination identified as the Japanese and American markets.*

*The car that debuted on the Tokyo stand featured a rear airfoil and oversized tyres, disappearing later on the SVX that went on sale. This was indicative of a market preparation operation, a fine-tuning that followed rather than preceded the basic model now on sale.*

*What most attracts the attention, when observing the pleasingly well-balanced design of this generously dimensioned coupé, is*

il padiglione, in cui le parti tradizionalmente trasparenti seguono un'ampia curvatura e si raccordano ad un tetto in vetroresina. La solida struttura della cupola non è turbata dalla presenza dei montanti, ben dissimulati dal vetro e dalle cornici nere.

In occasione della recente commercializzazione in Italia, Giorgetto Giugiaro ricorda le fasi che hanno condotto allo sviluppo definitivo della SVX. «La vettura è stata definita in base alle indicazioni della Subaru. Una volta scelta l'impostazione definitiva, il progetto ha continuato ad evolversi, anche dimensionalmente: il primo modello era più stretto e corto, poi si è ampliato. In origine, il frontale era diverso, specie per la presenza dei fari a scomparsa, in

the glazed crown of the canopy where traditionally transparent elements trace out a wide curve to join up with a fibreglass top. The solid structure of the dome is unperturbed by the presence of pillars, well dissimulated by the glasswork and its black frames.

On the occasion of its recent introduction to the Italian market, Giorgetto Giugiaro recalled the phases that led up to definitive development of the SVX. "The car was defined on the basis of Subaru's brief. Once the definitive configuration was chosen, the project continued to evolve, even dimensionally: the first model was shorter and slimmer, then it was enlarged. Originally, the frontal area was different, in particular



Nella vista posteriore, la SVX presenta un cofano bagagli orizzontale, realizzato in resina come il tetto della vettura.

*In the rear view, the SVX presents a horizontal boot lid, realised in the same composite material as the top.*



L'abitacolo di dimensioni generose ben si addice al carattere di sportiva di lusso della SVX. I rivestimenti in pelle pregiata impreziosiscono un posto di guida comodo, con ampia possibilità di regolazioni per sedile e volante.

*Cabin of generous dimensions is well suited to the luxurious sports character of the SVX. Fine leather trim enhances a comfortable driving position, with ample scope for adjustment of seat and steering wheel.*

seguito eliminati». Questi interventi sono stati di fatto realizzati in collaborazione con il centro stile Subaru con sede in Giappone nei pressi di Otha, nella provincia di Gumm, diretto dal signor Hayashi.

Le modifiche apportate dai responsabili giapponesi sono di carattere tecnico. Se si confronta la vettura finita con il modello di stile, è evidente un ampliamento del cofano rispetto al parabrezza, con lo scopo di risolvere problemi di incernieramento. Per ottimizzare il comportamento in presenza di acqua, anziché aggiungere un inserto in cauciù, i tecnici hanno preferito diminuire leggermente il raggio di curvatura del cristallo, che costituiva in origine un arco continuo. L'attuale raggio risulta

*with the presence of concealed headlights, later eliminated." These adjustments were in fact made in collaboration with the Subaru style centre in its Japanese headquarters near Otha, in the province of Gumm, directed by Mr. Hayashi.*

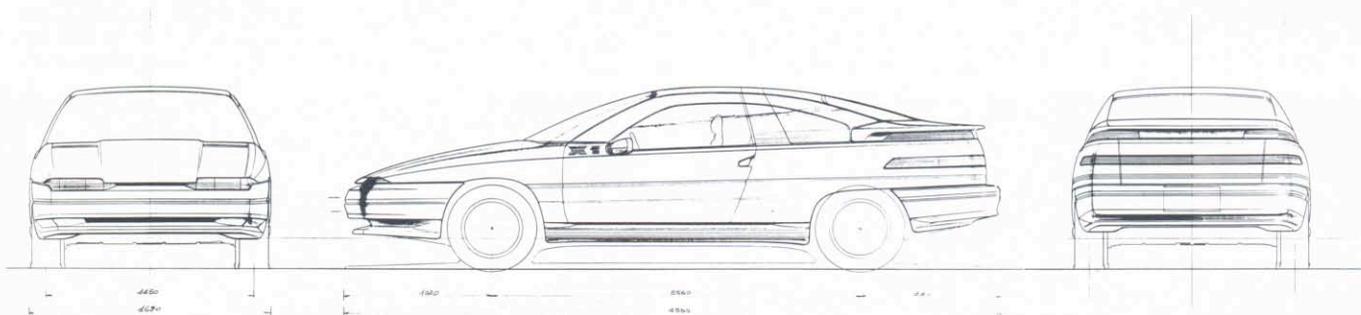
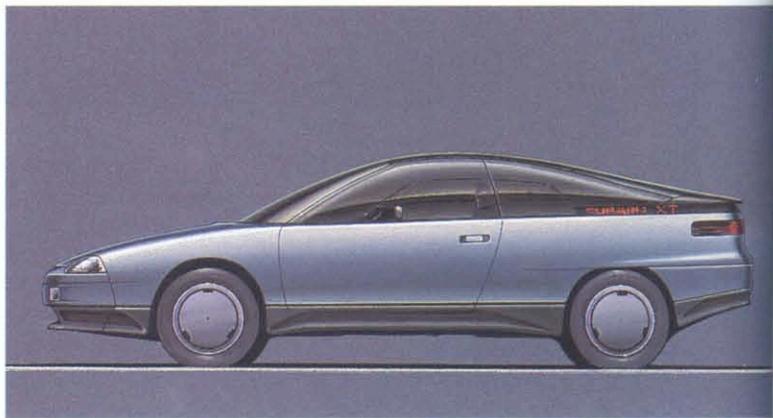
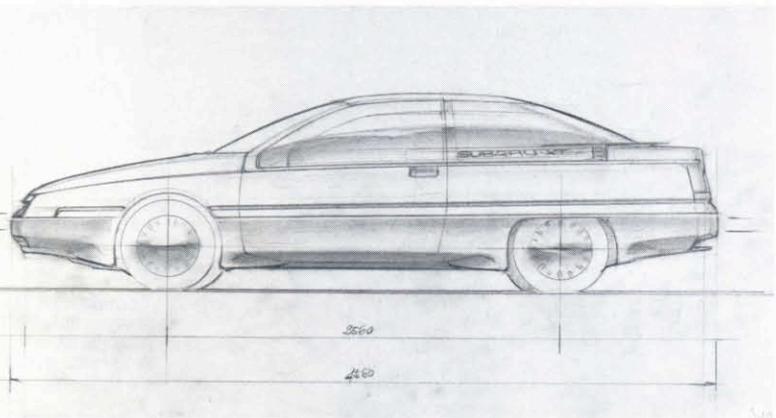
*The modifications introduced by the Japanese engineers are of a technical nature. If one compares the finished car with the style model, a widening of the bonnet with respect to the windscreen is evident, aimed at solving the problem of hinges. In order to optimise behaviour in the wet, rather than adding a rubber insert, the technicians elected to slightly diminish the curvature of the glass, that originally constituted a conti-*

comunque di ben 24,5°. Anche le dimensioni totali sono state variate, con un incremento degli ingombri e del passo. La vettura è lunga 4625 mm, larga 1770 mm ed alta 1300 su un passo di 2610 mm, con una carreggiata anteriore di 1500 mm e posteriore di 1480 mm.

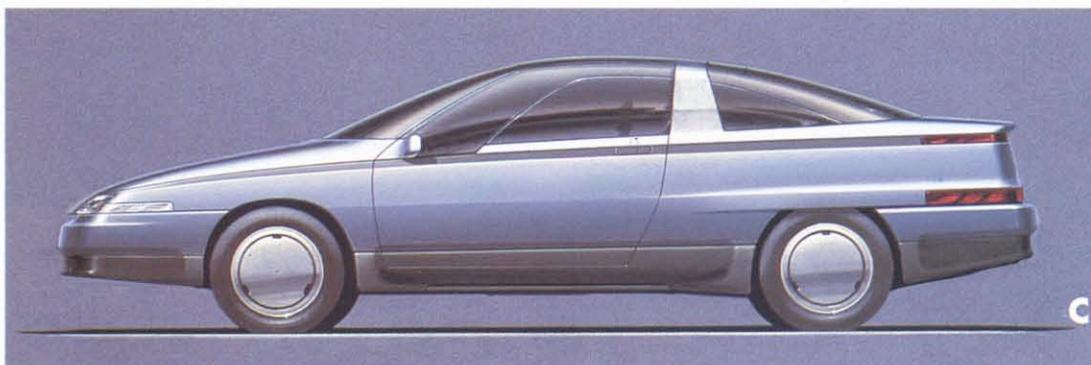
Anche il design della calandra è opera del centro stile Subaru, così come il disegno dei cerchi ruota (solitamente definiti, in tutte le vetture, poco prima dell'uscita del nuovo modello, secondo le tendenze più aggiornate). Per il resto, nulla è stato variato del progetto globale sviluppato dall'Italdesign, che ne ha definito ogni dettaglio, mantenendo contatti costanti con la sede giapponese, sia per le linee esterne che

*nuous arc. The present radius still represents 24.5°, however. Overall dimensions were also varied, with an increase of volumes and wheel base. The car is 4,625 mm long, 1,770 wide and 1,300 tall on a wheelbase of 2,610 mm, with a front track of 1,500 mm, rear of 1,480 mm.*

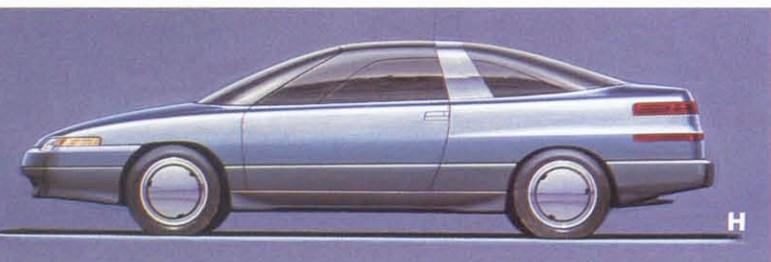
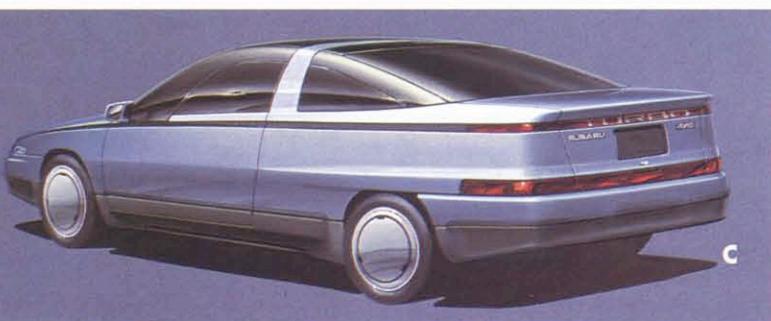
*Even design of the grille is the work of the Subaru style centre, as is also the wheel design (usually defined, in all cars, shortly before launch of the new model, reflecting the most up-to-date trends). For the rest, nothing was altered of the global project developed by Italdesign, defining every detail, while maintaining constant contact with Japanese HQ, of both exterior lines and the interior. The*

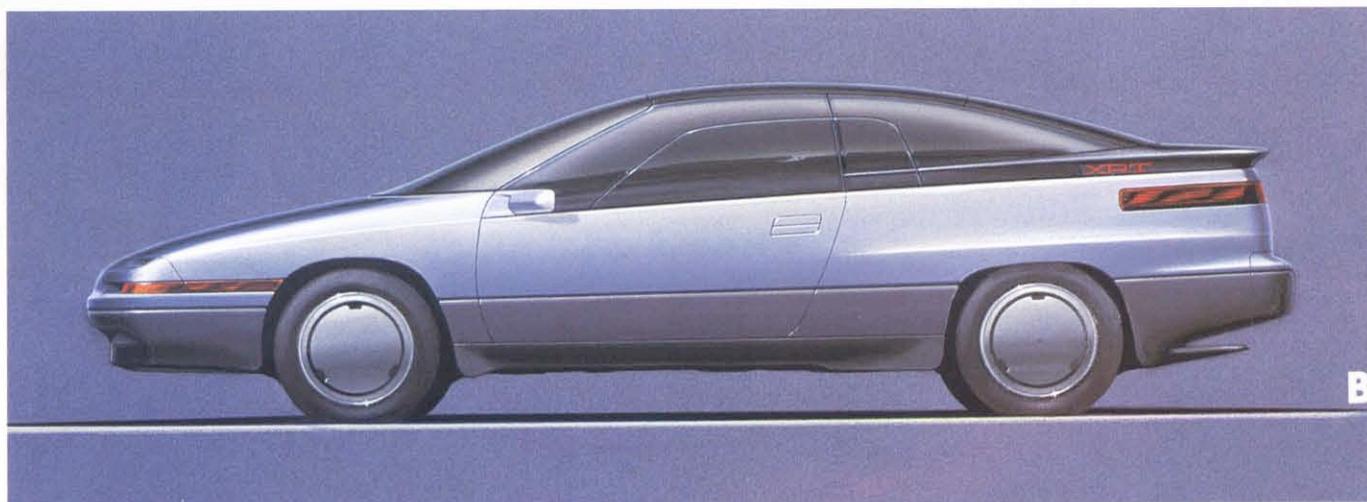
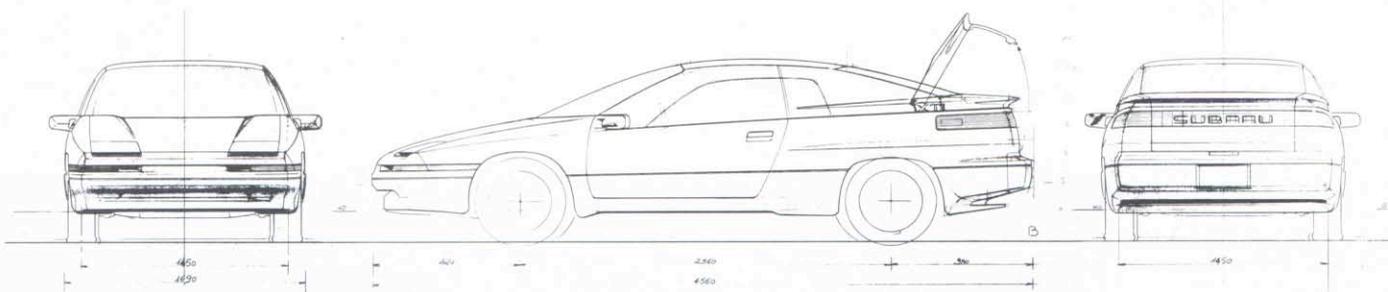


Disegni e figurini in questa pagina illustrano le fasi di ricerca e le soluzioni alternative del progetto sviluppato dall'Italdesign per la Subaru SVX. Le proposte mostrano un ampio montante posteriore, assente nel modello scelto per la produzione.



Drawings and renderings on this page illustrate research phases and alternative solutions to the project developed by Italdesign for the Subaru SVX. Proposals demonstrate a wide rear pillar, absent in the model chosen for production.

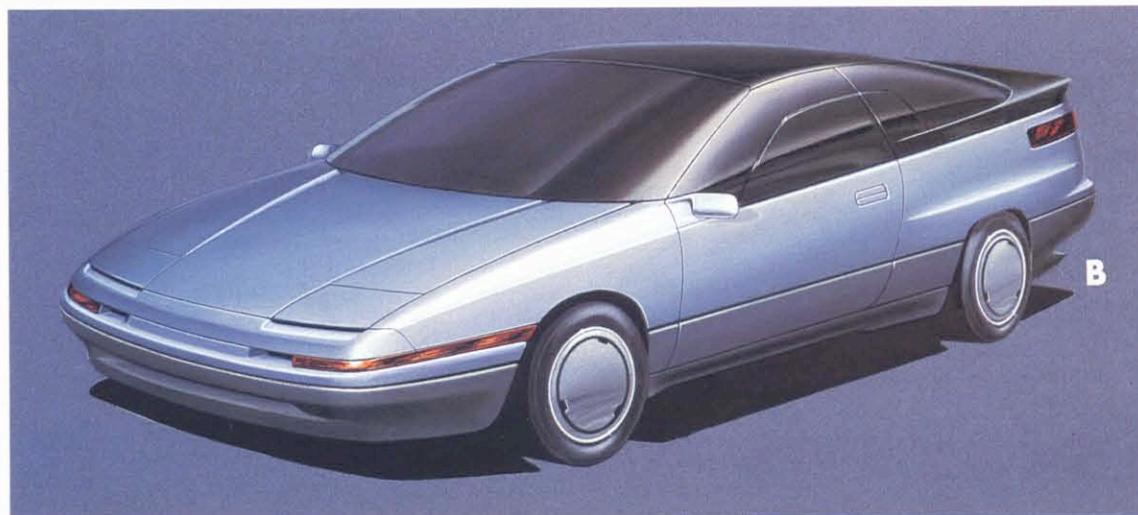




Dall'alto, la ricerca formale nella sua fase definitiva. La vettura ha subito poche modifiche rispetto al progetto dell'Italdesign qui illustrato, tra cui si nota la sostituzione dei fari a scomparsa proposti con dei normali gruppi ottici di altezza limitata.

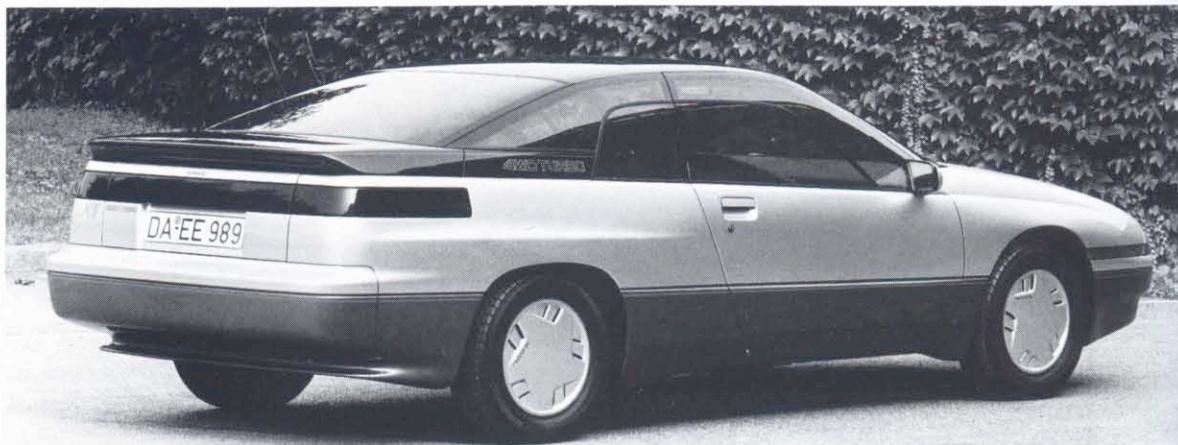


From the top, formal research in the definitive phase. The car underwent few modifications with respect to the Italdesign project illustrated here, including the substitution of concealed headlights for a normal setup of limited height.



er gli interni. La SVX ha linee morbide e curvate, ma non cede al richiamo delle mode un po' banali del "tutto tondo". La fiancata a profilo a cuneo contribuisce, insieme al padiglione, al Cx di 0.29. Limitato l'ingombro verticale del cofano anteriore, grazie all'adozione dei fari poliellissoidali e del motore 6 cilindri boxer. Il profilo è percorso da una linea che demarca la cintura in fiancata, collegando con un tratto rettilineo i fari anteriori con il cofano anteriore stampato in resina, dopo prosegue al di sopra della fascia dei gruppi ottici a sviluppo orizzontale. Ma è a finestrini abbassati che si evidenzia l'effetto "cupola" del padiglione, elemento che distingue e caratterizza la SVX. I vetri scorrono solo nella parte inferiore, lasciando che l'arcosovrastante formi una superficie continua con il tetto in resina. La prima vettura di serie a proporre questa soluzione, al cui prezzo estetico si uniscono molteplici vantaggi funzionali, quali il ridotto flusso d'aria nell'abitacolo e la possibilità di avere una battuta alle porte spostata verso l'interno, con conseguente agevolazione dell'accesso all'abitacolo (un sistema di scarico evita il rischio di bloccaggio dal tetto quando la porta viene aperta).

La produzione della cupola ha richiesto la massima precisione di esecuzione per evitare qualsiasi possibilità di deformazioni che potrebbero distorcere l'immagine ostacolare l'apertura e chiusura delle porte. Lungo il bordo del stampo impiegato per la lavorazione viene colata una resina epoxi che assicura l'aderenza tra la lastra di vetro e ne compensa le eventuali imperfezioni. Altrettanto accurato è l'allestimento degli interni, a cui sono state apportate variazioni minime rispetto al modello proposto dall'Italdesign. L'abitacolo, sviluppato su presupposti di comfort e rifinitezza, ha dimensioni generose degne di una gran turismo, e offre una posizione di guida tra le più ottimali, con ampie possibilità di regolazioni di sedile e volante. Pregiati i materiali di rivestimento, specie la pelle impiegata per i sedili, ad eccezione del tessuto che ricopre la console. Per passare il pavimento ed accrescere così lo spazio interno, è stato realizzato un particolare serbatoio in resina, più leggero e resistente alla corrosione. La propulsione è affidata ad un



Alcune immagini del modello di stile della SVX. Sebbene siano ancora presenti i fari a scomparsa, la vettura non differisce sostanzialmente dal modello prodotto in serie.

*Some shots of the style model of the SVX. Although the concealed headlights are still present, the car does not substantially differ from the production version.*



*SVX has soft and curved lines, but does not give in to the temptation of the latest, somewhat bland, 'all round' fashion. A flank of wedged profile contributes, together with the canopy, to a Cd of 0.29. Vertical bulk of the bonnet was limited thanks to the adoption of polyelliptical headlights and a six cylinder boxer engine.*

*The profile is divided by a line*

6 cilindri boxer di 3319 cc, con quattro valvole per cilindro e doppio albero a camme in testa per bancata. Le prestazioni sono adeguate per un coupé sportivo di questo tipo, con una potenza massima di 230 CV a 5600 giri/min ed una velocità massima di 235 km/h, ma il motore sciolto e progressivo è in sintonia con il carattere da gran turismo della SVX. La trasmissione, come è tra-



Italdesign ha definito anche gli interni della SVX (in queste immagini, il modello definitivo). Lo schienale dei sedili posteriori è abbattibile per accrescere lo spazio del vano bagagli. A destra, l'imperiale del tetto.

Italdesign also defined the interior of the SVX (in these views, the definitive model). Rear seatback can be folded down to increase luggage compartment room. Right, the fibreglass top.



laterally demarcating the waist and connecting - with a rectilinear outline - the front lights and rear moulded resin lid, continuing then above the horizontal development of lighting clusters. But it is with windows down that the 'dome' effect of the canopy becomes evident, an element that distinguishes and characterises the SVX. The windows drop in the lower

dizione per la casa giapponese, è sulle quattro ruote, coadiuvata dal sistema VTD messo a punto dalla stessa Subaru. Il dispositivo consente di una distribuzione variabile della coppia motrice tra gli assi anteriore e posteriore su ogni tipo di percorso (in condizioni normali è rispettivamente del 35% e 65%). Il cambio è automatico a quattro rapporti con controllo elettronico.

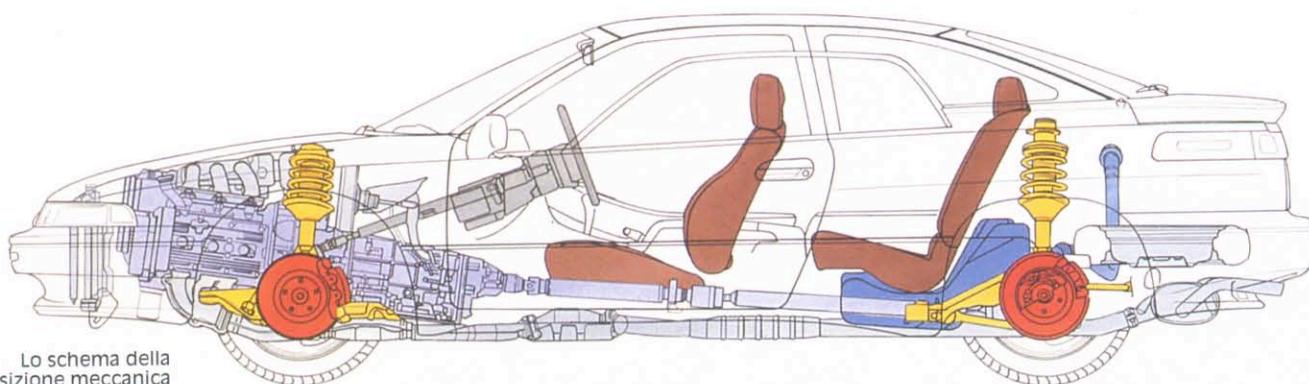
part only, leaving the arc above to form a continuous surface with the resin top. It is the first production car to offer this solution, whose aesthetic value is added to multiple functional advantages such as a reduced flow of air into the cabin and the possibility of shifting door closure towards the inside, with a subsequent easing of access to the cabin (a gutter system avoids the risk of drips from the top when the door is opened).

Production of the dome required extreme accuracy of execution in order to avoid deformation problems that might distort the image or obstruct the opening and closing of the doors. A urethane resin is run along the edge of the mould used for the pressing, ensuring adherence with the glass sheet and compensating for any slight imperfections.

Equal attention was paid to interior finish, where minimal variations were made with respect to the model proposed by Italdesign. The cabin, developed according to principles of comfort and refinement, has generous dimensions worthy of a GT and offers a driving position second to none, with ample scope for adjustment of seat and steering wheel. Trim materials are luxurious, especially the leather used for the seats, with the exception of the wood covering the console. To lower floor height and consequently increase interior space, a special resin fuel tank, lighter and more resistant to corrosion, was developed.

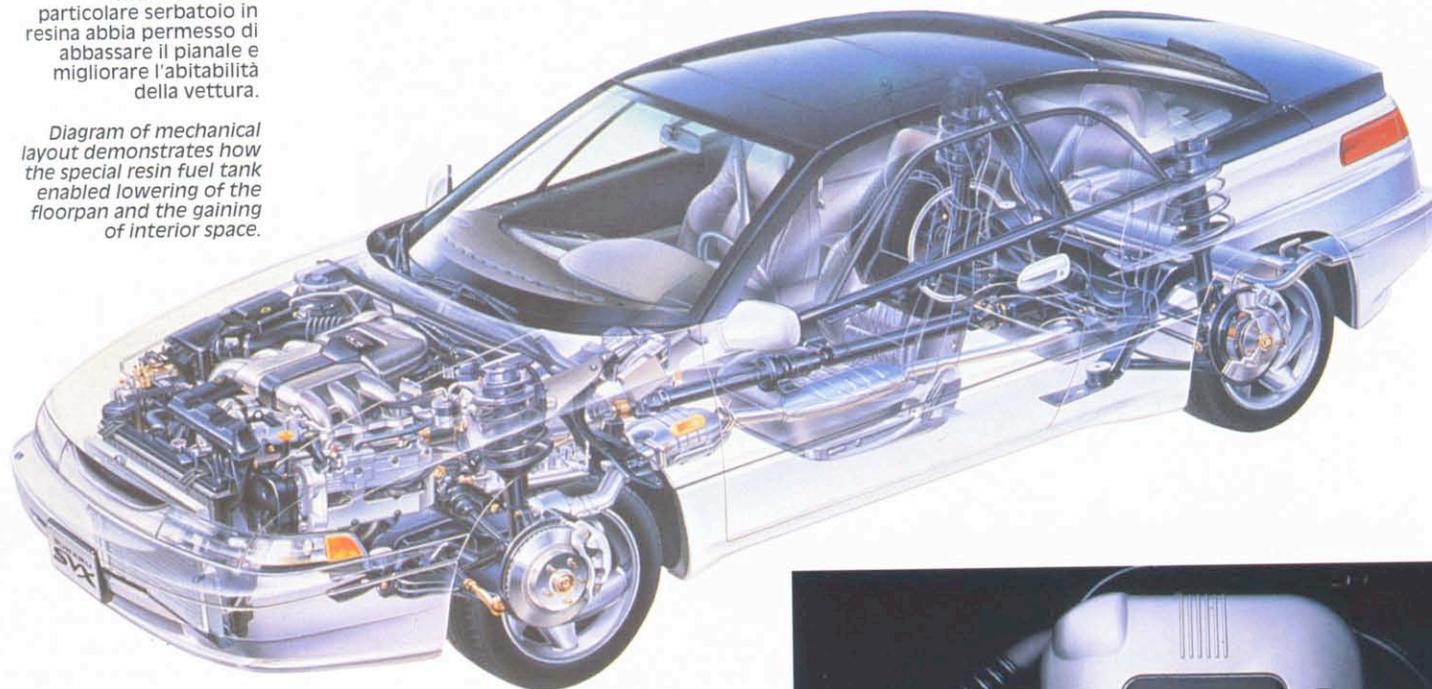
Propulsion is entrusted to a six cylinder boxer unit of 3,319 cc, with four valves per cylinder and twin overhead camshafts for each row. Performance is adequate for a sports coupé of its type, with maximum power output of 230 bhp at 5,600 rpm and a top speed of 235 kph, while the supple and responsive engine is well matched with the GT character of the SVX. Transmission is all-wheel, a tradition with the Japanese firm, coupled with the VTD system Subaru themselves developed. The device allows for a variable distribution of deflecting torque between front and rear axles whatever the type of driving (in normal conditions it is 35% and 65% respectively). Gearbox is automatic with four speeds and electronic control.

Subaru were particularly keen



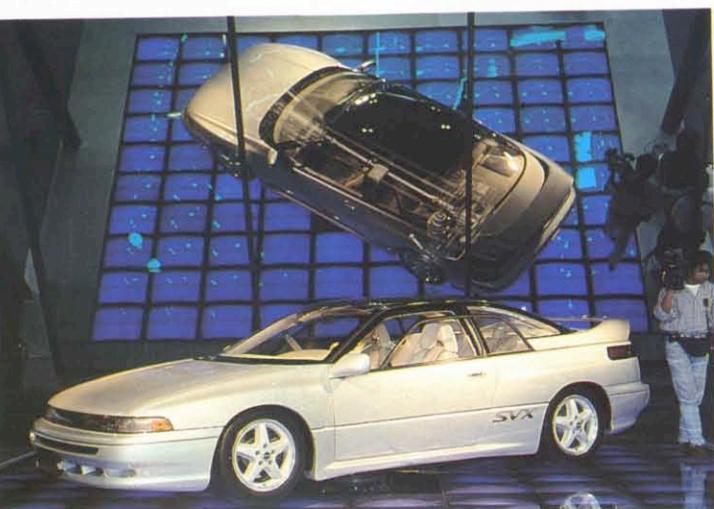
Lo schema della disposizione meccanica mostra come il particolare serbatoio in resina abbia permesso di abbassare il pianale e migliorare l'abitabilità della vettura.

*Diagram of mechanical layout demonstrates how the special resin fuel tank enabled lowering of the floorpan and the gaining of interior space.*



A destra, il motore boxer 3,3 litri della SVX prodotto dalla Fuji Heavy Industries, gruppo di cui Subaru fa parte. Sotto, la vettura al Salone di Tokyo del 1989, con le ruote maggiorate e l'alettone.

*Right, the 3.3-litre boxer engine of the SVX produced by Fuji Heavy Industries, part of the same group as Subaru. Below, the car at the Tokyo show 1989, with oversize wheels and airfoil.*



Subaru teneva particolarmente alla soluzione della cupola vetrata. «Tra le varie proposte è stata scelta quella più innovativa. Si cerca sempre un'idea che precorra i tempi in cui la si formula, benché i costruttori esitino sempre prima di lanciarsi in produzioni dalle caratteristiche insolite», spiega Giorgetto Giugiaro. Al costruttore giapponese va riconosciuto il merito di aver introdotto sul mercato, vinte le esitazioni iniziali, una vettura il cui apprezzamento cresce quanto più la si osserva.

on the glazed dome solution. "Among the various proposals, the most innovative was chosen. You're always looking for an idea ahead of its time, even though constructors always think twice before putting unusual characteristics into production," explains Giorgetto Giugiaro. Credit is due to the Japanese manufacturer for overcoming the initial hesitations and bringing to market a car whose appeal intensifies the more it is observed.