

IL NUOVO GRANTURISMO IVECO

Segnalato come autobus dell'anno 1995, il nuovo Euro Class HD prodotto da Iveco segna un ulteriore passo in avanti nel rinnovamento della gamma di autobus e pullman della casa torinese, iniziato nel 1992, e rappresenta un esempio significativo dell'evoluzione formale e tecnologica di questo tipo di automezzi

La domanda media annua di autobus interurbani a lungo raggio in Europa riguarda circa 12 mila unità, di cui più di 7 mila sono destinati al trasporto per il turismo. In questo tipo di impegno, a partire dalla fine degli anni Ottanta, si è verificato un continuo e progressivo spostamento della domanda dai veicoli "Normal Decker", alti meno di 3,5 metri, a quelli "High Decker", ad altezza superiore, caratterizzati soprattutto da un bagagliaio molto più ampio e capiente (nell'ordine di una decina di metri cubi) oltre che da un maggiore confort di visibilità e vivibilità.

In questo contesto tutte le maggiori case automobilistiche si stanno confrontando direttamente, con almeno un "HD" a listi-

no, mentre fino a pochi anni fa il settore era patrimonio di poche aziende. Ultima in ordine di tempo, anche l'Iveco è entrata in questo segmento di mercato (in precedenza disponeva di un solo modello, prodotto interamente da Orlandi), con un progetto complessivo di rinnovamento della gamma che, partito nel 1992 con la presentazione del nuovo autobus interurbano "Euro Class" - da 12 e 10,6 metri di lunghezza - si è sviluppato con la commercializzazione del pullman da turismo "Euro Class HD": elemento di spicco della flotta - 12 metri di lunghezza per 2,5 di larghezza, in versioni da 46 e 50 posti

- premiato



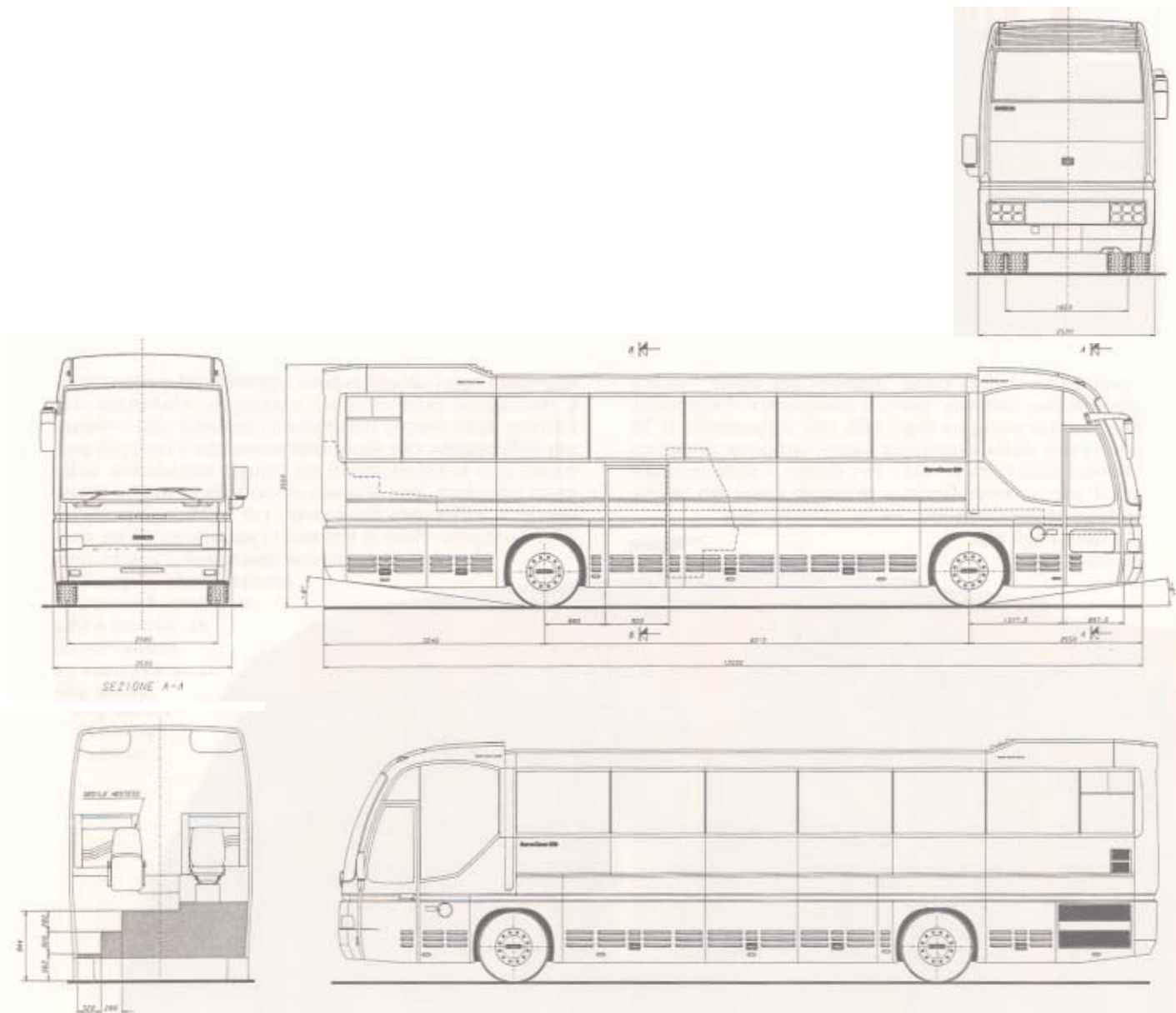


◀ Particolare dello spazio interno e, sotto, vista generale dell'“Euro Class HD”, il nuovo pullman granturismo prodotto da Iveco.

nel 1995 come “Autobus dell'anno” - con il quale la casa torinese punta a conquistare il segmento del mercato europeo degli HD, che rappresenta il 70 per cento della domanda (ogni anno ne vengono immatricolati circa 5 mila). Nel design e nella tecnologia il granturismo Iveco si presenta come un valido esempio dell'evoluzione che ha caratterizzato il settore negli ultimi anni, segnan-

do sotto alcuni aspetti significativi passi avanti. L'immagine esteriore, ad esempio, elaborata dal Centro Stile Iveco, ridisegna l'insieme del volume parallelepipedo, che viene frammentato e reso più articolato con la creazione di un corpo semisferico nella parte anteriore, con il quale si sottolinea anche visivamente la differenza fra il posto di guida e il pullman vero e proprio - dove si trovano i passeggeri - dove viceversa si mantiene il nastro orizzontale delle ampie finestrate. In sostanza, davanti a una tendenza ad assumere forme più squadrate e nette,





qui si ricerca un chiaro segno distintivo in linee più tondeggianti e articolate, dove la parte frontale diviene il marchio di fabbrica della Casa produttrice e della nuova gamma. Tutto questo con vantaggi concreti anche nelle prestazioni, perché il profilo risulta molto valido dal punto di vista aerodinamico, permettendo di ridurre i consumi e la rumorosità interna ed esterna.

Come per altri veicoli della sua gamma, l'HD Iveco, si presenta con le carte pienamente in regola riguardo alle emissioni inquinanti del motore e alla resistenza anti-ribaltamento fissati dalla normativa Cee, sottolineando così il ruolo positivo della stessa normativa nel determinare l'evoluzione tecnologica all'interno della Comunità, ma anche la capacità delle migliori aziende costruttrici di coglierne lo spirito scendendo, spesso in anticipo, sotto i limiti prefissati.

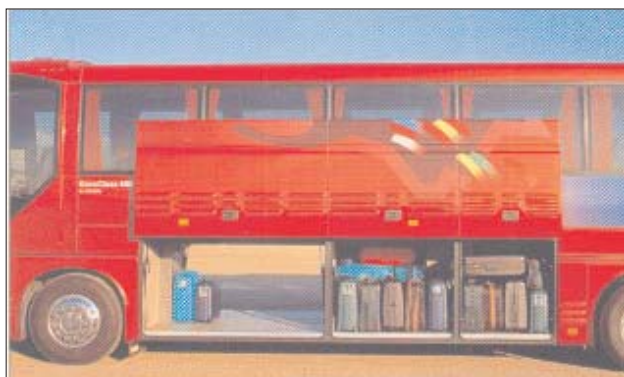
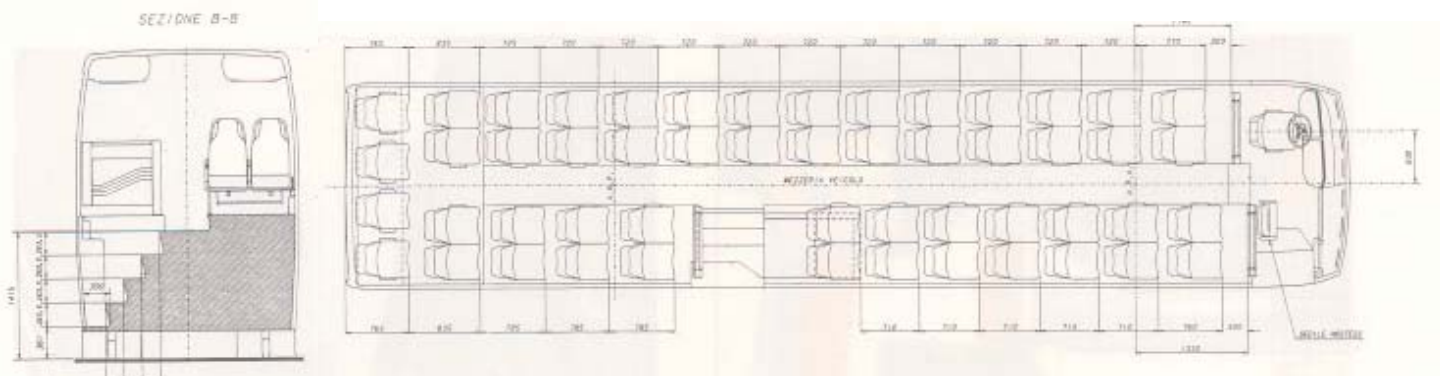
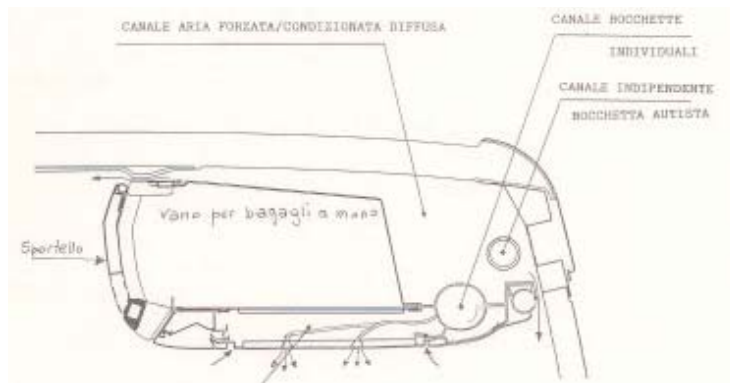
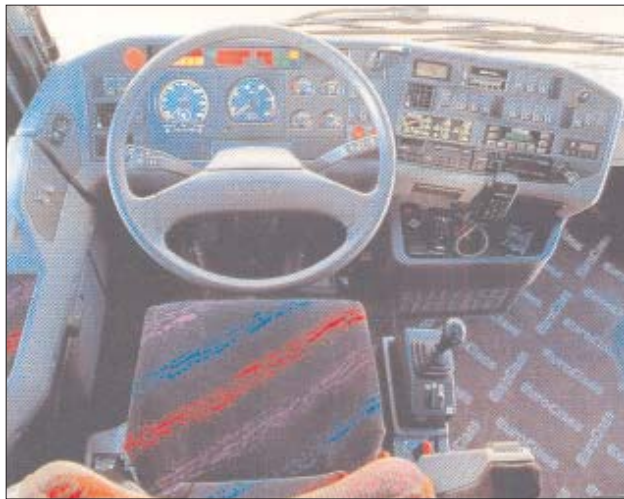
All'interno, l'HD allinea (le finiture sono di Orlandi), tutte le principali soluzioni e servizi ormai tipiche dei maggiori granturismo. Per il conducente è stato creato un posto di guida ergonomico, concepito per facilitare

il controllo delle funzioni e l'uso dei comandi, ma a sua disposizione (nel caso venisse richiesto) sono anche una cuccetta per riposarsi (lunga 1,95 metri e ricavata in corrispondenza della scala centrale e aerata con una ventola elettrica) e un armadietto per gli indumenti. Quanto all'assistente di viaggio, il suo posto è disegnato come una plancia di comando, con a disposizione il microfono, un ampio vano porta oggetti, i comandi per il videoregistratore, TV e autoradio stereo, dai quali si può diffondere musica o, attraverso due monitor a colori collocati in testa e al centro del pullman, immagini televisive o filmati su videocassette.

Per i passeggeri sono poi a disposizione due frigoriferi, con capacità totale di 100 litri (equivalenti a circa 150 lattine di bibite); una toilette; un minibar con macchina per il caffè, boiler e lavabo a due vasche (ma può essere installata, come avviene su altri pullman, una vera e propria cucina scaldavivande); un radiotelefono cellulare GSM utilizzabile in tutta Europa.

La ricerca del più ampio confort, essenziale in questi

▲ Prospetti dell'Euro Class HD e sezione trasversale sulla porta di accesso anteriore.

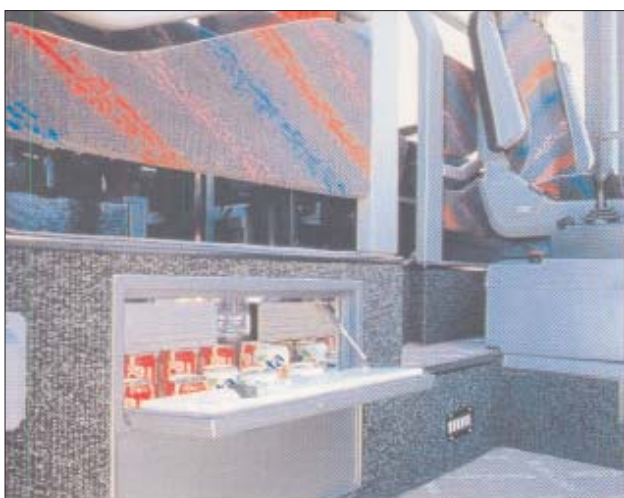
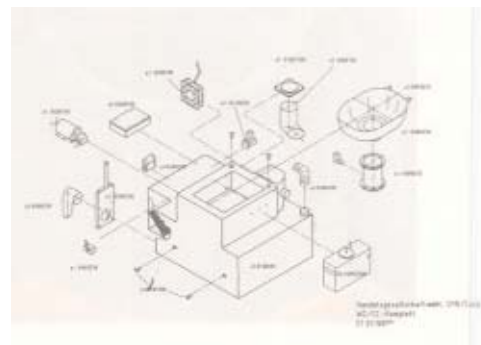


mezzi destinati a macinare centinaia di chilometri al giorno e lunghe ore di viaggio, si completa con tutta la serie di interventi nell'arredo e nell'impianto di condizionamento, che li rendono molto simili a un piccolo aereo su ruote. E così il bagagliaio interno (le cosiddette "cappelliere") ha di fatto la stessa concezione chiusa adottata per gli aerei passeggeri, mentre le poltrone sono del tipo ergonomico, con poggiatesta regolabili, porta riviste, tavolino con porta bicchiere, cestino porta rifiuti e un dispositivo di allargabilità; i materiali di rivestimento sono fonoassorbenti e di facile pulizia, e con un'alta capacità di assorbimento degli urti che, unita all'assenza di spigoli negli arredi e nelle strutture, contribuisce ad aumentare la sicurezza passiva. Strutturalmente, l'Euro Class HD è un pullman con telaio autoportante in acciaio, al quale sono fissati due carrelli separati - l'anteriore direzionale e il posteriore, che comprende il gruppo motore - e una scocca quasi interamente realizzata con resine sintetiche. La tecnologia del telaio autoportante non è nuova per

questo tipo di veicoli, lo è viceversa l'acciaio utilizzato - al "Corten" autopassivante - e l'uso estensivo di resine sintetiche a base di poliestere, che ha lo scopo, a parità di resistenza, di allungare la vita del veicolo stesso, tanto da giustificare, da parte del costruttore, una garanzia di dieci anni sulla corrosione. Se come è noto le resine hanno una vita molto lunga, per il telaio - realizzato con tubi a sezione aperta (a omega) - l'uso dell'acciaio al "Corten" garantisce una durata altrettanto significativa perché, per le sue caratteristiche, nel caso venisse danneggiata la vernice si ossida in superficie, creando una patina protettiva inattaccabile agli agenti esterni, come avviene ad esempio per un altro materiale di lunga durata: l'alluminio. Non a caso, quest'ultimo è presente nell'Euro Class, negli sportelli del grande bagagliaio. Tutto il resto della scocca, come già detto, è costituito da sandwich di pannelli modulari in resina epossidica e poliestere rinforzati con fibre, con interposto materiale isolante.

▲ Particolare del bagagliaio e, in alto, del posto di guida del conducente.

▲ Pianta complessiva e sezione trasversale sulla porta posteriore. Sopra, sezione e particolare del vano bagagli a mano.



La soluzione a pannelli modulari, resa possibile dal telaio autoportante, ha poi una serie di vantaggi dal punto di vista della manutenzione; eventuali danneggiamenti vengono risolti in breve tempo sostituendo il singolo pannello. Allo stesso modo, l'idea di concentrare tutti i gruppi meccanici, elettrici e pneumatici sui due carrelli anteriore e posteriore - montati a parte e assemblati alla carrozzeria già ultimata solo al termine del ciclo produttivo - porta a facilitare gli interventi di manutenzione, sostituendo temporaneamente con un carrello di riserva quello da riparare.

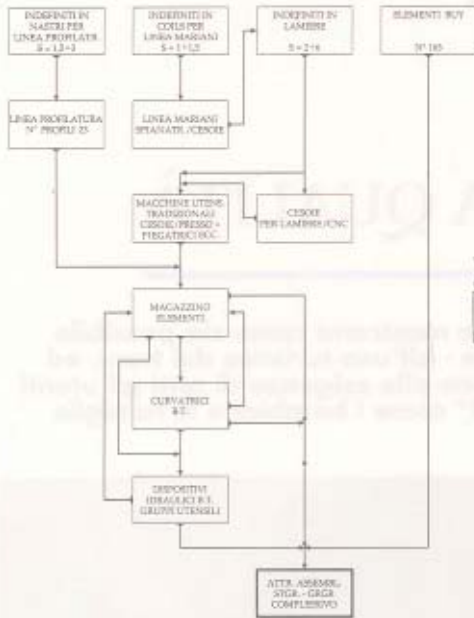
Da ultimo, un'altra caratteristica significativa dei nuovi

Euro Class è, come già accennato, il processo produttivo sviluppato nel moderno stabilimento di Valle Ufita, in provincia di Avellino. Qui, ad esempio, la qualità e la precisione della struttura sono garantite da un sistema computerizzato che gestisce le speciali macchine per il taglio al plasma o al laser delle lamiere (possono tagliare fino a uno spessore di dieci millimetri); il sistema automatico per il posizionamento delle lamiere; le linee di profilatura; le macchine che eseguono forature e sezionatura di elementi piani (difficilmente realizzabili con le tecnologie tradizionali); il processo di assemblaggio della struttura, realizzato mediante saldature a punti effettuate da robot.

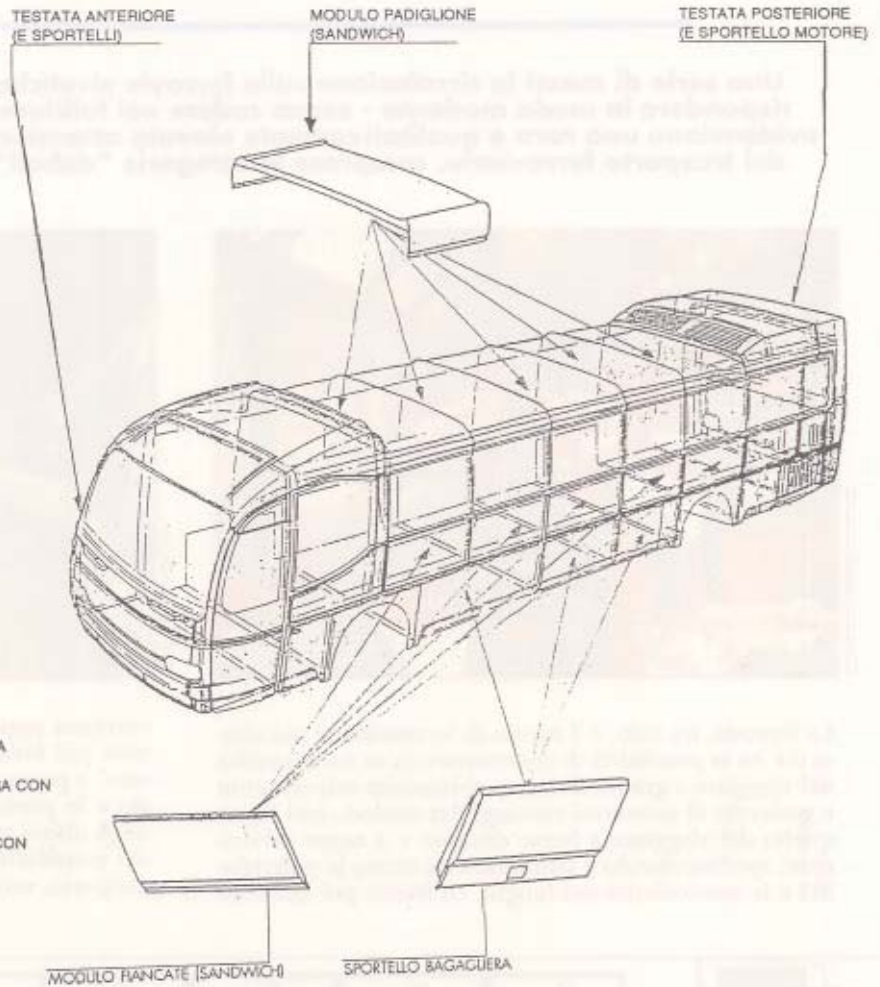
▲ Particolare di uno dei due frigoriferi nella zona anteriore e dei televisori, posizionati in testa e al centro del veicolo.

▲ Vista del minibar e, sopra, della toilette, poste ai due lati della scala d'accesso centrale.

FLOW CHART ELEMENTI STRUTTURA



RIVESTIMENTI ESTERNI

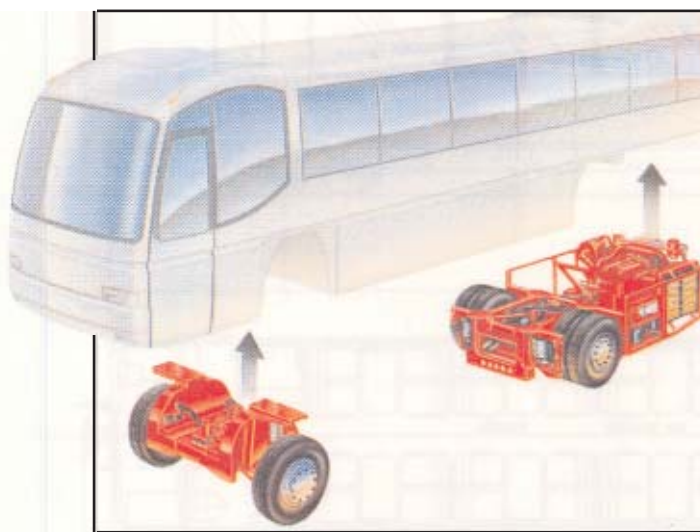


PRESTAZIONI RICHIESTE:

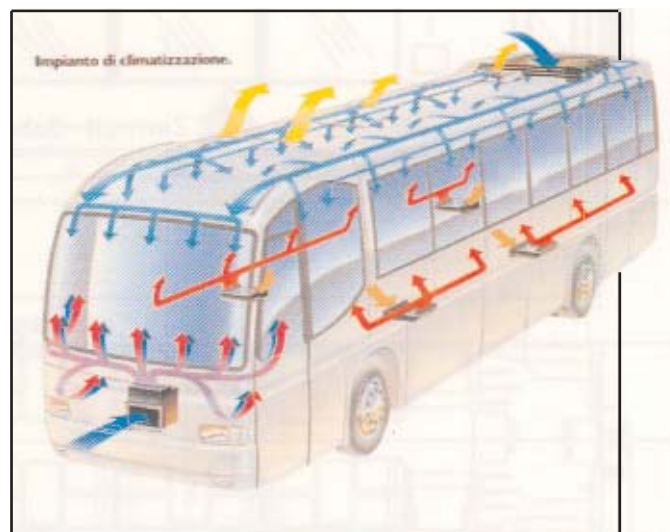
- ASSENZA DI CORROSIONE
- FACILITA' INTERVENTI RIPARATIVI
- RICICLABILITA' MATERIALI
- ISOLAMENO TERMOACUSTICO
- QUALITA' COSTANTE DI PRODUZIONE

SOLUZIONI ADOTTATE SU EUROCLASS

- MATERIALE: RESINA POLIESTERE ED EPOSSIDICA
- PANNELLI MODULARI INCOLLATI ALLA STRUTTURA CON ADESIVI STRUTTURALI.
- PANNELLI FIANCATE E PADIGLIONE REALIZZATI CON TECNOLOGIA SANDWICH CON INTERPOSTO MATERIALE COIBENTE.
- SPORTELLI BAGAGLIERA IN L.L. DI ALLUMINIO



▲ Schema di montaggio dei carrelli sulla scocca finita. In alto, schema a blocchi di una parte del processo produttivo.



▲ Schema dell'impianto di condizionamento e, sopra, del montaggio dei rivestimenti esterni sulla scocca autoportante.