Download and start the free AR-Code app, point at the image and discover the associated content.

*Scarica e avvia l'app gratuita AR-Code, inquadra l'immagine e scopri i contenuti associati.*

# A MANIFESTO FOR THE FUTURE

**Marta Cinti**

This is a manifesto for the future of wheeled transport, a futuristic, innovative concept that not only redefines the idea of the truck but goes beyond many of the preconceptions linked to working with heavy vehicles. The Iveco Z Truck opens the doors on a new era.

Iveco Z Truck, designed by CNH Industrial Design Centre and Innovation Department, takes a step into the future anticipating the way alternative energy, new technologies and automated driving will change the driver's life. Its pioneering approach has resulted in this concept being protected by 29 patents.

"The project was born out of the need to respond to the new European regulations on masses, dimensions and emissions. These state that in the presence of an at least 30 per cent reduction in the aerodynamic coefficient, with a consequent cut in fuel consumption of not less than 10 per cent, combined with an increase in active and passive safety, certain structural variations are permitted, among which the possibility of increasing the length of the truck by up to 800 mm", explains Marco Armigliato,Chief Designer for Iveco.

Iveco Z Truck stands for zero $Co_2$ emissions coming from both the use of LNG fuel (Liquified Natural Gas) and of bio-methane, as well as from the dramatic improvement in aerodynamics.

In practice this translated into a formal redefinition of the cab. The front is longer and the form in plan view is tapered, while the cross section retains a vertical volume in the interests of interior roominess.

"The design is inspired by a combination of "hard&soft" concepts where the full, solid forms of the lower part transmit strength and performance and contrast with the lighter upper area and its sweeping glass surface that extends downwards as far as the interior floor to increase direct visibility", explains Armigliato.

"An important part in the development of the project was the design of the access system", says David Wilkie, Director of CNH Industrial Design. "In imagining the truck of tomorrow we wanted to get round the inconvenience that is a feature of accessing traditional heavy trucks and, for the first time in this sector, we have designed an access stairway activated by smartphone with an automatic system of side opening steps running on retractable slides", he explains.

The attractively sculpted design of the Z Truck encloses a minimal-

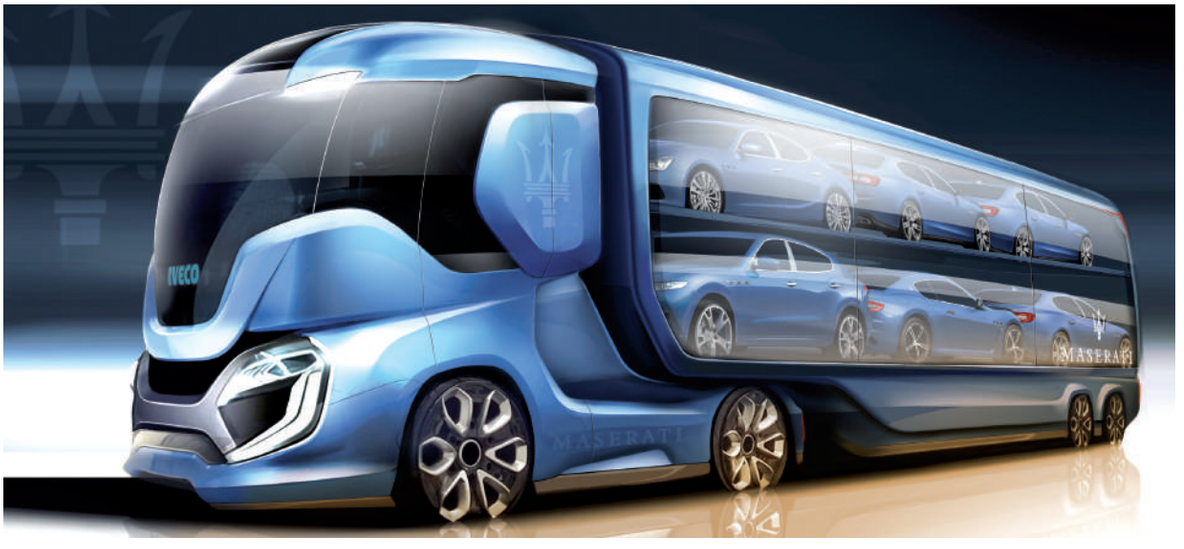
ist, innovative zero stress environment where the relaxing atmosphere of a clear-coloured living space combines with innovative solutions inspired by the world of sailing and the technical settings of office design. Everything combines to contain all the comfort of a home and the convenience of an office in a little more than five square metres.

Furthermore, with the vehicle at a standstill, the rear wall slides back by up to 50 cm to expand interior roominess. A veritable gem of modularity that allows the side bench to be lengthened, access to the retractable kitchen and use of the shower. The single bed can be extracted electrically by smartphone and is positioned lengthwise to exploit the whole length of the cab. In the upper section there are numerous storage compartments and a big curved retractable display occupying the rear wall.

"We also wanted to divide up the areas visually, loft-wise,

On these pages, studio drawings for the development of the exteriors of the innovative Iveco Z Truck concept. The front of the cab is distinguished by the intersection between body surfaces and glazing. Left, a sketch illustrating the special cab access system with side opening steps that run on retractable slides.

*In queste pagine, alcuni disegni di studio per la realizzazione degli esterni dell'innovativo concept Iveco Z Truck. Il frontale della cabina è caratterizzato dall'intersezione tra le superfici di carrozzeria e la vetratura. A sinistra, un bozzetto che illustra il particolare sistema di accesso alla cabina con gradini ad apertura laterale che scorrono su guide a scomparsa.*

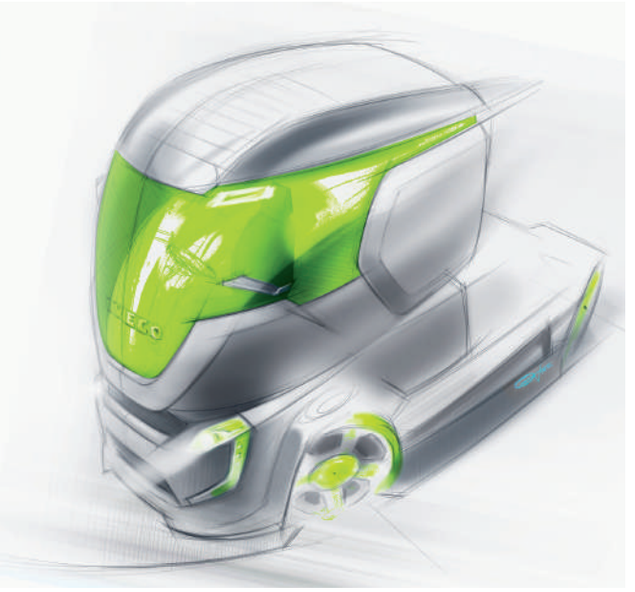



exploiting a layout that radiates out from the driver's seat to the fittings all round", says Raffaele Vergano, Iveco Designer. "Setting off technical materials like aluminium, piano black and rubber for the centre, against living room materials such as leather, wood and textiles for the surrounding area, also underlines this choice", adds Marco Armigliato.

To further rationalise dimensions, the dash has been replaced by a retractable drive-by-wire column, a solution which not only increases front visibility but also enables the driving position to be configured in accordance with how the vehicle is being used.

In urban situations, the driver maintains a vertical posture close to the windscreen, while on the motorway he can take a more comfortable, slightly laid-back position and if he wishes watch a projection of useful content in augmented reality in the lower part of the windscreen. In autonomous drive mode the steering wheel folds back inside the column which can be pushed away from the seat to give more freedom of movement. The seat can be turned right round for relaxation purposes or to enable the driver to work at an extractable table.

"To meet the needs of the different layouts we sought the ideal interaction between steering-wheel, seat and accessories by exploiting the functional platform that replaces the cab's




## UN MANIFESTO PER IL FUTURO

*E' il manifesto del futuro del trasporto su gomma, un concetto avveniristico e innovativo che, oltre a ridefinire l'idea di camion, supera i molti preconcetti legati al lavoro sui mezzi pesanti. Iveco Z Truck apre le porte ad una nuova era.*

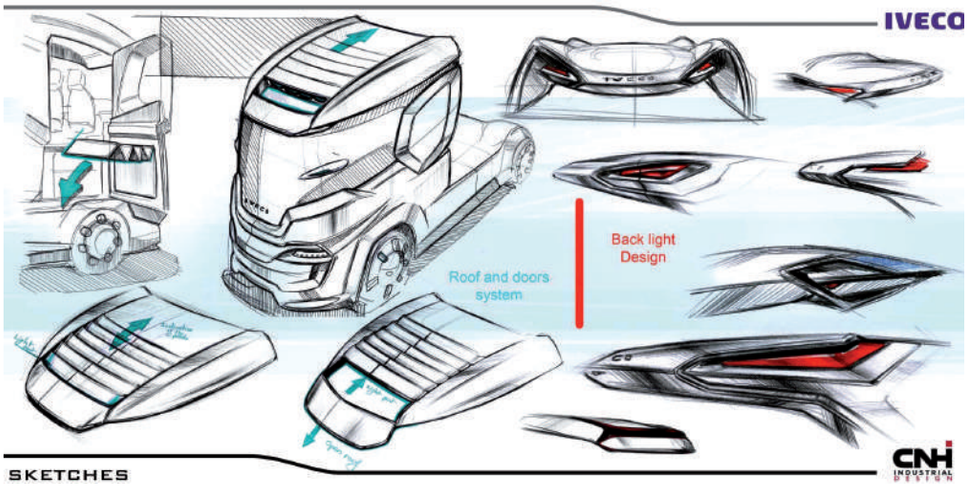
*Progettato dal Design Centre CNH Industrial in collaborazione con l'Innovation Department, Iveco Z Truck guarda al futuro anticipando come le energie alternative, le nuove tecnologie e la guida autonoma cambieranno la vita del conducente. In virtù del suo approccio*

active suspension and emits vibrations to offset vehicle movements. A wager won", concludes Raffaele Vergano.

"This move towards Autonomous driving leads us to a safer world in the future", says David Wilkie. "Trucks can run in Platooning mode which means that three or more trucks run nose to tail with the leading truck in command. In future life on board will be managed in a clean and efficient way. Our truck is more of a modern office or studio apartment. Life as a truck driver will be more like that of a pilot or high speed train driver". ■■■

In the drawing on the right, the study of some innovative solutions for the access steps, the extensible roof and the lighting.

*Nel disegno a destra, lo studio di alcune soluzioni innovative per i gradini di accesso, il tetto estensibile e la fanaleria.*

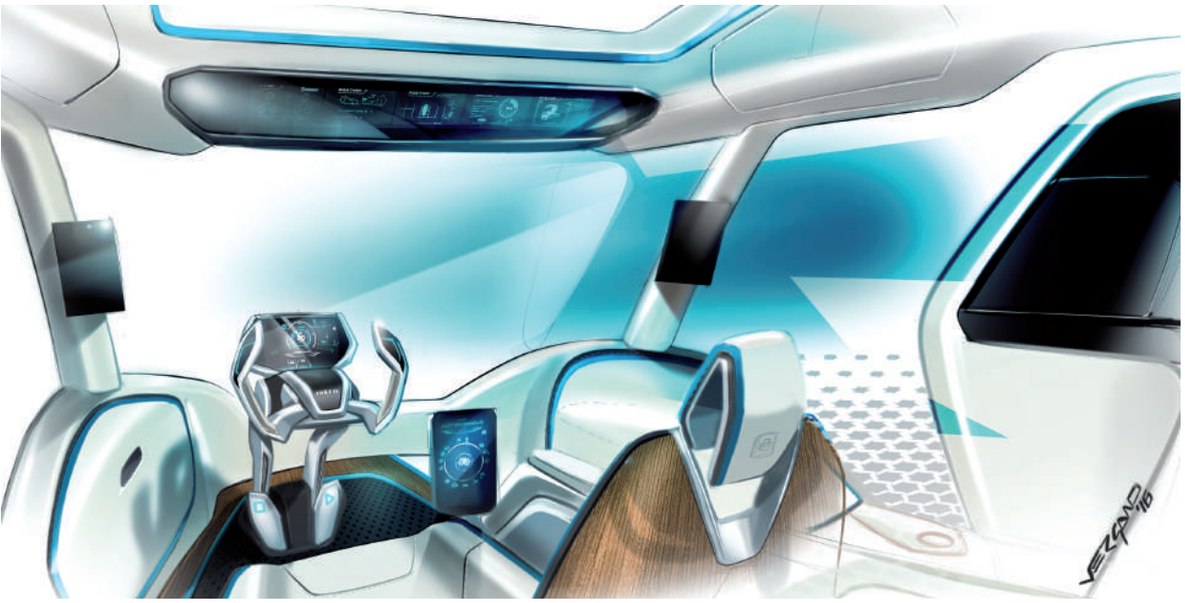


Above, two inspirational mood boards for the exterior design, highlighting the contrast between hard and soft.

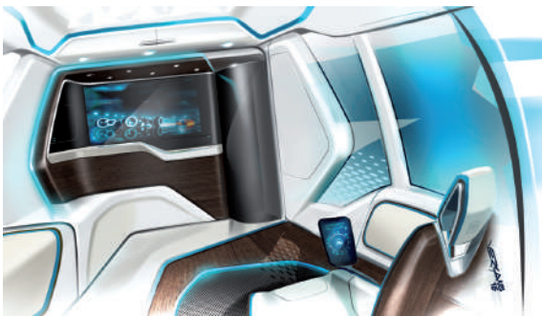
*Sopra, due moodboard di ispirazione per il design esterno in cui si evidenzia la contrapposizione tra "hard&soft".*

In these images, some moments in the formal development of the concept with a number of small-scale models, one of them asymmetrical so as to compare different solutions for the front.

*In queste immagini, alcuni momenti dello sviluppo formale del concept con diversi modelli in scala ridotta tra cui un asimmetrico per il confronto tra differenti soluzioni frontali.*



"For the interiors we were inspired by two very different sectors of design", says Marco Armigliato. "For the cockpit and driving area we looked to modern office design with simpler and more functional forms giving the idea of the professionalism of the workplace, while for the rear we got our inspiration from different living environments, from interior décor to private planes, business class travel and yachts".



*pioneristico, questo concept è protetto da ben 29 brevetti.*

*«Il progetto è nato per rispondere alla nuova regolamentazione europea su masse, dimensioni ed emissioni che, a fronte di una riduzione del coefficiente aerodinamico di almeno un 30 per cento, con una conseguente riduzione dei consumi non inferiore al 10 per cento, unita ad un aumento della sicurezza attiva e passiva, concede alcune variazioni strutturali, tra cui la possibilità di aumentare la lunghezza del camion fino a 800 mm», spiega Marco Armigliato, Chief Designer Iveco.*

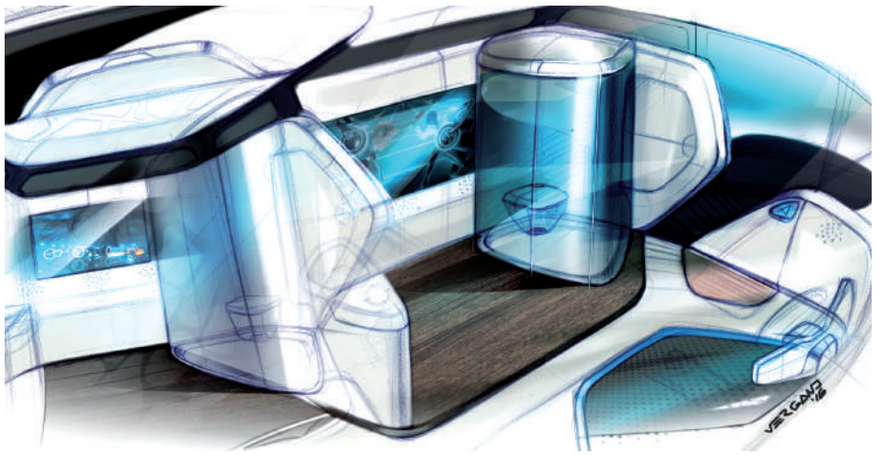
*Il nome Z Truck indica che il veicolo è a zero emissioni di $Co_2$, grazie all'impiego del combustibile LNG (gas naturale liquido) e del bio-metano, nonché ad una forte ottimizzazione aerodinamica.*

*La richiesta si è tradotta in una ridefinizione formale della cabina con il frontale allungato e la forma rastremata in pianta, mentre la sezione trasversale ha mantenuto un volume verticale per privilegiare l'abitabilità interna.*

*«Il design è ispirato alla combinazione dei concetti "hard&soft", dove le forme solide e piene della parte inferiore trasmettono robustezza e prestazioni, e si contrappongono all'area superiore più leggera, con la superficie vetrata ampia e continua che si estende in basso sino al limite del pavimento interno per incrementare la visibilità diretta», spiega ancora Armigliato.*

*«Un passaggio importante nello sviluppo del progetto è stato anche lo studio del sistema di accesso», interviene David Wilkie, Direttore del Design CNH Industrial.*

***«Per gli interni ci siamo ispirati a due settori del design molto diversi tra loro», racconta Marco Armigliato. «Per il cockpit e la zona guida abbiamo guardato al modern office design - con forme più semplici e funzionali che dessero l'idea della professionalità del posto di lavoro - mentre per la parte posteriore, ci siamo ispirati ad ambienti living differenti, dall'arredamento d'interni, agli aerei privati, alle business class e agli yacht.***



*«Nell'immaginare il camion di domani volevamo ovviare alla scomodità che caratterizza l'ingresso ai mezzi pesanti tradizionali e, per la prima volta in questo settore, abbiamo previsto una scala di accesso azionabile da smartphone con un sistema automatico di gradini ad apertura laterale, che scorrono su guide a scomparsa», spiega.*

*Il design scolpito e accattivante dello Z Truck racchiude un ambien-*

The final prototype complete with interior exhibited at the Hanover Show last November.

*Il prototipo finale completo di ambiente interno esposto al salone di Hannover lo scorso novembre.*

*te minimalista e innovativo, dove l'atmosfera "zero stress" di un salotto dai toni chiari, si unisce alle soluzioni innovative ispirate al mondo della nautica e alle ambientazioni tecniche dell'office design. Il tutto combinato ad hoc per racchiudere in poco più di cinque metri quadrati il comfort di una casa e la praticità di un ufficio.*

*A veicolo fermo, inoltre, la parete posteriore arretra fino a 50 cm per ampliare l'abitabilità interna. Un gioiello di modularità che permette di allungare il divano laterale, accedere alla zona cucina a scomparsa e utilizzare la doccia. Il letto singolo, estraibile elettricamente tramite un comando da device, è posto longitudinalmente e sfrutta la lunghezza totale della cabina. Nella parte alta sono previsti diversi vani portaoggetti e un grande display curvo a scomparsa occupa la parete posteriore.*

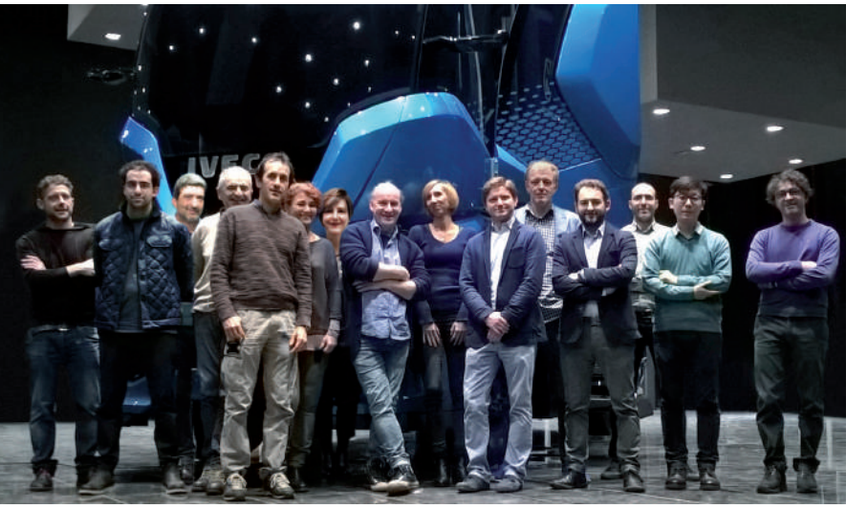
*«Abbiamo voluto dividere anche otticamente le aree, come in un loft, sfruttando un layout che parte dal centro, con il posto guida, per sviluppare gli arredi intorno a ragera», racconta Raffaele Vergano, Designer Iveco. «Anche la contrapposizione tra materiali tecnici come alluminio, "piano black" e gomma per la parte centrale, e materiali living come pelle, legno e tessuto per l'area circostante, enfatizza questa scelta», aggiunge Marco Armigliato.*

*Per razionalizzare ulteriormente gli ingombri, la plancia è stata sostituita da un piantone drive by wire a scomparsa, una soluzione che, oltre ad aumentare la visibilità anteriore, permette di configurare la postazione di guida in base all'utilizzo del veicolo.*

*Nei tratti urbani l'autista mantiene una posizione verticale e prossima al parabrezza, mentre nella guida autostradale assume una postura più comoda e leggermente sdraiata, con la possibilità di visualizzare una proiezione di contenuti in realtà aumentata, utili alla guida, nella parte inferiore del parabrezza. In modalità autonoma, il volante si richiude invece all'interno del piantone che si allontana dalla seduta per dare maggiore libertà di movimento. Il sedile può essere posizionato contromarcia per un momento di relax o di lavoro al tavolo estraibile.*

*«Per soddisfare le esigenze dei diversi layout abbiamo cercato l'interazione ideale tra volante, sedile e accessori sfruttando la piattaforma funzionale a terra che sostituisce le sospensioni attive della cabina ed emette vibrazioni che compensano i movimenti del veicolo. Una scommessa vinta», conclude Raffaele Vergano.*

*«Questo passo verso la guida autonoma ci conduce ad un mondo più sicuro», spiega David Wilkie. «I camion possono viaggiare in modalità "platooning", ovvero una colonna di tre o più veicoli in cui il primo detta l'andatura. In futuro la vita a bordo potrà essere condotta in modo più semplice ed efficiente. Il nostro camion è qualcosa di più di un ufficio moderno o di un monolocale. La guida di un camionista sarà più simile a quella di un pilota o di un conducente di treni ad alta velocità».* ■■■



Above, the Iveco Z Truck design team. From the left: Giampiero Vietti, Senior Designer; Andrea Schileo, Junior Designer Colour & Materials; Valentino Vagelli, (Senior CAS Modeller; Francesco Marando, Engineering Designer; Aurelio Montalti, Planner; Isabella Burgio, Chief Designer Colour & Materials; Maria Antonia Elmo, Design Direction Assistant; David Wilkie, Design Director CNHi; Clara Morbelli, Graphic Designer; Marco Armigliato, Chief Designer Iveco Brand; Massimo Zappino, Project Manager; Raffaele Vergano, Senior Designer Iveco; Michele Papete, Senior CAS Modeller; Li Xingwu (Valentino), Junior Designer; Giuseppe Bruno, Senior Designer Iveco.

Below, from the left: Alessandro Bernardini, CV Product Segment – Head of Innovation Department; Roberto Finotello, CV Product Segment – Innovation Truck Specialist; Marcella Roma, CV Product Segment – Innovation Truck Specialist; Francesco Santoro, CV Prodcut Segment – Innovation Truck Specialist; Maddalena Varrasso, CV Product Segment – Innovation Truck Specialist; Ivan Calaon, CV Product Segment – Innovation Truck Specialist.