



14 maggio, presentazione di Albatros al Grand Hotel di Rimini. Da sin.: Franco Stefani (Consulente Tecnico), Maurizio Taormina (Vice-presidente Provincia di Rimini), Gustavo Minguzzi (Responsabile Servizio Mobilità Urbana Agenzia ai Trasporti Pubblici Regione Emilia-Romagna), Gaetano Di Gioia (Presidente Micro-Vett), Sergio Amadori (Presidente TRAM Servizi spa), Sandro Baschetti (Assessore alla Mobilità del Comune di Rimini)



14 May, presentation of Albatros at the Grand Hotel in Rimini. From the left: Franco Stefani (technical consultant), Maurizio Taormina (Vice-President of Rimini Provincial Council), Gustavo Minguzzi (Urban Mobility Manager for the Public Transport Agency for the Emilia Romagna Region), Gaetano Di Gioia (Chairman of Micro-Vett), Sergio Amadori (President of TRAM Servizi spa), Sandro Baschetti (Mobility Councillor for Rimini Town Council).

stradali, su Internet [www.ceiuni.it/CIVES/home.htm](http://www.ceiuni.it/CIVES/home.htm), sezione Italiana di AVERE, European Electric Road Vehicle Association, promossa dalla CEE.

Il trasporto elettrico viene utilizzato sia nel settore privato che in quello pubblico e può contare su incentivi governativi che ne abbattano – anche se solo in parte – l'alto costo d'acquisto. Incentivi motivati, come per tutti i tipi di veicoli a basso impatto ambientale, dalla necessità di attuare politiche per la limitazione dell'inquinamento.

L'impegno delle amministrazioni italiane nei confronti dell'elettrico ha consentito di conquistare anche un premio internazionale, conferito a Reggio Emilia per i 300 veicoli

elettrici in circolazione in città (v. Ecomobile n. 51). Si tratta del Global E-Visionary Award, assegnato dalla World Electric Vehicle Association alla città emiliana come prima classificata tra quelle dell'area Europa-Africa.

L'ultimo esempio, in un'ottica di sinergia tra pubblico e privato, è quello della collaborazione tra Tram Servizi S.p.a. (che gestisce il servizio di trasporto pubblico nella Provincia di Rimini) e Micro-Vett, azienda di Imola (BO) che progetta e costruisce veicoli elettrici.

Collaborazione che ha portato alla co-produzione e messa in servizio di un nuovo autobus, Albatros, evoluzione di un prototipo creato da Tram Servizi in collaborazione con l'Università La Sapienza di Roma.

based on the need to bring in effective policies for fighting pollution.

Italian local government commitment to electric vehicles has also resulted in an

international prize being awarded. It went to Reggio Emilia for the 300 electric vehicles circulating in the urban area (see Ecomobile issue 51). This Emilian town in fact received the Global E-Visionary Award from the World Electric Vehicle Association, for coming first in the Europe-Africa category.

The latest example, in terms of synergy between the public and private sectors, is the joint project between Tram Servizi S.p.a. (responsible for the public transport service in the Rimini province) and Micro-Vett (a company based in Imola, near Bologna), which designs and manufactures electric vehicles.

This partnership has led to a new bus being co-produced and put into service. Albatros – the name of this bus – is the evolution of a prototype created by Tram Servizi in conjunction with Rome's La Sapienza University.

The means, seating twenty-six plus two, has been designed for urban use and tourism areas, such as historical old towns,

Il mezzo, 26 posti più due, è pensato per l'uso urbano e per le aree turistiche come centri storici, parchi, litorali, zone archeologiche. Non solo perché non inquina, vista la propulsione elettrica, ma anche per il suo aspetto: un tradizionale tram di colore azzurro con le panche di legno. E' equipaggiato con un motore elettrico da 60 kW a 2300 giri, la trazione è posteriore, con una selezione a marcia normale e ridotta, per affrontare anche salite superiori al 20%. Grazie alla portata energetica, fino a 127 kWh nella versione top, può raggiungere i 70 km orari a pieno carico ed ha un'autonomia operativa fino a 250 km effettivi in ciclo urbano. Tutta la componente elettronica viene gestita tramite computer.

Gli Albatros in esercizio sono due (da giugno) sul Lungomare di Rimini, ma grazie ad una società costituita da Tram Servizi e Micro-Vett (50% e 50%), verrà commercializzato in altre località turistiche.

Tram continua la propria scelta per l'utilizzo di mezzi ecologici: oltre all'impiego di gasolio bianco GECAM, nel suo parco aziendale sono presenti autobus ibridi e a GPL.

■ **Monica Dall'Olio**



#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- numero posti 26+2
- lunghezza (in mm) 6600
- larghezza (in mm) 2180
- altezza (in mm) 2800
- passo (in mm) 4350
- telaio di origine Iveco Daily 65C15
- freni a disco anteriori e posteriori
- servofreno depressione elettronica + circuito economizzatore
- servosterzo idraulico elettronico + circuito economizzatore
- sospensioni anteriori a ruote indipendenti, posteriori a balestra
- trazione posteriore
- cambio marcia normale e ridotta
- ruote 225/75R16
- velocità massima fino a 70 km. (vers. Standard)
- pendenza superabile 25%
- autonomia fino a 250 km. ciclo urbano

#### PROPULSORE ELETTRICO:

- batterie Ni-Cd (da 42,4 a 127,2 kwh immagazzinati per veicolo)
- tensione di esercizio 279V
- tensione servizi ausiliari 12V
- potenza max motore 60 kw a 2300 rpm
- coppia max motore 260 Nm (0-2300 rpm)

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS:

- number of seats 26+2
- length (in mm) 6600
- width (in mm) 2180
- height (in mm) 2800
- wheelbase (in mm) 4350
- original chassis Iveco Daily 65C15
- brakes front and rear disc brakes
- power brake electronic brake booster + economizer circuit
- power steering electronic hydraulic power steering + economizer circuit
- suspension independent front wheel rear-wheel spring
- rear-wheel drive
- gears normal and low gears
- wheels 225/75R16
- top speed up to 70 km/h (Standard version)
- maximum uphill gradient 25%
- range up to 250 km in urban cycle

#### ELECTRIC ENGINE:

- batteries Ni-Cd (42.4-127.2 kw/h stored per vehicle)
- operating voltage 279V
- auxiliary services voltage 12V
- peak motor power 60 kw at 2300 rpm
- peak motor torque 260 Nm (0-2300 rpm)

parks, coast zones and archeological areas. This is not only because it does not pollute (as all electric vehicles) but also due to its appearance: it is a bright-blue traditional-style tram with wooden benches inside.

It is equipped with an electric motor generating 60 kW at 2300 rpm, and has rear-wheel drive and a selection of normal and low gears, making it capable of climbing slopes exceeding a 20% gradient. Thanks to its energy capacity (up to 127 kWh in the top version) it can reach a speed of 70 km/h at full load and has an effective range of up to 250 km in urban cycle. All the electronic components are computer-managed.

There are currently two Albatroses in service (as of June) along the Rimini promenade. However, thanks to a company set up by Tram Servizi and Micro-Vett (equal shares), the bus shall be on sale for other tourist areas.

Tram Servizi is continuing in its choice to rely on environmentally friendly vehicles: besides refuelling with GECAM white diesel, its company fleet includes hybrid and LPG buses.



Albatros rappresenta un'innovazione del campo del trasporto pubblico e turistico. Con la sua linea azzurra è progettato per l'impiego in centri storici, parchi, litorali e zone archeologiche.

Albatros is an innovation in the public transport and tourism field. It has been specially designed for use in historical town centres, parks, coast zones and archaeological areas.

**Progetti o ristrutturati  
una stazione di servizio?**



**SO.CO.GEN. S.p.A.**  
Società Costruzioni Generali

**20 ANNI  
DI ESPERIENZA  
NELLA COSTRUZIONE  
DISTRIBUTORI  
STRADALI**

**Know-How settoriale completo  
Flessibilità e innovazione tecnologica  
Avvicinamento degli standard qualitativi e certificazioni  
Rispetto dei tempi nella realizzazione di opere anche complesse**

**CHIAVI IN MANO: PROGETTAZIONE, OPERE EDILI, IMPIANTISTICA**

So.Co.Gen. S.p.A. - via Giordano Bruno, 36 - 00018 Quirina (NA) - Tel. +39.081.806.00.30 - Fax +39.081.806.95.04  
Capitale Sociale € 101.450.000 Direzione centrali Tel. +39.035.762.56.04 E-mail [socogen@itlib.it](mailto:socogen@itlib.it)