



Green City Energy – Pisa, 5 Luglio 2012



Mobilità a Emissioni Zero
L'esperienza di Piaggio Veicoli Commerciali

Roberto Di Gangi – Product Manager

Piaggio: una storia «elettrica»



1978

1994

1995

2001

Ape Elettrocar

Zip & Zip

Porter Elettrico

Zip Elettrico

Prima applicazione della tecnologia puramente elettrica per una mobilità urbana “pulita”

Primo scooter bimodale, catalitico (doppia propulsione termica ed elettrica)

Primo veicolo commerciale a trazione elettrica, tuttora in produzione

Scoter a trazione elettrico alimentato da batterie Ni-Cd



Piaggio: una gamma a Emissioni Zero



PORTER
ELECTRICPOWER

MP Hybrid



Liberty e-mail



Ape Calessino Electric Lithium



Porter: pioniere della mobilità elettrica



ELECTRICPOWER



1995

2002

2010

Nascita del veicolo elettrico

L'evoluzione e i primi grandi successi commerciali

Le più recenti evoluzioni

Più di **5.000** veicoli elettrici venduti dal **1995** in Europa





Dimensioni Compatte



- Ideale per i centri storici
- Facilità di guida
- Riduzione dell'inquinamento visivo



Efficienza Operativa



- Portata
- Modularità
- Costi di gestione



Eco-friendly



- Zero emissioni
- Riduzione inquinamento acustico





MOTORE ELETTRICO

- Brusa corrente continua ad eccitazione separata
- Potenza Nominale: 11 kW 96 Volts
- Coppia Nominale: 55 Nm a 1,800 giri/min
- Velocità Massima: 55 Km/h



BATTERIE DI TRAZIONE

- Piombo Gel
- N.16 batterie 6v – 180 Ah connesse in serie
- Energia Nominale: 17 kWh



TUNNEL CENTRALE

- Selettore avanti-indietro
- Pulsante d'emergenza
- Programma "Economy"



CARICABATTERIE

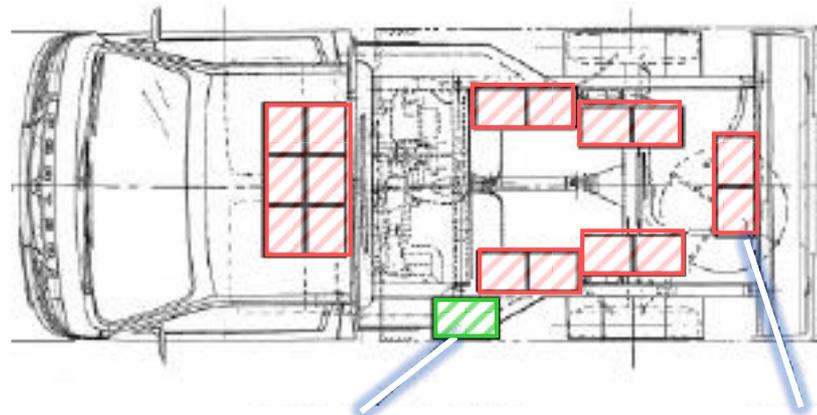
- Tensione ingresso caricabatterie: 220 V / 380 V
- Tipo di caricabatteria: On-board
- Potenza caricabatteria: 2 kW
- Tempo di ricarica completa: 8 ore – ciclo standard a 220 V (2,5 ore ciclo rapido a 380 V)



- **Accessibile**
- **Affidabile**
- **Semplice**



Piombo Gel



BATTERIA AUSILIARIA 12V

BATTERIE DI TRAZIONE 16 x 6V

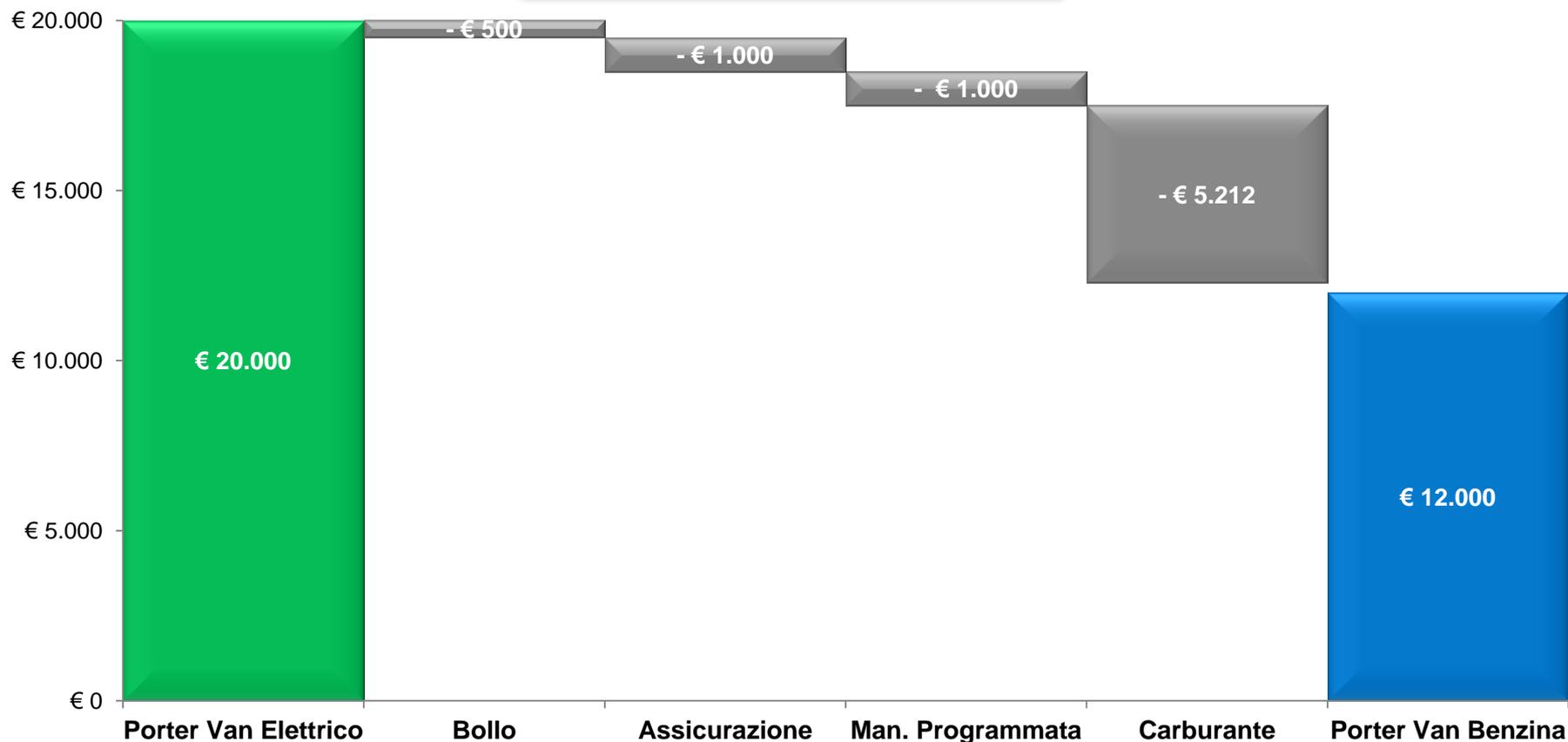


- **Assumptions – Profilo di utilizzo tipico di un Porter ElectricPower Van:**
 - Mission **intracity** – delivery leggero
 - Chilometraggio medio giornaliero: **50 km**
 - **200 giorni** lavorativi per anno
 - Periodo di utilizzo: **4 anni**
 - Costi di gestione – variabili considerate:
 - Manutenzione programmata
 - Manutenzione straordinaria
 - Carburante
 - Imposta di bollo
 - Assicurazione



Beneficio economico

Payback Time ≈ 4 anni



Costo energia: 0,11 €/kWh

Consumi ciclo urbano: 8,9 l/100 km

Costo benzina: 1,90€/l



Progetti a Emissioni Zero





- **2001** → sviluppo della mobilità elettrica: **230** veicoli elettrici
- Esempio d'eccellenza nell'ambito della mobilità ecosostenibile, considerata la "prima città elettrica d'Europa"
 - *Global E-Visionary Award* nel 2003
 - *Best Practice Award IEA* nel 2005 (Agenzia Internazionale per l'Energia)



ECONOLEGGIO

- Formula dell'Eco-noleggio → realizzato e gestito attraverso TIL srl (Agenzia Locale di Mobilità)
- Società di Capitali Pubblici che ha favorito la diffusione dell'auto elettrica sul territorio del Comune e che opera oggi su tutto il territorio nazionale con una flotta di oltre 450 Piaggio Porter ElectricPower



ATTIVITÀ / IMPIEGO MEZZI ELETTRICI

- Navetta per trasporto persone
- Trasporto merci (farmaci, alimenti, etc.)
- Assistenza domiciliare anziani e trasporto disabili
- Raccolta rifiuti e igiene urbana
- Manutenzione aree verdi



ALLEANZA A “EMISSIONI ZERO”

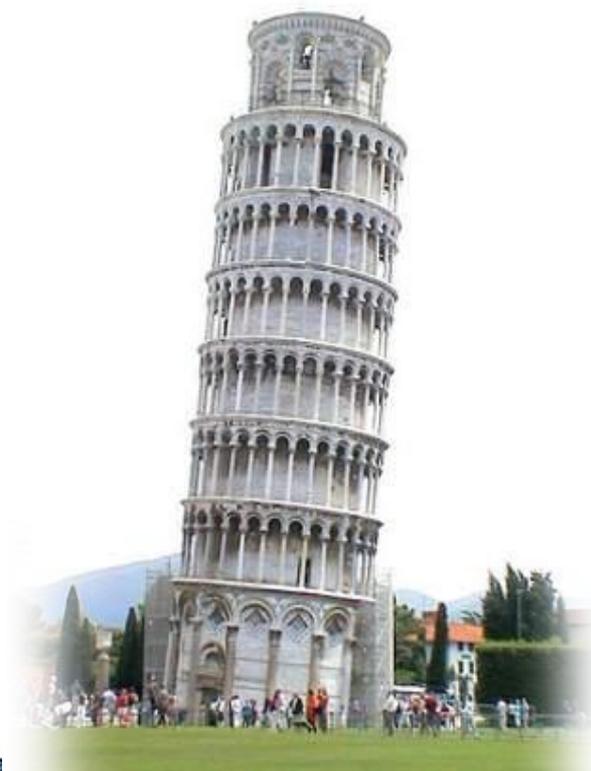
- Accordo per il sostegno della mobilità elettrica attraverso per lo svolgimento del servizio di recapito della corrispondenza nel centro storico cittadino
- **Porter ElectricPower** adottati da **Poste Italiane** si ricaricano alle infrastrutture di ricarica intelligente installate da **Enel** presso il Centro di Distribuzione Primaria (CPD)



+



+



OBIETTIVO

- Il **Progetto CO₂ NeuTrAlp** promuove il trasporto sostenibile nell'ambito del territorio Alpino

SOGGETTI COINVOLTI

- **15 Comuni internazionali, 3 Associazioni di Categoria, 3 Enti Territoriali** tra cui Provincia di Belluno e Dolomitibus, ENAIP Veneto

IL COMODATO GRATUITO

- La Provincia di Belluno ha **noleggiato per 2 anni 8 veicoli elettrici Piaggio** allo scopo di concederli in **comodato d'uso gratuito** agli Enti del Territorio per sperimentare e sviluppare un corretto utilizzo all'interno della propria organizzazione

ATTIVITÀ / IMPIEGO MEZZI ELETTRICI

- Trasporto pubblico e turismo
- Trasporto scolastico e pendolari
- Mobilità e raccolta rifiuti
- Logistica intra-city
- Noleggio

FORMAZIONE

- Allo scopo di garantire adeguata assistenza tecnica ai fruitori del noleggio, la Provincia di Belluno in collaborazione con Piaggio ed ENAIP Veneto ha sviluppato dei **corsi di formazione ad hoc**:
 - Formazione rivolta agli studenti ENAIP con integrazione nel corso per meccanici di un modulo specifico per i mezzi elettrici
 - Formazione rivolta ai meccanici ed elettrauto attivi sul territorio



PROGETTO

- Oltre **100** Piaggio Porter ElectricPower per intralogistica
- Trasporto materiali e promiscuo all'interno di importanti **siti produttivi in Italia**
- Minimo impatto di rumore ed emissioni, dotati di limitatori di velocità **accedono a tutte le zone dell'area produttiva**



MODELLO DI BUSINESS

- Sviluppo di partnership con i più importanti costruttori di carrelli elevatori e offerta tramite **noleggio a lungo termine**



PROGETTO

- Fornitura di Piaggio Porter ElectricPower Glass Van
- Sito di produzione di pannelli fotovoltaici **Marcegaglia Group (Puglia)**
- Sfruttando l'energia accumulata dagli impianti installati ha un **impatto ambientale pari a zero**



Porti & Terminal

- Il **Gruppo Contship** è un'importante realtà internazionale operante da 40 anni nel settore Container & Shipping ed è presente nei maggiori porti italiani
- Contship dispone di una flotta operativa di **15 Porter ElectricPower** nel terminal del Porto di Livorno per la movimentazione di merci, il servizio di pronto intervento, assistenza tecnica e manutenzione



AENA sceglie PIAGGIO

- **Piaggio Porter Electric Power e Piaggio Mp3 Hybrid** per sperimentare l'impiego di veicoli elettrici e ibridi negli aeroporti spagnoli



- Poste spagnole → n. 6 Porter elettrici



- **N. 144 Porter elettrici** per la raccolta rifiuti nel centro storico della città di Barcellona



- **N. 10 Porter ElectricPower** → Manutenzione di due grandi polmoni della città di Madrid

- Parque El Retiro



- Park Juan Carlos I



Limasa - Malaga

- Flotta ecologica di **64 veicoli** per la raccolta rifiuti nel centro storico della città



- Società francese per la purificazione delle acque → n. 33 Porter elettrici



PROGETTO

- Servizio di **nolegg** su tutti i punti vendita grazie al quale i clienti possono usufruire di **Porter Piaggio ElectricPower** per il trasporto delle merci acquistate



ZERO IMPATTO PER LE VOSTRE TASCHE
ZERO IMPATTO PER L'AMBIENTE

La mobilità ad impatto zero

Dovete trasportare i vostri acquisti entro 30 km dal negozio IKEA? Ora potete farlo risparmiando e dando una mano all'ambiente! Diventate **soci Family** e noleggate un veicolo elettrico alla **tariffa speciale di 9,90 Euro all'ora, 7 giorni su 7!**

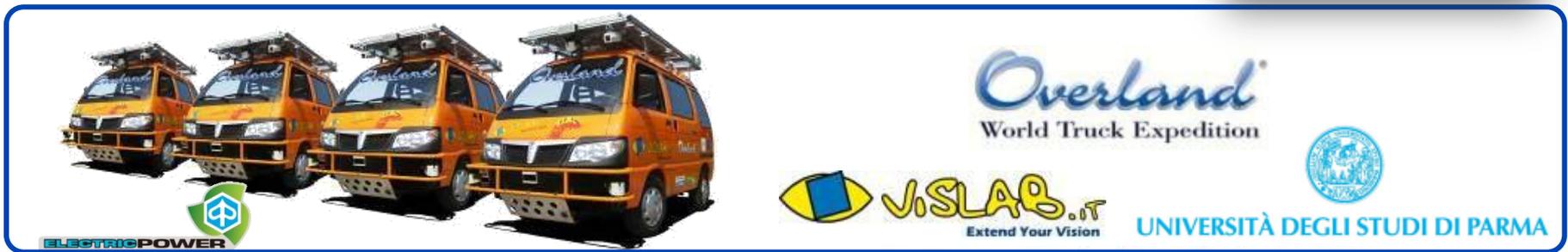


PROGETTO

- **N. 4 Piaggio Porter ElectricPower**, allestiti con sistemi di visione artificiale in grado di garantire la guida “autonoma” senza conducente
- Viaggio Milano → Shanghai

PROTAGONISTI

- *Piaggio Veicoli Commerciali*
- *Università di Parma*
- *VisLab (Artificial Vision and Intelligent Systems Laboratory)*
- *Overland*



Overland 13

Overland 13

Milano - Shanghai: Veicoli elettrici autonomi tra Europa e Asia

- **Milano:** Luglio 2011
- **Shanghai:** Ottobre 2011

- **4** Piaggio Porter

- **100%** elettrici

- **0** carburante

- **0** inquinamento

- **0** piloti

- **11** Paesi

- **100** giorni

- **20.000** km



PROGETTO

- **N. 6 Ape Calessino Electric Lithium** per giri turistici a Roma
 - Percorsi tematici in luoghi inaccessibili al traffico veicolare
 - Esperienza a 360° attraverso un'icona della «dolce vita»



Nuova gamma

PORTER

Energia pulita
per il tuo lavoro!



www.piaggioveicolicommerciali.com

PIAGGIO
VEICOLI
COMMERCIALI