

# ECO-NEWS<sup>®</sup>

NEWSLETTER INFORMATIVA SULLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

DIRETTORE RESPONSABILE: **SIMONETTA BADINI**



## **MOBILITÀ SOSTENIBILE il futuro verde è già iniziato**

### Eco-sommario

**Editoriale** 2

**Primo Piano** 3-9

L'auto mette la spina e il pianeta ringrazia

Siemens, tanti progetti in campo  
al servizio della sostenibilità

Pisa, città sostenibile in cammino  
per il prossimo futuro

Agostino Ghiglia: "La mia proposta di legge:  
puntare sui motori elettrici  
per un ambiente più pulito"

Freiburg:  
dove l'eccellenza sostenibile è normalità

**Eco-opinions** 10-13

Walter Tortorella, Cittalia:  
"Politiche lungimiranti per città più verdi"

La mobilità eco solidale di Roma  
si traduce in car sharing

Cei-Cives: sulla mobilità elettrica  
l'Italia si muove ancora a rilento!

Tokyo: la città modello del trasporto pubblico

**Central Focus** 14-15

"La bici mobilita l'uomo" le iniziative  
del Ministero per la mobilità sostenibile

**Casi d'eccellenza** 16-18

"e-vai"  
parte a Milano Cadorna  
il nuovo servizio di car sharing elettrico

News dal mondo sulla mobilità sostenibile

**Eco-leggi** 20

Si ai veicoli elettrici  
abbinati a politiche di mobilità sostenibile

**Eco-eventi** 20-22

**Eco-news** 24

**Eco-book** 26

**Eco-agenda** 27

**Federico Golla:**  
"I progetti  
di Siemens  
per la crescita  
del pianeta" **4**

**Filippeschi:**  
"Pisa,  
città sostenibile" **6**

**Agostino Ghiglia:**  
"La mia proposta  
di legge  
per un ambiente  
più pulito" **7**

**Freiburg,**  
cuore verde d'Europa **8**



di Simonetta Badini

**A**gli inizi di dicembre, si è tenuta a Cancun (Messico) la 16<sup>a</sup> Conferenza Onu sul clima, al fine di rimettere in moto la macchina dei negoziati dopo Copenhagen, per l'abbattimento dei gas serra. Gli accordi raggiunti prevedono impegni concreti e una visione condivisa sulle esigenze per il futuro. Uno step rilevante verso un accordo globale e vincolante per il dopo Kyoto. Il pianeta si muove all'unisono verso mete di responsabile consapevolezza che pongono obiettivi di attenuazione evidente della CO2 in atmosfera.

Tanto è stato fatto, ma ancora molta strada resta da percorrere.

Un ruolo di spicco è rappresentato dall'azione virtuosa dei singoli centri urbani, che possono apportare benefici considerevoli all'ambiente, dando più forza al trasporto pubblico e puntando sulla modifica dei comportamenti e delle abitudini dei cittadini stessi. Lo testimonia, in una intervista rilasciata a Eco-news, Walter Tortorella, direttore Cittalia della Fondazione Anci Ricerche.

È davvero eloquente e degno di lode il modello di mobilità intelligente applicato a una megalopoli quale Tokyo che, con i sobborghi e le città-satellite, raggiunge i 35 milioni di abitanti.

In questa realtà macroscopica è stata strutturata una rete di trasporto pubblico sotterraneo altamente tecnologico, che ha visibilmente migliorato la qualità della vita dei suoi abitanti e conferito un aspetto di ordine e pulizia alla città stessa.

Altra scommessa, posta in campo per la riduzione di emissioni di anidride carbonica, è costituita dalla mobilità non invasiva dell'auto elettrica, protagonista al recente Motor Show di Bologna, ove case automobilistiche e i maggiori distributori di energia elettrica hanno dato evidenza dei progressi raggiunti in questo segmento di mercato, destinato a crescere e a propagarsi negli anni a venire.

Un anno appena trascorso, dunque, all'insegna della ricerca sostenibile e di politiche consapevoli che dovranno irradiare l'intero corso di un 2011 appena iniziato. ■

**2011**

**anno della mobilità sostenibile:  
tra potenziamento  
del trasporto pubblico  
e diffusione dell'auto elettrica**



**Ascoltalo**

**Ambiente  
Benessere  
Solidarietà**

**Ecoradio** è il primo green network italiano. L'unica radio che ti offre un'informazione completa e quotidiana su tutto ciò che riguarda l'ambiente, lo sviluppo sostenibile, gli stili di vita naturali, la solidarietà, i diritti umani e civili.

**Roma 88.3 FM - Napoli e Caserta 92.1 FM**  
In tutto il mondo: [www.ecoradio.it](http://www.ecoradio.it)  
Sul satellite: decoder Sky nel menu "Altri Canali"



LA VOCE DEL PIANETA

**Eco-news N°9 Novembre/Dicembre 2010**

Periodico bimestrale - Reg. Trib. N° 5/09 del Registro Stampa

Redazione Eco-news:  
Via Fausto Ricci, 35 - 01100 Viterbo  
tel. e fax: 0761 253756  
email: redazione@eco-newsperiodico.it

Pubblicità Eco-news:  
21 comunicazione  
inserzioni@eco-newsperiodico.it  
**www.eco-newsperiodico.it**

Direttore responsabile/editoriale:  
SIMONETTA BADINI

Redazione:  
SABRINA MECHELLA

Rapporti con le Istituzioni:  
ALDO JACCHIA

Art director:  
SILVANO BONINI

Progetto grafico:  
LUCA PORCROSSI

Hanno collaborato:

SIMONE D'ANTONIO  
Cittalia

MARIA GIUSEPPINA DRAGO  
Avvocato Ambientalista

MARCO FILIPPESCHI  
Sindaco di Pisa

STEPHAN GASSER  
Giornalista

AGOSTINO GHIGLIA  
Onorevole

FEDERICO GOLLA  
Amministratore delegato Siemens

ELISABETTA GUIDOBALDI  
Giornalista Ansa

SIMONA MINGOLLA DI A.S.T.  
Agenzia per lo Sviluppo del Territorio

ELISA PEDUTO  
Giornalista ambientale

MARCO RESTELLI  
Giornalista e orientalista

UFFICIO STAMPA DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Questo periodico è aperto a quanti desiderino collaborarvi ai sensi dell'art. 21 della Costituzione della Repubblica Italiana che così dispone: "Tutti hanno diritto di manifestare il proprio pensiero con la parola, lo scritto e ogni mezzo di diffusione". La pubblicazione degli scritti è subordinata all'insindacabile giudizio della Redazione; in ogni caso, non costituisce alcun rapporto di collaborazione con la testata e, quindi, deve intendersi prestata a titolo gratuito. Notizie, articoli, fotografie, composizioni artistiche e materiali redazionali inviati al giornale, anche se non pubblicati, non vengono restituiti.

Editore:  
Primaprint editori  
© Copyright - Tutti i diritti riservati.

Impaginazione/Stampa

**primaprint®**



Via dell'Industria, 71 - 01100 Viterbo  
Tel. 0761.353637/76 - Fax 0761.270097  
info@primaprint.it - www.primaprint.it

Eco-news è stampata su carta ecologica  
**Munken Print Cream by Arctic Paper  
Polyedra Spa**

**PRIMO PIANO**



**L'auto mette la spina e il pianeta ringrazia**

di Elisabetta Guidobaldi\*

**G**li italiani sono pronti a mettere la spina alla loro auto. Due su tre, secondo una recente indagine di Swg, infatti, sarebbero pronti ad acquistare una vettura elettrica. Ed è a questa nuova mobilità sostenibile che è dedicato questo numero di Econews. Un tema che, nell'ultimo periodo, guardando anche alle notizie che l'agenzia ANSA ha trasmesso nella sua rete, sta avendo una attenzione di grande rilievo.

Se l'Italia, al 2020, arriverà al 10% di veicoli elettrici circolanti sulle strade, potrà contare su un risparmio, in base ai calcoli della Commissione italiana veicoli elettrici stradali, di circa due miliardi di euro all'anno in termini di riduzione di import di prodotti petroliferi, di taglio delle emissioni di anidride carbonica e di calo dei costi sanitari relativi alle malattie da inquinamento. Una vera e propria rivoluzione cui guarda tutto il Pianeta, con progetti già in stato molto avanzato in Cina (incentivi per oltre 6.000 euro a vettura), in Usa e in Europa. Ma ancora da noi, e in Ue, la strada da fare è lunga. Il nodo sono le infrastrutture, ovvero le colonnine per l'attacco della spina, ma anche i costi delle stesse vetture che, sempre secondo gli operatori del settore, dovrebbero allinearsi, entro cinque anni, alle auto tradizionali.

E che sul tema ci sia una forte spinta, ne è la dimostrazione anche il fatto che anche in Italia ora, una proposta di legge, depositata da Agostino Ghiglia (Pdl), prevede aiuti per chi compra un'auto elettrica. La proposta prevede un incentivo di 5.000 euro (con bonus a decrescere nei cinque anni di previsione), un finanziamento del 50% dei costi di infrastrutture per le amministrazioni locali e vantaggi fiscali sia per chi acquista sia per chi installa le ricariche. Per quanto riguarda il fronte delle colonnine dove attaccare la spina per far camminare la propria auto, gli organismi europei di normalizzazione (Cen, Cenelec, Etsi), hanno avviato i lavori per predisporre un sistema comune di caricamento per auto, scooter e bici. Una sorta di "spina universale" la cui norma sarà pronta da metà 2011 ed è stata pensata per fare in modo di abbandonare i sistemi incompatibili e quindi di scongiurare un rischioso pericolo di frammentazione del mercato europeo della mobilità elettrica.

Intanto i numeri della crescita della scelta elettrica su strada parlano da soli anche se la parte del leone la fanno le ibride e per le totalmente elettriche i dati sono ancora bassi un futuro però di sicura crescita: lo scorso giugno le previsioni erano di un milione di mezzi 'verdi' (ibride ed elettriche) venduti a fine 2010 in tutto il Pianeta, secondo le stime del centro studi britannico J.D.Power mentre per il 2015 se ne prevedono tre milioni. Le automobili ibride rappresentano il 98% del mercato, anche perché non necessitano di stop per essere ricaricate. Questo tipo di modelli continuerà a piacere molto agli Usa, che nel 2015 dovrebbero assorbire il 55% del mercato, ma anche all'Asia, con il solo Giappone che dovrebbe arrivare in 5 anni a un quarto del mercato. Per quanto riguarda le auto totalmente elettriche, per il 2010 se ne dovrebbero vendere appena 23mila nel mondo, ma il rapporto prevede un'espansione fino a 500mila fra 5 anni.

Certo non tutti guardano all'auto elettrica come la soluzione senza intoppi. Recentemente The Economist ha messo in guardia sul fatto che "è difficile battere la combinazione basso costo-efficienza offerta dalle auto a benzina". Ma il bilancio a favore dell'ambiente è importante, come lo è per le piccole e medie imprese. In particolare sul fronte delle emissioni, i trasporti sono un tasto dolente in Europa, visto che è il settore con la maggiore crescita di gas serra nei 27 Stati membri: dal 1990 le sue emissioni sono cresciute del 38%. Per pulire i "cieli", però, sarà necessario che l'energia per muovere i mezzi elettrici provenga essenzialmente da sole, vento e altre fonti pulite, mettono in evidenza le associazioni ambientaliste.

E questo proprio quando, il mese di dicembre, è stato caratterizzato dalla necessità mettere in atto azioni più stringenti nella lotta ai cambiamenti climatici che, dopo la delusione di Copenaghen, nel 2009, ha visto di nuovo oltre 190 Paesi al capezzale del nostro clima. Il nodo degli aiuti è fondamentale per dare una spinta concreta a queste azioni. Nel frattempo, e qui entriamo nella cronaca del nostro Paese, gli eventi estremi stanno mettendo a dura prova l'Italia con le alluvioni in Veneto, ma anche l'allerta Tevere. ■

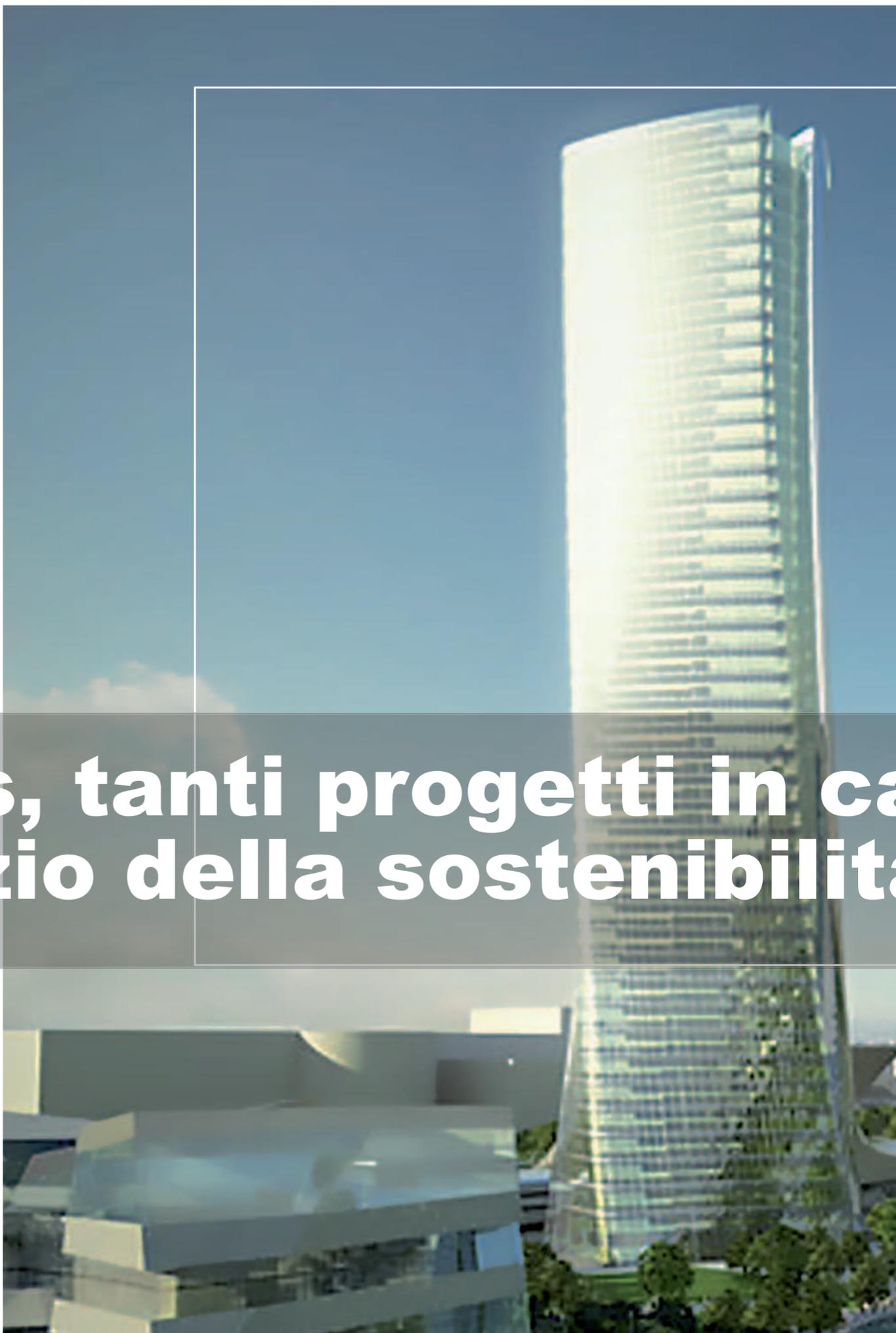
\*Giornalista Ansa

**"I numeri della crescita della scelta elettrica su strada parlano da soli anche se la parte del leone la fanno le ibride e per le totalmente elettriche i dati sono ancora bassi"**





di Federico Golla\*



# Siemens, tanti progetti in cantiere al servizio della sostenibilità

**N**ella lotta al cambiamento climatico il ruolo delle città, in cui ormai vive oltre la metà della popolazione mondiale, è sempre più rilevante: il 75% dei consumi di energia e l'80% delle emissioni di gas serra derivano dalle aree urbane.

La questione di come modellare le infrastrutture delle città diventa ancora più importante perché da anni soffrono di un utilizzo intenso, un sempre crescente numero di abitanti e un budget ristretto. In questo scenario è importante non solo conoscere le principali sfide legate alla tutela del territorio, ma anche essere in grado di proporre soluzioni che possano assicurare tre obiettivi centrali: la qualità della vita per i cittadini, la competitività e lo sviluppo sostenibile.

La fornitura di energia, il trasporto dell'acqua, nonché gli edifici e l'assistenza sanitaria devono essere migliorati in termini di capacità, qualità ed efficienza delle risorse.

In questo senso l'Europa potrà porsi come guida di un nuovo approccio. In quest'ottica si inserisce il progetto Eco & the City. L'Istituto Piepoli ha condotto per noi diverse indagini nelle più grandi città italiane mostrando come queste abbiano già comin-

ciato ad impegnarsi per limitare le emissioni e garantire ai cittadini una migliore qualità della vita.

5 per cento del nostro fatturato totale (facendo un paragone notiamo che in media nell'Unione Europea si spende l'1.9% del Pil in ricerca e sviluppo).

La prospettiva per una "crescita verde" è positiva.

Il mercato mondiale delle tecnologie ambientali è previsto in svi-



# campo à

luppo del 6,5 per cento l'anno e nel corso dei prossimi dieci anni il volume dovrebbe raddoppiare a oltre 3 trilioni di euro. In questo scenario di crescita è fondamentale mantenere correttezza e trasparenza. Siemens ha firmato un accordo con la Banca Mondiale per promuovere la "Siemens Integrity Initiative". Il progetto prevede il finanziamento di attività volte alla promozione dei mercati "puliti" attraverso lo stanziamento di 100 milioni di euro.



In Italia sosteniamo il progetto triennale "Sustainable Procurement. Protecting the green market sector from corruption and fraud" di Transparency International Italia, che intende accompagnare nei prossimi tre anni la crescita continua che è in corso nei settori economici della cosiddetta "Green Economy", in particolare nei segmenti delle energie rinnovabili, della mobilità e dell'innovazione tecnologica. Tutto questo con l'obiettivo di prevenire il più possibile il diffondersi di pratiche illegali, considerato che tutto il settore sarà contraddistinto da una significativa interazione con le pubbliche amministrazioni e con fondi pubblici. Siemens è sinonimo di massime prestazioni con i più elevati standard etici e intende promuovere, insieme alla Banca Mondiale, l'integrità e la concorrenza leale in tutto il mondo. I progetti che supporteremo verranno sviluppati in Angola, Brasile, Repubblica Ceca, Cina, Egitto, Filippine, India, Indonesia, Messico, Nigeria, Russia, Repubblica Slovacca, USA, Sudafrica, Ungheria, Vietnam e in diversi Stati del Medio Oriente. Le nostre decisioni e azioni devono essere in linea con i nostri principi morali e valori. Questo è ciò che significa integrità per Siemens.

Misuriamo noi stessi in base a questo standard. La conformità a regole interne ed esterne è parte essenziale della nostra integrità e fondamentale per il nostro business. Il nostro Compliance Program instilla questa consapevolezza in tutti i nostri manager e collaboratori. ■

*\*Amministratore delegato Siemens*

**P**isa è una città che ha 91mila residenti mentre 160mila sono quelle che la frequentano ogni giorno. E 80mila sono le auto che ogni mattina si presentano alle sue porte. Poi c'è l'Arno che la divide in due e obbliga ai passaggi sui ponti che lo attraversano. Con una struttura medioevale che occupa l'intero centro storico. Ecco, in breve, perché nell'agenda dei miei impegni la mobilità urbana occupa i primi posti. Per questi motivi Pisa ha una ZTL vasta, un reticolo di piste ciclabili che stiamo aumentando e collegando, parcheggi scambiatori a Nord e adesso anche a Sud, progetti che vanno nella direzione di una mobilità non invasiva e non inquinante.

E un'azienda, la Pisamo, totalmente a capitale pubblico, che si occupa di parcheggi, viabilità e mobilità. Pisa, negli ultimi tempi, si è caratterizzata sempre più come smart city e, in particolare, come la città riferimento per un tema legato all'innovazione e al futuro delle città: "la mobilità sostenibile" o anche, come è stato scritto "Pisa capitale della e-mobility". Al centro sta il progetto e-mobility lanciato da Enel che vede Pisa tra le tre città campionesse (Roma, Milano, Pisa) prescelte per sperimentare la mobilità elettrica privata, ed è Pisa la prima città ad avere installato già su strada una buona parte delle colonnine di ricarica e ad avere già assegnato a diverse famiglie una Smart elettrica. Mentre sono molte le aziende private che sono impegnate in convertire all'elettrico il loro parco mezzi. Un esempio importante lo dà Poste impegnata ad adeguare i mezzi per le consegne. Quello partito da Pisa è il più grande progetto mondiale congiunto per la mobilità elettrica. Un inedito modello integrato di mobilità renderà possibile la diffusione e l'utilizzo efficiente di veicoli elettrici, con tecnologie di ricarica intelligenti e sicuri. Nell'ambito di questo progetto, Daimler-Mercedes sta fornendo oltre 100 vetture elettriche ai clienti delle tre città prescelte. Enel si farà carico della loro manutenzione e sarà responsabile dello sviluppo, della creazione e del funzionamento dell'infrastruttura con 400 punti di ricarica dedicati, oltre al sistema di controllo centrale. Una scommessa sul futuro prossimo. Le stime di Enel, al riguardo, sono emblematiche: se il 15% delle auto che circolano nella nostra provincia fossero elettriche si risparmierebbero

## Pisa, città sostenibile in cammino per il prossimo futuro

di Marco Filippeschi\*



**"Provate a immaginare quanto può essere utile sapere esattamente quante macchine stanno transitando in questo momento a Pisa, da dove sono entrate, che percorsi compiono. È ciò che abbiamo realizzato: un altro tassello di "smart city, un ulteriore passo in avanti verso una città più intelligente"**

a Pisa uno dei suoi più importanti centri di ricerca a livello nazionale, e come risulta evidente anche dai dati recenti in materia di investimenti destinati alla ricerca: con una quota pari al 3,7% del Pil interno, Pisa è capitale della ricerca, nessuno investe tanto. Pensiamo a una città intelligente, capace di fornire informazioni in tempo reale, di tutti i fenomeni che la riguardano, dotata di strumenti che consentono di monitorare e reagire a qualsiasi evento. Le tecnologie informatiche oggi consentono molte cose un tempo impensabili, capaci di contribuire notevolmente al miglioramento della qualità della vita. Sicuramente uno dei problemi più difficili da gestire, da monitorare e che maggiormente influisce sulla qualità della nostra vita è quello del traffico. Non a caso, nell'idea di Smart City diviene centrale il problema della mobilità e del controllo dei flussi di traffico. Spesso nei convegni sulle città del futuro sentiamo descrivere una scena nella quale, attraverso un video, un tecnico controlla il numero esatto di mezzi che entra ed esce dalla città, verificandone anche il flusso. Provate a immaginare quanto può essere utile sapere esattamente quante macchine stanno transitando in questo momento a Pisa, da dove sono entrate, che percorsi compiono. È ciò che abbiamo realizzato: un altro tassello di "smart city", un ulteriore passo in avanti verso una città più intelligente. Il sistema, una volta ultimato, sarà in grado di produrre molte più informazioni di quelle attuali (ingresso e uscita dei mezzi in varchi della città, situazione ai semafori cittadini e controllo degli stessi), sarà capace di suddividere i veicoli in tipologie, indicarci quindi i flussi di traffico per tipologia di mezzo, grazie ad appositi dispositivi a basso costo, disposti sotto l'asfalto, capaci di riconoscere dalla vibrazione e dal peso il veicolo potremo vedere in tempo reale su di un monitor i movimenti di traffico sulla città e prendere decisioni basate sulla situazione reale contingente, per esempio potremo comandare a distanza i semafori basandoci sulla situazione reale di traffico. Ma il nostro impegno non si esaurisce con il progetto dell'auto elettrica e il controllo dei flussi; sono in campo, oltre a quello basato sulla mobilità elettrica su gomma, il People Mover, già finanziato, che collegherà su rotaia l'Aeroporto Galilei alla stazione centrale, con fermata al parcheggio scambiatore di Pisa Sud, così come si guarda al progetto della busvia elettrica per collegare la stazione Pisa-centro al Nuovo ospedale di Cisanello. Anche il progetto della Sesta Porta, con un efficiente centro di scambio gomma-rotaia, a due passi dalla stazione Pisa-centro, va in quella direzione. La cosa importante è che oggi, per la convivenza civica nelle città, la mobilità gentile è fondamentale: Pisa è già in cammino per il suo futuro prossimo. ■



45mila tonnellate di Co2, il gas ritenuto responsabile dei cambiamenti climatici, oltre ad una sostanziale riduzione dell'inquinamento acustico e dell'emissione di altre sostanze nocive. D'altronde la sfida dell'innovazione è iscritta nel dna della nostra città, come sa bene la stessa Enel che ha



## “La mia proposta di legge: puntare sui motori elettrici per un ambiente più pulito”

di Agostino Ghiglia\*

**S**e affrontiamo il tema della mobilità, soprattutto quella urbana, posso convintamente sostenere che il futuro è l'elettrico. Basti pensare che il parco automobilistico mondiale crescerà nel 2030 da 800 milioni a 1 miliardo e 600 milioni di veicoli. Una previsione di raddoppio tale richiede un cambiamento nelle politiche mondiali a supporto di una mobilità sostenibile di lungo periodo. La situazione delle aree urbane di maggiori dimensioni del nostro Paese è sempre più critica, con livelli di polveri sottili ben oltre la soglia consentita, che determinano effetti molto gravi per la stessa salute dei cittadini.

Per questa ragione, un nuovo approccio industriale basato sulla produzione di veicoli puliti ed efficienti aumenterà la competitività delle nostre imprese e consentirà, tra l'altro, la creazione di nuovi posti di lavoro.

In particolare, attualmente, l'automobile elettrica è l'unica tecnologia che consente di raggiungere tale obiettivo in tempi relativamente brevi (molti modelli sono infatti ormai pronti a entrare sul mercato). L'87 per cento dei tragitti quotidiani in Europa corrisponde a meno di 60 chilometri e attualmente le auto elettriche con una ricarica possono raggiungere 150-200 chilometri di autonomia. Ciò che manca sono le infrastrutture di ricarica, il miglioramento degli incentivi all'acquisto e politiche locali di mobilità elettrica.

La proposta di legge di cui sono primo firmatario punta proprio alla realizzazione di una rete infrastrutturale di ricarica per veicoli elettrici e consiste nella predisposizione di misure di carattere incentivante e agevolativo per la diffusione di motori ad impatto ambientale zero coerentemente con l'obiettivo principale di migliorare la qualità dell'ambiente, incidendo in maniera efficace sull'inquinamento dell'aria nelle aree urbane.

Il nucleo principale dell'impianto legislativo è costituito dal Piano Strategico per la realizzazione di una rete infrastrutturale adeguata, accompagnato da una fase di incentivi per l'attuazione del provvedimento, stimato intorno ai 5000 euro per veicolo in fase iniziale, per scendere a 1000 euro entro cinque anni. È prevista la detrazione d'imposta per i lavori tesi a creare punti di ricarica negli edifici. Nella legge si parla della possibilità di istituire il diritto di creare in autonomia una presa di ricarica per i condomini, con agevolazioni sull'ICI; così come la possibilità per i Comuni di definire aree pubbliche di sosta e ricarica, e l'integrazione di queste con progetti invece di iniziativa privata. La proposta inoltre richiama la necessità di coinvolgere l'Autorità

per l'Energia nella definizione di tariffe specifiche per l'erogazione dell'energia, anche in questo caso modulando il costo nel tempo.

La preoccupazione è che l'Italia resti ancora indietro rispetto agli altri Stati europei nel campo della mobilità elettrica, perdendo l'occasione di incidere concretamente per il miglioramento della qualità dell'aria delle aree urbane.

I veicoli elettrici a batteria sono una soluzione tecnicamente disponibile, in grado di garantire risparmi energetici e riduzioni delle emissioni di polveri sottili nell'ambiente anche superiori al 50 per cento in rapporto ai veicoli equivalenti con motore endotermico e sono caratterizzati da emissioni locali ridotte se non del tutto nulle.

Le nuove batterie al litio o al Na/NiCl (al sale fuso, ricaricabili) permettono di raggiungere autonomie di percorso tra i 150 e i 250 chilometri, che porterebbero questi veicoli ad aggiudicarsi il 20-35 per cento del mercato complessivo della mobilità su strada: tali prestazioni, infatti, sono perfettamente compatibili con le esigenze di una frazione significativa della mobilità pendolare, con le «secondo» vetture di famiglia e con gran parte dei veicoli leggeri per usi commerciali e aziendali.

Per l'Italia, anche la sola sostituzione con veicoli elettrici del 10 per cento dell'attuale parco circolante di 42 milioni di autoveicoli porterebbe orientativamente ai seguenti benefici in termini di sostenibilità:

1) un abbattimento annuo di quasi 8 milioni di tonnellate di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), pari all'1,5-2 per cento delle emissioni globali italiane, corrispondenti a un contributo di almeno il 20 per cento della quantità da abbattere ancora necessaria per soddisfare gli impegni dell'Unione europea

assunti dall'Italia per la riduzione della CO<sub>2</sub> al 2021;

2) un significativo miglioramento della qualità dell'aria delle aree urbane metropolitane, all'interno delle quali i veicoli in oggetto sarebbero prevalentemente impiegati, con una riduzione annua complessiva di circa 2.000 tonnellate di particelle microscopiche (PM<sub>10</sub>) circa 70.000 tonnellate di ossidi di azoto e loro miscele (NO<sub>x</sub>) e circa 10.000 tonnellate di benzene;

3) una riduzione annua (con l'attuale mix di produzione dell'energia elettrica) di quasi 5 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (MTEP) nell'importazione di idrocarburi, pari al 10 per cento delle importazioni annue, con una conseguente minore esposizione alle incertezze geopolitiche e ai comportamenti speculativi nel settore;

4) un positivo riflesso economico a livello nazionale dovuto all'assieme di tali benefici (valorizzazione monetaria delle minori emissioni di CO<sub>2</sub>, minori costi sanitari connessi alla qualità dell'aria, minori importazioni di fonti energetiche) dell'ordine di quasi 2 miliardi di euro all'anno, ovvero una frazione non marginale degli interventi previsti nelle precedenti leggi finanziarie e dell'ordine dello 0,2 per cento del

prodotto interno lordo (PIL) nazionale.

Non ci sono logiche economiche che possano frenare lo sviluppo delle auto elettriche, mentre è decisiva, come dimostrato dai falliti tentativi di elettrificazione dell'auto fatti negli anni ottanta, la realizzazione delle infrastrutture adeguate.

La realizzazione di questi interventi infrastrutturali finalizzati all'eliminazione degli ostacoli alla diffusione della propulsione elettrica passa necessariamente attraverso l'azione coordinata e sinergica tra Stato, enti locali, industria e gestori delle reti stradali e degli spazi pubblici e privati dedicati ai parcheggi.

La nostra proposta di legge prevede inoltre la definizione di incentivi per l'acquisto di veicoli elettrici. Gli incentivi al settore auto motive, nella forma della rottamazione, sono sempre stati dati e io credo che possano a buon diritto essere assegnati in una fase di avvio di questo progetto, visto la sua rilevanza in termini ambientali. È solo così infatti che il sistema può realmente decollare. In Francia, si prevedono incentivi fino a 5000 euro, in Spagna fino a 6000 euro. Questi incentivi sono affiancati a target che definiscono sia il numero di veicoli elettrici circolanti, sia il conseguente abbattimento della CO<sub>2</sub>. Si tratta di target ambiziosi: si parla di 70.000 veicoli entro un anno e mezzo in Francia e di 220.000 in Spagna.

Possono poi essere messi a punto diversi sistemi per far sì che questo sostegno non gravi per intero sulle spalle dello Stato. Possiamo per esempio immaginare di dare in concessione i punti di ricarica, coinvolgendo direttamente i produttori di energia, un po' sulla falsa riga di quanto accade per le autostrade. Un'altra opzione potrebbe essere l'istituzione di una sorta di bonus – malus che

verrebbe applicato sui veicoli più inquinanti; una tassa che si fonda sul principio “chi più inquina, più paga”. Tutto questo però sarà oggetto di discussione in parlamento.

La discussione in parlamento di una proposta di legge come questa testimonia che lo Stato crede nello sviluppo dell'auto elettrica. Il fatto stesso che la proposta abbia raccolto, oltre alla mia, le firme di 170 parlamentari e che sia già stata incardinata con altri progetti congiunti sempre legati alla mobilità sostenibile rafforza la convinzione rispetto ad un'accresciuta sensibilità circa la diffusione di veicoli compatibili con l'ambiente. ■

**“Anche la sola sostituzione con veicoli elettrici del 10% dell'attuale parco circolante di 42 milioni di autoveicoli porterebbe orientativamente ai seguenti benefici in termini di sostenibilità”**

\*Onorevole,

Capogruppo PdL VIII Comm.Ambiente, Territorio e LLPP alla Camera  
Vice coordinatore Vicario PdL Piemonte



di Elisa Peduto

# Freiburg: dove l'eccellenza sostenibile è normalità



Dieter Salomon, sindaco di Freiburg

**F**reiburg, la cittadina tedesca luogo di nascita del movimento dei verdi, è oggi una delle città più eco della Germania, non solo da una prospettiva politica, ma anche da una territoriale. Non vi è altra città di dimensioni comparabili in questa nazione con così tante foreste, vigneti e paesaggi diversi.

Allo stadio di calcio della Greencity di Freiburg oggi si ammirano più i pannelli solari che lo illuminano che le vittorie della squadra. Il motto odierno della cittadina alle porte della Foresta Nera è ecologia "soft" ed economia "hard": politica ambientale, ingegneria solare, sostenibilità

e concetti di protezione del clima sono oggi colonne portanti dello sviluppo economico, politico e urbano di questa cittadina dove gli abitanti stessi si identificano in questa politica.

Freiburg ha da poco anche ricevuto il titolo di "Capitale tedesca della protezione del clima 2010" e insieme ad esso è anche vincitore del concorso della protezione ambientale della Germania. Il sindaco Dieter Salomon, ha risposto volentieri alle domande che la redazione di Eco-news gli ha posto, volte a capire meglio come questa piccola cittadina tedesca del sud della Germania sia arrivata a questi riconoscimenti internazionali e come altri possano oggi prendere esempio.



Che cosa è che secondo lei, come sindaco della Greencity di Freiburg, trasforma una città di oggi in una città eco-sostenibile?

La cosa che ci interessa non è il titolo, ma la politica che ha portato a questo titolo. Freiburg è da sempre stata una città sensibile ai quesiti ecologici. L'opposizione verso la pianificazione della centrale nucleare Wyhl nel 1975 è partita da cittadini e studenti di Freiburg e da agricoltori e viticoltori della nostra regione. Da questo movimento sono nati i verdi. Dopo la catastrofe di Chernobyl la città di Freiburg ha optato per un concetto di fornitura di energia, che avesse come punti basilari l'energia rigenerativa, il risparmio energetico e un suo sfruttamento economico, e la rinuncia verso il nucleare. Questa è stata la base della nostra odierna politica energetica. Per il trasporto pubblico abbiamo insistito nel mantenere i tram della città e ad allargare la rete di trasporto, mentre altre città hanno smantellato i binari del tram per l'adozione di bus apparentemente più moderni e veloci. Oggi approfittiamo di queste scelte.

Tutto questo – e molti altri fattori- sono pietre miliari di un concetto olistico, che si ripara sotto un unico tetto: lo sostenibilità. Questa politica è iniziata più di trent'anni fa ed è cresciuta nel tempo e si sviluppa continuamente. Per la lingua inglese l'aggettivo "green" non sta per un colore politico, ma è sinonimo di "sostenibile". Sono queste le origini del nome per il quale oggi siamo famosi.

Quali sono i benefici in termini di occupazione e di risparmio economico per la città riscontrati nel tempo grazie all'adozione della sua attenta politica ecologica?

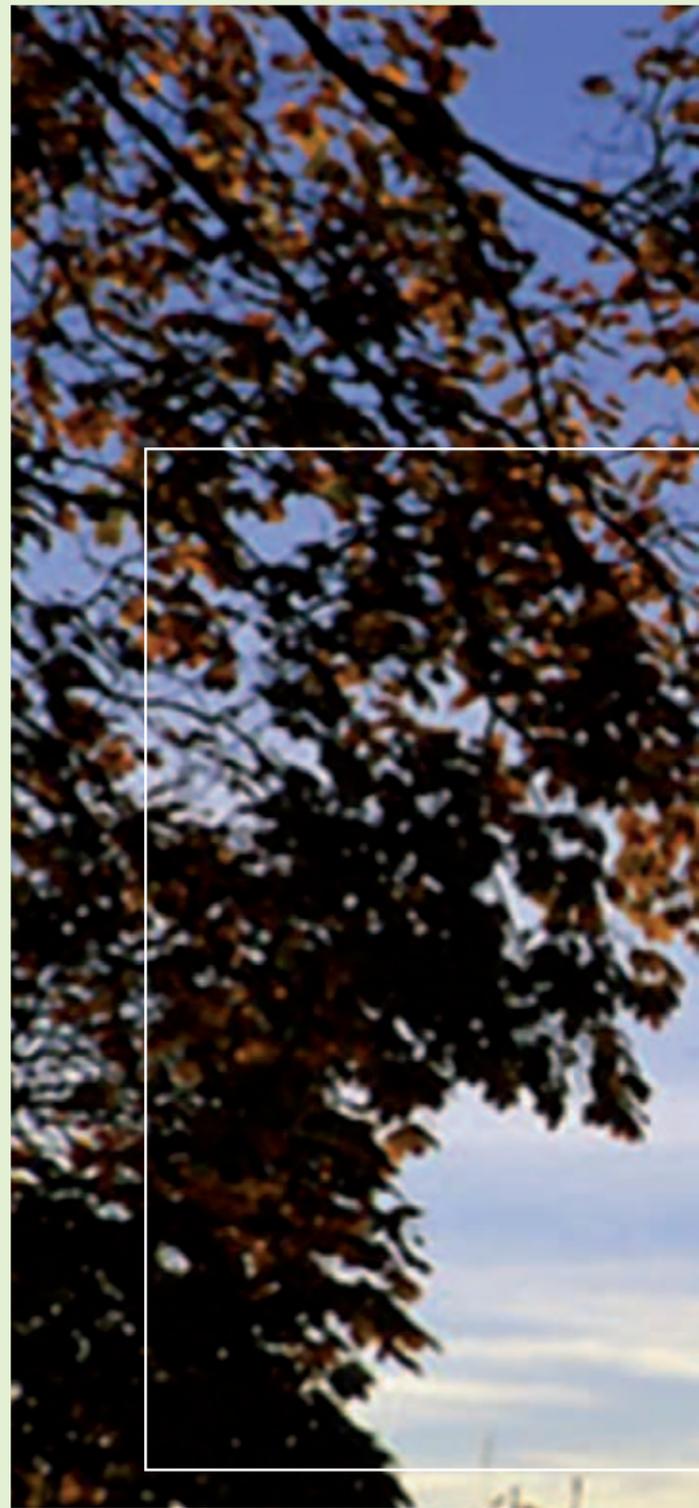
È difficile calcolarlo, quindi rispondo solo con due esempi: noi saniamo con molta fatica abitazioni degli anni '60 munendole di coibentazioni, nuovi riscaldamenti a risparmio, nuove finestre. In questo modo otteniamo in parte uno standard della casa passiva con solo 15 per cento del fabbisogno energetico di una casa convenzionale. Per gli affittuari questo significa un dimezzamento dei costi di riscaldamento e acqua calda, e quindi un tenore di vita più economico e allo stesso tempo confortevole. Più alti sono i prezzi dell'energia e più alti sono i risparmi.

Il secondo esempio: la città stessa costruisce nuove scuole, asili e edifici amministrativi esclusivamente nello standard di casa passiva, e noi saniamo a livello energetico passo passo tutti gli edifici vecchi. Il consumo di energia per riscaldamenti nei nostri 470 edifici è sceso dal 1992 del 43 per cento, per l'uso di acqua si è ridotto per più del 50% e per l'elettricità quasi del 10 per cento.

Non riduciamo solamente le emissioni CO2, ma risparmiamo soldi. Simili sono tra l'altro anche gli effetti per l'illuminazione stradale e dei semafori illuminati con lampadine al LED, che consumano solo un decimo di una lampadina convenzionale, sono più luminose e durano dieci volte di più. Risparmiando così 6 volte i costi d'energia.

Quanto ha investito, in termini sia umani che economici, il comune di Freiburg per rendere il suo trasporto urbano un esempio di sostenibilità mobile?

Anche questo è difficile da calcolare. I nuovi binari del tram dal 1982 sono costati milioni di euro, in gran parte provenienti da finanziamenti statali. Circa il 20% sono costi per il comune stesso. Pianifichiamo altre tre linee tramviarie entro il 2018, che insieme costeranno più di 50 milioni di euro.



Quale è l'obiettivo del piano di trasporto urbano di Freiburg e che cosa manca ad oggi per raggiungerlo?

L'obiettivo finale è la visione di una rete di tram urbana che copre tutta la città, questo significa non più di 100 metri fino alla prossima fermata. Risultato, questo, raggiunto già per metà della città, senza contare le frazioni più distanti. La linea tramviaria urbana cresce insieme alla città, questo vuol dire: Proviamo a coprire con trasporti urbani i nuovi quartieri il più veloce possibile anche con il tram. Per questo lo sviluppo della linea tramviaria è un processo dinamico, che non finirà mai, ma è parte dello sviluppo cittadino.

Ma il trasporto è solo un aspetto. Vorremmo sapere da lei: quali sono i principali temi da considerare per incrementare il vivere in modo eco e sostenibile in città?

La più grande sfida dei nostri tempi si chiama protezione del clima. Per questo la politica cittadina di Freiburg si concentra su progetti, capaci a ridurre le emissioni CO2. Al primo posto



troviamo insieme alla riduzione del traffico individuale della costruzione edilizia: 'casa standard passiva' per nuove costruzioni e riqualificazione energetica di edifici vecchi. L'energia da riscaldamento provoca il 40 per cento di carico CO2; qui possiamo ottenere molto. Altre pietre miliari sono una relazione cauta con le superfici in modo che costruiamo in maniera compatta e creiamo una città dai "percorsi brevi", economia energetica concentrando sulle energie alternative e i risparmi energetici, protezione del territorio e della natura, economia dei rifiuti con l'obiettivo del riciclo.

La cosa più importante è però l'impegno dei cittadini. Dobbiamo accrescere la consapevolezza delle persone e stimolarli, per esempio a passare all'uso di biciclette o del tram, a risparmiare quotidianamente sull'energia che consumano, a comprare prodotti alimentare regionali o a investire nei sistemi di riscaldamento delle loro case. Se i cittadini si accorgono che meno traffico e aria più pulita stanno per una qualità di vita maggiore, allora l'obiettivo maggiore è stato raggiunto. Ecco perché una buona politica ambientale è una politica esplicitiva e un lavoro di convincimento.

**Freiburg e la sua politica sulla mobilità della città, ma anche la sua attenzione verso un far vivere in modo ecosostenibile i suoi abitanti, sembrano essere oggi un esempio di d'eccellenza eco-sostenibile, che cosa può insegnare la Greencity di Freiburg alle altre città?**

Non esiste una ricetta per tutti. Ogni città deve formulare i propri obiettivi e trovare la propria strada, perché le condizioni di partenza sono soggettive.

Siamo molto disponibili a condividere le nostre esperienze con altri, e impariamo anche dagli altri. Freiburg è stata invitata all'EXPO di Shanghai dove è stata presentato sia il suo concetto di Green-City che quello del suo quartiere modello Vauban come Urban Best Practice Area. Personalmente mi ha fatto molto piacere l'interesse dimostrato per la città di Freiburg, ma ho anche sfruttato l'occasione per guardarmi le presentazioni delle altre città. Tutte le città del mondo lavorano per progetti che proteggono il clima e si impegnano per una politica sostenibile.

E questo va bene così! ■

## Premi e riconoscimenti

Capitale tedesca della protezione del Clima 2010. Nel 1992 Freiburg è nominata Capitale ambientale della Germania per il suo sistema precursore di rilevamento smog e inquinamento, misure di riciclo, policy di trasporto e la sua immagine verde a seguire molti altri premi:

- PREMIO EUROPEO PER IL TRASPORTO PUBBLICO;
- PREMIO SOLARE TEDESCO;
- PREMIO FEDERALE PER LA SOSTENIBILITÀ DELLO SVILUPPO URBANO;
- PREMIO PER LA COMUNITÀ SOSTENIBILE IN AIUTO ALLA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE TEDESCO.



Walter Tortorella,  
direttore ricerche del centro studi dell'Anci

## Walter Tortorella, Cittalia: “Politiche lungimiranti per città più verdi”

di Simone d'Antonio\*

**L**a sostenibilità urbana passa attraverso un graduale cambiamento nelle scelte quotidiane di mobilità dei cittadini. Il rapporto Cittalia 2010 “Cittadini sostenibili” si concentra sull’impatto ambientale dell’azione degli abitanti delle città metropolitane ed evidenzia il ruolo decisivo dei trasporti urbani nello sforzo di riduzione delle emissioni che numerose amministrazioni hanno intrapreso negli ultimi anni. Dei risultati della ricerca parla Walter Tortorella, direttore ricerche del centro studi dell’Anci.

**Nei grandi centri urbani molto è stato fatto per diminuire il numero di auto in circolazione e ridurre di conseguenza le emissioni di CO2 derivanti da veicoli privati ma il loro numero resta ancora particolarmente elevato. Quali sono le cifre del fenomeno?**

Purtroppo in Italia il 67% degli spostamenti avviene ancora utilizzando l’auto mentre solo l’8,3% viene compiuto con i mezzi pubblici. Le restrizioni al traffico imposte nei centri storici e il miglioramento dei servizi di trasporto pubblico contribuiscono a ridurre al 47% il numero dei cittadini che si sposta in automobile mentre quasi il 18% preferisce i mezzi pubblici e il 28% a piedi o in bicicletta.

**Quali sono le città che hanno visto diminuire negli ultimi dieci anni il numero di auto in circolazione?**

Soprattutto le città del Nord (Bologna, Firenze, Genova, Milano, Torino e Venezia) ma anche Napoli, grazie all’apertura della seconda linea della metropolitana, fanno registrare una variazione negativa del tasso di motorizzazione tra il 2000 e il 2009. In altre città, come Cagliari, Palermo e Reggio Calabria, il numero di auto in circolazione è fortemente aumentato: a Catania, ad esempio, si registra un aumento del 16,7%, superando in termini assoluti il dato relativo a Roma con 709 vetture in circolazione per 1000 abitanti.

**Dal Rapporto Cittalia emerge che la densità di veicoli presenti nelle grandi città è molto più elevata che nel resto dei capoluoghi di provincia ma in che modo il miglioramento dei servizi di trasporto pubblico operato dalle amministrazioni locali hanno contribuito a modificare le scelte dei cittadini in termini di mobilità?**

Hanno contribuito in maniera forte soprattutto se si tiene conto che un servizio pubblico efficiente continua ad essere la principale motivazione per ridurre l’utilizzo della propria automobile. Tutte le città metropolitane hanno negli ultimi anni migliorato la propria offerta di trasporto pubblico, espressa in termini di posti-chilometro. Le strategie scelte dalle varie città sono molto variegate e questo dimostra la disomogeneità degli orienta-

menti nell’organizzazione dell’offerta di servizi di trasporto pubblico. Mentre Firenze e Torino hanno fatto registrare il maggiore aumento di posti per chilometro offerti nel trasporto pubblico su gomma, nel periodo 2000-2008 Milano ha rafforzato l’offerta dei servizi tramviari mentre Genova e Napoli hanno puntato soprattutto sui filobus.

**Questo aumento generalizzato nell’offerta si è riflesso anche in un incremento dei passeggeri?**

Certo. La riorganizzazione del trasporto pubblico ha portato ad una crescita media del 7,8% dei passeggeri trasportati, con punte di oltre il 35% in più a Messina e Bari. Solo in quattro città il numero dei cittadini che hanno utilizzato i mezzi pubblici è diminuito: tra queste, la riduzione più forte si è registrata a Catania (-39,1%) e Trieste (-10,5%). Senza dubbio le amministrazioni locali devono ancora lavorare molto in questo senso, visto che i cittadini continuano comunque a preferire il trasporto privato

oggi, ad esempio, il numero delle vetture Euro IV in circolazione è cresciuto di oltre tre volte. Ciò ha comportato un notevole calo nei consumi di benzina, con una media di quasi il 40% per abitante. Questo ed altri interventi strutturali dimostrano che grazie ad un insieme di politiche lungimiranti è possibile davvero spingere i cittadini ad impegnarsi direttamente nella lotta al cambiamento climatico. ■

\*Cittalia - Fondazione  
Anci Ricerche



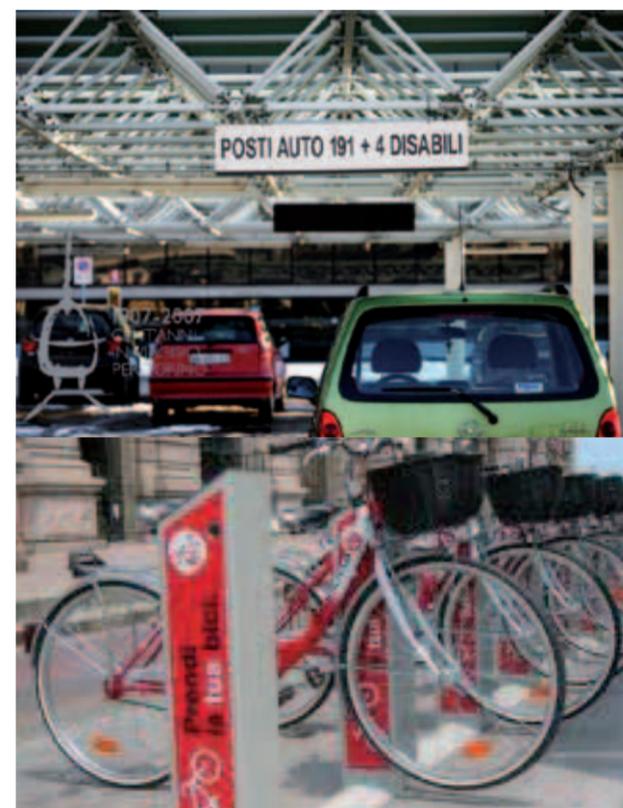
e non sempre il trasporto pubblico riesce ad avere un effettivo potenziale di sostituzione.

**In che modo i comuni possono intervenire per spingere i cittadini a modificare le proprie abitudini in fatto di mobilità?**

A mio avviso è necessario mettere in campo strategie coerenti di promozione del trasporto pubblico che affrontino le maggiori criticità e consentano di sviluppare in maniera capillare ed intelligente nuove tipologie di servizio, in linea con le caratteristiche ambientali e morfologiche dei nostri centri urbani. Promuovere la realizzazione di parcheggi di interscambio per favorire l’intermodalità dei trasporti ma anche mettere a punto misure di incentivo all’utilizzo del trasporto pubblico per specifiche categorie di cittadini sono alcune delle soluzioni che hanno riscontrato maggiore successo ed è giusto riproporle all’interno di una strategia più ampia nelle città italiane.

**Proprio la formula degli incentivi è stata quella prevalente per spingere i cittadini ad acquistare autovetture con standard ecologici più avanzati. Quali effetti ha avuto questa misura sull’ambiente urbano?**

Ha senza dubbio avuto effetti positivi poiché ha consentito in pochi anni un ricambio della flotta di auto e moto in circolazione, gradualmente sostituiti con veicoli meno inquinanti. Dal 2006 ad



# La mobilità eco solidale di Roma si traduce in car sharing

di Elisa Peduto

**Quali sono i vantaggi per i romani offerti da questo servizio in termini di risparmio economico, mobilità per la città e flessibilità d'utilizzo?**

Uno studio con l'Università 'La Sapienza' di Roma sull'analisi di comportamento dei clienti car sharing ha dimostrato che il cliente medio è colui che rinuncia alla seconda auto di proprietà, quella che in genere si muove di meno. Si stima che il servizio sia assolutamente conveniente quando va a sostituire un'eventuale seconda vettura che in media fa sui 7000 km annui. Inoltre, lo studio ha rilevato che una vettura porta via ben dieci vetture private dal territorio cittadino. Quando si fa uso del car sharing il guidatore percorre anche in genere meno strada che con il mezzo proprio, con il quale tende di solito a farne un uso sproporzionato. Il vantaggio complessivo è quindi in termini di meno spazio territoriale occupato, sia per i parcheggi, sia per lo spazio che la vettura occupa sulle strade cittadine e conseguentemente anche meno inquinamento. Per

pra una macchina tende a dimenticare dopo breve la spesa affrontata, si dimentica anche i costi annuali di assicurazione e bollo e tende quindi a percepire solo il costo marginale, quello della benzina che mette per gli spostamenti che fa di volta in volta. Tornando invece a considerare il costo complessivo di una vettura di proprietà allora si comprende come i 10 euro da spendere per arrivare con una vettura di car sharing verso un ipermercato per fare una spesa più conveniente, siano un modo di percepire le proprie spese in modo corretto. Allo stesso tempo il cliente avverte meglio l'uso virtuoso della macchina, perché tende a prenderla solo quando ne trae vantaggio.



**Per un turista vi è modo di accedere al servizio per la durata del suo soggiorno romano?**

Il servizio di car sharing non può essere usufruito dai turisti, perché è un servizio orientato verso chi vive la città. Molti dei nostri clienti sono diplomatici o persone che lavorano qui per un certo periodo della loro vita e che quindi non hanno intenzione di comprarsi una vettura. Tanti sono anche gli stranieri che arrivano già con l'abitudine di usare principalmente i servizi pubblici e di fare uso di una macchina solo quando veramente serve.

**Qual è secondo lei un passo consigliato per migliorare questo servizio cittadino?**

Sicuramente i passi più urgenti per migliorare il nostro servizio sono la difesa del posto auto designato per le vetture car sharing e discendere meglio i parcheggi dediti a Roma. Credo che una campagna di sensibilizzazione volta a far capire ai cittadini romani di non occupare abusivamente le colonnine di parcheggio del servizio, sia uno step necessario. La campagna deve avere come fine quello di far capire ai romani che questa è una risorsa per la città e il rispetto delle sue infrastrutture è fondamentale per un suo funzionamento fluido. Purtroppo allo stato attuale, spesso i nostri clienti si ritrovano a dover contattare il call center per segnalare che il parcheggio è occupato abusivamente. È chiaro che non possiamo chiedere ai nostri clienti di attendere che i vigili urbani arrivino e facciano portare via il mezzo abusivo. Ecco che scatta la ricerca telematica per il posto parcheggio libero più vicino oppure in sua assenza il cliente deve perdere tempo per trovare un posto vicino al parcheggio e comunicare al call center dove ha lasciato la vettura. Questo è chiaramente uno spreco di risorse e di tempo che dobbiamo combattere.

Inconveniente questo che presto si conferma tra i clienti di car sharing. Alla colonnina di parcheggio di Piazza Nicosia, in pieno centro storico di Roma, abbiamo incontrato Arianna, che stava salendo sulla vettura prenotata: "Oggi prendo la macchina per tre ore perché voglio andare a un centro commerciale fuori mano con i mezzi pubblici. Io abito qui in centro quindi tenere una macchina qui sarebbe uno spreco inutile perché la maggior parte dei miei spostamenti li posso fare comodamente a piedi. Il car sharing è stata per me una bellissima scoperta che mi permette di fare gli spostamenti più lontani in macchina. Solo che sarebbe veramente bello se al mio rientro trovassi di nuovo questo posto. L'altra volta ho dovuto portare la macchina al prossimo parcheggio, verso Piazza del Popolo che è a mezzo km di camminata da qui, perché il posto era occupato da uno dei soliti ignoti dei posteggi del car sharing e allora, con le buste della spesa si capisce il disagio. A parte questo inconveniente però, il servizio è veramente fantastico: il call center risponde sempre, e se rimango bloccata nel traffico posso chiamarli da questo monitor qui dentro e mi allungano la mia prenotazione di 15 min. Questo è proprio comodo!". ■



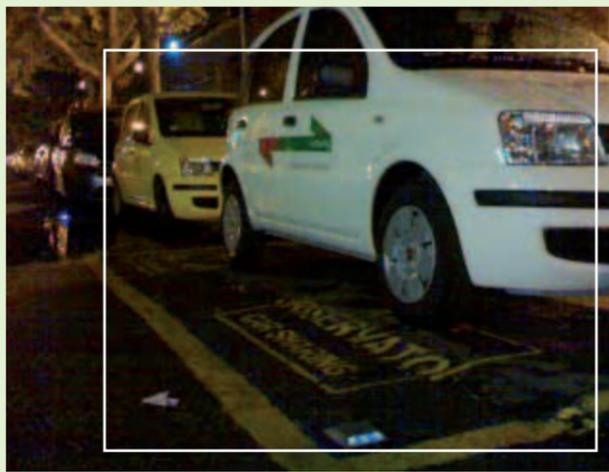
Sandro Bartolucci,  
responsabile del car sharing di Roma

**“Il servizio di car sharing non può essere usufruito dai turisti, perché è un servizio orientato verso chi vive la città. Molti dei nostri clienti sono diplomatici o persone che lavorano qui per un certo periodo della loro vita e che quindi non hanno intenzione di comprarsi una vettura”**

farvi un esempio è stato calcolato che lo spazio territoriale occupato in meno equivalga a Campo De' Fiori e Piazza Farnese messe insieme.

**In termini di clientela, quanti abbonati ci sono a Roma e come intende questo servizio svilupparsi in futuro? A quando è prevista una copertura di tutti i municipi di Roma e da cosa dipende questo allargamento?**

A Roma ci sono 1900 abbonamenti e 109 vetture. A parte qualche picco domenicale in qualche parcheggio, non ci sono state segnalate lamentele di indisponibilità di vetture da parte dei clienti. I parcheggi sono stati ampliati nel 2009 e a breve è prevista la delibera della giunta comunale per espandere il servizio su tutti i municipi della città. È inoltre prevista una gara che consentirà di includere un soggetto privato nella gestione del servizio sul territorio per ottimizzare i costi di servizio. L'auspicio è di realizzare tutto questo entro la prima metà del 2011.



**Perché il car sharing può essere definito un servizio cittadino di mobilità eco-solidale?**

Questo sistema consente di avere accesso a un'autovettura anche a chi non si può permettere una macchina propria. In questo caso la vettura non è più considerata uno status symbol ma è percepita come un attrezzo da utilizzare per i propri spostamenti all'interno di un sistema complessivo che limita al massimo gli svantaggi. Inoltre, in genere chi si com-

**N**ata per scissione di ramo d'azienda da Atac SpA, l'Agenzia Roma Servizi per la Mobilità è il punto di riferimento per informare e aggiornare tutti i city users sui temi del trasporto. È anche l'agenzia che sta dietro al car sharing, quel sistema di trasporto che si aggira per la città di Roma ormai da qualche anno e che in molti ancora cercano di comprendere a fondo. Verrebbe da pensare che il noleggio di un'auto sia un affare tra privati: non il car sharing, che è l'ultimo degli arrivati fra i servizi del trasporto pubblico per rendere la mobilità del cittadino più efficace. È pensato come integrazione ai trasporti e già leggere il manuale d'uso disponibile sul sito [www.romamobilita.com](http://www.romamobilita.com) la dice lunga. La redazione di Eco news, per fare un po' di chiarezza su questo nuovo mezzo da molti ancora poco conosciuto, ha parlato direttamente con il responsabile del car sharing di Roma, l'ingegnere Sandro Bartolucci.

**Che cosa è il car sharing a Roma e come si è sviluppato fino ad oggi?**

Il car sharing è un modo di vedere lo spostamento nuovo; è un approccio più efficiente e, perché no, una filosofia di vivere la città. A Roma ci sono, in questo momento, 109 autovetture integrate al servizio di trasporto pubblico romano. Il car sharing è un concetto di eco-mobilità che permette un uso efficiente dello spazio del territorio. È nato il 1 marzo 2005 partendo in forma sperimentale nel III Municipio. Dal 1 giugno 2007 si è poi esteso al I, II e XVII Municipio. Quando ci si abbona al servizio con 100 euro annui e in media meno di 1 euro l'ora (va a fasce orarie) si dispone di una macchina dotata di benzina inclusa, di un monitor per comunicare con il call center e per segnalare eventuali ritardi di consegna e si può parcheggiare liberamente su tutti i posti blu a pagamento, anche percorrendo le vie preferenziali dei taxi. Il servizio offerto dalla città di Roma è inoltre collegato a tutte e 10 le città italiane che offrono lo stesso servizio. È quindi possibile, per un abbonato romano, prenotare una vettura in un'altra città quando ne ha l'esigenza. Questo perché la struttura organizzativa è condivisa in via telematica.

## Cei-Cives: sulla mobilità elettrica l'Italia si muove ancora a rilento!



Pietro Menga,  
Presidente del CEI Cives

di Simona Mingolla

**L'**auto elettrica è oggi una realtà. Tuttavia, saranno le scelte degli enti locali e delle aziende di distribuzione dell'energia a determinare se avrà in tempi brevi una diffusione di massa o resterà nella fase di sperimentazione. L'Unione Europea, dal canto suo, constatato che il settore dei trasporti è responsabile di un quarto delle emissioni di CO<sub>2</sub>, crede molto nelle auto elettriche e in generale ecologica, tant'è che ha stanziato nell'ambito del VII programma notevoli risorse da distribuire al settore dell'auto per incentivare la ricerca e lo sviluppo di queste tipologie di veicoli. A poco più di un anno di distanza (vd. Eco-News di settembre 2009) abbiamo nuovamente intervistato per aggiornamenti su questo tema il Presidente del CEI Cives (Commissione Italiana Veicoli Elettrici Stradali), Pietro Menga

### Ci sono state novità dal punto di vista normativo in questo settore?

A livello europeo si sta lavorando per creare le condizioni affinché un'auto elettrica possa ricaricarsi in qualunque Paese. È stato dato mandato ufficiale dalla Commissione Europea agli organismi preposti per sviluppare una normativa di regolamentazione per questo particolare settore della mobilità. In particolare, è stata stabilita una scadenza, giugno 2012, per le strutture di ricarica; tuttavia, già l'anno prossimo saranno rese note parte di detta normativa. Altri aspetti, come ad esempio il tipo di linguaggio che devono avere i veicoli per "parlarsi fra loro", richiederanno tempi più lunghi.

### E nel nostro Paese?

In Italia, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas proprio quest'anno ha emanato un paio di deliberazioni importanti. Una permette di accedere ad un ulteriore contratto di fornitura con i distributori dell'energia elettrica italiani destinato al consumo per la ricarica del proprio veicolo. Prima questo non era possibile poiché i nostri contratti valevano esclusivamente per i consumi domestici che prevedono tariffe che hanno una componente "sociale": in tutto ciò l'auto elettrica non era prevista per cui di fatto non era "legale" un allacciamento di questo tipo a quel contratto. Con la

suddetta deliberazione, l'Autorità menzionata permette di emettere un secondo contratto di fornitura intestato allo stesso utente per poter attaccare l'auto elettrica al proprio box privato con una tariffa denominata "altri consumi", non ancora definitiva, ma poco più alta di quella domestica e, soprattutto legale! Con l'altra deliberazione, invece, è stata avviata una serie di studi interni per vedere che connotazione deve avere una struttura di ricarica dal punto di vista della gestione stabilendo, quindi, per esempio, che tariffe si devono praticare anche a seconda del tipo di allacciamento di ricarica (se privato o pubblico).

### Per quanto riguarda le incentivazioni, ci sono news?

Già l'anno scorso erano noti in vari paesi europei diversi piani nazionali specifici, dei decreti sui veicoli elettrici che sostengono l'industria sotto diversi aspetti: sia per contribuire a realizzare una capacità produttiva che per sostenere la formazione del mercato. Alcuni di questi Paesi sono andati abbastanza avanti: in Francia, per esempio, è stato predisposto un pacchetto di acquisti da parte delle aziende che gestiscono flotte di privati o di pubblica utilità per totalizzare un primo mercato di avviamento che fruisce di incentivazione pubblica. In Italia le novità consistono nella recente deposizione in Parlamento di due disegni di legge (uno di maggioranza e uno di minoranza) che riguardano i veicoli elettrici. Il primo è un'azione di sostegno alla diffusione di strutture di ricarica e delle auto elettriche. L'altro disegno riguarda più genericamente il tema dei veicoli "verdi". Siamo, quindi, finalmente ad una presa d'atto che occorrono piani di intervento a livello nazionale; tuttavia permane il punto critico di dove reperire le risorse per sostenere queste azioni. Noi, come Cei Cives, abbiamo formulato una possibile soluzione (che speriamo di poter discutere quanto prima con gli organi preposti) che propone un modello bonusmalus come quello francese, che non pesa sulla fiscalità generale. Chi acquista un'auto molto inquinante paga una sovrattassa di mille/duemila euro al momento dell'acquisto e tutte le risorse risparmiate, stimabili in 300/400 milioni di euro annui, vengono utilizzate per l'acquisto di auto elettriche.



### Di fatto cosa sta accadendo nel nostro Paese?

Ci sono varie esperienze che sono partite e hanno un buon livello di realizzazione: tuttavia, si tratta di progetti pilota per la realizzazione di punti ricarica disseminati in alcuni punti d'Italia: come quelli lanciati da Enel in alcune città, tra cui Roma, e da A2a per Milano e Brescia. Si tratta, però, sempre di iniziative di soggetti privati... è un punto di partenza, ma finché non ci saranno chiarezza normativa, un'azione organica di intervento a livello politico e una copertura finanziaria o sovvenzionamenti pubblici, sarà diffici-

le la realizzazione di uno sviluppo nazionale integrato che porti almeno al raggiungimento di un circolante che vada dal 10 al 20%. A queste problematiche si aggiungono le "fisiologiche" tempistiche affinché il cambiamento strutturale e "mentale" si compia: già dall'anno prossimo aumenteranno i modelli d'auto proposte per cui la maggior scelta, unita ad un leggero contenimento dei prezzi e ad un ampliamento della rete di ricarica potrà incentivare le scelte d'acquisto in tale direzione. Tuttavia, questi ritardi non fanno che allontanare da noi la possibilità di beneficiare dei vantaggi ambientali, energetici, di qualità dell'aria locale e di minor consumo di prodotti petroliferi.

### I veicoli su strada non sono solo auto, per lo più di privati, ma anche furgoni, camion e simili destinati al trasporto merci: come ci si sta muovendo per lo sviluppo in questo settore?

Senza dubbio seppur numericamente inferiore, questo target è interessantissimo poiché riguarda mezzi con elevata percorrenza (dunque, impatto sul sistema molto forte), la cui scelta d'acquisto è di carattere per lo più economico (poco conta l'aerodinamica, l'estetica, le rifiniture, ecc.). Molte case automobilistiche stanno costruendo la versione commerciale dei modelli di auto elettriche già proposte sul mercato. Se poi si considera che in Italia abbiamo un gruppetto di piccoli costruttori molto esperti nel campo dei furgoni che eseguono queste trasformazioni, ecco che si verrebbe a creare un'opportunità per il loro sviluppo in questa nicchia di mercato. Aggiungo che con altri studi si sta valutando, in termini di rapporto costi/benefici, quanto valga la pena aggredire con l'elettrico il settore dei ciclomotori. Quest'ultimi, infatti, hanno un impatto delle miscele totali molto maggiore delle auto, per cui la sostituzione di ciclomotori tradizionali con quelli a basso impatto ha una valenza superiore rispetto alla sostituzione di un'auto ad alta emissione con una, per esempio, elettrica.

### Le case automobilistiche stanno elaborando particolari strategie per "accattivare" il mercato?

Alcuni costruttori hanno in testa una politica interessante, ossia mettere sul mercato, già in una prima fase, i veicoli elettrici allo stesso prezzo delle autovetture tradizionali, esclusa la batteria, che viene fornita con un canone in leasing. In questo modo ci si sgrava dal capitale iniziale e sommando il canone e il conto di esercizio (cioè i consumi energetici, notevolmente più bassi rispetto a quelli di un veicolo tradizionale), ecco che la cifra che viene fuori alla fine è competitiva rispetto al veicolo convenzionale. È ricorrente il pensiero che seppur positiva l'auto elettrica, in realtà è un semplice trasferimento di inquinamento dalla situazione locale a quella centrale e ciò soprattutto in Italia, dove le centrali sono soprattutto termiche, per cui non risolviamo molto.

### È proprio così?

No, in quanto il livello di emissioni della generazione italiana complessiva è dovuto ad un mix di termico, gas, carbone, oli combustibili ecc. Complessivamente il livello di emissioni di un'auto elettrica alimentata dal sistema elettrico italiano è la metà rispetto a quello di un'auto normale, per cui comunque vantaggioso da noi. Detta risultanza cambia, in negativo, in paesi dove la componente nucleare o da fonti alternative è maggiore. ■



**MilleOrienti**  
 LA MIA ASIA: cultura, politica, società – di Marco Restelli  
[www.milleorienti.com](http://www.milleorienti.com)



# Tokyo: la città modello del trasporto pubblico

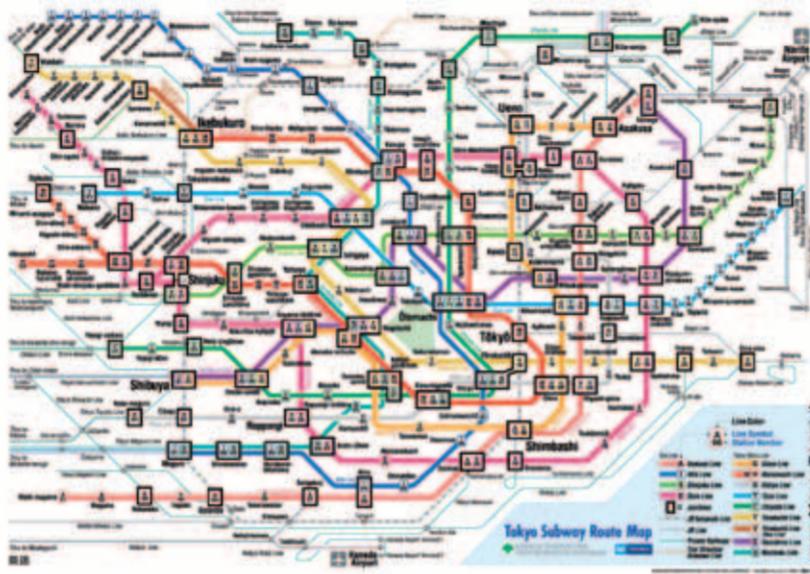
di Marco Restelli\*

**Q**uando si parla di mobilità sostenibile bisognerebbe guardare a una città-modello: Tokyo. È una città che frequento da molti anni, ma ogni volta non smetto di sorprendermi per la sua capacità di cambiare rapidamente (in meglio) e di sperimentare nuove soluzioni in molti campi. Provate a passeggiare in questa affascinante, labirintica metropoli e a un certo punto lo noterete: non c'è traffico! Poche automobili ai semafori, niente colonne a passo d'uomo, niente clacson, nessuna tensione nelle strade e niente puzza di gas di scarico. Com'è possibile in una megalopoli che conta 13 milioni di abitanti nella città vera e propria ma arriva addirittura a 35 milioni di abitanti considerando i suoi immensi sobborghi e le città-satellite? È possibile perché i tokyensi usano pochissimo l'auto, anzi molti di loro – benché ricchi – non la possiedono nemmeno.

Facciamo un paragone con l'Italia. Mentre nelle principali città italiane ci sono ormai due automobili per ogni famiglia, a Tokyo c'è il rapporto inverso: un'auto ogni due famiglie.

Il che ovviamente ha molto abbassato le emissioni di gas serra. La ragione è presto detta. Il Giappone lavora da decenni a un campo in cui il nostro Paese è invece ancora arretrato: il trasporto pubblico. Proseguiamo nel nostro paragone: a Roma i mezzi pubblici vengono usati abitualmente dal 20% della popolazione, a Tokyo dal 75%. Nella capitale giapponese soltanto il 6% degli abitanti usa tutti i giorni l'automobile, considerata da molti un mezzo antieconomico e inquinante (e forse per questo le case automobilistiche giapponesi sono all'avanguardia nella produzione di veicoli elettrici).

In cosa consiste allora il segreto di Tokyo? Nella sua immensa



rete metropolitana. Nel sottosuolo della zona centrale della città ci sono 285 stazioni servite da 13 linee di metro che coprono 300 chilometri, con treni che nelle ore di punta si susseguono ogni due, tre minuti portando 3.900 vagoni. Ma se si considera l'intero territorio della megalopoli le linee sono ben 36 e contando i rami secondari e i "treni leggeri" si arriva a 60 linee, che portano la gente anche nelle più remote periferie con un solo biglietto. Metropolitane sempre in perfetto orario, tanto che se il ritardo supera i 5 minuti le società di gestione – la Tokyo Metro e la Toei Subway – sono tenute a rilasciare agli utenti un "certificato di ritardo" che può essere esibito come giustificazione in tutti i posti di lavoro.

Se a questo punto pensate che il prezzo da pagare per tutto ciò consista nel viaggiare da mattina a sera schiacciati come sardine nei vagoni della metro...beh, vi sbagliate. Perché il Ministe-

ro dei Trasporti giapponese ha stabilito un "indice di accettabilità dell'affollamento" in questi treni. E il livello di affollamento si abbassa costantemente.

Perciò scordatevi le immagini degli inservienti in guanti bianchi che spingevano la gente per farla entrare nei vagoni: quelle immagini appartengono agli anni Settanta del secolo scorso. Oggi la realtà è ben diversa e nei treni di Tokyo si viaggia comodi. Senza contare che la metro fa parte di un sistema integrato di vita sotterranea che presenta numerosi aspetti piacevoli.

Facciamo qualche esempio. In 16 stazioni gestite dalla Toei Subway - progettate da altrettanti architetti di fama - si tengono mostre d'arte tutto l'anno. E un archi-star come Tadao Ando ha realizzato nel 2009 la spettacolare stazione di Shibuya (cinque piani sotterranei!) come un grande uovo aperto, in modo da consentire una ventilazione naturale. I treni, inoltre, non corrono in un "vuoto" sotterraneo ma in una vera e propria "città sotto la città", enorme e sfavillante, ricca di negozi, ristoranti, supermercati, eccetera. Per cui la gente prende la metro sapendo che poi potrà fermarsi in una stazione a fare la spesa o a cenare con un amico o a regalarsi un massaggio shiatsu o a cantare con le amiche in un locale, prima di tornare a casa. Tutti gli hotel, i palazzi di uffici e i grandi magazzini hanno passaggi underground, mentre i luoghi dedicati all'arte o al divertimento si moltiplicano, ed è ormai un gadget di moda la Guida turistica del sottosuolo giapponese. I tokyensi, insomma, hanno imparato ad amare la loro città "doppia", sopra e sotto la superficie.

Ma non è tutto. Le dimensioni e l'efficienza della Tokyo sotterranea e della sua rete ferroviaria migliorano non soltanto la mobilità ma anche la qualità della vita dei suoi abitanti, che in superficie respirano un'aria molto più pulita e hanno un inquinamento acustico molto inferiore a quello presente in tante città italiane anche di medie dimensioni. Peraltro, benché l'automobile sia ormai un mezzo di trasporto minoritario in città, Tokyo non si è dimenticata delle macchine: nel 2013 sarà ultimata la realizzazione di tre circonvallazioni sotterranee, per alleggerire ulteriormente il traffico di superficie. Anche nel caso di queste circonvallazioni, come per le linee della metro, grande attenzione è stata posta all'uso di avanzatissimi filtri dell'aria, in modo da garantire aria pulita a chi vi transiterà. Tutto considerato, dunque, non è il caso che anche l'Italia guardi con più attenzione al "modello Tokyo"? ■



\*Giornalista e orientalista



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

a cura dell'Ufficio stampa Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

## “La bici mobilita l'uomo” le iniziative del Ministero per la mobilità sostenibile



Stefania Prestigiaco - Ministro dell'Ambiente

**S**ul sistema di mobilità urbana in grado di garantire il diritto di tutti agli spostamenti ma con l'obiettivo della diminuzione degli impatti ambientali causati dall'inquinamento atmosferico e acustico, la cosiddetta mobilità sostenibile, il Ministero dell'Ambiente ha da sempre messo in atto le proprie politiche e i propri interventi.

Gran parte di questi, negli anni, si sono incentrati sulla riduzione degli autoveicoli privati nelle aree urbane in favore della mobilità alternativa da svolgersi a piedi, in bicicletta, su veicoli elettrici, con mezzi di trasporto pubblico a basse emissioni inquinanti ed anche con mezzi di trasporto privato condivisi (il cosiddetto car sharing e car pooling).

Sul versante della bicicletta, elemento centrale delle strategie per una ecomobilità, il 9 maggio 2010, proprio a consacrare la fondamentale importanza di questo veicolo pulito, si è tenuta la Prima Giornata Nazionale della bicicletta, appuntamento che in base ad un disegno di legge diventerà una festa istituzionalizzata ogni anno nella seconda domenica di maggio. “La bicicletta per noi è un simbolo tutto positivo – ha dichiarato il Ministro dell'ambiente Stefania Prestigiaco durante la presentazione del “Bici-Day”, lo scorso aprile a Roma – il simbolo di una mobilità che fa bene all'ambiente e fa bene alla salute. Il simbolo di una cultura che si sta facendo strada in Italia e che vede proprio la bici non solo come un mezzo di svago per le famiglie ma come una vera e propria alternativa ai veicoli a motore per gli spostamenti urbani”.

E gli italiani, grazie agli incentivi varati lo scorso anno dal Ministero, hanno acquistato più di 100 mila bici, testimoniando che lo scoppiare di questa “voglia di bicicletta” è oramai un fatto asodato.

A dare una mano in questo senso ci sono anche i veloci progressi della tecnologia che con le due ruote a pedalata assistita (governata cioè elettricamente con batterie sempre più potenti e più facilmente ricaricabili) consentono a tutti i cittadini, visti i saliscendi di gran parte delle nostre città.

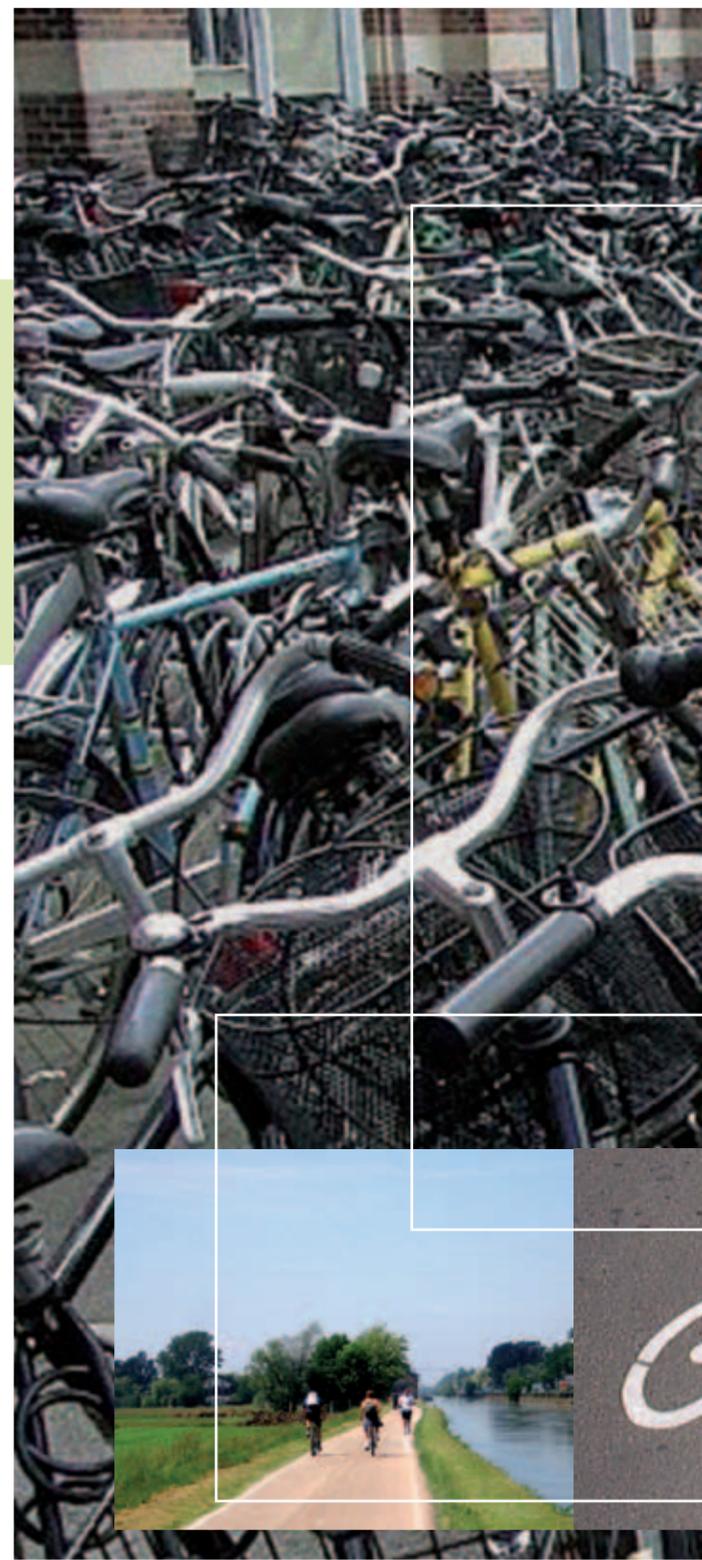
“La bici mobilita l'uomo” è diventato uno degli slogan della campagna di comunicazione del Dicastero, una mobilitazione che si intende fisica, materiale ma anche culturale in favore di un approccio sempre più sostenibile con le nostre città.

Naturalmente per promuovere l'uso delle “due ruote pulite” una giornata all'anno non basta e su questo il Ministero dell'ambiente è al lavoro, impegnandosi a diffondere e sostenere programmi nazionali di mobilità sostenibile e a promuovere, anche con proprie risorse, accordi di programma in collaborazione con gli enti locali. Sono stati promossi servizi di bike sharing, la costruzione di parcheggi per biciclette e la costruzione di piste ciclabili.

“Sicuramente oggi esiste una domanda forte di spazi e percorsi ciclabili, una richiesta più pressante rispetto al passato cui

le amministrazioni locali devono dare una risposta anche in sede di programmazione urbanistica – ha recentemente sottolineato il Ministro Prestigiaco – è una realtà che in alcuni Paesi europei esiste da anni: noi possiamo e dobbiamo fare altrettanto. Dal 2000 al 2007 la lunghezza delle piste ciclabili del nostro Paese è più che raddoppiata, raggiungendo una lunghezza complessiva superiore a 2400 km. Un dato incoraggiante che deve far proseguire in questa direzione, rafforzando l'impegno in tal senso”.

All'ampliamento delle piste destinate alla circolazione delle biciclette punta anche un ulteriore progetto del Ministero che riguarda la conversione delle vecchie tratte ferroviarie dismesse in piste ciclabili. In ballo c'è un decreto interministeriale, da mettere a punto di concerto con i Ministeri dei beni culturali e delle infrastrutture che adotti un Programma definitivo degli interventi per la valorizzazione e il recupero delle tratte non più utilizzate, con



uno stanziamento di 2 milioni di euro.

In quest'ambito si inserisce il bando del Ministero dell'ambiente, pubblicato il 16 aprile 2010 sulla Gazzetta Ufficiale, per il quale sono stati stanziati 14 milioni di euro, destinato ai Comuni italiani e ai gestori dei parchi nazionali e regionali per il cofinanziamento di progetti di bike sharing associati a sistemi di alimentazione mediante fonti rinnovabili. Tra gli interventi previsti anche la realizzazione di sistemi di piste ciclabili dotate di controllo via webcam, la costruzione di spazi pubblici di parcheggio attrezzati riservati alle bici, la fornitura di biciclette elettriche a pedalata assistita e l'installazione delle colonnine elettriche per la loro ricarica.

Sempre con l'obiettivo della promozione della mobilità sostenibile è stato anche lanciato il concorso “Bicity” riservato a tutti quei comuni che in occasione della Giornata nazionale avranno riservato esclusivamente alle biciclette il percorso più lungo in rapporto alla popolazione residente o, in via permanente, il percorso a ciclabilità totale più lungo sempre in rapporto alla popolazione dei residenti.

Il Ministero, inoltre, si impegna a individuare sia i parametri che gli indici tematici al fine di conferire ai Comuni una vera e propria certificazione di qualità circa la sostenibilità ambientale



dell'ecosistema urbano e a costituire una banca dati delle attività realizzate dalle amministrazioni coinvolte per creare una rete dei Comuni virtuosi nelle politiche di mobilità sostenibile.

In tal modo i Comuni sottoscrittori si impegnano a promuovere una migliore vivibilità dell'ambiente urbano attraverso diversi interventi quali il rinnovo del trasporto pubblico con l'acquisto di veicoli elettrici o a metano e comunque ecocompatibili, la diffusione del car/bike sharing, lo sviluppo di forme di mobilità alternativa e gli interventi di risparmio energetico sugli edifici. Da segnalare, infine, la collaborazione con il Giro d'Italia.

*“Una collaborazione naturale e inevitabile fra la principale manifestazione ciclistica nazionale e un ministero che promuove le due ruote come strumento privilegiato di mobilità ecologicamente corretta – ha aggiunto il Ministro nel corso della presentazione del Bici Day – e quest'anno il Ministero ha chiesto e ottenuto che il Giro d'Italia sia a impatto zero. L'emissione di Co2 prodotta nel corso dell'evento sarà compensata con la piantumazione di alberi in tre parchi nazionali danneggiati da eventi dolosi o naturali: il Parco delle Cinque Terre, il Parco del Gargano e il Parco del Cilento”.* ■

*contributi di Stephan Gasser*

## IL MINISTRO PRESTIGIACOMO INAUGURA LA 35<sup>A</sup> EDIZIONE DEL MOTOR SHOW DI BOLOGNA

A dare il via ufficiale e a tagliare il nastro della 35<sup>a</sup> edizione del Motor Show 2010 è stato il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Stefania Prestigiacomo che ha dichiarato: “Da iniziative come questa, che attirano centinaia di migliaia di visitatori possono partire messaggi importanti in direzione di una moderna cultura della mobilità che coniughi, grazie ai progressi della tecnologia, la passione per i motori e la passione per l'Ambiente. Una mostra che dedica una sezione alla mobilità elettrica, l'electric city e aree specifiche dedicate alle trazioni a gpl e metano, oltre ad evidenziare la crescita delle performance ambientali di tutte le case automobilistiche è una vetrina strategica per un paese che sulla sostenibilità deve costruire la mobilità dell'oggi e quella del domani. Anche per questo il Ministero dell'Ambiente ha deciso di essere qui presente con un proprio stand; per rappresentare anche al pubblico l'alleanza che esiste fra l'industria motoristica e le istituzioni preposte alla tutela ambientale. Una scelta che conferma una condivisione di impegni e di obiettivi”.

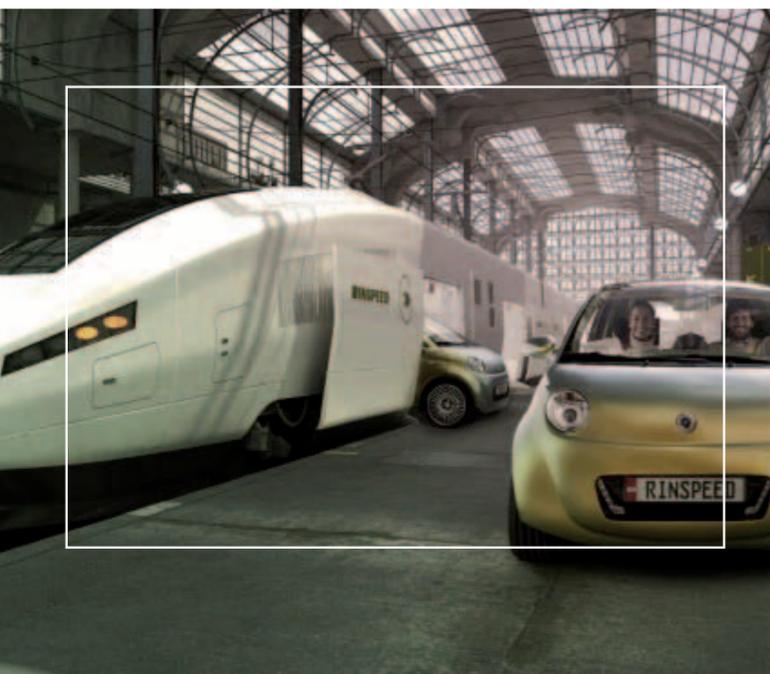




di Simona Mingolla

### Arriva la UC? Rinspeed, l'auto elettrica che si ricarica in treno

Arriva dalla Svizzera e si chiama UC? la microcar elettrica, grande come una Smart, dotata di due posti che presenta la particolarità di poter essere ricaricata sul treno. La sigla UC? sta per "urban commuter" – ossia, pendolare urbano - ma, letto all'inglese, suona come "you see?", ossia, "visto?... era facile: bastava pensarci". È stata costruita dalla Rinspeed la quale è ben consapevole che il problema maggiore per le auto elettriche è quello della scarsa autonomia, ha pensato di



far usare alla sua auto la ferrovia per le gite fuoriporta. Infatti, la UC? serve per i piccoli spostamenti urbani, mentre per coprire le lunghe distanze ci sono treni speciali, attrezzati per accoglierla e ricaricarla durante il viaggio: basta un cellulare per prenotare il posto a bordo o attraverso Internet. I convogli, arrivati in stazione, caricano direttamente nei vagoni le vetturine, che, grazie alle dimensioni contenute, si sistemano trasversalmente al senso di marcia. Mentre si viaggia su rotaia comodamente seduti in macchina o nel vagone-bar, la piccola elettrica si ricarica, arrivando così a destinazione con il pieno di energia. La UC? è una piccola due posti lunga 259 cm, larga 141, alta 149 e che pesa solo 980 kg, pensata per la città. Il suo motore elettrico ha batterie agli ioni di litio, sviluppa 40 CV, abbastanza per assicurare 120 km/h di velocità massima e 105 km di autonomia. L'accelerazione 0-100 km/h avviene in appena 4,1 secondi, mentre dal punto di vista estetico, ci sono alcune parti in comune con la Fiat 500 (alla quale assomiglia molto, specie nel muso). Sobria e semplice all'esterno, la UC? stupisce il guidatore nel suo interno a causa dell'assenza del volante: la vettura, infatti, si guida con una specie di joystick posizionato esattamente al posto della leva del cambio. Pensata per pendolari e per chi abita vicino a una stazione, la UC? " , assicurano i progettisti svizzeri, si potrà personalizzare a seconda delle esigenze, per esempio per le Poste o per i corrieri. Secondo la Rinspeed, alcuni contatti presi con costruttori automobilistici e aziende ferroviarie fanno ben sperare in una prossima trasformazione di questo prototipo in realtà per la mobilità del domani.

## News dal mondo sulla mobilità sostenibile

### Circumnavigare la Terra con la "spinta" del Sole

È la scommessa della MS Tûranor PlanetSolar: circumnavigare la terra, prima della fine del 2011, con un gigantesco catamarano spinto solo dall'energia solare per mostrare ai big del pianeta e al mondo in generale le potenzialità di questa energia. Turanor, battente bandiera elvetica d'altronde, significa 'potere del sole' e deriva dalla trilogia de 'Il Signore degli Anelli', di JRR Tolkien con il quale ha in comune le avventure che ha promesso a chi lo cavalcherà. Si potrebbe considerare una versione maxi e più performante dei catamarani oggi presenti e circumnavigherà il globo a scopo di studio e dimostrativo. Partito più di due mesi fa da Monaco percorrerà cinquantamila chilometri in otto mesi. La prima tappa è stata Miami, cui è seguita Cancun (non a caso, visto che è stata recentemente sede di uno dei più importanti vertici sul cambiamento climatico degli ultimi anni!). Poi attraverserà il canale di Panama e navigherà verso nord lungo la costa ovest degli Stati Uniti fino a San Francisco. Il viaggio proseguirà verso Sydney, Singapore e Abu Dhabi e si concluderà a Montecarlo. L'equipaggio dovrà costantemente ottimizzare la rotta e la velocità tenendo conto dell'insolazione e delle previsioni meteorologiche a medio termine: la speranza è di mantenere una velocità media di 7,5 nodi (13,9 km/h). La MS Tûranor è la più grande nave di questo tipo e per realizzarla sono stati investiti 16,6 milioni di franchi (12,5 milioni di euro). Il catamarano è un multiscalo lungo 31 metri, largo 15 e pesante 95 tonnellate. Il ponte è ricoperto da 537 metri quadrati di pannelli fotovoltaici che alimentano i motori; grazie a batterie speciali, il catamarano può continuare a navigare per circa tre giorni anche in assenza di sole. Il progetto è iniziato nel 2004 sulle rive del lago di Neuchâtel e ha coinvolto un'equipe internazionale di fisici, ingegneri e costruttori d'imbarcazioni. Ci ha creduto Immo Stroher, il proprietario ufficiale della barca, che ha finanziato



il progetto e ha scommesso su Domjan, padre dell'impresa, (ex guida alpina ed ex conducente di ambulanza); ci credono i sei membri del team, tra cui una donna, quasi tutti con un passato da "marinai"; ci credono i supporter, gli sponsor e i partner, ufficiali e scientifici. "Oggi abbiamo la tecnologia per cambiare... Non domani, oggi possiamo cambiare: ci crederanno anche i delegati di Cancun..?" ha sottolineato Domjan al suo passaggio in Messico. Esistono vari record da battere (ricordo che l'Atlantico era già stato "violato" nel 2007 dal catamarano Solar21), ma oltre a quello cui fa riferimento il nome dell'iniziativa – Planet Solar World Tour 2010-2011 –, Turanor potrebbe diventare il primo mezzo di trasporto alimentato a

energia solare in assoluto ad effettuare il giro del mondo, nonché la prima imbarcazione a energia solare ad attraversare il Mar Rosso e l'Oceano Indiano. Tuttavia, PlanetSolar non è l'unico progetto pionieristico in materia di energia fotovoltaica condotto in Svizzera: nel 2013 Bertrand Piccard vorrebbe compiere un giro del mondo col suo aereo Solar Impulse (è notizia recente l'atterraggio dell'aereo di Piccard agli aeroporti di Ginevra e Zurigo, dopo un volo di sei ore). Nello scorso luglio era entrato nella storia dell'aviazione, per aver compiuto il primo volo notturno, un altro svizzero, Louis Palmer, che ha fatto il giro del mondo con un taxi solare.

### La navigazione di lusso può essere "eco"

È opera della Columbia Carsten Astheime il progetto per l'avveniristico Solar Yacht, lo yacht di lusso alimentato ad energia solare attraverso i pannelli installati al di sopra dello stesso. Questo progetto è innovativo e all'avanguardia, soprattutto nelle intenzioni: l'alimentazione ad energia solare, infatti, non servirà tanto a risparmiare soldi, quanto a non



inquinare l'ambiente. Non a caso Carsten Astheimer sostiene che la progettazione dovrebbe agire in modo responsabile verso la sostenibilità. Questa eco-imbarcazione misurerà ben 75 metri di lunghezza; il suo scafo sarà montato su una sovrastruttura in alluminio esoscheletro e dotato di pannelli di ultima generazione malleabili BIPV (Building Integrated Photovoltaics). I pannelli avranno la particolarità di essere trasparenti, il che permetterà di non creare complete zone d'ombra. Lo yacht comprenderà, sotto ai pannelli, zone aperte al transito dei passeggeri senza dunque costituire alcun intralcio. L'architettura solare di tre ponti è orientato intorno ad un atrio centrale che apre gli spazi. Un po' come alcune navi recenti, l'atrio dà la possibilità di inserire un albero che cresce in mezzo grazie ad un processo di osmosi. L'area comune al piano superiore offre una panoramica a 360 gradi con pannelli solari trasparenti, come nella cabina armatoriale, che ha anche un ponte privato. A bordo è prevista anche la presenza di un eliporto. Le cabine saranno 9, tutte, naturalmente, finemente arredate.

### Anche fra gli aerei c'è un "Colibrì"

Il trasporto aereo sta diventando sempre più eco-friendly con una progettazione costante di mezzi aerei più puliti, ecocompatibili e rispettosi dell'ambiente: un ultraleggero a energia solare farà il giro del pianeta entro i prossimi due anni, mentre il suo fratello minore si chiama Cri-Cri ed è il più piccolo aereo elettrico al mondo. Il piccolo monoposto, sviluppato congiuntamente da EADS Innovation Works e Aero Composites Saintonge, si basa su diverse innovazioni tecnologiche, ad esempio: la struttura è costruita in speciali materiali compositi,



così da mantenere il peso complessivo dell'aereo e poter stipare le batterie necessarie per alimentare i 4 motori. Il Cri-Cri è in grado di volare per una buona mezz'ora alla velocità di 110km/h oppure, in alternativa, può compiere evoluzioni per 15 minuti a una velocità che arriva fino a 250 km/h per i più spericolati. Il test di settembre, effettuato dallo scalo di Le Bourget, vicino Parigi, è stato un volo acrobatico di circa 7 minuti, periodo compreso tra decollo e atterraggio del velivolo ad emissioni zero. Il decollo e la salita sono andati bene, non è stata riscontrata nessuna vibrazione e la maneggevolezza era eccellente; inoltre tutti i sistemi hanno funzionato. Nel prossimo futuro le batterie non saranno in grado di sospendere un modello più grande. Un progetto molto interessante per i voli privati del futuro, ma la EADS sta esplorando tecnologie per viaggi aerei "eco" con altri tipi di progetti di ricerca come quello alimentato da biocarburante con alghe, quello del sistema per elicottero da propulsione ibrida combinando potenza elettrica con motori a pistone ed adesso con il "Cri - Cri".

## Il sole per "esplorare" lo spazio con Ikaros

Vi ricordate di Ikaros (Interplanetary Kite-craft Accelerated by Radiation of the Sun), il vascello spaziale progettato dalla Japan Aerospace Exploration Agency alimentato solo dal sole e mandato in orbita lo scorso maggio con un razzo H-IIA. Le sue vele di 46 piedi, più sottili di un capello, sono ricoperte da una sottilissima pellicola dotata di celle solari che, fin quando Ikaros potrà usufruire della "brezza" generata dal sole, convertiranno in energia le radiazioni catturate, dando modo al vascello di muoversi nello spazio, con l'unico ausilio dalla terra che consisterà nel regolare l'angolazione delle vele in caso di bisogno. Il 10 giugno lo spiegamento delle vele è perfettamente avvenuto, ad una distanza dalla terra di 7,7 milioni di chilometri, ora non resta quindi che attendere e vedere se effettivamente l'uso di sottili pellicole fotovoltaiche sulla superficie delle sue vele garantisce l'efficacia necessaria a soppiantare il solito combustibile usato nelle odierne spedizioni spaziali.

## Progetti per gli eco-elicotteri del futuro

È con il progetto Firefly (ovvero progetto libellula) che si lavora per realizzare un futuro elicottero che sarà in grado



di competere con i modelli tradizionali: il team Firefly ha adattato un S-300C (vecchio modello militare di 50 anni) con un motore elettrico e azionamento digitale aggiungendo la strumentazione all'avanguardia con LCD in cabina di comando. Il velivolo è dotato di due batterie ciascuna composta da 150 singole celle da 45Ah agli ioni di litio che consentono un'alimentazione di 370v che garantisce un'autonomia di volo di circa 15 minuti, prestazione che il team di lavoro sta cercando di migliorare. La velocità massima che assicura il velivolo è di 145 km/h, ma non solo l'ambiente potrà godere da questo progetto, anche l'esperienza di volo si presenterà silenziosa e quindi nettamente più piacevole.

Intanto, nuovamente un progettista svizzero, Riccardo Cavalcanti, ha realizzato un prototipo di elicottero monoposto, alimentato ad idrogeno che, una volta bruciato, emette vapore acqueo al posto dei gas di scarico. Si chiama Dragon Fly ed ha un prezzo orientativo di circa 120mila dollari che lo rende adatto a chi certamente non ha problemi economici ed ama provare l'emozione del volo su un elicottero monoposto, senza inquinare. Come anticipato, l'alimentazione si basa su perossido di idrogeno, ossia quella che viene volgarmente chiamata acqua ossigenata, diluita al 50% o 70% ed utilizzata per fornire energia ad un piccolo motore a razzo, lungo appena 20 centimetri e pesante meno di un chilo, che nonostante la mole ridotta genera 102 cavalli di potenza. Il Dragon Fly usa due di questi motori, montati sulle pale, ed è pertanto in grado di raggiungere, con il suo unico passeggero a bordo, circa 100 nodi di velocità. Inoltre, i comandi sono molto semplici ed intuitivi da usare. L'unico inconveniente, allo stato attuale della progettazione, consiste nel fatto che il consumo di perossido di idrogeno è piuttosto alto, visto che per volare, ha bisogno di circa 45 litri di carburante all'ora. Un litro di perossido di idrogeno costa circa un dollaro, quindi un'ora di volo non è esattamente a buon mercato.

## Hidro: il primo gommone a idrogeno

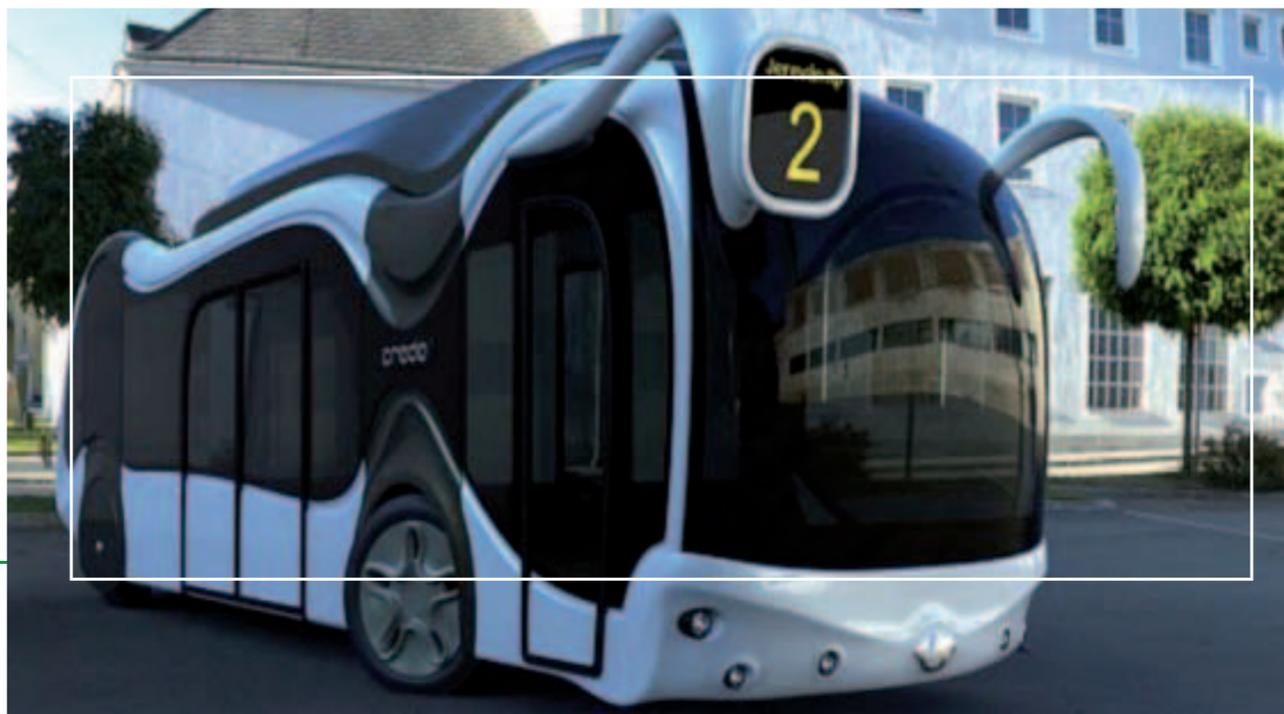
L'Acta Energy e la Marine Supply hanno, recentemente stilato un innovativo progetto che darà vita al primo tender capace di navigare a impatto zero. La prima fornirà una fra le più innovative tecnologie nel campo della propulsione a idrogeno, la Marine Supply ci metterà i suoi prodotti. Per ottenere ciò l'imbarcazione è stata dotata del generatore di idrogeno EL100 di Acta Energy, dispositivo dalle ridotte dimensioni, compatto e facile da installare (basta collegarlo all'impianto elettrico e idraulico dell'imbarcazione), che consente di rifornire non solo il proprio tender, ma anche tutte le utenze di bordo oltre agli strumenti necessari per svolgere lavori di manutenzione. Ma perché puntare su una tecnologia simile? Lo spiegano gli stessi produttori: "Finora si è sempre parlato dell'idrogeno come risorsa del futuro, confinata all'ambito industriale. In realtà l'idrogeno rappresenta la fonte di energia più semplice, pulita ed economica disponibile in natura:



proprio punto di forza. Consente, infatti, di rifornire anche tutte le utenze di bordo e gli strumenti necessari per svolgere lavori di manutenzione.

## L'idrogeno protagonista del trasporto pubblico futuro

L'idrogeno protagonista anche per il trasporto cittadino: recentemente un giovane designer ungherese, Peter Simon, ha presentato Credo E-Bone concept bus, un autobus alimentato a celle di idrogeno destinato ad avere la massima sostenibilità nel trasporto pubblico su ruote. Infatti, tutto è improntato al risparmio di energia: i fari sono a Led, i pneumatici sono a basso coefficiente di rotolamento (per dissipare meno energia possibile) e calzati su cerchi dalla particolare forma aerodinamica; la superficie vetrata è ampia per aumentare la luminosità all'interno. Il materiale con il quale è stata realizzata la carrozzeria è composito, il telaio a traliccio di tubi. In modo da creare una struttura più leggera e resistente possibile, a vantaggio del consumo di energia. Il veicolo è mosso da quattro motori elettrici, uno per ogni ruota (secondo un principio già progettato da alcuni costruttori, come la Mercedes per la sua supercar elettrica SLS AMG E-Cell), in modo da distribuire meglio la forza motrice. I propulsori elettrici, a loro volta, vengono alimentati da delle batterie al litio che ricavano energia da celle di idrogeno. L'intero gruppo che dà energia al bus trova posto sul tetto del veicolo. Per realizzare il progetto di questo ungherese, tuttavia, occorrerebbe prima proseguire un deciso piano di sviluppo dell'idrogeno degli autoveicoli. In questo senso, oltre ai progetti messi in atto nei mesi scorsi da alcune delle maggiori Case automobilistiche, servirebbe un incremento alla sua produzione (meglio se da fonti rinnovabili) e alle infrastrutture. A Milano, nel 2011 entreranno in servizio i primi tre esemplari del bus a idrogeno Mercedes, frutto del progetto CHIC (Clean Hydrogen in European Cities) e per il quale l'ATM (azienda trasporti del capoluogo lombardo) ha stanziato 5 milioni di euro per la sperimentazione (altri 5 milioni sono stati erogati dalla Regione Lombardia attraverso i fondi europei). E a Londra, in occasione delle Olimpiadi del 2012, entrerà in servizio una flotta di taxi a idrogeno. Esteticamente identici ai tradizionali black cab prodotti dalla London Taxis International, saranno alimentati a celle di combustibile che alimenteranno un motore elettrico. ■



Casi d'ecellenza

# “e-vai” a Milano Cadorna il nuovo servizio di car sharing elettrico

**È** il primo esempio in Italia di una centrale totalmente dedicata alla mobilità. L'idea nasce per offrire un servizio tutto nuovo alle sole città di Monza e Milano, ma che, almeno negli intenti dei suoi fondatori e ovviamente in caso di successo dell'iniziativa, potrebbe estendersi in poco tempo a tutta la Lombardia. Si tratta in sostanza di un centro servizi (ancora sperimentale, ma che opererà a regime nei primi mesi del 2011) che ha aperto i battenti lo scorso 17 novembre nel Temporary Store della Stazione centrale di Milano e che propone informazioni e suggerimenti per gli spostamenti in città. L'obiettivo di questo strumento è quello di avere un punto di riferimento unico, facilmente accessibile e visibile, disponibile a tutti coloro che cercano informazioni personalizzate e servizi legati alla mobilità e ai trasporti. Se nel nostro Paese si tratta di novità assoluta non si può dire lo stesso se si scorge il naso oltre i confini; soluzioni simili infatti sono particolarmente diffuse da parecchi anni soprattutto nel nord dell'Europa. Quali i servizi offerti al pubblico da questa Centrale della Mobilità?

Il sistema mette a disposizione dei fruitori numerose possibilità che vanno dalle mappe e piantine sui percorsi in bicicletta ai parcheggi del car sharing, la prenotazione e fornitura dei biglietti sino agli abbonamenti integrati per i mezzi di trasporto pubblico, il bike sharing e altri servizi di mobilità on demand, creando per ogni cliente un proprio pacchetto con possibilità di prenotazioni alberghiere e ingressi a musei ed eventi culturali.

Il desiderio, a detta dei suoi responsabili, è naturalmente quello di crescere creando una grande rete di utilizzatori tale da attecchire ben oltre le realtà urbane di Monza e Milano. Ovviamente, come sottolineano i responsabili del progetto, si tratta di uno strumento ancora acerbo, che tuttavia, visti i buoni risultati della medesima iniziativa in altre città estere, potrebbe alla lunga dare i suoi frutti.

Via | Centralemobilità.itMilano, 13 dicembre 2010 – Parte oggi e-vai, il nuovo servizio di car sharing elettrico abbinato al servizio ferroviario lombardo realizzato su impulso di Regione Lombardia da Trenitalia – LeNORD in collaborazione con Sems, società del Gruppo FNM che opera nei servizi per la mobilità sostenibile. e-vai è stato presentato oggi nel corso di una conferenza stampa tenuta presso la stazione FNM di Piazzale Cadorna a Milano, alla presenza del presidente di Regione Lombardia Roberto Formigoni, dell'assessore regionale alle Infrastrutture e Mobilità, Raffaele Cattaneo, del presidente del Gruppo FNM Norberto Achille, dell'amministratore delegato di Trenitalia-LeNORD Giuseppe Biesuz e del presidente del consiglio di gestione di A2A Giuliano Zuccoli.

Prende il via la fase pilota del progetto, che interessa la stazione di Milano Cadorna, mentre dal prossimo gennaio il servizio sarà esteso alla stazione di Varese FNM, successivamente a Como Borghi; nei mesi seguenti, e-vai sarà aperto anche negli altri snodi nevralgici del sistema di trasporto pubblico regionale.



**Prende il via la fase pilota del progetto, che interessa la stazione di Milano Cadorna, mentre dal prossimo gennaio il servizio sarà esteso alla stazione di Varese FNM, successivamente a Como Borghi**

Il parcheggio dei mezzi e-vai a Milano Cadorna corre parallelo al binario 1, dove arrivano i Malpensa Express, per permettere a chi arriva in treno di proseguire il proprio viaggio “a basso impatto ambientale” comodamente, senza uscire dalla stazione. L'integrazione con la rete ferroviaria regionale promuove pertanto un sistema di trasporto intermodale realmente competitivo e alternativo al mezzo privato. Durante la fase pilota a Milano, il servizio sarà attivo tutti i giorni dalle 8 alle 20.

e-vai a Cadorna dispone oggi di 20 vetture elettriche tra Fiat 500, Panda e Teener (quadriciclo elettrico due posti). Nella stazione di Milano Cadorna sono attive 5 colonnine per la ricarica delle autovetture. Nelle prossime settimane, grazie ad uno specifico accordo con A2A, le vetture e-vai potranno essere connesse e ricaricate anche alle colonnine A2A già presenti sul territorio cittadino.

Dal 13 al 19 dicembre, inoltre, dalle 8 alle 20, presso la postazione e-vai di via Metastasio 5, nei pressi dell'ingresso del Malpensa Express a Milano Cadorna sarà possibile scoprire tutti i vantaggi e le comodità del servizio e provare gratuitamente le vetture elettriche con l'assistenza di personale tecnico.

e-vai, istruzioni per l'uso – Tutti possono iscriversi a e-vai, indipendentemente dal fatto che siano o meno clienti abbonati di Trenitalia-LeNORD. Per iscriversi al servizio è necessario presentarsi personalmente presso la postazione dedicate di via Metastasio, all'ingresso del Malpensa Express, presentando la patente di guida in corso di validità e una carta di credito e sottoscrivendo la quota annuale di adesione di 100 euro. Gli abbonati Trenitalia-LeNORD avranno diritto ad un anno di iscrizione gratuita a e-vai; coloro tra questi che siano anche registrati al servizio My-Link avranno in più le prime quattro ore di car sharing gratuite da effettuare entro il 31 gennaio 2011.

Una volta iscritti, si potrà prenotare le vetture sia alla postazione dedicata di via Metastasio che per telefono, chiamando il numero verde 800.500.005. Le prenotazioni via Internet saranno possibili da marzo 2011. Il costo per l'uso del veicolo è di 5 euro per la prima ora di noleggio, di 8 euro per due ore e di 10 euro per tre ore, con un'ora in omaggio dopo le prime tre. Con 10 euro si può dunque circolare per Milano per quattro ore.

Con le vetture e-vai si potrà accedere liberamente alle corsie preferenziali e alle zone a traffico limitato (ZTL), nonché parcheggiare gratuitamente nelle “strisce blu”.

Operazione Primavera – Da gennaio, progressivamente, il servizio sarà esteso a Varese e Como. Entro il 2013 sa-

ranno attive oltre 40 postazioni di car sharing in tutta la Lombardia: non solo presso le principali stazioni ferroviarie, ma anche presso gli ospedali, gli uffici pubblici ecc. A partire poi dal 21 marzo 2011, oltre al car sharing “classico” si affiancherà quello “pool”, destinato alle aziende private e pubbliche quale strumento di miglioramento del parco mezzi aziendale.

“Nelle nostre città l'80% delle automobili viene utilizzata per meno di un'ora al giorno per trasportare in media poco più di una persona, ha dichiarato Giuseppe Biesuz, amministratore delegato di Trenitalia-LeNORD. Per cambiare quest'ordine di cose servono gesti concreti e coraggiosi, che nel tempo possano modificare le abitudini di tutti noi per quanto riguarda le nostre scelte di mobilità. È per questo che insieme a Regione Lombardia abbiamo creduto e scommesso su questo progetto che certo contribuirà a rendere sempre più verde e sostenibile la Milano di Expo 2015.”

“Questo progetto – ha dichiarato il presidente FNM, Norberto Achille – conferma FNM come promotore e operatore di mobilità sostenibile in grado di raccogliere le sfide del mercato, destinate a migliorare la qualità di vita di tutti noi. e-vai sviluppa infatti scenari nuovi nell'ambito della mobilità, creando sinergie tra ferrovia e auto, allargando di fatto la rete integrata della mobilità a basso impatto ambientale e ponendosi come player innovativo, aggregatore di soggetti politici e industriali in grado di disegnare il futuro, nella migliore tradizione lombarda.”

Massimo Vanzulli, amministratore delegato di SEMs, la società di servizi per la mobilità sostenibile del Gruppo FNM che gestirà il servizio, ha sottolineato come “in questa prima fase contiamo di far abituare i cittadini all'uso di vetture elettriche in condivisione: solo l'esperienza può far capire tutti i vantaggi del servizio, in termini di comodità e risparmi”.

SEMS - Servizi per la Mobilità Sostenibile è nata dalla sinergia di due partner che operano da molti anni nel settore mobilità: il Gruppo FNM – il principale gruppo integrato nel trasporto e nella mobilità in Lombardia e il più importante operatore italiano del settore dopo Ferrovie dello Stato - di cui SEMs è una controllata, e Kaleidos, società specializzata nel noleggio di veicoli a lungo e breve Sems si pone come punto di riferimento per le aziende e i soggetti che vogliono avvicinarsi alla mobilità sostenibile, per migliorare la gestione del proprio parco auto e la mobilità del personale. ■



# **BIRO': ECOLOGICO, PRATICO, ECONOMICO ELETTRIZZANTE!**



**Birò consente di percorrere fino a 70 km con una ricarica completa: è sufficiente collegarlo a una normale presa di corrente da 220V e un pieno di energia costa, mediamente, meno di 1 euro.**

**Birò è guidabile già a partire da 14 anni con patentino per i ciclomotori e raggiunge i 45 km/h (limitati per legge).**

**L'alimentazione**

**elettrica gli permette di accedere alle zone a traffico limitato di molte città.**

**Birò** garantisce estrema sicurezza ai passeggeri perché è dotato di una struttura di protezione realizzata con un tubolare monoblocco d'acciaio dello spessore di 3 mm, che deriva dal settore dei macchinari movimento terra.

**Anche il prezzo è un punto di forza: a partire da € 7.500,00 si può scegliere di muoversi alla velocità di uno scooter in zone dove a questi non è permesso di accedere, con in più 2 vani da 40 litri ciascuno, raggiungendo la meta al riparo da freddo e pioggia.**

Interessanti sono le potenzialità di Birò nella pubblica amministrazione. La Provincia di Pordenone, ad esempio, ha promosso **un'iniziativa di car sharing**: in quattro comuni della provincia della destra Tagliamento (**Pordenone, San Vito al Tagliamento, Spilimbergo e Sacile**) è, infatti, possibile parcheggiare la propria automobile in uno dei parcheggi switch a pagamento e noleggiare a titolo gratuito e per 90 minuti un Birò.

Nella cornice **del Motor Show è stata presentata anche la sua evoluzione, Birò Van, che migliora la capacità di carico di Birò portandola a oltre 300 litri. Birò Van** è un prototipo pensato per i trasporti nel circuito urbano e indoor: la sua autonomia, che varia in base al peso trasportato, è uguale a quella **di Birò**. La differenza consiste in una cabinatura posteriore che trasforma il **Birò in un mezzo a emissioni zero capace di muovere carichi contenuti fino ad un peso massimo complessivo di 200 kg.**

**B**irò è il quadriciclo elettrico a 4 ruote più venduto in Italia nel 2010 e al Motor Show di Bologna non è passato di certo inosservato: è un mezzo nuovo, né auto, né scooter, pensato per avere i vantaggi di entrambi. È il primo UEV, Urban Electric Vehicle, come lo definisce Estrima, l'azienda pordenonese che lo produce e lo distribuisce.



**Birò misura 103 cm di larghezza per 174 di lunghezza, è omologato per 2 persone ed è dotato di portiere removibili.**

**"Veicolo meno voluminoso significa meno traffico -afferma Matteo Maestri, il 33enne presidente di Estrima -**

**che è il disagio che la popolazione prova in maniera consapevole, in quanto le polveri sottili dei motori inquinanti, seppur dannose per la salute, non risultano percepibili immediatamente".**

**Dopo appena un anno di produzione, l'azienda ne ha messi in circolazione 500 pezzi che distribuisce in Italia**

**E in 14 Paesi europei: Slovenia, Croazia, Francia, Germania, Finlandia, Austria, Paesi Bassi, Grecia, Portogallo, Spagna, Svizzera, Polonia, Belgio e Svezia**





di Maria Giuseppina Drago\*

**I settore dei trasporti rappresenta la seconda causa di inquinamento atmosferico, con una produzione di CO2 che, nel 2008, risultava pari al 27% del totale delle emissioni a livello globale. Questo dato ha continuato a crescere; e, segnatamente, sino ad oggi il trasporto su strada è stato responsabile del 70,9% della produzione di emissioni nocive in atmosfera, con conseguenze negative per la salute dei cittadini e per la salute della terra, a causa dell'innalzamento della sua temperatura.**

Questi, unitamente ad altri dati, hanno "scosso" le coscienze delle istituzioni, le quali hanno dato vita ad una serie di provvedimenti volti ad agevolare l'introduzione nel mercato automobilistico, tanto dell'auto ibrida, la cui tecnologia si basa sull'installazione di un motore elettrico che affianca quello tradizionale, allo scopo di contenerne i consumi nei momenti di maggior richiesta di energia – si pensi che durante la sosta queste auto spengono il motore, riducendo così le emissioni del 20% circa –, che dell'auto elettrica, in cui il motore a pistoni viene interamente sostituito da uno elettrico.

Tra questi atti normativi, un provvedimento particolarmente significativo volto alla promozione di veicoli puliti ed a basso consumo energetico nel trasporto su strada, è la Direttiva 2009/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, con cui si impone alle pubbliche amministrazioni interessate all'acquisto di veicoli adibiti al trasporto su strada, di tenere conto del consumo energetico e dell'impatto ambientale del veicolo. La finalità della normativa è quella di promuovere e di stimolare il mercato dei veicoli puliti ed

## Sì ai veicoli elettrici abbinati a politiche di mobilità sostenibile

a basso consumo energetico, attraverso uno strumento, il green public procurement – acquisti verdi della pubblica amministrazione – che è il mezzo con il quale la p.a. può scegliere quei prodotti e servizi che hanno un ridotto impatto sulla salute dell'uomo e dell'ambiente, rispetto ad altri utilizzati allo stesso scopo.

Proprio lo sviluppo di un mercato unico europeo delle auto elettriche, è stato oggetto di una Risoluzione che il Parlamento europeo, ha approvato il 6 maggio di quest'anno. L'obiettivo principale, è quello di incentivare la diffusione dei mezzi di trasporto pubblici e privati ad emissioni ridotte - capaci di produrre livelli di CO2 drasticamente inferiori - nonché di ridurre, conseguentemente la congestione del traffico, dovuta ad una espansione demografica, che comporta di per sé un innalzamento dell'inquinamento non solo atmosferico ma anche acustico.

Inoltre va evidenziato che il Parlamento promuove una standardizzazione dei sistemi di ricarica dei veicoli elettrici per il 2011, suggerendo a tal fine, ai governi degli Stati membri, una graduale sostituzione del parco di veicoli pubblici con mezzi elettrici. Per rendere possibile tale sostituzione il Parlamento chiede alla Commissione di introdurre piani di mobilità urbana sostenibile (SUMP) per città con più di 100 000 abitanti nonché, di incoraggiare le città stesse ad elaborare piani di mobilità che propongano un concetto di trasporto integrato capace di ridurre i danni ambientali ma anche di rendere gli spostamenti più salutari e più efficaci.

A tal proposito si segnala qualche esempio di SUMP già introdotto in alcune regioni e città europee, quali Parigi e Vienna, i cui effetti saranno tangibili tra un decennio, ed i cui piani d'azione hanno puntato sugli incentivi volti a rivalutare il ciclismo ed il podismo, sul miglioramento dei servizi pubblici e sulla conseguente razionalizzazione dell'uso delle automobili.

In Italia, il tema della mobilità sostenibile è stata oggetto di una campagna informativa che si è svolta in periodi differenti nelle varie città, e che rientra nel quadro del Decennio ONU dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile 2005-2014 (DESS), promossa

dall'UNESCO per sensibilizzare l'opinione pubblica sulla necessità di una pianificazione urbana capace di dar vita a città che garantiscano aree pedonali e ciclabili, pedaggi urbani e veicoli ecologici.

Sotto il profilo legislativo, si segnala la proposta di legge 3553/2010, riguardante Disposizioni per la realizzazione di reti a servizio dei veicoli alimentati ad energia elettrica, il cui obiettivo è la realizzazione di adeguate reti infrastrutturali di ricarica dei veicoli – ovvero reti ed impianti che consentono ai veicoli di riapprovvigionarsi di energia mediante qualsiasi tecnologia –, la promozione della ricerca e dello sviluppo nel settore delle tecnologie avanzate, lo sviluppo della mobilità sostenibile attraverso una politica volta a garantire incentivi per l'acquisto di auto elettriche.

Inoltre è prevista l'istituzione, entro 6 mesi dall'entrata in vigore della legge, di un Osservatorio nazionale sulla mobilità sostenibile, presso il Ministero dell'Ambiente, il cui compito sarà quello di monitorare le condizioni di realizzazione e sviluppo delle reti infrastrutturali di ricarica, esaminare le problematiche connesse all'utilizzazione da parte della collettività delle reti e promuovere iniziative coordinate, anche in collaborazione con associazioni, rappresentanze di enti pubblici e di consumatori, nonché la pubblicazione di un rapporto annuale sulle attività svolte.

Come si rileva dal testo del disegno di legge, l'adozione di una politica di incentivazione dei veicoli elettrici, anche con riferimento ai veicoli pubblici, aumenterebbe il numero di tali veicoli in circolazione, grazie anche al fatto che una loro diffusione sul mercato ne porterebbe il prezzo a valori non molto superiori rispetto a quelli di un veicolo tradizionale.

In conclusione si osserva che la realizzazione di ogni tipo di intervento volto ad agevolare la diffusione di veicoli elettrici, passa necessariamente attraverso una politica sulla mobilità sostenibile che scaturisce da un'azione coordinata tra Stato, enti pubblici locali, industria e gestori delle reti stradali. ■

\*Avvocato ambientalista

## ECO-eventi

# BIOLIFE 2010: OLTRE 37 MILA VISITATORI

**S**i è conclusa domenica 21 novembre l'edizione 2010 di Biolife, che ha visto la partecipazione di espositori da ogni territorio italiano, della Regione Lazio, Lombardia e Marche, di particolari rappresentanze di Alto Adige, Piemonte e Sardegna, delle associazioni Bioland, AIAB, Kmzerobio, AgriBio, Coldiretti, Demeter e Biodinamici, degli istituti ABCert ed ICEA.

Il pubblico, certificato in 37 mila presenze, rappresentato da famiglie e piccoli operatori, proveniente dal Nord Italia e dalla fascia transalpina, è stato guidato attraverso un percorso di sapori e profumi che ha saputo rappresentare davvero il patrimonio del nostro paese, in termini di prodotti e territori, frutto del lavoro appassionato di aziende che sono il fiore all'occhiello dell'agricoltura italiana, produttori che nel rispetto della sostenibilità e della tradizione realizzano la qualità più alta. Interessante anche la presenza della cosmesi, che a partire dalla corrente edizione ha presentato solo prodotti certificati ad un pubblico, privato e professionale, sempre crescente.

Molti, poi, gli incontri dedicati alle specialità regionali con le degustazioni di Lazio, Lombardia, Piemonte, Sardegna ed Alto Adige che attraverso la presenza dei produttori stessi e la complicità di chef importanti hanno saputo offrire a professionisti ed a buongustai momenti di alta cucina ed aperture sulla storia dei prodotti e l'identità dei territori di origine.

Di rilievo anche gli appuntamenti realizzati con il contributo di esperti di nutrizione ed alimentazione. Di particolare rilievo, gli interventi sulla dieta mediterranea, sull'importanza dell'olio d'oliva e sui processi di panificazione e pasticceria.

Sotto il Patrocinio del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, grazie ad un'intensa collaborazione tra produttori, associazioni, pubblica amministrazione, tecnici esperti e chef di rilievo, la settima edizione di Biolife è stato l'evento 2010 del bio italiano ed ha messo in contatto la produzione biologica di alto rango

con un pubblico consapevole e l'alta cucina italiana più sensibile.

Per maggiori informazioni su Biolife: [www.biolife.bz](http://www.biolife.bz). ■



# SIPARIO SU ECOMONDO: PER QUATTRO GIORNI A RIMINI FIERA LE AZIONI, LE TECNOLOGIE E IL BUSINESS SOSTENIBILE



**È** stata un successo pieno la 14a edizione di Ecomondo,

il salone internazionale del recupero di materia ed energia e dello sviluppo sostenibile organizzato da Rimini Fiera con il patrocinio del Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare, chiusa lo scorso 19 novembre.

In totale, la kermesse ambientale di Rimini Fiera, che ha visto il contemporaneo svolgimento della quarta edizione di Key Energy e della terza di Cooperambiente, ha richiamato 65.109 visitatori (2,8% sul 2009).

D'ecceccellenza l'attenzione degli operatori esteri, 5.218 nei quat-



Ad accompagnare il Ministro Prestigiaco, il Sottosegretario all'Ambiente On. Roberto Menia, intervenuto al grande evento di apertura organizzato ad Ecomondo, il primo Forum Internazionale Ambiente ed Energia, dal titolo Risorse e scelte: i nostri comuni futuri', organizzato da The European House. Ambrosetti per Conai, Legacoop, Legambiente, Regione Emilia-Romagna e Rimini Fiera.

'Fra gli obiettivi del Governo. ha annunciato al Forum l'On. Menia. che ha già varato il proprio piano d'azione, c'è quello di arrivare entro il 2020 al 17% di energie da fonti rinnovabili: ora siamo all'8%. Ma c'è anche quello di garantire efficienza energetica, di semplificare le procedure e di sviluppare una nuova rete intelligente, che integri la rete elettrica alle altre fonti energetiche'.

'Siamo molto soddisfatti della prima edizione del Forum - commenta Simone Castelli, direttore business Unit di Rimini Fiera. un format che ha tutte le carte in regola per diventare appuntamento nel quale politica, industria e amministrazione intrecciano i loro obiettivi e i loro progetti per determinare in breve tempo scenari sostenibili. Con questo tono caratterizzeremo i lavori preparatori dell'edizione 2011, proprio perché l'appuntamento inaugurale di Ecomondo, Key Energy e Cooperambiente sia sempre più terreno di confronto fra innovazione e prospettive future'.

Sulla stessa lunghezza d'onda Sergio Mancuso, Partner di The European House-Ambrosetti: "Questa prima edizione, che potremmo chiamare zero, è stata importante per capire sentimenti e idee. Lavoreremo già dalle prossime settimane per la prossima

edizione, con l'intento di produrre su questi temi contenuti innovativi, rigorosi e realmente utili alla sostenibilità. Durante tutto l'arco dell'anno lavoreremo in gruppi tecnici con incontri periodici e verifiche costanti che ci consentiranno di mettere a fuoco argomenti sempre più centrali per il futuro del pianeta". ■

tro giorni, con un incremento del 3%.

Proprio la presenza del Ministro Stefania Prestigiaco al taglio del nastro aveva aperto mercoledì scorso la grande kermesse riminese, con dichiarazioni che hanno riconosciuto ad Ecomondo il ruolo di expo di riferimento per il sistema ambiente.

'Questa è la rassegna. ha detto il Ministro - dell'Italia che vorrei, la rassegna dell'Italia di domani, che racconta la green economy possibile e attuale. Ecomondo è la dimostrazione che esiste un grande settore dell'economia che ruota attorno all'ambiente e allo sviluppo sostenibile, un pezzo di economia in grandissima espansione. A questo

universo di sostenibilità in mostra ad Ecomondo il Ministero dell'Ambiente guarda con attenzione attuando politiche di sostegno e incentivazione per tutti i settori. La rassegna di Rimini dimostra che l'Italia è in grado di affrontare questa sfida da protagonista'.



## MOTORSHOW 2010, OLTRE 800 MILA VISITATORI, APPUNTAMENTO AL 2011



**I** fuochi d'artificio hanno salutato la chiusura della 35<sup>a</sup> edizione del Motor Show di Bologna, Salone Internazionale dell'Automobile. La vittoria nel Fimdomestic Memorial Bettega è andata al pilota Citroen Sebastien Ogier che ha sconfitto in finale Petter Solberg, sempre su Citroen.

L'ultima giornata di apertura al pubblico del Salone - che ha visto, tra gli altri, le presenze del pilota Thomas Biagi, dell'Udinese Calcio e del Trio Medusa - è stata anche l'occasione per fare un bilancio di questa edizione del Motor Show, che ha soddisfatto pienamente gli organizzatori.

**Giada Michetti, Amministratore Delegato di GL events Italia ha dichiarato:**

"Il Motor Show 2010 ha fatto registrare un numero di visitatori che è andato al di là delle nostre aspettative e ciò essenzialmente per due motivi. Il primo è che la situazione del mercato è ancora molto difficile e il secondo è che, essendo stata l'edizione del 2009 per i motivi a tutti noti limitata soltanto alle manifestazioni sportive e di spettacolo e quindi senza la presenza delle Case Automobilistiche, questa edizione 2010 era quasi una start up. Secondo il primo consuntivo che abbiamo tracciato - senza i dati completi della giornata odierna - i visitatori di questa edi-



zione 2010 hanno superato gli 800.000 visitatori. Oltre al numero di visitatori, ci tengo a ricordare anche altri dati per noi molto soddisfacenti: sono stati in totale 340 gli espositori presenti al Motor Show, 11 i padiglioni occupati, 8 le aree esterne - compresa la Mobil 1 Arena - su cui le Case Automobilistiche hanno organizzato i propri test drive e 50 gli eventi tra gare ed esibizioni andati in scena sulla Mobil 1 Arena. Nell'area test drive di Electric City 'powered by Enel' le prove di vetture elettriche effettuate dal pubblico sono state oltre 5.000, senza considerare i dati relativi alla

giornata odierna. Infine gli operatori professionali che hanno visitato il Motor Show sono stati 14.086 e i rappresentanti dei media 2.200.

Il servizio di prevendita on line dei biglietti di ingresso si è confermato vincente ed ha avuto un incremento di circa il 20% sull'anno precedente.

L'appuntamento è quindi per il 2011, con la 36<sup>a</sup> edizione del Motor Show di Bologna, a BolognaFiere dal 3 all'11 dicembre 2011 (1 dicembre giornata dedicata alla stampa, 2 dicembre riservata a stampa e operatori economici). ■

# ENAV RIVOLUZIONA LE ROTTE AEREE RISPARMI DI CARBURANTE DA ROTTE PIU' DIRETTE E MENO INQUINANTI



**N**egli ultimi anni in particolare l'esigenza mondiale della razionalizzazione della gestione del traffico aereo è stata dettata dalla necessità di mantenere e, se possibile, aumentare i livelli di sicurezza del volo incrementando la capacità dello spazio aereo anche riducendo il più possibile il consumo di carburante sia per risparmiare sui costi di esercizio, sia per abbassare l'impatto ambientale.

Per far fronte a questa ormai urgente necessità, le principali organizzazioni internazionali di settore quali CANSO, IATA ed EUROCONTROL hanno recentemente individuato delle linee di azione che la comunità dell'aviazione è chiamata a condividere e realizzare con la cooperazione di ciascun attore. Per la mission che svolge, ENAV da sempre studia e predispone soluzioni che contribuiscano alla sicura ed efficiente condotta del volo, anche attraverso la definizione di progetti di sviluppo che presuppongono importanti e complessi piani di investimento, mirati al perseguimento di obiettivi tanto tecnico funzionali quanto economici.

Fra questi i principali sono: aumentare la capacità produttività e la continuità operativa in risposta al previsto aumento della domanda, della sicurezza e della puntualità del traffico; attuare una pianificazione economico finanziaria in

grado di perseguire il processo di efficientamento delle performance della Società; affermarsi, quale provider italiano, nel panorama dell'ATM europeo partecipando con un ruolo di rilievo ai diversi progetti internazionali di ricerca e sviluppo sull'evoluzione della gestione del traffico aereo.

**Su quest'ultimo punto in particolare, le nuove iniziative che ENAV ha portato a termine negli ultimi anni sono tese anche all'ottimizzazione della gestione del traffico aereo ed alla riduzione dei tempi di volo allo scopo di rispondere ai nuovi requisiti richiesti dalla comunità internazionale di settore.**

Già dalla primavera 2008, ENAV ha attivato il primo intervento sulla rotta Roma-Milano-Roma, facendo viaggiare gli aerei ad un livello di crociera più alto, dove l'aria è più rarefatta e l'attrito è minore, per consentire un sensibile risparmio di carburante e di emissioni di CO2. Gli aerei raggiungono quindi il livello di volo 310 (oltre 10.000 metri) da Milano A Roma ed il livello di volo 260 da Roma A Milano, per un totale di 27 kg di combustibile utilizzato in meno, ovvero 85 kg in meno di CO2, per ogni volo.

**Successivamente ENAV ha quindi messo in atto il proprio Flight Efficiency Plan (FEP), un piano molto complesso esteso a tutto il territorio nazionale per la riconfigurazione delle rotte e l'ottimizzazione di alcuni percorsi.**

Sono state applicate soluzioni che, nel rispetto della sicurezza e dei requisiti di capacità, rappresentano anche un contributo all'economicità del volo, all'abbassamento dell'impatto ambientale dovuto all'emissioni di CO2 attraverso la riduzione delle distanze e dei tempi di volo, con notevoli benefici per le compagnie aeree.

Gli obiettivi di razionalizzazione e miglioramento messi in atto nel Flight Efficiency Plan, pianificati per il periodo 2010/2012, si sono sviluppati su cinque linee di azione, a cui corrispondono molteplici linee di intervento

□ Progettazione dello spazio aereo "en-route" per 25 interventi, che consente **traiettorie più dirette, con conseguente risparmio di carburante.**

□ Spazio aereo e disponibilità del network per 21 interventi, che consente di utilizzare le **rotte a quote maggiori (dove l'aria è più rarefatta):**

□ Progettazione ed utilizzazione delle TMA per 70 interventi, che dà la possibilità agli aerei, **nella fase di avvicinamento, di planare per diversi chilometri utilizzando i motori al minimo.**

□ Operazioni aeroportuali per 13 interventi, con un **beneficio per la fase di movimentazione a terra degli aeromobili** che consente di ottimizzare le sequenze di partenza ed i tempi di rullaggio (taxi-in e taxi-out).

□ Consapevolezza del personale operativo in materia di efficienza del volo, ovvero la **formazione e l'addestramento dei controllori di volo** Alle procedure ed ai nuovi parametri del FE

La misurazione delle performance, ed in particolare la flight efficiency, è una delle tematiche che il mondo aeronautico internazionale in questi mesi sta affrontando per costruire un sistema di metriche ed indicatori riconosciuto. Per ciascuno dei settori di intervento si cercherà, laddove perseguibile, di dare una misura ovvero una stima delle economie realizzate o conseguibili con le soluzioni descritte nel piano.

In particolare quanto realizzato da ENAV in Italia ha consentito

**nel biennio 2008/2009 un risparmio complessivo di:**

- 3.267.000 Km percorsi in meno
- 28.510.000 kg di carburante in meno
- 89.830.000 di kg di Co2 in meno

Per un totale di **14.255.000 euro risparmiati** (calcolato sul costo medio di carburante del biennio)

**Tanto per rendere l'idea è stato calcolato che i 28.510.000 kg di carburante risparmiati corrispondono a: 3300 voli Stoccolma-Malta, oppure 530 voli Madrid- Buenos Aires, oppure 7700 voli Bari-Torino.**

**Riguardo invece alla previsione per il 2010, è stato calcolato che saranno stati risparmiati circa 16.875.000 Kg di carburante in meno, percorsi 2.282.500 Km in meno ed emessi 55.156.250 Kg di Co2 in meno.**

Questa imponente operazione sugli spazi aerei nazionali è stata possibile grazie alla **fortissima implementazione tecnologica che ENAV ha effettuato negli ultimi anni, con un investimento di oltre un 1.3 miliardo di euro dal 2003 ad oggi.** Tali interventi, infatti, sono stati possibili grazie all'aggiornamento dei sistemi realizzato nei Centri di Controllo d'Area ed alle tecnologie all'avanguardia progressivamente utilizzate in tutti gli impianti. Oltre che dalla virtuosa collaborazione con l'Aeronautica Militare, che consente di gestire lo spazio aereo nazionale in maniera flessibile e coordinata. Quello a seguire è un esempio di rotta "riversitata"

Si chiama **AMANO-ELB e attraversa, da sud a nord, il tratto di mare tra Catania e l'isola di Ponza per arrivare direttamente nello spazio aereo sopra l'isola d'Elba.**

**Risultato:**

- Aerovia precedente: 262.3 miglia nautiche
- Nuovo percorso diretto: 252.1 miglia nautiche
- **Miglia nautiche risparmiate: 11.2 (per ciascun volo)**

- Voli effettuati nel 2008 dalle 22.00 alle 4.00: 849
- **Miglia nautiche totali risparmiate: 9508.8**

**A partire da luglio, peraltro, ENAV ha attivato quattro nuove rotte sull'aeroporto di Roma-Fiumicino per i voli verso Nord (Italia ed Europa), che rappresentano il 60% dei collegamenti totali in partenza dallo scalo romano e rimodulato le rotte Roma-Torino e Roma-Malpensa. Questi interventi hanno consentito di risparmiare nei mesi di luglio e agosto 220.944 km, 696.000 kg di carburante e di diminuire le emissioni di anidride carbonica di 2.192.400 kg**

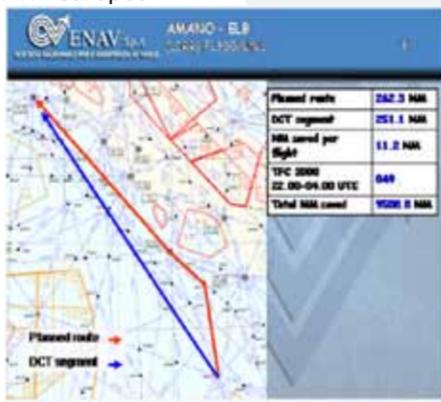
Considerando soltanto il quadrante settentrionale Est (quello percorso per andare a Venezia, ma anche a Vienna o Berlino), c'è stato un taglio netto di 23 chilometri per ogni volo effettuato. Sfruttando tutte le variazioni sulle rotte, le compagnie aeree attive su Roma hanno risparmiato in totale circa 320mila euro di carburante in due mesi.

Nel dettaglio i dati sul risparmio di luglio e agosto: **Attraverso il secondo provvedimento, invece, si sono innalzate**

**di 2000 ft (piedi) da FL280 a FL300, le rotte pianificate tra Roma e Torino e tra Roma e Malpensa (analogo della rotta cosiddetta "Shuttle" per Linate).**

Per gli oltre 1200 voli che nei mesi di luglio e agosto hanno utilizzato le due rotte, l'innalzamento del livello di volo ha contribuito a ulteriori efficienze e a una riduzione dell'impatto ambientale stimabile in:

Risparmio Kg Fuel	Risparmio Kg CO2
40.000	126.000



Risparmio KM	Risparmio Kg Fuel	Risparmio Kg CO2
220.944	696.000	2.066.400

## SU FACEBOOK ARRIVA ANCHE IL CARPOOLING: PASSAGGIO.IT LANCIA IN ITALIA LA PRIMA APPLICAZIONE DEDICATA ALL'“AUTO DI GRUPPO”

[Passaggio.it](http://passaggio.it), il più grande portale italiano di carpooling in Europa, offre il suo servizio anche quale applicazione facebook. Incorporando le funzionalità del social network, l'applicazione consente di trovare od offrire un passaggio via facebook ed accedere a più informazioni sul potenziale compagno di viaggio visitandone il profilo facebook. Inoltre, grazie ad una particolare opzione, gli utenti possono visualizzare tutte le offerte e/o richieste di viaggio dei propri amici e decidere se aggregarsi. Fare carpooling diventa così un'esperienza che nella rete crea interazione e legame ed acquista in sicurezza al di fuori d'essa, nella vita reale. Per accedere all'applicazione di carpooling di [passaggio.it](http://passaggio.it), basta andare sulla [fanpage](http://fanpage) del sito o direttamente al link [http://apps.facebook.com/passaggio\\_it](http://apps.facebook.com/passaggio_it). L'applicazione è semplice ed essenziale nelle sue funzionalità: nella homepage vengono visualizzati gli ultimi viaggi inseriti dagli utenti di [passaggio.it](http://passaggio.it) aventi un account facebook. Ogni annuncio presenta informazioni su data, orario di partenza come anche un link ai dettagli del viaggio e dati di contatto ed uno al profilo facebook del viaggiatore. Così come nel portale, l'utente può cercare un passaggio per la meta desiderata senza obbligo d'iscrizione e in modo gratuito fruendo di una delle banche dati di carpooling più grandi di Europa che dispone di più di 350.000 viaggi. Per offrire un passaggio, invece, occorre registrarsi. Una volta effettuata l'iscrizione, inoltre, cliccando su “passaggi dei miei amici”, appare una panoramica degli annunci di passaggio pubblicati dai propri amici su facebook. “*Nei prossimi mesi l'applicazione facebook di [passaggio.it](http://passaggio.it)”, annuncia Daniela Mililli, responsabile dello staff di [passaggio.it](http://passaggio.it). “*Verrà ulteriormente sviluppata. Vaglieremo soprattutto la feedback dei nostri utenti per decidere quali saranno le prossime funzioni da integrare*”. Con il lancio di quest'applicazione, [passaggio.it](http://passaggio.it) apre la strada ad un nuovo modo di fare [carpooling](http://carpooling) e mostra come i social networks possano fornire un valido sostegno allo sviluppo di una mobilità sostenibile per un mondo più verde e solidale.*

## EMISSIONI CO2 AUTO, PROGRESSI VERSO GLI OBIETTIVI EUROPEI, MA NON BASTA

Nel 2009 i produttori di auto hanno ridotto, in media, le emissioni di CO2 dei modelli complessivamente venduti sul mercato europeo del 5,1%, portando la media di settore a 145,7 gCO2/km (rispetto al 153,5 dell'anno 2008) e facendo registrare un salto in avanti rispetto agli obiettivi europei fissati con la direttiva sulla CO2 delle auto (130 gCO2/km al 2015). È quanto riporta l'analisi presentata dal report “*How clean are Europe's cars. An analysis of carmaker progress towards EU CO2 targets in 2009*” curato da Transport & Environment, di cui Amici della terra e Legambiente sono partner per l'Italia. Riduzione

importante ma non ancora sufficiente considerando che il contributo dei trasporti alle emissioni di gas serra in Europa rimane consistente: il 14% delle emissioni europee totali, quota che dal 1990 al 2008 è aumentata del 29%. La classifica generale dei costruttori per minori emissioni, vede la conferma di Fiat al primo posto con 131 gCO2/km seguita da Toyota con 132 gCO2/km e PSA Peugeot-Citroen con 136 gCO2/km, mentre Bmw, Vw, Nissan e Daimler chiudono con valori superiori a 150 gCO2/km. Tuttavia, guardando la tabella rispetto al miglioramento incrementale, è Toyota il marchio a ottenere il miglior risultato (-10% di emissioni rispetto al 2008), seguita da Suzuki (-9,1%) e Mazda (-5,4%). Rispetto a questo parametro Fiat scivola al quinto posto (-5,3%) mentre Daimler sale dal 14° al 7° posto (-4,8%), nonostante risulti ancora la casa costruttrice tra le meno virtuose con emissioni medie pari a 167 gCO2/km. Rispetto ai risultati relativi al 2008, secondo T&E la crisi economica e gli incentivi alla rottamazione stanziati da vari governi europei, pur avendo avuto un effetto positivo sulla domanda di auto più economiche e a bassi consumi, sono solo parzialmente responsabili di tale risultato positivo, individuando, invece, nell'innovazione tecnologica introdotta nella meccanica delle auto il contributo maggiore. Rispetto a questo, in base ai parametri di analisi adottati da T&E, è Toyota il marchio a ottenere il miglior risultato (7% di riduzione di emissioni rispetto al 2008 con l'introduzione di nuova tecnologia) seguita da Suzuki (6%) e Daimler (5%).

## ANGELO VASSALLO È IL PERSONAGGIO AMBIENTE 2010

Angelo Vassallo è il Personaggio Ambiente 2010. L'ex sindaco di Pollica assassinato dalla camorra

lo scorso settembre, si aggiudica, con il 22,6% dei voti, il premio riservato alla persona che nel 2010 si è maggiormente prodigata a favore dell'ambiente e che si è contraddistinta per aver influenzato in maniera determinante comportamenti e politiche sostenibili nel Paese.

Il Premio, nato con l'obiettivo di dare voce a quella parte di opinione pubblica che ha a cuore le tematiche ambientali e cerca di vivere, o avvicinarsi, a stili di vita maggiormente attenti al pianeta in cui viviamo, ha coinvolto, oltre ai giornalisti ambientali delle maggiori testate nazionali e ai *main blogger* del mondo dell'ecologia, riuniti in un comitato tecnico, 2893 cittadini che hanno partecipato esprimendo il loro voto sul sito [www.personaggioambiente.it](http://www.personaggioambiente.it). Al secondo e terzo posto rispettivamente Milena Gabanelli di Report e Marco Roveda di Lifegate. Ha vinto, dunque, l'impegno concreto, quello che in nome di una causa e un ideale di giustizia e buona amministrazione è costato anche la vita. La battaglia di un uomo giusto, che è stato portato via con un'inaudita violenza proprio in nome dell'amore per la sua terra, ma che lascia un esempio concreto di onestà e rispetto per il Pianeta.

Un premio alla memoria con la speranza che diventi un chiaro messaggio per chi rimane, affinché il suo sacrificio non sia stato vano. Probabilmente è questo ciò che hanno voluto esprimere i 653 cittadini che lo hanno votato preferendolo ai 20 candidati in gara. È possibile consultare la classifica completa sul sito [www.personaggioambiente.it](http://www.personaggioambiente.it) che, in attesa dell'edizione 2011, continuerà ad accogliere commenti e segnalazioni degli utenti.

## ECOBONUS DEL 55% ANCHE PER IL 2011

Uscito dalla porta, il bonus fiscale del 55% sulle riqualificazioni energetiche nell'edilizia è rientrato dalla finestra grazie a un emendamento alla legge di stabilità.

Il relatore al ddl, Marco Milanese, ha infatti depositato il testo che contiene sia la proposta di proroga di questa detrazione che il finanziamento per la ricerca, la campagna di informazioni e la promozione dell'assistenza domiciliare per i malati di Sla, vale a dire la sclerosi laterale amiotrofica. In particolare, l'eco-bonus – che riguarda l'installazione di nuovi infissi termici, di caldaie a basso consumo, di [pannelli solari](http://pannelli solari) – sarà prorogato per tutto il 2011, ma a differenza del passato il recupero fiscale sarà spalmato in 10 anni e non più su 5 anni, sul modello della detrazione del 36% sulle ristrutturazioni. Era stato il vice ministro dell'Economia, Giuseppe Vegas, a parlare negli scorsi giorni della possibilità di introdurre con un emendamento già alla Camera, dove si discute la finanziaria, la proroga al bonus, l'unico nodo rimasto aperto per quel che riguarda l'articolato. Vegas, in proposito, aveva anche spiegato che l'ecobonus porterebbe 124,8 milioni di euro per via del maggiore gettito Iva legato agli interventi sugli immobili. Si tratterebbe, di un calo di gettito di 32,4 milioni di euro nel 2012, di 292,8 milioni di euro nel 2013, di 168,2 milioni di euro dal 2014. Mentre il costo per lo Stato scatterà nell'anno in cui si porta la detrazione, quindi nel 2012, e vale 300-310 milioni di euro. Così, in attesa che anche il Senato entro il prossimo 10 dicembre voti la proroga per le detrazioni fiscali sugli interventi di efficienza energetica, sono arrivate già le prime reazioni. Per Uncsaal (i produttori di serramenti metallici) “questa notizia contiene uno straordinario elemento di positività che va incontro alle migliaia di richieste di proroga del 55% inviate a Governo e Parlamento”. Ma per il presidente dell'Ance, Paolo Buzzetti, dal momento che il bonus “è spalmato su dieci anni invece che su cinque, ha un effetto calmierato, ma è meglio di niente. “Cancellare completamente l'incentivo – ha proseguito – sarebbe stato negativissimo; questo è una dimostrazione di buona volontà anche se ne rallenta gli effetti”. Sulla stessa linea Ermete Realacci, responsabile green economy del Pd, secondo cui si tratta di “un risultato deludente che indebolisce la misura e la rende meno appetibile per i cittadini e meno competitiva per imprese”. Tanto che il Pd si batterà in Senato per ripristinare il credito di imposta del 55% in edilizia con le attuali modalità”.



QUI L'INTELLIGENZA SI SPRECA,  
L'ENERGIA NO.

**ARCHILEDE, IL LED CHE FA RISPARMIARE FINO AL 60% DI ENERGIA.**

L'ambiente festeggia il primo anno di Archilede, l'apparecchio illuminante innovativo ed intelligente a tecnologia LED, che ha già dato un contributo concreto al benessere del pianeta. Grazie alla vendita di 47.000 apparecchi illuminanti, infatti, oltre 470 comuni italiani hanno aderito ad un'importante missione: ridurre l'impatto ambientale attraverso un consumo energetico sostenibile, con un notevole vantaggio economico. In poco tempo, il Led brevettato da Enel Sole, ha permesso un risparmio energetico pari al consumo medio annuale di 5.000 famiglie, evitando l'emissione nell'atmosfera di ben 9.300 tonnellate di CO<sub>2</sub>. Archilede è il lampione che farà luce su un futuro migliore: il nostro. Per maggiori informazioni vai sul sito [www.archilede.it](http://www.archilede.it) o chiama il numero verde 800.90.10.50

 **Enel Sole**  
L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

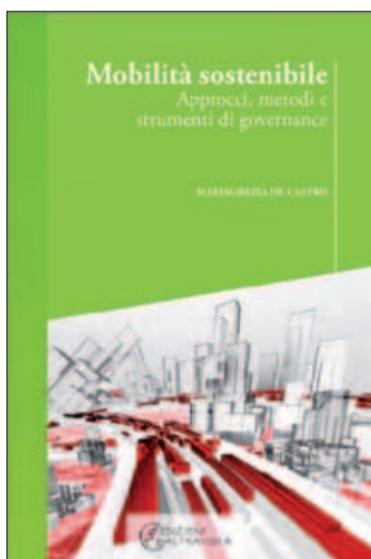


### GUIDA ALL'AUTO ECOLOGICA I PRODOTTI DI OGGI E LE IDEE PER IL FUTURO

Qual è la differenza tra un ibrido, un'auto elettrica e una *range extended*? I biocombustibili sono davvero la soluzione? Tra metano e Gpl, quale inquina di meno? Arriverà mai il giorno in cui le nostre automobili saranno alimentate dall'energia solare? A queste e a molte altre domande risponde *Guida all'auto ecologica*, che dopo aver illustrato i danni all'ambiente provocati da un uso eccessivo dell'auto, presenta le alternative verdi e delinea una proposta di mobilità sostenibile in grado di ridurre traffico e inquinamento, facendoci risparmiare. Negli ultimi anni, quasi tutte le principali case automobilistiche hanno presentato almeno un modello "verde": dai produttori di utilitarie a quelli delle supercar più prestigiose, l'onda green non ha risparmiato nessuno. L'auto verde viene infatti considerata l'unica risposta alla crisi del mercato *automotive*, e la riconversione ecologica del parco auto è un tassello fondamentale nella strategia con cui affrontare i cambiamenti climatici e il picco del petrolio. Arricchito da 25 schede di auto ecologiche e da un inserto a colori dedicato ai prototipi, *Guida all'auto ecologica* traccia un quadro aggiornato delle soluzioni già in commercio. Dal metano al Gpl, dagli ibridi alle auto elettriche, dai biocombustibili all'idrogeno: per ogni tecnologia vengono individuati i limiti e le potenzialità, oltre che gli impatti sull'ambiente e sulla salute. Roberto Rizzo riserva poi un'attenzione particolare alle sperimentazioni più innovative, fino a proporre un modello di mobilità sostenibile, che supera il concetto di auto individuale e prefigura l'integrazione di diversi tipi di veicoli, pubblici e privati, in una rete intelligente.

Roberto Rizzo

Edizioni Ambiente Editore  
Pagg. 336  
euro 16



### MOBILITÀ SOSTENIBILE: APPROCCI, METODI E STRUMENTI DI GOVERNANCE

Un sistema di trasporto efficiente è di primaria importanza per un paese industrializzato (in particolare per l'Italia in considerazione della collocazione e della conformazione geografica del paese) e costituisce la base per un ulteriore incremento di benessere con nuove prospettive di occupazione e quindi, di riduzione dell'esclusione sociale di parte dei cittadini. È comunque altrettanto essenziale che le attività di trasporto non danneggino la salute della popolazione e non compromettano la disponibilità di risorse per le generazioni future; problemi che coinvolgono difficili valutazioni di equità intergenerazionale e come tali non possono essere trascurati. Un trasporto pubblico urbano ed extraurbano efficiente può garantire che ciascun fruitore della città (che sia o meno motorizzato) abbia accesso al lavoro, ai punti com-

merciali, ai servizi ed agli impianti del tempo libero. In questi termini, il trasporto pubblico può altresì garantire dinamismo economico e coesione sociale, minori costi, minori spazi stradali occupati, meno energia consumata, minori danni alla salute dei cittadini.

Mariagrazia De Castro

Edizioni Altavista  
Pagg. 14  
euro 11,70



### LA CITTÀ RINNOVABILE Guida completa

#### ad una rivoluzione urbana

Nonostante la crescita inarrestabile dei prezzi di idrocarburi e uranio e dei rischi a cui sono esposte a causa dei cambiamenti climatici, la maggior parte delle città continua a essere pensata e costruita come se queste due realtà non esistessero. Scritto da uno dei massimi esperti mondiali di design

urbano, il volume fornisce le coordinate con cui attuare la transizione dalla "città fossile" alla "città rinnovabile". La sfida è difficile, la posta in gioco altissima: la partita può essere vinta solo con strumenti concettuali e operativi radicalmente diversi da quelli che hanno fino a oggi guidato e ispirato architetti e pianificatori, amministratori e cittadini. Energia da fonti rinnovabili integrate, gestione delle acque metropolitane e verde urbano, reti energetiche intelligenti, mobilità sostenibile, misure economiche e giuridiche: le tessere del mosaico sono queste, pronte per essere utilizzate per disegnare una città nuova e, soprattutto, rinnovabile.

Peter Droege

Edizioni Ambiente  
Pagg. 304  
euro 20



### L'AUTO CHE SARÀ: IL FUTURO DELLA MOBILITÀ

Sono passati più di 150 anni dall'invenzione del motore a scoppio. Nel frattempo l'umanità ha fatto passi avanti che solo la fantascienza poteva prevedere, abbattendo le barriere spaziotemporali e consegnandoci all'era digitale. In tutti i campi, tranne che in quello delle quattro ruote! Da

sempre legata al motore a scoppio che brucia inutilmente carburante, puzza, inquina, l'auto travolge le città e ci costringe a una vita da... Semaforo. Un colpo di sonno secolare inspiegabile, con risveglio brusco e sconvolgente: perchè da un giorno all'altro il mercato planetario dell'industria automobilistica è costretto a giocare la partita della sopravvivenza, perchè in palio non c'è solo il primato tecnologico o della produzione, ma anche quello dell'influenza politica su stati e continenti; perchè attorno all'auto gravitano interessi diretti e indiretti che la rendono prodotto chiave nella società dei consumi, perno degli stili di vita, vera e propria pietra filosofale degli indicatori di crescita; perchè è sulle quattro ruote che il sistema economico e finanziario sta esercitando la maggiore pressione (e puntando la posta più alta) orientando precipitosamente il megabusiness del risparmio energetico e della sostenibilità. La crisi accelera i processi di cambiamento e presto un enorme schermo touch screen sulla plancia cambierà il modo di vivere il mezzo. E con esso tutto il resto.

Enzo Argante

Egea Editore  
Pagg. 160  
euro 18



### VERSO UNA STRATEGIA EUROPEA PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Questo testo illustra l'attuale politica di mobilità sostenibile promossa dall'Unione europea, e come tale politica possa essere declinata a livello locale. Vengono presentate le azioni intraprese direttamente dall'Unione e la strategia di riferimento cui gli enti locali devono guardare quando impostano le proprie politiche dei trasporti. Viene quindi individuato il quadro sistematico degli interventi che competono agli enti regionali, provinciali e comunali, alla luce di tale strategia. Il volume è stato curato da Carlo Socco, Chiara Montaldo e Luca Staricco dell'Osservatorio Città Sostenibili nell'ambito di una collaborazione con il Settore Pianificazione dei Trasporti della Regione Piemonte.

Regione Piemonte

Franco Angeli Editore  
Pagg. 272  
euro 30,50



a cura di Sabrina Mechella

**ENERGIA 2011, 11-13 FEBBRAIO, PISA.  
SECONDA EDIZIONE DELLA KERMESSE  
DEDICATA ALL'ENERGIA  
ORGANIZZATA DALLE ASSOCIAZIONI  
ATTUTTAMBIENTE ED ACEER**

Energia 2011 è la seconda edizione della kermesse dedicata all'energia organizzata dalle Associazioni Attuttambiente ed Aceer che si svolgerà a Pisa dall'11 al 13 febbraio alla Stazione Leopolda di Pisa (in piazza Guerrazzi), ad ingresso gratuito. Dopo il risultato della prima edizione, Energia 2011 rinnova l'obiettivo di offrire una panoramica esauriente sulle nuove tecnologie, fonti rinnovabili, bioedilizia e risparmio energetico, al fine di migliorare le conoscenze del settore e fornire uno spazio di comunicazione non solo per gli addetti ai lavori, anche grazie alla collaborazione dei numerosi media partner che hanno aderito all'iniziativa, ed offrire uno spazio agli utenti per affrontare ed approfondire il tema del risparmio energetico attraverso un approccio diretto con le aziende e con gli Enti. L'iniziativa, oltre che ad Enti e Istituzioni, si rivolge a moltissime aziende operanti nel settore dell'energia rinnovabile e dell'edilizia sostenibile, ad ingegneri, architetti, tecnici e progettisti, che vogliono idee e soluzioni innovative in questi settori, agli operatori del settore in cerca di informazioni aggiornate, agli studenti di tutti i livelli ma anche semplicemente a tutti coloro che sono sensibili all'efficienza energetica e all'energia pulita. Durante la tre giorni tante le tematiche che verranno via via affrontate: dal variegato panorama della certificazione energetica a confronto con le realtà regionali, alle tematiche dell'edilizia sostenibile, dalla green economy agli ultimi provvedimenti per incentivi e finanziamenti del settore, fino a tutte le novità nel campo degli interventi e le nuove tecnologie applicate alla produzione energetica sulle fonti rinnovabili, compreso, (novità di quest'anno) una rassegna curata dall'ENEA di film dedicati. L'iniziativa è organizzata con il patrocinio di Enti ed Associazioni Nazionali, in collaborazione con la Fondazione Toscana Sostenibile, Expo-Bocchette, Pisa Ambiente Innovazione - Azienda speciale della Camera di Commercio di Pisa, INBAR e molte altre ancora

**ECOBUILD 2011, 1 - 3 MARZO, LONDRA.  
L'EVENTO DEDICATO AI SETTORI DEL DESIGN,  
DELL'EDILIZIA ECOSOSTENIBILE  
E DELLE RINNOVABILI**

Ecobuild, che si terrà al centro espositivo di Excel a Londra, è un evento dedicato ai settori del design, dell'edilizia ecosostenibile e delle energie rinnovabili.

L'evento costituisce un punto d'incontro per autorità locali, imprese fornitrici, architetti e costruttori da tutto il mondo. Riunisce al suo interno i più importanti contributi dal mondo industriale e da quello istituzionale-accademico. La fiera si rivolge a tutte quelle aziende che trattano prodotti e servizi per il design sostenibile, l'edilizia, il rinnovo e il mantenimento. Una manifestazione per tutti i professionisti del settore e per i fornitori di prodotti e servizi dedicati all'edilizia innovativa e sostenibile. Alla sua settima edizione, la fiera consolidata nella sua ultima edizione ha ospitato più di 1.000 espositori e 41.000 visitatori. È pubblicizzata in più di 100 pubblicazioni e media on-line e genera oltre 2 milioni di messaggi di marketing e più di mezzo milione di web hits (volume di traffico on-line) nel corso della campagna di marketing per i visitatori.

**ECOCASA & IMPRESA EXPO 2011, 3 - 6 MARZO,  
REGGIO EMILIA, QUINTA EDIZIONE**

Da alcuni anni è in atto una vera e propria rivoluzione nel settore edile, impensabile sino a qualche tempo fa, e il modo di costruire, i materiali e le tecniche utilizzate acquisiscono un'importanza fondamentale. La quinta edizione di Ecocasa & Impresa Expo è dedicata proprio a questi temi. La manifestazione fieristica, in programma a Fiere di Reggio Emilia dal 3 al 6 marzo 2011, offrirà un approfondimento sul tema dell'edilizia sostenibile, del risparmio energetico, della tutela dell'ambiente. La fiera è un appuntamento di riferimento per aziende, progettisti, tecnici, operatori edili e cittadini interessati al settore. L'edizione 2010 ha visto la presenza dei maggiori produttori italiani che propongono materiali, tecnologie e soluzioni volte alla sostenibilità dell'edilizia e del risparmio energetico. Oltre al settore espositivo, la manifestazione prevede un ampio programma di convegni.

**BIOENERGY ITALY, 18 - 2° MARZO, CREMONA.**

**LA NUOVA MANIFESTAZIONE FIERISTICA DEDICATA ALLE BIOMASSE E ALLE RINNOVABILI**

Biogas, Fotovoltaico, Solare, Geotermico, Biomasse solide e legnose, utilizzo dei sottoprodotti dell'industria alimentare: la produzione di energia da fonti rinnovabili coinvolge ormai settori molto diversi tra loro ma strettamente correlati. Oggi, tutti possono entrare in questo comparto dalle grandi prospettive: a partire dalle aziende agricole ai comuni, all'industria. Stiamo assistendo in tutta Europa ad una vera e propria rivoluzione energetica: in 10 anni la produzione di energia da fonti rinnovabili è quasi raddoppiata, e ogni anno si fanno investimenti superiori ai 30 miliardi di euro in questo settore. BioEnergy Italy nasce con l'obiettivo di fornire a tutte le realtà coinvolte in questo settore uno strumento per sfruttarne al massimo le potenzialità e ampliare il proprio business a livello internazionale. L'evento si svolgerà dal 18 al 20 marzo presso il Quartiere Fieristico di Cremona.

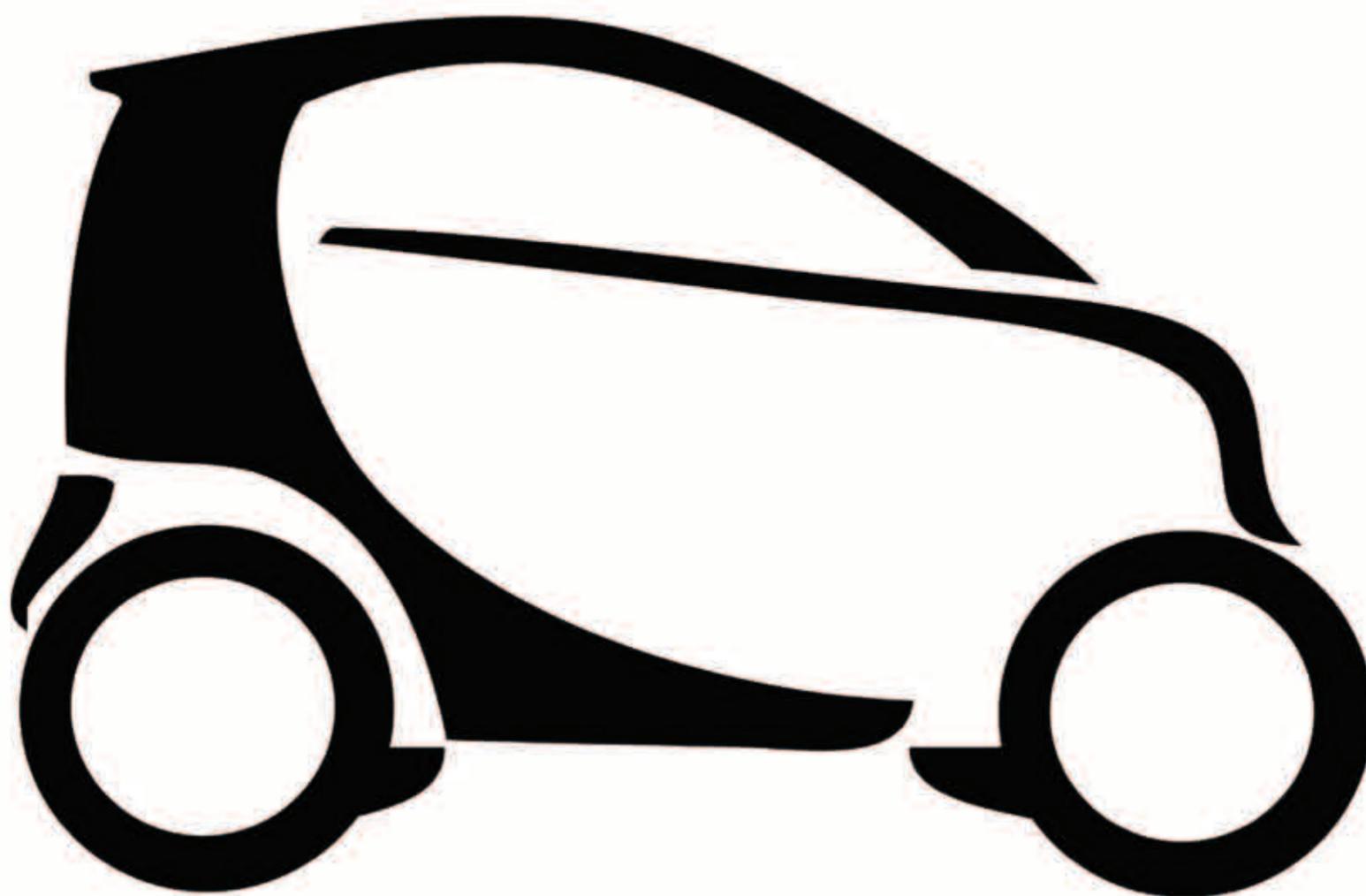


**CON KLIMAMOBILITY  
NUOVI ORIZZONTI  
SOSTENIBILI  
PER FIERA BOLZANO**

Immersa nel territorio altoatesino, regione da sempre schierata in prima fila sul fronte delle tematiche ecologiche e ricettiva alle nuove influenze internazionali sulla tutela ambientale, Fiera Bolzano presenta Klimamobility, il nuovo salone dedicato alla mobilità sostenibile che si affianca a Klimahouse e Klimaenergy, manifestazioni eco-oriented già di grande successo, allargando la famiglia di eventi 'amici del clima'. Klimamobility si terrà a Bolzano dal 22 al 24 settembre 2011 parallelamente a Klimaenergy, manifestazione focalizzata sulle energie rinnovabili per usi commerciali e pubblici, giunta quest'anno alla sua terza edizione. Klimamobility metterà in mostra veicoli elettrici a 2, 3 e 4 ruote, attrezzature e macchinari per la ricarica dei mezzi, accessori, componenti per veicoli elettrici e sistemi di trazione e tutto ciò che rappresenta il futuro della mobilità sostenibile. La manifestazione si propone inoltre di fornire al pubblico informazioni sull'assistenza e la riparazione dei mezzi ecologici e prevede la presenza di studi di consulenza, università, istituti di ricerca e fornitori di viaggi ed escursioni con veicoli sostenibili. A integrazione dell'area espositiva, Klimamobility sarà inoltre corredata da un convegno internazionale che affronterà tematiche di attualità legate alla mobilità elettrica e sostenibile. In particolare l'attenzione sarà rivolta alle infrastrutture per la ricarica dei veicoli.

Reinhold Marsoner, Direttore di Fiera Bolzano, afferma: "Con la combinazione di Klimaenergy e Klimamobility puntiamo ad essere la piattaforma a 360° per le energie rinnovabili in sistemi integrati e per la mobilità sostenibile dove imprenditori, funzionari e dirigenti pubblici, albergatori, uffici mobilità degli enti pubblici, rivenditori specializzati, autonoleggi ma anche banche, servizi finanziari e istituti per la ricerca e lo sviluppo potranno darsi appuntamento per un autorevole update in materia".





---

**>> Rigenera la passione per la tua smart\* e riparti serenamente con le prestazioni di un motore originale.**

L'aggiornamento avviene presso gli stabilimenti di produzione con la tecnologia applicata allo sviluppo di serie. Effettua la sostituzione del tuo motore ed avrai valutato il tuo usato. Inoltre la rigenerazione avviene nel pieno rispetto per l'ambiente, riducendo l'impatto in termini di materie prime, energia e smaltimento dei materiali usati. Alta qualità ad un prezzo assolutamente vantaggioso e la sicurezza di 2 anni di garanzia. Chiedi un preventivo presso il tuo smart service di fiducia, permuta il tuo vecchio motore e riparti con uno completamente rinnovato.

\* Per smart serie 450 precedenti al 2007. Maggiori info presso il vostro smart service.