

FUTUROVERDE **Grandi progetti intorno alla macchina. Che per rilanciarsi punta sulla mobilità sostenibile, dall'idrogeno ai biocombustibili fino al gas. Ma la risposta più immediata resta l'elettricità: e-mobility Italy, per esempio, porta nelle principali città italiane veicoli che, grazie a un dispositivo, si ricaricano anche nel garage di casa**

Auto alla riscoSSa

FABIO ORECCHINI

Questa volta è possibile, l'auto elettrica ce la può fare. Digerita la delusione di una rivoluzione ecologista annunciata e mai avvenuta negli anni Novanta a causa dei limiti tecnologici delle batterie e dell'abbondanza di petrolio a basso costo, l'auto con la spina torna al centro dell'interesse.

I tempi sono cambiati, il prezzo del petrolio ha mostrato di potersi impennare sotto la pressione di un mondo emergente che ne sarà sempre più assetato e le batterie, anche se non hanno risolto tutti i loro problemi, sono enormemente più leggere, compatte e affidabili di prima. Ma, soprattutto, le città si sono affermate come il fulcro della vita mondiale e diventano sempre più grandi, affollate e affamate di soluzioni di mobilità a emissioni zero. Ecco la vera, grande differenza tra l'auto elettrica di oggi e quella del passato. Le grandi aree urbane, da Città del Messico a Tokyo, Pechino, New York o le più piccole, ma altrettanto problematiche, Roma, Milano, Palermo, Napoli e tutti i centri urbani a elevata concentrazione di popolazione ed elevatissimo pregio architettonico, storico, artistico che fanno del nostro Paese lo scrigno culturale del pianeta, offrono condizioni particolarmente adatte alle auto a batterie.

L'autonomia di marcia garantita da un "pieno" di elettricità è ancora lontana da quella di auto a benzina o diesel e si ferma a 150-200 chilometri con una ricarica completa, così come i tempi richiesti per accumulare a bordo tutta l'energia necessaria sono ancora dell'ordine delle 4-8 ore a seconda dei modelli. Ma in città si percorrono distanze giornaliere medie inferiori alla metà dell'autonomia garantita, e di notte o

presso il luogo di lavoro l'auto è parcheggiata ben oltre il tempo necessario alla ricarica. Così il 2011 porta in dote ben sei modelli di auto esclusivamente elettrica in arrivo sul mercato, dalle tre "cugine" Citroën C-zero, Peugeot i-On, Mitsubishi i-Miev basate tutte sulla tecnologia del gruppo giapponese e prodotte nel Sol Levante, all'altra giapponese Nissan Leaf, andata immediatamente esaurita appena lanciata sul mercato negli Usa e in Giappone, alla Smart elettrica già consegnata ai primi clienti privati a Roma, Pisa e Milano nell'ambito di un progetto con l'Enel che per iniziare prevede cento unità, ma dal 2012 sarà rivolto al grande pubblico, fino alla Renault Kangoo elettrica in arrivo alla fine del prossimo anno. Nel 2012 all'ondata di nuovi modelli elettrici a batterie contribuirà anche la Fiat, con la versione a batterie della sua 500.

Inoltre esordiranno modelli capaci di percorrere decine di chilometri in modalità elettrica, quindi senza un filo di fumo allo scarico, ma anche di accendere, in caso di necessità, un "secondo motore" a benzina, che consenta di avere autonomie di marcia, senza bisogno di soste

e di ricariche, di oltre seicento chilometri. Appartengono a questa categoria la versione "ricaricabile" della ben nota ibrida Toyota Prius, che dal 2012 potrà percorrere venti chilometri in sola modalità elettrica, e le nuovissime Chevrolet Volt e Opel Ampera. La tecnologia Voltec, che rappresenta il cuore propulsivo delle due "cugine" Volt ed Ampera, garantisce sessanta chilometri di autonomia grazie alla ricarica dalla presa elettrica, ma aggiunge anche la possibilità di accendere a bordo un motore a benzina che funge da generatore elettrico nel caso si vogliano percorrere distanze anche molto maggiori.

Il problema dei problemi rimane il costo, che va dai 35 ai 45mila euro per i modelli in arrivo e

che tutti i costruttori cercano di rendere abbordabile grazie a formule di affitto che tenderanno a stabilizzarsi su un canone di 400-500 euro al

mese per almeno quattro anni di contratto. Tutto compreso però, manutenzione e corrente elettrica per la ricarica inclusi. Ma non la proprietà dell'auto.

Benzina alle stelle, batterie più leggere e città affollate: l'alternativa elettrica torna interessante

In arrivo nel 2011 ben sei modelli solo "con la spina". E nel 2012 la Fiat uscirà con la nuova 500 Ev

le soluzioni

Zero emissioni tra oggi e domani

Sono due le principali soluzioni per l'auto a emissioni zero dei prossimi decenni, l'elettricità e l'idrogeno. Il secondo sembra scomparso dalla scena ma è ben presente negli sviluppi in corso nei principali laboratori del mondo. L'auto elettrica a batterie è invece quella che porterà per prima centinaia di migliaia di veicoli senza scarichi inquinanti sulle strade dei cinque continenti. Se però ci si concentra sulla sola riduzione delle emissioni di anidride carbonica, c'è una nutrita schiera di biocombustibili in grado di centrare l'obiettivo mantenendo il motore a combustione interna sotto il cofano, dal biometano, al bioetanolo o al biodiesel. Per l'abbattimento delle emissioni inquinanti, metano e Gpl rappresentano la soluzione più immediata. Mentre le altre soluzioni ciclicamente alla ribalta, dall'auto ad aria compressa, a quella a molle o a volani, per l'applicazione di serie presentano problemi tecnici ancora non superati. (f. o.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

10%

Si prevede che entro il 2020 il 10 per cento del parco auto circolante sarà elettrico

150 km

Attualmente le vetture con batterie al litio hanno un'autonomia di 130-150 chilometri

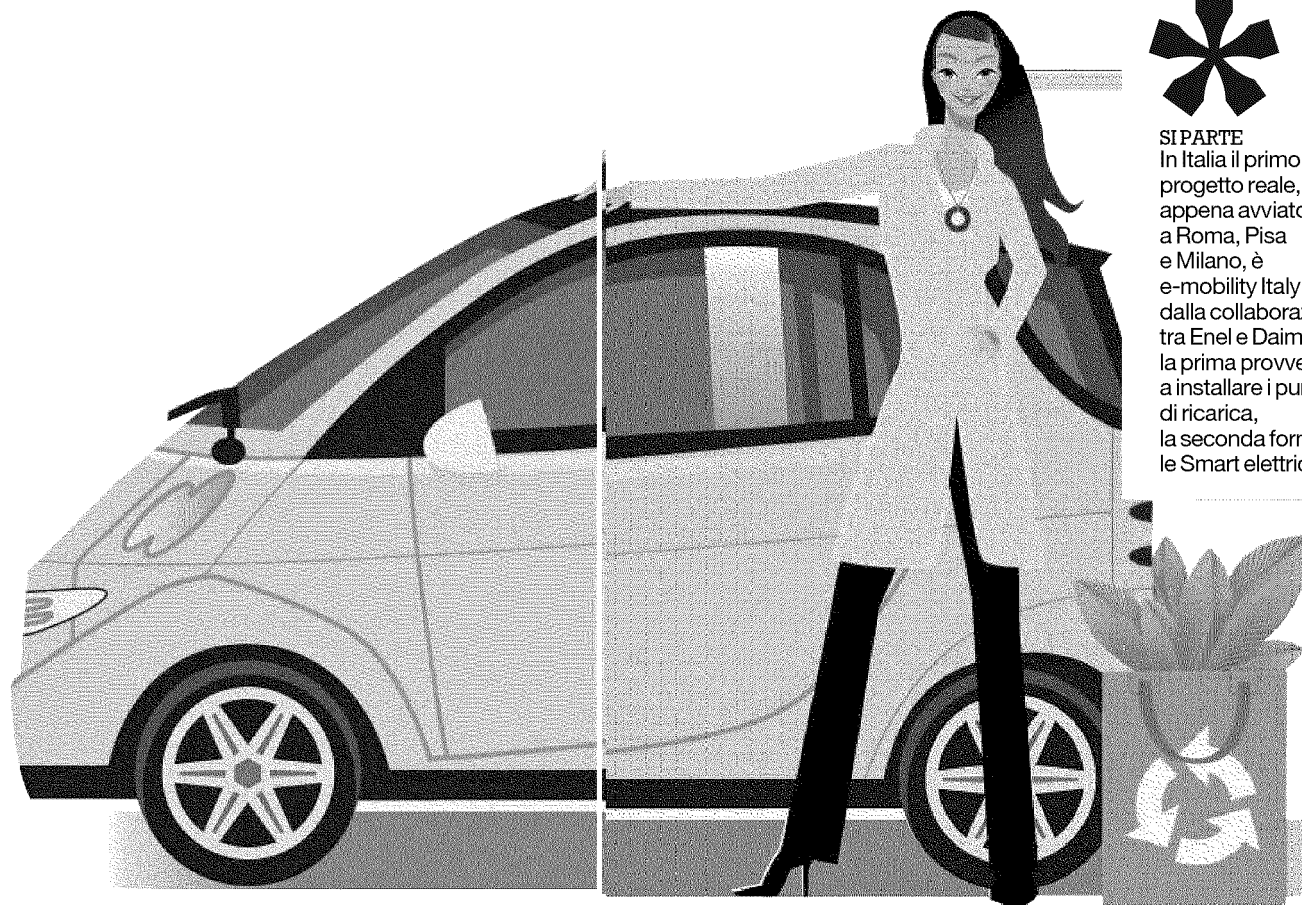
4/8 ore

Per la ricarica totale delle batterie al litio occorrono dalle quattro alle otto ore

la tecnologia

Il pieno in poche mosse

Sono cento i clienti coinvolti nel progetto Smart-Enel e-mobility Italy, che prevede la distribuzione delle Smart for two Ed e l'installazione di 400 punti di ricarica pubblici e privati. Per ricaricare basta inserire lo spinotto plug-in in dotazione nelle apposite uscite (una della vettura, una del punto di ricarica). Poi si avvicina la card (con chip integrato a radio frequenze - rfid) al sensore della colonnina per avviare il rifornimento. La notte è il momento ideale per effettuare l'operazione: al mattino si ripassa la card sul sensore per interrompere l'erogazione dell'energia, si stacca lo spinotto e si parte



SI PARTE

In Italia il primo progetto reale, appena avviato a Roma, Pisa e Milano, è e-mobility Italy, nato dalla collaborazione tra Enel e Daimler: la prima provvede a installare i punti di ricarica, la seconda fornisce le Smart elettriche

4anni

Il progetto e-mobility Italy è partito a novembre con la consegna delle prime vetture e durerà quattro anni

25euro

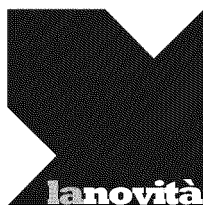
Enel fornisce gratuitamente la struttura di ricarica. Per ora è previsto un canone forfettario mensile di 25 euro ma per il futuro sono allo studio nuovi piani tariffari specifici

30km

È stato calcolato che un automobilista medio percorre circa trenta chilometri al giorno su circuito cittadino

400euro

I clienti coinvolti nel progetto e-mobility pagano un canone mensile di 400 euro più Iva, che include manutenzione, assistenza e assicurazione casco



Al Motor Show, in corso in questi giorni a Bologna, protagonista assoluta è Electric City al padiglione 30, l'area "powered by Enel" dedicata alla mobilità a emissioni zero, in cui il pubblico ha la possibilità di testare per la prima volta le auto elettriche. Enel, che si sta occupando della creazione

di una rete nazionale per la ricarica delle vetture, ha dimostrato come funzionano i punti di ricarica e soprattutto come l'intero network viene controllato da un sistema intelligente centrale, la Control room. In Italia è appena partito il primo progetto pilota quadriennale e-mobility Italy che per ora coinvolge Roma, Pisa e Milano



il test/1 Il sindaco di Pisa

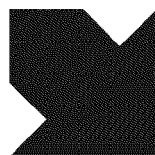
“Quando mi muovo
mi guardano curiosi”

Pisa è la prima città ad aver ricevuto le venti Smart Ed, nell'ambito del progetto e-mobility italy: Enel ha provveduto a installare le colonnine di ricarica private nel garage dei pisani prescelti. Una Smart è stata



consegnata anche al sindaco Marco Filippeschi: «Gli enti e i privati aderenti al progetto si stanno adeguando: per esempio, nel Nuovo ospedale Santa Chiara i movimenti interni si fanno grazie a mezzi elettrici. Trovo la vettura silenziosa e comoda e quando arrivo nei posti avverto curiosità e apprezzamento. Noi del Comune

ricarichiamo alla colonnina presso il municipio ma in città ci sono i punti per i mezzi privati. Abbiamo così gettato le basi per lo sviluppo della mobilità elettrica cittadina».



il test/2 Vodafone

“Ne abbiamo prese
due ma è solo l'inizio”

Vodafone Italia è tra le imprese ad aver ricevuto, al Motor Show, le chiavi delle due Smart elettriche che integreranno la flotta composta da oltre duemila vetture. «Intanto acquistiamo, non noleggiamo, queste



prime due vetture elettriche» dice Marcello Quarta, responsabile corporate sales Nord-Est Vodafone Italia. «Una è destinata alla sede principale di Milano, l'altra a Roma. Abbiamo intenzione di prenderne altre, perché la mobilità sostenibile si sposa perfettamente con la nostra politica di responsabilità ambientale che va dal riciclo dei cellulari

all'attenzione ai consumi energetici». Non un noleggio, come prevede il progetto e-mobility, ma l'acquisto dei veicoli. Ma sul prezzo Quarta ha la bocca cucita.

“Stiamo lavorando per ridurre ancora i tempi di ricarica e per mettere a punto dei nuovi piani tariffari, d'accordo con l'Autorità per l'energia”

l'idea Enel presenta la Control room

Al Motor Show la stanza dei bottoni governa la rete

AGNESE ANANASSO

Una vera e propria centrale operativa per tenere sotto controllo tutti i punti di ricarica sparsi in Italia. È la Control room che Enel ha presentato in anteprima al Motor Show di Bologna a Electric City, l'area di cui Enel è promotrice, dedicata alla mobilità a emissioni zero, con tanto di pista per provare in esclusiva i modelli elettrici proposti dalla casa automobilistica. Enel sta infatti collaborando con le principali aziende delle quattro ruote per diffondere la cultura della mobilità sostenibile e creare l'infrastruttura necessaria per renderla accessibile e realizzabile.

Il primo progetto avviato in questo senso è e-mobility Italy, firmato Smart-Enel, che prevede la consegna di cento Smart for two Ed (Electric drive) tra Roma, Milano e Pisa, in affitto a 400 euro al mese più Iva (cifra che include anche assistenza, manutenzione, vettura sostitutiva, assicurazione casco). Enel provvede a installare, gratuitamente, le colonnine private (presso abitazioni e aziende) e pubbliche per la ricarica dei veicoli. «Abbiamo impiegato circa un

anno per mettere a punto le stazioni di ricarica, sia le colonnine pubbliche che le *home station* domestiche» spiega Lido Vido, direttore divisione ingegneria e innovazione di Enel «e investito vari milioni in questa tecnologia, evoluzione dei contattori elettronici già esistenti. Ora stiamo lavorando sul fronte tecnico per ridurre i tempi di ricarica senza stressare le batterie, e sul fronte istituzionale per concludere altri accordi con le case automobilistiche: quello con Smart è il primo sviluppato a livello di sistema, gli altri sono tutti ancora a livello commerciale. Con l'Autorità per l'energia stiamo discutendo anche per formulare un piano di tariffe per effettuare la ricarica». Infatti per ora le cento Smart Ed possono essere ricaricate a casa o alle colonnine pubbliche pagando una tariffa forfettaria di 25 euro al mese ma in futuro bisognerà stabilire delle tariffe specifiche. Specialmente alla luce dei nuovi accordi che Enel sta siglando via via

in Italia, non solo con marchi come Nissan, Renault, Daimler, Mitsubishi (tramite la controllata Endesa in questo caso), Piaggio, Citroën, ma anche con istituzioni locali. Al Motor Show infatti Enel ha siglato il primo accordo regionale

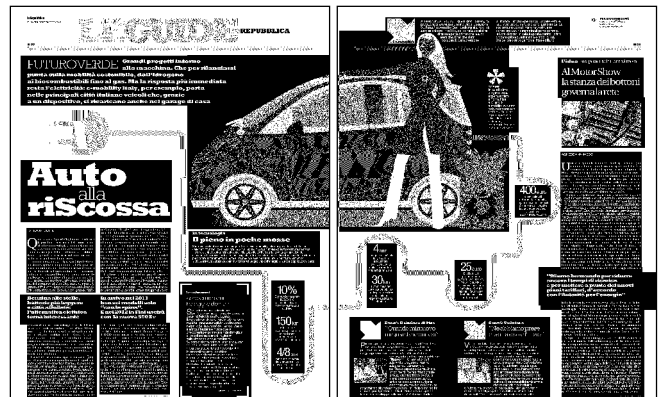
con la Regione Emilia Romagna per promuovere la mobilità elettrica a Bologna, Rimini e Reggio Emilia. Sono state inoltre consegnate altre Smart Ed, stavolta non a singoli cittadini ma ad aziende che integreranno i veicoli a emissioni zero nelle loro flotte. Aziende come Ugf (partner nel progetto e-mobility per la stipula dei piani assicurativi), Vodafone **Itra**, **Arval**, McDonald's Italia.

Nei prossimi anni quindi, già a partire dal 2011, vedremo crescere il numero delle colonnine pubbliche per le ricariche ma soprattutto, avremo la comodità di ricaricare direttamente da casa, magari sfruttando l'energia prodotta da un pannello fotovoltaico. Ma all'ampliarsi della rete deve intensificarsi il livello di controllo dei punti di ricarica. Equivie-

ne in aiuto la tecnologia, che si concretizza nella Control room, un sistema centralizzato di localizzazione (utilizza Google Maps) e monitoraggio delle colonnine e delle *home station*. Dalla centrale vengono individuati e segnalati all'utente possibili malfunzionamenti, vengono registrati i consumi, controllate le ricariche effettuate e in corso... Una rete intelligente, basata sulla tecnologia gprs (*general packet radio service*), in cui sistema centrale e punti di ricarica dialogano tra loro e l'utente finale ha la possibilità di vedere sullo schermo del computer o del telefonino (un applicativo dedicato sarà presto disponibile per l'iPhone) i punti di ricarica più vicini. La rete c'è, ora servono le auto... con la spina.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

“Stiamo lavorando per ridurre ancora i tempi di ricarica e per mettere a punto dei nuovi piani tariffari, d'accordo con l'Autorità per l'energia”



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.