strategie amministrative
Supplemento al Mensile Strategie Amministrative
anno X numero 1 > Marzo 2011
www.strategieamministrative.it

Speciale
mobilità sostenibile

L'anno della svolta

www.peugeot.it

100% ELETTRICA. 100% REALE

EURO RSCG MILANO

PEUGEOT iOn È GIÀ DISPONIBILE.

ÖKOGLOBE'10 Premio Auto Ecologiche - Categoria Guida Elettrica e Motori Ibridi.

Premio "Volante Verde" assegnato dai lettori di "Bild am Sonntag" e "Auto Bild".

eCarTec AWARD eCar Tec Award 2010 - Premio per la mobilità elettrica del Libero Stato di Baviera.

800 900 901 Pronto Peugeot

PEUGEOT RACCOMANDA TOTAL

Valori max: ciclo combinato CEE (NEDC) 135 Wh/km; emissioni CO_2 g/km 0.

È arrivata iOn, l'auto completamente elettrica con tanti vantaggi concreti. iOn ha l'accesso illimitato alle ZTL e 150 km di autonomia. iOn è facile da guidare, economica e confortevole, grazie a 4 posti veri. iOn è sicura, grazie ad ABS e 6 airbag. Con zero emissioni di CO_2 e la batteria a ricarica rapida, in mezz'ora arriva ben all'80% della sua capacità, iOn è l'auto pensata per chi ama l'ambiente. Per saperne di più su iOn e sulle soluzioni di eco-mobilità visita peugeot.it o per ordinarla contatta direzione-flotte@peugeot.com.

NUOVA PEUGEOT *iOn*

PEUGEOT
MOTION & EMOTION

Speciale
mobilità sostenibile

04 **Piccoli passi per scrollarsi via la polvere -** Sergio Madonini
06 **Sei progetti pilota per la mobilità elettrica nei centri urbani** Sergio Madonini
08 **Biodiesel e bioetanolo nella lotta all'inquinamento -** Sergio Madonini
10 **Colonnine e connettori: pronti a muoversi con l'elettricità** Giacomo Merci
12 **Auto elettrica: un buon affare per il Paese -** Paolo Covassi
14 **Ricaricare in sicurezza -** Paolo Covassi
15 **Non compro l'auto: la uso -** Paolo Covassi
16 **Auto elettrica: si parte -** Paolo Covassi
20 **Ricomincio da zero (emissioni) -** Raffaele De Simone
22 **Vantaggi per tutti -** Raffaele De Simone
24 **Il Portale dei veicoli puliti -** Sergio Madonini

realizzato con carta ecologica

strategie amministrative

Supplemento a Strategie Amministrative, mensile di notizie e commenti per amministratori e funzionari degli enti locali

Anno X numero 1 > Marzo 2011

A cura di Lo-C.A.L.
associazione promossa da Anci Lombardia e Legautonomie Lombardia in collaborazione con Upel

Direttore responsabile
Ferruccio Pallavera

Vicedirettori
Angela Fioroni, Giulio Gallera

Hanno collaborato a questo numero
Paolo Covassi, Raffaele De Simone, Sergio Madonini, Giacomo Merci

Segreteria di redazione
Sergio Madonini

Per contattare la redazione
redazione@strategieamministrative.it
tel. 02.26707271 - fax 02.25362042

Edizioni on-line
www.strategieamministrative.it

Direttore responsabile
Ferruccio Pallavera

Redazione
Sergio Madonini, Lauro Sangaletti, Massimo Simonetta

Advertising e progetti speciali
Simone Dattoli (responsabile), Raffaele De Simone, Paolo Covassi

Pubblicità
Concessionaria esclusiva
Ancitel Lombardia srl via Cornalia, 19 - Milano
tel. 02. 6705452
info@strategieamministrative.it

La rivista si vende solo per abbonamento
Abbonamenti annuali Singoli: euro 40,00
Comulativi: (minimo 10 copie): euro 20,00

Modalità di sottoscrizione
presso le librerie specializzate, o direttamente presso l'editore telefonando al n. 02.26707271

Editore
Ancitel Lombardia srl
P.zza Duomo, 21 - 20121 Milano

Progetto Grafico
Manuel Bravi, Francesco Camagna

Impaginazione
Manuel Bravi

Stampa
Centro Stampa Quotidiani spa
via dell'industria 52 - 25030 Erbusco (Bs)

Distribuzione
La rivista viene inviata in 30.000 copie agli amministratori, ai segretari e ai dirigenti degli Enti Locali aderenti a Anci, Legautonomie e Upel della Lombardia

Registrazione
Tribunale civile di Milano
n. 114 del 18/02/2002

Chiuso in redazione il 10 Marzo 2011

Indagine Euromobility sulla mobilità sostenibile in 50 città

Piccoli passi per scrollarsi via la polvere

di Sergio Madonini

Non ci sono più le mezze stagioni e quelle "intere" sembrano essere impazzite. Le poche piogge di quest'inverno hanno permesso alle polveri sottili di superare la soglia per giorni e giorni. Molti amministratori locali sono finiti nell'occhio del ciclone per non aver adottato misure preventive o non aver perseguito politiche di riduzione del traffico urbano, la principale causa delle PM10. In effetti, le ricerche di diverse istituzioni stanno a indicare proprio nel traffico veicolare il maggior imputato di questa situazione. Questo nonostante in molte città gli amministratori locali stiano adottando provvedimenti per migliorare la situazione e incentivare forme di mobilità "dolce" (pedonale e ciclabile), così come stanno partendo progetti per favorire la circolazione di mezzi, pubblici e privati, a basso impatto ambientale (elettrici, a biodiesel, a gpl o metano) e per disincentivare l'utilizzo di automobili da parte dei privati con l'istituzione di Ztl, Ecopass, zone pedonali, zone 30 (ovvero con velocità di transito non superiore a 30 km/h).

Euromobility, l'Associazione italiana dei mobility manager, ha fotografato la situazione nella sua indagine 2010 sulla mobilità sostenibile nelle principali 50 città italiane. Tra queste, Milano, Monza, Brescia e Bergamo. In queste quattro città l'indice di motorizzazione è in diminuzione, sebbene resti sempre al di sopra della media europea, e i veicoli appartenenti alle classi Euro 0 e 1 sono al di sotto del 40% del parco circolante. A livello provinciale, tuttavia, i mezzi a basso impatto, ovvero a gas gpl o metano, sono pochi: intorno al 3% del totale a Milano e Monza, un po' di più, tra il 3,5 e il 4,7%, a Brescia e Bergamo.

Proseguendo nella sua indagine, Euromobility ha preso in considerazione alcune fra le soluzioni adottate nei centri urbani. Per quanto riguarda le Zone a traffico limitato (Ztl), su 50 città, Milano si trova in coda, precedendo Trieste e Palermo. Brescia e Bergamo entrano nella top ten, mentre Monza si posiziona a metà classifica. Diverso il discorso per le aree pedonali, dove Milano migliora di molto la sua posizione, mentre le altre città lombarde scendono.

Fra le forme di trasporto sostenibile, le città lombarde che hanno adottato il bike sharing mostrano risultati incoraggianti. Milano e Brescia hanno visto crescere rispetto agli anni precedenti (2008 e 2009), Bergamo ha invece segnalato una flessione. In generale, però, le tre città occupano i primi posti nei rapporti utenti/popolazione e bici/popolazione. A Monza la situazione è in divenire. Il progetto europeo Civitas, di cui Monza è città pilota, prevede l'introduzione del bike sharing che al momento ha modeste dimensioni; il progetto dovrebbe concludersi nel suo complesso il prossimo anno.

Altra forma di trasporto alternativo considerata dall'indagine è il car sharing. In questo caso i dati non sono molto incoraggianti e riguardano Bre-

La classifica di Euromobility

1°	Venezia	↑ 6°	11°	Padova	↓ 8°	21°	Udine	↑ 24°	31°	Aosta	↓ 25°	41°	Palermo	↔ 41°
2°	Parma	↑ 3°	12°	Novara	↑ 19°	22°	Perugia	↑ 23°	32°	Ravenna	↓ 16°	42°	Potenza	↑ 44°
3°	Torino	↑ 13°	13°	Genova	↑ 15°	23°	Verona	↑ 27°	33°	Trieste	↓ 26°	43°	Latina	↓ 42°
4°	Brescia	↑ 14°	14°	Bari	↓ 9°	24°	Terni	↓ 22°	34°	Livorno	↑ 36°	44°	Campobasso	↑ 47°
5°	Milano	↔ 5°	15°	Trento	↓ 4°	25°	Bolzano	↑ 29°	35°	Vicenza	↓ 30°	45°	Catania	↑ 48°
6°	Bologna	↓ 1°	16°	Piacenza	↑ 20°	26°	Pescara	↑ 33°	36°	Ancona	↑ 38°	46°	Salerno	↓ 39°
7°	Bergamo	↑ 11°	17°	Rimini	↑ 21°	27°	Cagliari	↑ 31°	37°	Napoli	↑ 40°	47°	Taranto	↑ 50°
8°	R. Emilia	↓ 7°	18°	Modena	↓ 10°	28°	Forlì	↑ 34°	38°	Monza	↑ 43°	48°	Sassari	↑ 49°
9°	Firenze	↓ 2°	19°	R. Calabria	↑ 35°	29°	Prato	↓ 17°	39°	Catanzaro	↓ 37°	49°	Siracusa	↓ 46°
10°	Ferrara	↑ 12°	20°	Roma	↓ 18°	30°	Foggia	↓ 28°	40°	Messina	↓ 32°		L'Aquila	NC

Fonte: "Mobilità Sostenibile in Italia: indagine sulle principali 50 città" - Euromobility 2010

scia, Milano e Monza. A Brescia il sistema è partito nel 2010, quindi non è possibile un raffronto con la situazione precedente e il sistema è ancora nella fase dello start up. A Milano e Monza il numero delle automobili a disposizione di questa forma di trasporto è sceso (Monza prevede un potenziamento, ma anche in questo caso tutto va rimandato al progetto Civitas). Anche il numero degli utenti non è significativo. A Milano gli utilizzatori del sistema sono scesi dai 4097 del 2009 ai 2885 del 2010. A Monza sono aumentati ma restano pochi (84 nel 2010). Da questo quadro emerge evidentemente che i rapporti auto/popolazione e utenti/popolazione non sono fra i migliori.

Il punto critico resta la qualità dell'aria in tutte e quattro le città, dove i giorni di superamento della soglia di polveri sottili presenti nell'atmosfera sono stati numerosi. Nonostante ciò, nella classifica finale delle 50 città indagate da Euromobility, troviamo fra le prime 10 città Brescia al quarto posto (in crescita rispetto al 14° dell'anno precedente), Milano al quinto (stabile rispetto al 2009) e al settimo Bergamo (veniva dal 17° posto nel 2009). Un po' indietro Monza, ma anch'essa in salita: dal 43° posto del 2009 al 38° del 2010.

La scalata e la stabilità nella classifica di Euromobility mostrano, tutto sommato, che le città lombarde hanno mosso passi verso una mobilità sostenibile. I margini di miglioramento sono indubbi, soprattutto se si considerano le direttive comunitarie e le medie europee (in particolare per le forme di mobilità "dolce" e per le emissioni). Va detto, tuttavia, che mobilità sostenibile significa avviare una serie di iniziative che si intrecciano l'una con l'altra: l'introduzione del ticket di accesso al centro storico, per esempio, va accompagnata al potenziamento del servizio pubblico di trasporto, che a sua volta, per essere competitivo, deve essere supportato da soluzioni che ne favoriscano la circolazione (per esempio, le corsie preferenziali). Lo stesso discorso vale per l'incentivazione di mezzi a basso impatto ambientale: oltre alle infrastrutture (per esempio le colonnine di ricarica per i veicoli elettrici), si può sviluppare il car sharing mettendo a disposizione veicoli poco inquinanti.

Dunque, soluzioni che richiedono tempi adeguati. Nel frattempo, facciamo appello alla natura e invochiamo un po' di pioggia. Del resto, non si dice "aprile ogni goccia un barile"?

INFO
www.euromobility.org

L'Autorità per l'energia elettrica e il gas e la ricarica dei veicoli elettrici

Sei progetti pilota per la mobilità elettrica nei centri urbani

di Sergio Madonini

Viviamo in tempi polverosi, di polveri sottili e sottilissime, abituati ormai a discutere di termini nuovi come PM10 (quando sdoganeremo anche le PM 2,5, ancora più fini e pericolose?). E recuperiamo termini come "smog", in voga negli anni '70, gli anni dell'austerity e delle domeniche a piedi. Allora fu la crisi petrolifera ad appiedarci, oggi è l'imputato numero uno per questo smog, il traffico. È colpa sua se abbiamo superato per lungo tempo i limiti consentiti di polveri sottili e ogni giorno le cronache dei quotidiani danno conto di quel che accade nelle grandi città, raccogliendo i pareri sul perché e il per come di questa situazione. E si discute sulla soluzione adeguata, che non appare semplice, soprattutto in tempi brevi. "La situazione la si conosce da 20 anni" sentenziano in molti. Le amministrazioni locali ricorrono spesso a soluzioni tampone e laddove intraprendono una strada a volte non riescono a percorrerla fino in fondo. Succede così che si fa pagare un pass per entrare in centro città, nella speranza di ridurre il traffico in quella zona, ma poi gli abitudinari dell'auto non battono ciglio di fronte al biglietto d'ingresso nel salotto della città. Il traffico nel centro resiste.

E poi le voci degli esperti sono davvero tante e i Comuni devono ascoltarle tutte e tutte hanno una loro dignità. Realizzare piste o corsie ciclabili, ampliare le Ztl, migliorare i trasporti pubblici, costruire reti che consentano di muoversi con mezzi a impatto 0 o quasi, per esempio elettrici o a idrogeno. A parte il fatto di dover fare i conti con risorse sempre più esigue, quale soluzione scegliere? Da dove partire? Probabilmente da un progetto che ricomprenda queste e altre soluzioni, come nel caso dei progetti europei Civitas di Monza e Brescia (vedi Speciale mobilità sostenibile 2010). I tempi di realizzazione non sono brevi, anche in virtù della loro complessità. Piste ciclabili, car e bike sharing, pedibus scolastici, sincronizzazione dei semafori per favorire il trasporto pubblico, troppo spesso vittima del traffico, se non possiede corsie preferenziali. Sono progetti che richiedono interventi sulla viabilità, a volte cantieri, con gli inevitabili inconvenienti per la cittadinanza, o meglio per il traffico.

In questi casi gli inconvenienti diventano fonte di critiche, in altri sono il prodotto di dubbi, di incertezze.

Prendiamo l'auto elettrica, di cui sempre più si parla. Nei listini delle case automobilistiche non mancano modelli di tal genere. Ora il problema è un altro: le colonnine di ricarica. Disseminare la città di questi distributori, una volta superate le questioni tecniche legate alla rete elettrica, sembra piuttosto semplice, a detta di molti. E le novità tecnologiche dovrebbero garantire ricariche rapide. Così in questi mesi sono spuntati progetti di reti di distribuzione che prevedono centinaia di questi apparati. Ma dove posizionarle per garantire un rapido accesso e non intralciare la viabilità? Come costruire questa rete e il relativo servizio?

Sul tema è intervenuta l'Autorità per l'energia elettrica e il gas, che ha introdotto, con la delibera ARG/elt 242/10, nuove regole a sostegno dello sviluppo di infrastrutture di ricarica a pagamento dei veicoli elettrici e previsto anche semplificazioni e agevolazioni per la realizzazione di alcuni

progetti mirati di sperimentazione che verranno selezionati entro il 30 aprile.
I sei progetti pilota verranno selezionati dall'Autorità sulla base della bontà delle tecnologie proposte e della loro valenza in termini di efficienza di servizio, ottimale utilizzo delle infrastrutture di ricarica e facilitazione della concorrenza. In concreto, per la selezione dei sei progetti pilota, che potranno godere di specifiche agevolazioni (728 euro/anno per punto di ricarica fino al dicembre 2015), l'Autorità ha fissato alcuni criteri che riguardano:
· la rilevanza e la completezza del progetto in termini tecnologici;
· la minor onerosità per il sistema elettrico;
· la rilevanza delle informazioni che potranno essere rese disponibili al sistema elettrico;
· la minimizzazione degli oneri gestionali nei rapporti contrattuali dei vari soggetti attivi nell'ambito della sperimentazione;
· la capacità di garantire un servizio competitivo, concorrenziale e omogeneamente diffuso.
I soggetti responsabili dei progetti pilota dovranno inoltre presentare alla Direzione Tariffe dell'Autorità un dettagliato rapporto semestrale e una relazione finale delle attività svolte. Le Direzioni Tariffe e Mercati dell'Autorità esamineranno le relazioni finali dei progetti pilota e formuleranno suggerimenti per la standardizzazione delle soluzioni sperimentate con successo e per la loro diffusione su più ampia scala. Le relazioni finali saranno rese pubbliche sul sito internet dell'Autorità, per permettere la diffusione delle esperienze e dei risultati.
Il provvedimento ARG/elt 242/10 è frutto di una procedura di consultazione alla quale hanno partecipato numerosi soggetti interessati fra cui associazioni ambientaliste, costruttori di apparati di gestione dei diversi tipi di sistemi di ricarica, imprese di vendita e distribuzione dell'energia di varia dimensione, società di consulenza e di ingegneria.
La delibera in questione ha anche stabilito, inoltre, l'entrata in vigore da gennaio di una nuova tariffa di rete riservata alla ricarica delle auto elettriche nei centri urbani e in altri luoghi aperti al pubblico.

Il provvedimento in questione va ad affiancarsi a un'altra delibera dell'Autorità, ARG/elt 56/10, con cui si è provveduto a eliminare i limiti normativi che non consentivano di ricaricare le batterie dei veicoli elettrici in luoghi privati, ovvero direttamente presso abitazioni, box e parcheggi condominiali o garage aziendali.
Questi provvedimenti, come ha sottolineato il presidente dell'Autorità Alessandro Ortis "rappresentano un ulteriore e deciso contributo allo sviluppo della mobilità elettrica". Soprattutto i progetti pilota, il cui compito, in sintesi, è quello di individuare il modello infrastrutturale più idoneo per uno sviluppo di questa mobilità.
Così, tra progetti e provvedimenti, le istituzioni cercano di aprire un varco tra le polveri. Un giorno, forse, potremo circolare con i vari mezzi senza inquinare o quasi.

INFO
www.autorita.energia.it

Il mercato e la produzione italiani di biocarburanti

Biodiesel e bioetanolo nella lotta all'inquinamento

a cura di Sergio Madonini

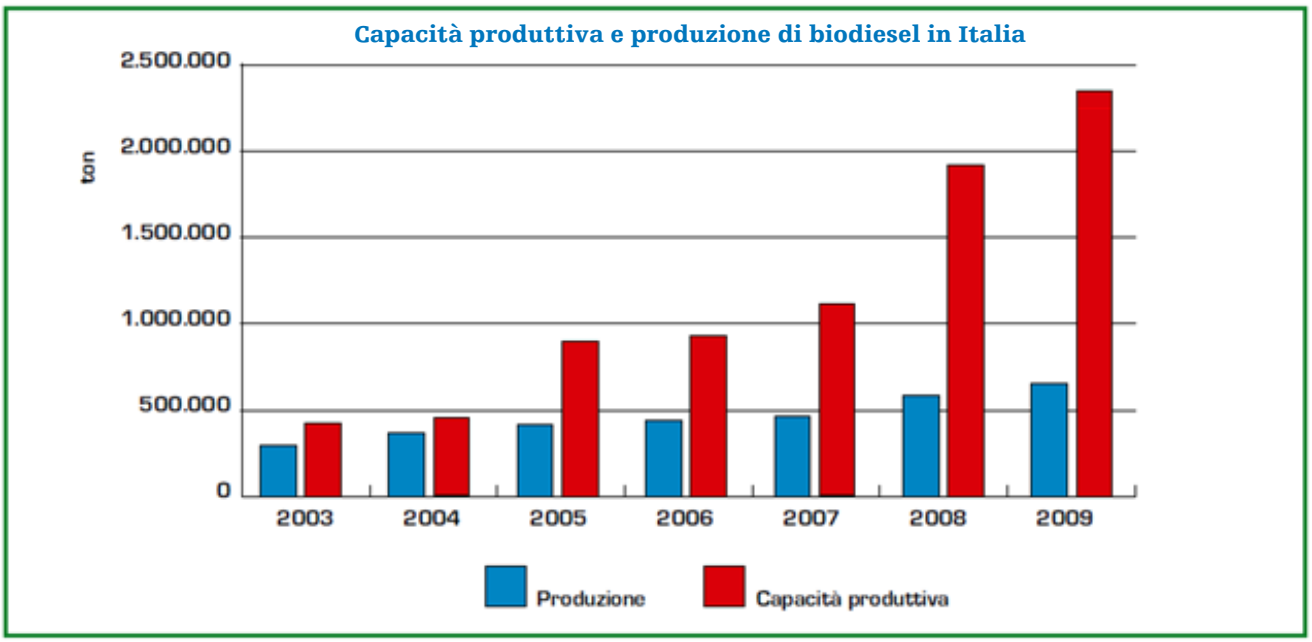
Si sente spesso parlare di biocarburanti come fonti alternative per alimentare i nostri veicoli. Biodiesel e bioetanolo sono di frequente citati in rapporti, studi e non mancano trasmissioni televisive dedicate ai temi dell'energia e dell'ambiente, in cui non vengano presentati casi o soluzioni che, a onor del vero, a volte appaiono davvero estemporanei. Volendo fare il punto su queste forme alternative di carburanti ci siamo rivolti a Davide Chiaroni, docente del Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano e membro dell'Energy & Strategy Group. Il gruppo ha elaborato in questi anni una serie di rapporti sulle energie rinnovabili, fra cui le biomasse. Nel report dedicato a questa fonte, un capitolo dello studio è stato dedicato ai biocarburanti.

Qual è la situazione del mercato circa i biocarburanti?

Nel 2009, ultimo anno per cui si stanno a disposizione dati di consuntivo, i biocarburanti (quasi 15 milioni di tonnellate immesse sul mercato) hanno rappresentato nel complesso circa il 3,6% del totale dei carburanti da trazione impiegati in Europa. Nonostante la crescita rispetto all'anno precedente sia stata significativa (circa il 20%) e anche le prime rilevazioni sul consumo 2010 segnino comunque un ulteriore (anche se contenuto) aumento dell'impiego dei biocarburanti, è del tutto evidente come il ruolo giocato da questo tipo di combustibile "rinnovabile" sia ancora largamente marginale. A livello europeo, la quota principale del mercato dei biocarburanti spetta indubbiamente al biodiesel (che conta mediamente per oltre l'80% del totale dei biocarburanti immessi sul mercato negli ultimi 3 anni), mentre il peso del bioetanolo si attesta a poco più del 18%. L'Italia ha un ruolo decisamente marginale nel mercato europeo dei biocarburanti. Essa conta oggi 15 impianti di produzione di biodiesel in esercizio, più altri 4 in fase avanzata di realizzazione. Complessivamente nel 2009 i biocarburanti utilizzati in Italia hanno rappresentato circa il 5% dell'intero utilizzo europeo.

Quali sono i vantaggi per l'ambiente nell'uso di questi carburanti?

I biocarburanti rappresentano un tassello fondamentale nella lotta all'inquinamento e nella corsa all'impiego di fonti rinnovabili di energia. Basti pensare che, a livello mondiale, circa il 40% delle emissioni di CO_2 si deve ai trasporti (la percentuale scende però al 21% in Europa) e che oltre il 60% dell'intero quantitativo di petrolio estratto ogni anno è impiegato nella realizzazione di carburanti per la trazione. Per questo motivo l'Unione Europea ha messo a punto una strategia nel 2006 finalizzata a promuovere maggiormente i biocarburanti nell'UE e nei paesi in via di sviluppo. In particolare, la Direttiva 2003/30/CE e la successiva Direttiva 2009/30/CE hanno introdotto dei "valori di riferimento" per l'immissione dei biocarburanti



sul mercato con obiettivi minimi da raggiungere. (5,75% al 2015 e 10% al 2020).

Quali sono i problemi legati alla loro produzione?

In Italia la capacità produttiva totale di biodiesel è pari a oltre 2,87 milioni di tonnellate (2,46 milioni di tonnellate se si escludono gli impianti in fase di realizzazione), valore decisamente superiore alle quasi 700.000 tonnellate prodotte nel 2009 e anche rispetto alle 740.000 tonnellate previste per il 2010. Questo elevato grado di sotto-saturazione si spiega con il meccanismo poco virtuoso con cui il legislatore ha concesso, negli anni, l'accesso al contingente defiscalizzato, che si basava in parte sulla capacità produttiva installata. Il mercato del bioetanolo in Italia ha dimensioni ancora più contenute, con un'immissione in mercato di 105.000 tonnellate nel corso del 2009. Di queste, circa 90.000 tonnellate provengono da materia prima importata e rilavorata in Italia (da società chimico-petrolifere presenti sul territorio nazionale per la produzione di ETBE - etil-terziar-butil etere, ovvero l'etere - da miscelare alla benzina) e circa 15.000 tonnellate derivano da materie prime coltivate sul territorio nazionale.

Si possono risolvere con i biocarburanti di seconda generazione?

Cosa sono?

La sfida tecnologica più interessante al momento appare essere quella per la messa a punto del bioetanolo di seconda generazione, ovvero ottenuto a partire da biomasse ligno-cellulosiche. Le tecnologie di conversione più interessanti atte a consentire lo sviluppo della seconda generazione di bioetanolo – e per la quali in Europa, in Italia e negli USA si stanno mettendo a punto diversi impianti dimostrativi – appaiono essere quelle basate sulla conversione biochimica. I maggiori sforzi di ricerca sono concentrati sull'idrolisi enzimatica per la riduzione del costo di produzione degli enzimi adatti alla materia prima ligno-cellulosica, sulla fase di fermentazione, dove sono necessari nuovi microorganismi per incrementare la resa e la velocità di conversione e sull'uso efficiente degli scarti del processo in modo da aumentarne il valore aggiunto.

> Energy&Strategy Group

L'Energy & Strategy Group è composto da docenti e ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e si avvale della collaborazione di altri Dipartimenti del Politecnico di Milano. L'obiettivo dell'Energy & Strategy Group – che ha come partner le principali imprese del settore – è quello di censire gli operatori e le iniziative imprenditoriali nel settore delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica in Italia, analizzando e interpretando strategie di business, scelte tecnologiche e dinamiche competitive. Nel corso del 2010 le attività di ricerca si concentrano attorno alla redazione di tre rapporti di indagine: il Solar Energy Report (sul fotovoltaico, il solare termico ed il solare termodinamico), il Biomass Energy Report (sulle biomasse, il biogas ed i biocarburanti) e l'Energy Efficiency Report (sulle soluzioni di efficienza energetica nel building). L'Energy&Strategy Group offre anche servizi di ricerca e consulenza sulle principali tematiche che hanno a che vedere con il mondo delle rinnovabili e dell'efficienza energetica in Italia.

INFO
www.energystrategy.it

Infrastrutture e tecnologie per la ricarica dei veicoli elettrici

Colonnine e connettori: pronti a muoversi con l'elettricità

a cura di Giacomo Merci

Giampietro Camilli

Per tutti coloro che vogliono viaggiare con automobili che inquinano poco o niente le possibilità non mancano. Le case automobilistiche si sono scatenate a proporre veicoli a basso impatto ambientale, fra cui veicoli totalmente o parzialmente elettrici. Le amministrazioni locali guardano con attenzione questo sviluppo, soprattutto quelle che si sono trovate nell'occhio del ciclone "polveri sottili". "Non solo" ci dice Giampietro Camilli, direttore marketing di Scame Parre, azienda leader nel settore dei connettori e dal prossimo giugno presente sul mercato con una propria linea di colonnine di ricarica. "Il protocollo di Kioto chiede per il 2012 un abbattimento della CO2 pari al 5,2% rispetto al 1990. Per non dimenticare poi che il traffico nelle città ha conseguenze sull'effetto serra e partecipa in gran parte all'inquinamento acustico. Il veicolo elettrico è, in questi casi, la miglior risposta".

Ma se la produzione di questi veicoli sembra aver preso la strada giusta, resta aperta la questione dei punti di ricarica, soprattutto nei centri urbani. Anche in questo caso ci sono progetti e modelli studiati ad hoc, ma la situazione appare ancora un po' nebulosa. "In effetti" continua l'ingegner Camilli "i modelli di business nel settore delle infrastrutture di ricarica sono tanti e non si sa cosa succederà. Non a caso l'Autorità per l'energia elettrica sosterrà 6 progetti pilota per le infrastrutture di ricarica, in cui verranno coinvolti tutti i soggetti interessati. L'obiettivo è cercare di capire quale sia la soluzione migliore. Non va dimenticato poi che si renderà necessaria anche una modifica del Codice della strada a favore dei veicoli elettrici e che dovrà essere regolamentata la ricarica presso le abitazioni, in particolare i condomini. Attualmente i modelli di business si possono divedere in due categorie: il modello distributore e quello del service provider. Nel primo caso le colonnine sono proprietà di un'azienda del settore elettrico che fornisce l'intera infrastruttura, compresa l'installazione. Nel secondo caso, il Comune acquista le colonnine e provvede a darle in concessione a una o più aziende". Sorge un altro quesito: dove posizionare le colonnine. Spiega l'ingegner Camilli: "Attualmente i tempi di ricarica sono di 4/6 ore e per questo è preferibile posizionare le colonnine nei parcheggi, per esempio di interscambio, dei centri

commerciali, sotterranei. È vero che esistono tecnologie che consentono ricariche in tempi più brevi, ma sono al momento più costose e necessitano di elevate potenze installate. In questi casi il posto migliore sono le stazioni di rifornimento carburanti. I progetti pilota dovranno chiarire anche questi aspetti. Meglio delineata è invece la questione dei connettori di ricarica. In quest'ambito le norme IEC hanno individuato 3 tipi di connettori, il tipo 1, giapponese, il tipo 2, tedesco e il tipo 3, quello italiano che abbiamo proposto noi di Scame e che abbiamo chiamato Libera ed è già stato adottato da alcuni tipi di veicoli. In questo caso, la nostra azienda ha sviluppato il progetto già da molti anni, introducendo per prima un sistema di protezione dei contatti, sulla falsa riga di quelli che sono presenti nelle nostre case. Il nostro obiettivo, al pari del Cenelec, è quello di definire un'unica infrastruttura europea. Per questo abbiamo costituito con altre società del settore (in particolare con le francesi Schneider e Legrand) l'EV Plug Alliance per proporre come connettore di ricarica unico europeo il tipo 3 secondo la norma IEC 62196-2. Nel frattempo l'ente normativo CEI ha stabilito che nel nostro Paese debba essere adottato il connettore di tipo 3, in quanto garantisce condizioni di sicurezza superiori rispetto al tipo 2. A Giugno, poi, presenteremo sul mercato le nostre colonnine. Una caratteristica interessante sarà il sistema di comunicazione tra la colonnina e l'auto: quando il sistema riconosce l'auto si potrà effettuare la ricarica. Certo, saremo pronti, ma, come detto, vanno ancora sciolti alcuni nodi: un connettore unificato, regole per la vendita dell'energia, sistemi di identificazione del cliente, qualora il Comune intenda far pagare la ricarica. In questo caso, ci sembra interessante un sistema tipo tessera a scalare, con una quota mensile. Ma inizialmente, per favorire la diffusione dei veicoli, sarebbe il caso di lasciare il tutto gratuito. E soprattutto andare per gradi, incentivando, come in alcuni progetti comunali, inizialmente i veicoli per uso commerciale, per intenderci quelli che fanno scarico e carico merci. Il tutto in attesa di verificare, attraverso i progetti pilota le soluzione più idonea per le infrastrutture urbane".

INFO
www.scame.com

Falsi miti e vere opportunità di sviluppo

Auto elettrica: un buon affare per il Paese

di Paolo Covassi

Il mondo dell'auto è in perenne evoluzione, ma ai piccoli passi e alle continue migliorie che ci hanno portato ad avere auto più sicure e meno inquinanti sta per aggiungersi una vera e propria rivoluzione: l'auto elettrica. Dopo anni di annunci e rinvii pare proprio che le aziende si siano messe in moto, costrette anche da una normativa europea che impone emissioni sempre più basse e vincola le case in tal senso. In questi mesi sono arrivate sul mercato le prime vetture elettriche e in alcune città cominciano a comparire le prime colonnine di ricarica, ma per provare a capire meglio il presente e il futuro della mobilità a emissioni zero abbiamo incontrato Pietro Menga, presidente di Cives (Commissione Italiana Veicoli Elettrici a Batteria, Ibridi e a Celle a combustibile del CEI – Comitato Elettrotecnico Italiano).

Dottor Menga, siamo davvero alle porte di una vera e propria rivoluzione?

Occorre distinguere tra gli annunci, che creano consenso ma non costano nulla, e il vero e proprio processo di evoluzione, specie quando questo prevede un forte dispendio di risorse e implica un approccio culturale differente. In effetti non ci sono per strada né auto elettriche né colonnine di ricarica, se non in numero ridotto rispetto a quanto ci si sarebbe aspettato sulla base degli annunci, forse un po' troppo ottimistici… E questo non è avvenuto solo da noi ma in tutto il mondo.

D'altra parte più che di ritardi parlerei di tempi fisiologici di crescita. L'innovazione procede attraverso il graduale apprendimento, il meditato rilascio degli investimenti, il consolidamento delle certezze sulla qualità del prodotto e sull'accettazione della domanda.

Eppure non tutti sembrano entusiasti di questa svolta.

Come spesso accade nel nostro Paese, come in altri, ci possono essere incertezze che frenano il processo di innovazione, tra cui dubbi sull'effettiva sostenibilità del mezzo elettrico. E il dubbio manifestato da alcuni per l'Italia è più o meno che introdurre l'auto elettrica in Italia, con la produzione elettrica dominata dalle fonti fossili, sarebbe un po' come nascondere la polvere sotto il tappeto: pulisci di qui ma sporchi di là.

I numeri però ci dicono una cosa diversa. Con l'odierno mix di fonti primarie utilizzate, con poche rinnovabili e senza nucleare, un chilometro di auto elettrica introduce nell'atmosfera circa 70 grammi di CO_2, contro gli oltre 200 delle auto di oggi. Ovviamente la situazione è ancora migliore (50 grammi di CO_2 al chilometro) per l'assieme dei paesi UE, che per la generazione elettrica ricorrono in minor misura alle fonti fossili.

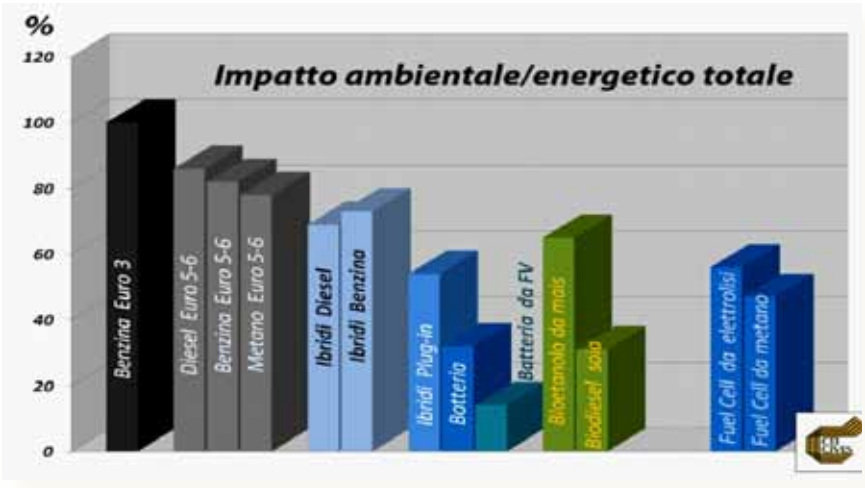
Un domani, con più rinnovabili, o più centrali a cicli combinati, o con un po' di nucleare, le cose andranno automaticamente ancora meglio anche per l'Italia. CIVES ha condotto un'analisi che esprime attraverso un singolo indicatore ("Impatto ambientale ed energetico totale"), la valenza delle diverse tecnologie per la mobilità.

Le variabili da considerare sono: le emissioni di gas serra; le emissioni locali; i consumi energetici. A questi si può almeno in prima approssimazione attribuire un'importanza paritetica, coerentemente con la posizione dell'UE espressa dai noti obiettivi "20-20-20" per queste tre componenti della sostenibilità, e ne emerge il quadro di confronto espresso in figu-

ra, che evidenzia un forte vantaggio per gli elettrici.

Quindi dal punto di vista ambientale l'auto elettrica è comunque vincente. E dal punto di vista economico?

Come sempre quando si fanno queste valutazioni occorre tenere presente il problema nella totalità dei suoi fattori. Se sommiamo il valore economico delle mancate emissioni di CO2 (una tonnellata di mancate emissioni "vale" almeno una decina di Euro), i minori costi sanitari conseguenti al minor inquinamento locale e il minor costo delle fonti energetiche necessarie per rifornire l'auto elettrica rispetto alle auto tradizionali, scopriamo che in 200.000 chilometri di vita un'auto elettrica potrebbe far risparmiare alla collettività circa 10.000 Euro rispetto a quanto "speso" per un'auto odierna. Ipotizzando di avere una quota di auto elettriche pari al 10% del circolante, porterebbe a un risparmio collettivo di quasi 4 miliardi di euro all'anno. Se anche solo una parte di questi soldi venisse impiegata per sostenere l'avvio di questo lungo e dispendioso processo i risultati potrebbero arrivare prima.



Ma il mercato è pronto per "accogliere" i veicoli elettrici?

Un dato molto poco conosciuto è che fino al decennio scorso l'Italia - assieme alla Francia - era il paese al mondo col maggior numero di veicoli elettrici circolanti: circa 14.000 furgoni, 35.000 ciclomotori e quasi un migliaio di bus e minibus. Una produzione realizzata da piccole o medie imprese che, con spirito pionieristico, hanno sviluppato tecnologie e prodotti rivolti in particolar modo alle flotte dei servizi di pubblica utilità. Iniziative a volte disorganiche e discontinue, ma che hanno avuto un ruolo fondamentale nella sperimentazione nel tessuto reale del circolante e nella sensibilizzazione dei settori che hanno avuto occasione di interagire con questi oggetti. Se oggi nel sentire comune l'auto elettrica è "quasi" normale, è anche per merito di questi antefatti.

Dalla fine degli anni 90 ad oggi queste iniziative sono state sostenute con investimenti pubblici per circa 150 milioni di Euro, a testimonianza della concreta sensibilità pubblica al tema dell'auto elettrica.

E oggi in che situazione ci troviamo?

Qui sta un po' il paradosso della situazione italiana. Ora che la grande industria automobilistica è in grado di produrre su ampia scala riducendo i costi e rendendo più realistica la diffusione del mezzo elettrico, sembra esservi nel nostro paese una maggior indecisione. Certo il clima economico non aiuta, ma è altrettanto vero che questa difficoltà, condivisa da tutta l'Europa, non ha impedito il sorgere dei consistenti piani di intervento che già da qualche anno sono stati varati in Francia, Spagna, Inghilterra, Germania, ed altri paesi ancora. Invece l'Italia, con i suoi problemi di qualità dell'aria delle città, l'inadempienza verso i vincoli di riduzione dei gas serra e il prezzo crescente del petrolio, avrebbe tutto l'interesse a mantenere una posizione attiva, almeno pari a quella dimostrata in passato. Si tratterebbe di garantire investimenti per i prossimi 5-7 anni, vale a dire il tempo stimato per permettere al costo dell'auto elettrica di decrescere, sostenendo la domanda e incoraggiando i costruttori, oltre che realizzando progetti di mobilità sostenibile. Parliamo di circa 500 milioni di euro in 5-7 anni, vale a dire circa un decimo di quanto risparmierebbe il Paese ogni anno una volta a regime la diffusione dell'auto elettrica.

Parlare di ulteriori investimenti in momenti come questi però non è facile...

Ma non è neanche impraticabile. In Francia i veicoli elettrici usufruiscono di un incentivo all'acquisto di 5.000 euro, ricavati da una tassa aggiuntiva che viene pagata da quanti acquistano vetture con elevate emissioni di CO2. Una formula che risponde al principio "chi più inquina più paga" della Direttiva comunitaria 2004/35, che intende orientare il consumatore ad una maggior consapevolezza e responsabilità nelle proprie scelte.

In l'Italia, una tassazione una - tantum all'acquisto attorno al migliaio di Euro per le auto a forti emissioni (250-300 grammi di CO2 al chilometro, in Italia ne sono vendute almeno 100.000 all'anno, con prezzi nella fascia alta), permetterebbe di raccogliere in 5-6 anni circa 400 milioni di Euro da destinare all'incentivazione dei veicoli a emissioni zero. Oppure si potrebbe introdurre una diversa modulazione del bollo auto maggiormente centrata sulle emissioni di CO2 piuttosto che sulla potenza del motore, considerato che con l'evoluzione tecnologica potenza ed emissioni non seguono necessariamente la stessa strada.

L'intervento pubblico è quindi la chiave di volta?

Ritengo di sì, perché non parliamo di interventi surrettizi per il settore, ma di misure in grado di innescare un processo virtuoso che rappresenta un buon affare per il paese, sia in termini ambientali che economici. Il non procedere su questa strada apparirebbe paradossale; non possiamo che augurarci che queste buone motivazioni vengano raccolte.

Ancora un anno per avere norme europee per le infrastrutture di ricarica

Ricaricare in sicurezza

di Paolo Covassi

È parere comune che la diffusione dell'auto elettrica nelle nostre città, con tutti i benefici che questa comporta, è strettamente legata all'evoluzione delle infrastrutture di ricarica.

Il problema, oltre che tecnico e organizzativo, è innanzi tutto di tipo normativo. Se per la cosiddetta ricarica lenta le case costruttrici sono tutte più o meno d'accordo, dal momento che gli standard da utilizzare sono quelli che troviamo nelle nostre case, ben diverso è il problema della ricarica veloce, da effettuare per di più utilizzando strutture (le colonnine) che sono poste all'aperto e in posti pubblici. È necessario che modalità, criteri di sicurezza e standard vengano definiti e condivisi sulla base di una specifica normativa che, però, al momento non è ancora stata individuata a livello europeo. Per capire meglio "a che punto siamo" abbiamo incontrato l'ingegnere Cristina Timò, direttore tecnico del CEI – Comitato Elettrotecnico Italiano.

L'aspetto normativo che ruota attorno al tema dell'auto elettrico è un aspetto estremamente significativo... a che punto siamo?

C'è da fare una premessa fondamentale. Il mondo dell'automobile è legato a norme proprie che, dal momento che parliamo di veicoli, riguardano anche quelli mossi da motori elettrici. Ovviamente i costruttori si sono riferiti a queste norme per realizzare le loro auto… quando queste sono connesse a una colonnina di ricarica, però, non vengono più considerate vetture ma piuttosto… degli "apparecchi utilizzatori", come un elettrodomestico.. Dal momento che è connessa alla rete elettrica, un'auto non è diversa da una lavatrice, ovviamente per quanto riguarda le norme a cui i collegamenti (e non solo) devono rispondere per garantire adeguati standard di sicurezza. Come CEI ci stiamo occupando di questo sia a livello nazionale che internazionale. La Commissione Europea ha dato mandato al Cenelec di elaborare norme o rivedere quelle esistenti in relazione ai veicoli elettrici per assicurare l'interoperabilità tra sistemi di ricarica delle batterie e tutti i tipi di batterie; assicurare che i sistemi di ricarica per le batterie a bordo possano essere collegati a stazioni di ricarica e funzionino in tutti gli stati membri; assicurare la rispondenza ai requisiti essenziali delle Direttive Europee. Entro fine marzo dovrebbe essere completato il rapporto sul quadro normativo esistente mentre entro giugno 2012 dovrebbero essere pronte le norme.

E a quel punto cosa succede?

Tutti gli stati membri saranno chiamati a recepire queste nuove norme e a dichiarare decadute tutte eventuali norme precedenti che contrastano con queste.

E in attesa del giugno 2012?

Ovviamente non siamo senza norme, semplicemente si adattano quelle attualmente in uso. Abbiamo le norme ISO per i veicoli a propulsione elettrica, mentre le norme IEC trattano la sicurezza elettrica e delle stazioni di ricarica, la sicurezza dei connettori, delle batterie e degli impianti elettrici delle stazioni di ricarica. In Italia inoltre è in vigore la norma sperimentale CEI 312-1 che si applica alle stazioni di ricarica per veicoli elettrici stradali installate in aree aperte al pubblico o in ambienti aperti a terzi ed equiparabili a utenze passive e riguarda le prescrizioni di sicurezza elettrica contro i contatti diretti e indiretti in cui potrebbero incorrere le persone che frequentano tali aree.

Quindi a cosa devono prestare attenzione gli amministratori?

Le aziende che si occupano della distribuzione di energia e che in questa fase stanno realizzando le colonnine di ricarica sono consapevoli delle norme, però è bene che anche gli amministratori sappiano che in attesa di regole comuni europee è in vigore la norma sperimentale CEI 312-1, che è in grado di garantire la sicurezza necessaria.

INFO
www.ceiuni.it

L'auto come servizio. Costi certi e minori problemi con il noleggio a lungo termine

Non compro l'auto: la uso

di Paolo Covassi

Paolo Ghinolfi

"L'automobile è sempre di più vista come un servizio piuttosto che un prodotto. Si acquista un servizio di mobilità personale, che non deve portare con sé problemi ma opportunità".

Ne è fermamente convinto Paolo Ghinolfi, presidente di ANIASA, Associazione Nazionale Industria dell'Autonoleggio e Servizi Automobilistici che rappresenta le imprese private esercenti servizi di locazione veicoli senza conducente. Gli acquisti di auto aziendali anticipano la ripresa del mercato italiano dell'auto. Secondo le elaborazioni diffuse dall'Unrae, nei primi due mesi del 2011 le immatricolazioni a privati hanno subito un calo del 32,05% mentre le immatricolazioni di auto aziendali sono in crescita del 33,45%. Il forte incremento del primo bimestre del 2011 è dovuto all'aumento sia delle immatricolazioni di vetture da parte di imprese e società per uso proprio che da parte di società che esercitano il noleggio. In particolare le immatricolazioni ad uso noleggio sono aumentate addirittura del 43,47%, incremento determinato sia dalla crescita degli acquisti di auto destinate al noleggio a breve termine che di quelli di auto destinate al noleggio a lungo termine.

Dottor Ghinolfi, ritiene che il noleggio a lungo termine possa rappresentare un'opportunità anche per le pubbliche amministrazioni?

Assolutamente sì. La locazione veicoli è un settore in forte espansione: fornisce servizi essenziali per il turismo, l'industria ed il commercio, agevola la mobilità urbana ed extra urbana di persone e di beni interagendo con gli altri sistemi di trasporto. Le aziende del settore hanno registrato un fatturato di 4,6 miliardi di euro, utilizzando una flotta di 667.000 veicoli ed acquistando oltre 250.000 veicoli nuovi di fabbrica per un valore di 4 miliardi di euro. Questi numeri servono per far capire che rappresentiamo un mercato importante e, grazie al numero di auto che immatricoliamo, possiamo spuntare condizioni particolarmente vantaggiose. I vantaggi del noleggio però non sono solo economici, ma anche organizzativi e ambientali.

Può dettagliare meglio questi due aspetti?

L'aspetto economico è evidente. L'automobile è un bene soggetto a forte svalutazione e usura, oltre a costi fissi di gestione e di manutenzione. Il noleggio permette di avere costi certi e, tutto sommato, inferiori a quello del tradizionale acquisto. Inoltre con il noleggio le flotte vengono rinnovate periodicamente, garantendo di avere sempre i modelli con il minor impatto ambientale. Dal punto di vista organizzativo permette di non avere risorse impegnate nella gestione della flotta, perché tutto viene demandato al noleggiatore, che si occupa della manutenzione ordinaria (cosa che garantisce sempre la massima efficienza dei mezzi e quindi maggior sicurezza) e straordinaria.

Eppure non sono molte le amministrazioni che si affidano a questa formula.

Manca un'adeguata comunicazione dei vantaggi che questo sistema offre. Invece l'azienda di noleggio non è solo un sistema alternativo di acquisto, ma rappresenta la possibilità per le amministrazioni di confrontarsi con dei professionisti in grado di fornire strumenti di supporto a tutto il sistema della mobilità urbana. In tal senso una possibilità particolarmente interessante sarà la sfida della mobilità elettrica.

Che ruolo possono avere le aziende da lei rappresentate in questo campo?

Abbiamo le competenze necessarie per affiancare le amministrazioni pubbliche nella definizione di un piano di mobilità elettrica che parte dal prodotto auto per arrivare alle infrastrutture di ricarica quindi a veri e propri progetti di mobilità integrata. Credo che per il nostro Paese l'auto elettrica possa rappresentare una possibilità, penso che realtà istituzionali come Consip potrebbero istituire dei tavoli di lavoro a cui far convergere costruttori, noleggiatori, fornitori di servizi per avviare questo volano di sviluppo. Noi siamo prontissimi a fare la nostra parte.

Comincia da Milano l'era della mobilità sostenibile per tutti

Auto elettrica: si parte

di Paolo Covassi

Mentre stiamo realizzando questo speciale dedicato alla mobilità sostenibile, a Ginevra è in corso il Salone Internazionale dell'Auto, uno degli appuntamenti più rappresentativi dello "stato dell'arte" e dello sviluppo di questo settore così importante per la nostra economia e per la nostra vita di tutti i giorni. Girando tra i padiglioni della fiera quello che si nota è che siamo ormai entrati a tutti gli effetti nell'era "elettrica". Praticamente non esiste costruttore che non preveda l'utilizzo della trazione elettrica, almeno come "supporto" a un più tradizionale motore termico. Sono le cosiddette auto "ibride", che sfruttano i vantaggi della trazione elettrica per ridurre le emissioni di CO_2, così dalle city car alle supersportive ai fuoristrada non c'è segmento che non sia contagiato da questa nuova tecnologia. Altro aspetto fondamentale è che non si parla (solo) di prototipi, ma di auto pronte a essere commercializzate o già disponibili presso i concessionari. Non dimentichiamo che questa attenzione alle emissioni è legata anche a un obbligo di legge che prevede, secondo una normativa europea già in vigore, un limite medio di emissioni di 95 g/km di CO_2 sul venduto di ogni casa. Se si pensa che solo alcune delle utilitarie attuali riescono ad avvicinarsi a questo dato si comprende per quale motivo la tecnologia elettrica sta conquistando sempre più favori.

In questo panorama l'unica casa che ha deciso di sposare da subito la tecnologia dell'auto 100% elettrica è Renault, che dopo aver presentato il suo piano di azione sta ora cominciando a realizzarlo. Anzi, in ottica futura si può tranquillamente affermare che il veicolo elettrico è il fulcro della strategia di Renault: con il veicolo elettrico per tutti, l'annuncio del prezzo base di Twizy, l'arrivo di Kangoo Express Maxi Z.E. e la comunicazione dei valori di autonomia in funzionamento reale di Kangoo Express Z.E. e Fluence Z.E., la rivoluzione elettrica è entrata nel vivo.

Occorre però fare subito un precisazione. Quando in Renault si parla di auto elettrica per tutti si intende che l'obiettivo è realizzare una vettura, anzi, una gamma di vetture che possano essere in concorrenza con le auto

con motore termico sia da un punto di vista dell'utilizzo sia economico. Il veicolo elettrico, come tutti, presenta pro e contro che sono da valutare in base all'utilizzo effettivo che viene fatto del mezzo ben consapevoli quindi che l'obiettivo non è certo quello di sostituire tutti i veicoli in circolazione con mezzi elettrici. Renault scommette sulla possibilità che il 10% del mercato possa essere costituito da vetture a emissioni zero… significa che il 90% degli acquirenti continuerà a scegliere vetture a benzina, diesel, metano a seconda delle esigenze e delle condizioni.

Ma l'attenzione della casa francese non sono certo una novità di oggi. Dal 1995, Renault realizza una serie d'interventi tesi a ridurre l'impatto delle sue attività sull'ambiente, preservando, in tal modo, l'equilibrio ecologico. La commercializzazione di massa delle auto a emissioni zero in fase di funzionamento è completamente in linea con tale impostazione, poiché è l'unica soluzione a garantire una consistente riduzione delle emissioni di CO2 indotte dal trasporto automobilistico.

L'attenzione rivolta al ciclo di vita completo dei veicoli, dalla progettazione al riciclo, rappresenta, a sua volta, una delle priorità ambientali di Renault, compresa la questione del riciclo della batteria, su cui Renault si è focalizzata già da cinque anni.

Con l'arrivo dei veicoli elettrici sul mercato, la svolta ecologica è alle porte. I veicoli elettrici sono veicoli a emissioni zero in fase di funzionamento, contrariamente alle motorizzazioni ibride, tra cui la più efficace emette, in media, 89 g/km di CO2 nell'atmosfera. Nel caso di Fluence Z.E., il bilancio energetico

> Guidare a emissioni zero

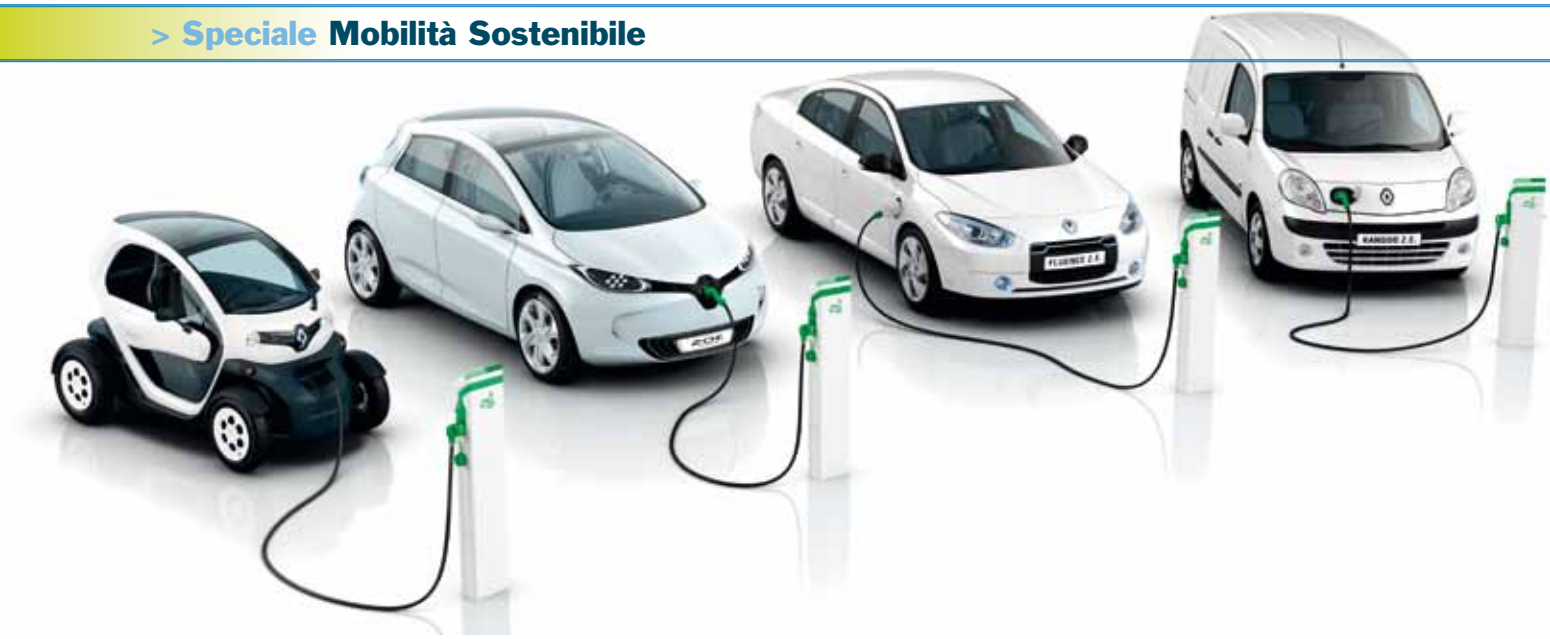
Se ne parla da tanto e ora sembra proprio che siamo al via… ma alla prova dei fatti, cosa vuol dire guidare concretamente un'auto elettrica? Non bisogna dimenticare che uno degli ostacoli "psicologici" alla diffusione dell'auto elettrica riguarda il suo utilizzo quotidiano sulle nostre strade. Per questo Renault sta proponendo in diverse occasioni la possibilità di guidare le sue vetture elettriche, per scoprire che si guidano come una vettura "normale"… anzi, pure meglio!

Noi abbiamo avuto la possibilità di guidare i due mezzi coinvolti nel progetto E-Moving che si sta sviluppando a Milano e Brescia: la Fluence e il Kangoo z.e.

Appena seduti al posto di guida tutto appare come al solito, sembra una comune vettura con cambio automatico, anche se in realtà qui il cambio non c'è affatto. Si regola sedile, volante e specchietti, si gira la chiave nel quadro e… non succede assolutamente nulla. Se non fosse per una scritta che ci avvisa che siamo pronti a partire. Piede sull'acceleratore e la macchina comincia a muoversi. Silenziosamente, senza emettere sostanze nocive e odori, ci immettiamo nel caotico traffico di Milano. Appena si schiaccia con un po' più di decisione la macchina scatta in avanti in maniera sinceramente inaspettata. Merito del motore elettrico, che offre alti livelli di coppia a ogni regime, motivo per cui non serve neanche il cambio. Rilasciando l'acceleratore l'auto rallenta e l'indicatore della batteria ci avvisa che stiamo ricaricandoci di energia.

Per il resto è tutto come una vettura normale, anche più semplice. Infatti bastano pochi metri per abituarsi alle prestazioni e alle reazioni della vettura, mentre tenendo d'occhio gli strumenti impariamo quasi subito a ottimizzare la nostra guida e a renderla ancora più ecologica ed efficace, tanto che dopo un po' che guidiamo il dato che indica i chilometri di autonomia residua aumenta invece che diminuire!

Sia la Fluence che il Kangoo si dimostrano in tutto e per tutto simili ai loro parenti con motore termico, la guida e le prestazioni si equivalgono e, anzi, in città segnano dei punti a favore per il veicolo a emissioni zero e non ci riferiamo all'aspetto ecologico. All'uscita dalle curve o nelle partenze ai semafori entrambe scattano e accelerano con progressione portandoci facilmente oltre il limite di velocità (molto teorico purtroppo) dei 50 km/h. Non è da sottovalutare infine, oltre al silenzio che avvolge l'abitacolo, la totale mancanza di vibrazioni, che rendono ancora più confortevole la guida.



completo, dal pozzo alla ruota, è di 62 g/km (cifra calcolata sulla base del mix europeo di emissioni di CO2 della produzione di elettricità): 40% di CO2 in meno rispetto alle emissioni, dal pozzo alla ruota, del veicolo ibrido più ecologico (105 g/km di CO2).
In Francia, l'elettrico beneficia di un divario ancora più importante: il bilancio energetico, dal pozzo alla ruota, di Fluence Z.E. è di 12 g CO2/km, pari all'87% di CO2 in meno rispetto alle emissioni del migliore degli ibridi.
Renault inoltre lavora per prolungare l'utilizzo delle sue batterie, destinandole allo stoccaggio statico dell'energia. Diventate inutilizzabili, le batterie saranno poi smontate e i loro componenti riciclati oppure valorizzati. Sono già stati previsti processi industriali di riciclo, attualmente in fase di ottimizzazione, in collaborazione con i principali operatori del settore del riciclo batterie.

Auto semplice? Elettrica.

"Nel 2011 l'utopia elettrica diventa una realtà con Renault, 169 anni dopo i primi giri di ruota di un veicolo elettrico. Nel 1842, infatti, un certo Andrew Davidson circolava per le strade di Edimburgo a bordo di uno strano oggetto, con i due assali azio-

> E-Moving: Henkel viaggia a impatto zero

Il piano di Renault per la mobilità elettrica, chiamato E-Moving, sta entrando nella sua fase operativa. Il mese scorso un Kangoo Express z.e. è stato consegnato a Henkel, multinazionale nota per i suoi marchi nel campo degli adesivi, dei prodotti di bellezza e dei detersivi e forse meno nota per l'attenzione che fin dal suo sorgere pone all'ambiente in cui viviamo. Dal 1996 ad oggi Henkel ha saputo ridurre del 37% i rifiuti generati, del 40% l'energia impiegata e del 48% l'utilizzo di acqua. Date queste premesse è apparso quasi "naturale" l'interesse per un mezzo a emissioni zero in grado però di unire i principali uffici e stabilimenti dell'azienda, posti tra Milano, Novara e Como a una distanza alla "portata" dei 160 km di autonomia del Kangoo elettrico.
L'importanza del trasporto merci in ambito urbano è sottolineato proprio dall'interesse che sta suscitando negli operatori il Kangoo elettrico, che non per niente è stato affiancato dal suo "fratello maggiore" Kangoo Maxi in versione sia trasporto merci sia "combi" con la possibilità di portare fino a cinque persone. Le aziende hanno capito subito le potenzialità offerte dal veicolo elettrico non solo come strumento di "marketing", ma come effettiva possibilità di risparmio sulla mobilità quotidiana. Anche molti amministratori pubblici sono rimasti colpiti dai vantaggi offerti dai veicoli a emissioni zero, e non appena sarà possibile ci saranno sicuramente sempre più zone a traffico limitato ai veicoli elettrici.

nati da elettromagneti. Nel 2011, grazie a Renault, sono addirittura 3 i veicoli elettrici che vedremo sulle strade delle nostre città e campagne: Kangoo Express Z.E., Fluence Z.E. e Twizy, al prezzo di un veicolo diesel di dimensioni equivalenti, per i primi due modelli, e al prezzo di uno scooter a 3 ruote per Twizy. Con Renault, l'auto elettrica arriva finalmente sulle nostre strade e, in più, si rivolge a tutti". (Thierry Koskas - Direttore del Programma Veicolo Elettrico)

In effetti è così, le prime vetture erano mosse da motori elettrici, molto più semplici e performanti dei motori a vapore o a benzina che stavano nascendo. Il vero problema erano le batterie, pesanti, ingombranti e con un'autonomia estremamente ridotta, non paragonabile all'energia sprigionabile dalla combustione di qualche litro di benzina… così il motore elettrico è stato soppiantato sulle vetture, in attesa che la tecnologia permettesse di accumulare sufficiente energia per avere prestazioni e autonomia adeguati alle necessità di mobilità attuali. Per il resto l'auto elettrica resta estremamente più semplice di una a motore termico: i pezzi necessari per realizzare una vettura sono di meno, minori le parti in movimento ed estremamente ridotto è quindi anche il costo di manutenzione. Al di là degli aspetti ecologici, il motore elettrico ha un rendimento molto superiore a quello a combustione ed è lecito supporre che, una volta raggiunti livelli di produzione adeguati, il costo di una vettura elettrica potrà essere anche inferiore a quello di una vettura omologa a benzina o diesel. Certamente il modo di "vivere" l'auto è leggermente diverso, ma l'impegno è quello di mantenere il più possibile immutate le abitudini dell'automobilista. Per esempio in Renault è stata studiata una modalità di acquisto in tutto e per tutto simile all'attuale, dove il cliente non deve far altro che recarsi in concessionaria, scegliere la vettura adeguata alle sue esigenze e stilare il contratto, che in questo caso prevede l'acquisto della vettura, il noleggio delle batterie, il contratto con il fornitore di energia elettrica ed eventualmente la posa del punto di ricarica domestico, senza doversi rivolgere a diverse realtà. Tutto nell'auto elettrica resta semplice, anche il processo di acquisto.

> Auto elettrica, ma quanto mi costi?

Sono stati resi noti i prezzi di acquisto dei primi modelli della gamma Renault disponibili da quest'anno:
Kangoo Express Z.E.
Prezzo di acquisto 20.000 € (+ IVA); noleggio batterie 72 € / mese
Kangoo Express Maxi Z.E. 2 posti
Prezzo di acquisto 21 200 € (+ IVA); noleggio batterie 72 € / mese
Kangoo Express Maxi Z.E. 5 posti
Prezzo di acquisto 22.000 € (+ IVA); noleggio batterie 72 € / mese

Fluence Z.E.
Prezzo di acquisto 26.000 € (+ IVA); noleggio batterie 79 € / mese

Twizy
Prezzo di acquisto a partire da 6.990 € (IVA compresa); noleggio batterie 45 € / mese

Peugeot propone le sue soluzione per la mobilità sostenibile

Ricomincio da zero (emissioni)

di Raffaele De Simone

È arrivato il momento per passare dalle parole ai fatti, anzi, per passare dalle concessionarie e toccare con mano i primi modelli a emissioni zero che possiamo provare, comprare e utilizzare tutti i giorni sulle strade delle nostre città.

La prima casa che ha reso pubblica la propria offerta per l'acquisto di un auto a emissioni zero è stata Peugeot, che è leader mondiale dell'auto elettrica per il numero di veicoli elettrici prodotti tra il 1995 e il 2003, a partire dalla Peugeot 106. Oggi la situazione però è ben diversa, e la iOn rappresenta un deciso passo avanti: parliamo di una city car dotata di un motore elettrico di ultima generazione, che offre prestazioni, autonomia e confort adeguati al nostro modo di vivere l'auto e, soprattutto, senza emettere sostanze nocive, odori e rumori che assediano le nostre città.

La commercializzazione di iOn si basa principalmente su un'offerta di mobilità "tutto compreso".

A titolo d'esempio in Francia questa offerta, della durata di 48 mesi, comprende, per 499 euro al mese IVA inclusa: il veicolo e la batteria (con garanzia di 5 anni su batteria e la catena di trazione elettrica), gli interventi di manutenzione e revisione per cinque anni o 50 000 km e i servizi Peugeot Connect, Electric Driving e l'accesso al programma di mobilità Mu by Peugeot (vedi box).

Tra 1,50 e 2 euro per 100 chilometri, la bolletta energetica di iOn è imbattibile, a prescindere. Se effettuate di notte o nelle ore a tariffa ridotta, le ricariche incidono meno sulla bolletta e ottimizzano l'uso della capacità di produzione installata dai fornitori di elettricità.

Grazie a un'efficiente gestione dell'energia della sua batteria agli ioni di litio e all'ottimizzazione del recupero di energia, sia in fase di decelerazione sia in quella di frenata, l'autonomia della vettura nel ciclo standard europeo raggiunge i 150 chilometri. Ciò assicura, nell'uso di tutti i giorni, un'autonomia più che sufficiente, dal momento che il 90% dei tragitti quotidiani degli automobilisti sono inferiori a 60 chilometri al giorno.

La ricarica completa della batteria si effettua in 6/8 ore, collegandosi a una presa di corrente domestica classica, mentre la ricarica rapida, collegandosi a un terminale specifico, consentirà di ricaricare la batteria al 50% in soli quindici minuti o all'80 % in trenta minuti. Se si considera che nell'uso urbano e suburbano un veicolo rimane fermo il 90% del tempo, il tempo di ricarica di iOn è assolutamente compatibile con le abitudini degli automobilisti.

Ma in Peugeot non guardano solo al futuro, e cercano quindi soluzioni che nell'immediato possano recare sollievo ai nostri polmoni… certo l'auto a emissioni zero è la soluzione migliore, m anche poter offrire motori con un

> Mu by Peugeot

La cultura della mobilità sta cambiando, la percezione stessa dell'auto non è più quella di qualche anno fa e si sta evolvendo verso l'idea del veicolo come strumento di mobilità personale, come servizio, con un approccio diverso rispetto alla proprietà del mezzo di trasporto. Peugeot, da sempre molto attenta ai cambiamenti legati all'utilizzo dell'auto, ha così iniziato a sviluppare un sistema di noleggio a breve termine che offre la possibilità di utilizzare il veicolo che più si adatta al proprio bisogno a prezzi estremamente competitivi quando se ne ha bisogno. Dall'utilitaria alla macchina sportiva, dallo scooter al veicolo commerciale, Mu consente di completare e integrare le offerte di mobilità pubblica consentendo la giusta elasticità rispetto ai bisogni personali, in questi giorni con l'introduzione di Ion nella flotta MU sarà possibile per il grande pubblico scoprire le prestazioni e le caratteristiche di utilizzo delle auto elettriche che sono sicuramente la soluzione più ecologica per il trasporto urbano

ridotto impatto ambientale è importante, tanto più se si considera che il mercato dell'elettrico di fatto deve ancora partire. Per questo su uno dei modelli più "fortunati" della propria gamma, la 3008, Peugeot ha deciso di montare il primo motore diesel ibrido al mondo. La 3008 HYbrid4 (questo il nome completo) nasce dall'accoppiamento tra un motore termico (in questo caso un 2.0 HDi FAP® da 120 kW / 163 CV) con uno elettrico dotato di 27 kW (37 CV). L'associazione tra motore Diesel ed elettrico permette di ottenere: 4 ruote motrici, 200 CV di potenza, modalità ZEV (Zero Emission Vehicle), 3,8 l/100 km, a partire da emissioni di 99 g/km di CO2. Ma auto tecnologicamente avanzate sono anche più complesse da gestire? In questo caso no. Una manopola di selezione sulla consolle permette infatti al guidatore di scegliere tra 4 modalità diverse di utilizzo: la più comune è la modalità "auto", in cui l'elettronica gestisce automaticamente tutto il sistema, in particolare le transizioni tra motore termico e motore elettrico. Questo consente un funzionamento ottimale, bilanciando consumi controllati e prestazioni dinamiche. In caso di tragitti in coda o se non si vuole emettere alcun rumore o sostanza inquinante c'è la modalità "ZEV" (Zero Emission Vehicle), per una motricità esclusivamente elettrica con il motore termico che entra in azione solo nelle fasi di maggiore accelerazione. Ciò richiede che le batterie ad alta tensione siano sempre sufficientemente cariche. Per gli amanti del fuoristrada o per togliersi da situazioni di pericolo c'è la modalità 4 ruote motrici (4WD), che dà ai due motori l'ordine di funzionare il più possibile contemporaneamente: in questo caso le ruote posteriori sono mosse dal motore elettrico, quelle anteriori dal motore termico. Infine è possibile selezionare la modalità "Sport", dove sono le prestazioni a prevalere, pur sempre con emissioni inferiori a veicoli con prestazioni analoghe. Infine, per ottenere il massimo delle prestazioni (dal punto di vista ecologico) la 3008 viene fornita con un cambio robotizzato a sei marce e un avanzato sistema Stop&Start che spegne la vettura in caso di sosta. A dimostrazione che il motore termico, e in particolare il diesel, ha ancora margini di miglioramento, Peugeot ha presentato recentemente il nuovo modello 508 (berlina e station wagon) dotato di un motore e-HDi da 112 Cv e con emissioni pari a 109 g/km che sarà disponibile dal prossimo luglio. Significa avere emissioni di una city car su una vettura di 4 metri e 80 di lunghezza! Questo dimostra che l'attenzione all'ambiente che ci circonda è destinato a essere sempre meno un vincolo per quanti hanno necessità di muoversi quotidianamente con l'auto, perché già oggi sono disponibili tecnologie in grado di garantire mobilità e sostenibilità ambientale.

> 508 e-HDi, prova su strada

Abbiamo avuto modo di provare su strada la nuova 508 dotata del motore e-HDi su un percorso cittadino. La vettura francese, erede della 407, si è distinta per silenziosità e confort oltre che per i consumi ridotti. Il cambio robotizzato e il sistema Stop&Start particolarmente rapido ed efficiente consentono una guida cittadina di tutto relax garantendo, quando richieste, le prestazioni necessarie per togliersi da situazioni di pericolo o per realizzare sorpassi. Le caratteristiche di questa vettura sono particolarmente adatte a quanti cercano un'auto molto ben rifinita, curata nella linea e nei dettagli, in grado di garantire comodi traferimenti extraurbani e rilassatezza e risparmio nei percorsi cittadini, il tutto unito dal ridotto valore di emissioni che pone la 508 tra le vetture più "pulite" della sua categoria.

Economicità, ergonomia e basso impatto ambientale per l'Econic a metano

Vantaggi per tutti

di Raffaele De Simone

L'impatto dei mezzi di trasporto sull'ambiente è un dato di fatto inequivocabile. Molto è stato fatto sia dalle case costruttrici che dalle istituzioni, proponendo e finanziando l'ammodernamento del parco circolante sia per i privati che per le aziende e offrendo soluzioni a minor impatto ambientale.

E' evidente che per quelle aziende che per svolgere la propria attività necessitano di percorrere molti chilometri scegliere soluzioni "sostenibili" conviene, sia per il maggior rispetto dell'ambiente, sia perché mezzi più moderni e con emissioni minori sono anche quelli che consumano una minore quantità di carburante.

Se poi l'azienda è una Spa i cui soci sono pubbliche amministrazioni, va tenuto presente anche l'aspetto relativo al "buon esempio" che l'utilizzo di mezzi meno inquinanti comporta. C'è un ultimo aspetto che non è da sottovalutare: finché si parla di vetture le scelte a disposizione sono molteplici, meno facile quando invece si parla di mezzi pesanti speciali, come quelli che vengono utilizzati per la raccolta dei rifiuti solidi urbani.

Un esempio positivo in tal senso viene dal Friuli Venezia Giulia, dove la società Ambiente Servizi ha deciso di dotarsi di mezzi a metano.

Da cosa deriva la scelta di utilizzare mezzi a metano per lo svolgimento della vostra attività?

La Ambiente Servizi è una Spa interamente a capitale pubblico – ci spiega il dottor Marco Parolari - dove i nostri azionisti sono venti comuni della provincia di Pordenone. Qui operiamo per assicurare la raccolta dei rifiuti solidi urbani sia porta a porta (residuo secco, carta e plastica) sia per conferimento nei cassonetti. E' un territorio di 140.000 abitanti e che comprende anche la base militare di Aviano e che nel 2009 ha prodotto 56.001.016 Kg di rifiuti raccolti con una percentuale di raccolta differenziata pari al 72,91%, che è uno dei risultati migliori a livello nazionale. Per svolgere questo servizio utilizziamo circa 80 mezzi, che hanno percorrenze molto diverse a seconda del servizio cui sono stati assegnati ma che possono arrivare anche a 1000 km alla settimana. Per un'azienda come la nostra poter risparmiare sul costo del carburante, offrendo contemporaneamente un servizio con un minore impatto ambientale, è certamente un obiettivo da perseguire.

Ed è effettivamente così?
Direi proprio di sì. Abbiamo acquistato il primo Mercedes Econic a metano circa tre anni fa e il vantaggio, soprattutto in termini economici, è stato subito tangibile. Sono mezzi con una portata di 93 quintali che utilizziamo anche per recuperare quanto raccolto da mezzi più piccoli, detti satellite, per poi conferire nei diversi centri di raccolta il materiale.

Il fatto di avere un mezzo alimentato a gas metano ha generato inconvenienti?
L'unico problema del metano è l'approvvigionamento, però nel nostro territorio sono presenti due distributori e quindi è un problema relativo. Certo, rispetto ai mezzi diesel che possiamo rifornire direttamente presso il nostro centro è un po' più scomodo, ma non più di tanto. Nel nostro caso un problema è generato dal fatto che i mezzi a metano che utilizziamo, anche in considerazione della macchina compattatrice che portano, non hanno una grandissima autonomia. A parte questo però sono mezzi veramente eccezionali, e non solo nella versione a metano.

Ne avete con altre motorizzazioni a disposizione?
Sì, abbiamo Econic diesel che offrono comunque emissioni ridotte per il tipo di veicolo, ma l'Econic presenta anche altri interessanti vantaggi.

Può farmi qualche esempio?
Innanzi tutto la cabina di guida è praticamente all'altezza suolo, di modo che gli operatori possono salire e scendere molto comodamente e con una portiera che si apre tipo pullman. Questa soluzione, per chi si trova a salire e scendere dal mezzo decine di volte al giorno, può fare veramente la differenza per chi lavora. Nei mezzi, diciamo così, più tradizionali, ci sono due o tre gradini molto alti per "arrampicarsi" sulla cabina di guida e oltre che faticoso rappresenta anche una maggior fonte di pericolo. L'Econic ha inoltre un altissimo livello di affidabilità, e anche questo ha un'incidenza positiva sull'economicità e sulla programmazione del nostro lavoro. A oggi non abbiamo avuto fermi vettura se non per le normali attività di tagliando, su cui siamo particolarmente attenti e precisi proprio perché permettono di mantenere il mezzo in perfetta efficienza.

E quali sviluppi avete per il futuro?
Al momento abbiamo appena acquistato dei nuovi Econic diesel , ma per il futuro abbiamo in mente di poter acquistare altri Econic a metano realizzando un punto per il rifornimento all'interno della nostra sede. Questo potrebbe risolvere alcuni dei problemi che abbiamo evidenziato, anche se per ora questa è un'idea in fase embrionale. Certamente in questo momento il metano rappresenta la vera alternativa per veicoli di questo tipo, e se a questo si aggiunge affidabilità e comodità di utilizzo si capisce che possa rappresentare una scelta estremamente valida per realtà come le nostre.

Una recente iniziativa dell'Unione Europea per la mobilità sostenibile

Il portale dei veicoli puliti

a cura di Sergio Madonini

L'attenzione dell'Unione Europea sul tema della mobilità sostenibile ha una storia lunga e un presente assai articolato. Basti pensare, per quanto riguarda l'aspetto "storico" che il primo libro verde sulla mobilità sostenibile redatto dalla Commissione europea risale al 1992 ed è il frutto di politiche che hanno preso il via a metà degli anni Settanta.

Oggi gli interventi dell'Unione sul tema si intrecciano con quelli relativi all'energia, all'ambiente, alla salute dei cittadini. Più che sintetizzare le numerose iniziative può essere opportuno focalizzare l'attenzione su uno fra gli interventi più recenti dell'Unione che offre un'interessante soluzione alle Amministrazioni Locali.

Si tratta di un database dei veicoli a basso impatto ambientale. Le notizie che i media tradizionali presentano relativamente a questo settore riguardano per lo più automobili, mezzi di trasporto privati. Sappiamo però che le case automobilistiche si sono mosse anche sul mercato dei mezzi commerciali; furgoni, pulmini, autobus, camion. Spesso per l'Ente Locale si tratta di dover cambiare il mezzo per il trasporto dei bambini a scuola, o dei disabili o degli anziani. Oppure si tratta di acquistare furgoni per l'ufficio tecnico che si occupa di manutenzione delle strade, del verde e così via.

Siim Kallas

La Commissione europea ha così aperto un sito web di facile utilizzo per aiutare le autorità pubbliche e tutti coloro che si preoccupano dell'ambiente a scegliere i veicoli meno inquinanti e più efficienti sul piano del consumo energetico, disponibili sul mercato. Il portale dei veicoli puliti (Clean Vehicle Portal) è uno strumento utile, considerato che la Direttiva 2009/33/CE sulla promozione di veicoli puliti e a basso consumo impone l'obbligo di tenere conto del consumo energetico, delle emissioni di CO2 e di alcune sostanze inquinanti al momento dell'acquisto di veicoli adibiti al trasporto pubblico. Il portale fornisce informazioni sulla legislazione in materia di veicoli puliti e a basso consumo energetico a livello dell'UE e negli Stati membri e permette di accedere a dati di natura tecnica del database sui veicoli più consistente a livello europeo, oltre che essere d'aiuto alle pubbliche amministrazioni per gli appalti congiunti.

Il vicepresidente della Commissione Siim Kallas, responsabile dei trasporti, ha dichiarato: "Sia la direttiva che il portale daranno un impulso alle tecnologie pulite e a basso consumo energetico mostrando il costo reale dell'uso dei veicoli. Non basta considerare il costo iniziale dell'acquisto; occorre tenere conto anche del consumo energetico nell'arco dell'intera vita del prodotto, oltre che delle emissioni inquinanti. Se vogliamo essere coerenti con il nostro approccio di voler contabilizzare tutti i costi nel prezzo finale, è giusto optare per la soluzione più ecologica. Questo portale sarà estremamente utile per identificare i veicoli meno inquinanti e più efficienti". La direttiva impone alle amministrazioni pubbliche di sfruttare il loro potere d'acquisto per promuovere l'uso di veicoli puliti e a basso consumo energetico. Rappresenta quindi un'importante tappa verso il raggiungimento degli obiettivi UE 2020 in materia di efficienza energetica, emissioni di CO2 ed energie rinnovabili e si prefigge di stimolare la domanda di veicoli puliti ed efficienti sul piano energetico favorendo così lo sviluppo e gli investimenti da parte dell'industria. L'aumento delle vendite dovrebbe contribuire alla riduzione dei costi grazie ad economie di scala che porteranno a loro volta ad un incremento progressivo del rendimento energetico e ambientale dell'intera flotta di veicoli disponibili sul mercato. Uno strumento utile, quindi, arricchito di tutte le normative che l'Unione Europea ha emanato nel settore dei trasporti.

INFO

Il database dei veicoli puliti si trova all'indirizzo: www.cleanvehicle.eu