

Le Smart city come un nuovo Rinascimento Più tecnologia per la qualità della vita

Uno studio promosso da Abb e condotto da The European House-Ambrosetti sostiene che con le città intelligenti si otterrebbe un aumento del Pil di 10 punti

È dall'inizio del secolo che, a proposito delle possibili trasformazioni economiche e geopolitiche che si intravedono all'orizzonte, si usa il termine "Smart city". Che l'accento venga messo sulle città non deve sorprendere, visto che la metà della popolazione mondiale vive in aree urbane. Ma cosa rende più Smart una città? E quali opportunità potranno essere colte, quali saranno i cambiamenti sociali e culturali, prima ancora che economici, che si materializzeranno e con quali risultati? Quale sarà il ruolo delle istituzioni e quali le opportunità di business che si concretizzeranno per le aziende?

Per rispondere a queste e a tante altre domande, Abb ha creato un gruppo di

lavoro capitanato da The European House-Ambrosetti, nel quale hanno avuto un ruolo importante autorità scientifiche in campo internazionale come David Gann dell'Imperial College Business School di Londra, Joan Busquets dell'Università di Harvard e Paolo Borzatta, senior partner di The European House-Ambrosetti. Il risultato è stato un corposo rapporto, intitolato "Smart cities in Italia: un'opportunità nello spirito del Rinascimento per una nuova qualità della vita" (presentato a Cernobbio in occasione dell'ultimo workshop Ambrosetti), a sottolineare la particolare commistione tra tecnologia e qualità della vita che le Smart city dovrebbero contribuire a realizzare.

Secondo gli autori dello studio, infatti, nel mondo di domani vedremo modelli urbani più integrati e inclusivi, una diversa gestione strategica delle risorse naturali, nuovi modelli di mobilità: perché gli schemi attuali non potranno essere semplicemente replicati. Le attività della popolazione anziana andranno valorizzate e si potrà raggiungere una migliore qualità della vita a patto, però, di ripensare la città, le sue logiche, i suoi assetti tradizionali e di ottimizzare in modo sostenibile spazi e risorse per assicurare elevati standard alla nostra esistenza.

Appare chiaro in questo contesto il ruolo di tecnologie e infrastrutture. Infatti, precisa lo studio, una città Smart è «una città dove, ad esempio, la rete elettrica è più stabile, sicura, efficiente e sostenibile, grazie a sistemi che riducono il consumo energetico senza nuocere alle prestazioni, dove ci si sposta agevolmente, tramite sistemi avanzati che snelliscono il traffico nelle ore di punta e alla massima integrazione tra le diverse modalità di trasporto, dove soluzioni di telecontrollo e sensori gestiscono i lampioni lungo le strade o gli irrigatori nei parchi senza sprechi, dove non si ha più necessità di accodarsi in banca, in posta, o presso gli uffici pubblici, ma

Quando una città è Smart

L'espressione "Smart city" comincia a essere usata negli anni Novanta del secolo scorso con l'inizio del processo di liberalizzazione delle telecomunicazioni e l'ascesa dei servizi Internet. Con il tempo, questa espressione è diventata sinonimo di una città caratterizzata da un uso intelligente delle tecnologie digitali; più recentemente, in ambito accademico europeo, è stata proposta una definizione che, oltre alla componente Ict, tiene conto anche di altri parametri: mobilità, qualità dell'ambiente, governance del sistema urbano, contesto economico, partecipazione alla vita sociale, vivibilità, sottolineando così la componente del capitale umano, sociale e relazionale. Su questa linea si pone la definizione di Smart city del ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca Francesco Profumo: «Una grande infrastruttura tecnologica e immateriale che faccia dialogare persone e oggetti, integrando informazioni e generando intelligenza, producendo inclusione e migliorando il nostro vivere quotidiano».

Abb: «Le Smart city sono una grande opportunità per far valere i nostri vantaggi competitivi»

Per Smart city si intende ormai qualcosa che va al di là della pura tecnologia, assumendo il concetto una valenza socio-economica che si profila come predominante. Perché questo tema interessa a tal punto una multinazionale come Abb da spingerla a commissionare un report di tanto impegno? Lo abbiamo chiesto a Barbara Frei, amministratore delegato Abb Italia e responsabile della Regione mediterranea (nella foto). «È vero che ormai gli esperti concordano su una definizione di Smart city che si allontana sempre più da quella di città digitale in voga agli inizi degli anni 2000 - ha affermato Frei -, ma non è vero che questo spostamento di prospettiva limiti le aree di coinvolgimento delle società attive nel settore delle infrastrutture, come ad esempio la nostra. Anzi, si potrebbe addirittura dire che questa tendenza aumenti le aree d'intervento di tipo tecnologico. In ogni caso Abb considera le Smart city una grande opportunità per far valere i suoi vantaggi competitivi, tanto da giustificare l'investimento che abbiamo deciso promuovendo questo studio». Ma per fare tutto quello che questa visione comporta ci vogliono cospicui investimenti e, in questo periodo di difficoltà economiche, ciò sembra difficile da realizzarsi, almeno nell'immediato. «Certamente si tratta di investire in modo massiccio - ha ammesso la manager -. Però il ritorno degli investimenti si prospetta molto significativo. Ci vuole comunque una forte volontà di cambiamento, ma la posta in gioco è una società con una nuova qualità della vita». Ma quando parla di investimenti bisogna trovare chi li faccia. «Il report ha mostrato con molta chiarezza la necessità di sinergia di tutti i possibili attori. Le imprese, certamente, ma anche gli enti pubblici, le municipalità innanzitutto. Ma questo non basta perché è indispensabile una guida a livello di Governo centrale che assicuri continuità di visione negli anni a venire».

basta disporre di un computer, dove le prestazioni sanitarie possono essere prenotate e pagate in remoto, così come i servizi urbani, dove si possono rilevare perdite nella rete idrica o impostare l'invio di avvisi automatici da parte dei cassonetti della spazzatura quando sono quasi pieni». La chiave di volta sarà l'innovazione: i sistemi urbani dovranno

diventare più intelligenti ed efficienti. Tecnologie, sistemi, infrastrutture urbane dovranno essere costantemente adattati alle esigenze via via emergenti. In particolare sarà necessario non solo connettere sistemi fisici e tecnologie digitali, ma anche promuovere nuovi usi per strumenti già disponibili: non è detto che tutto vada reinventato, in molti casi sarà sufficiente guardare l'esistente con occhi nuovi, sempre tenendo presente, però, l'obiettivo della crescita personale e sociale delle persone e delle imprese. Perché, secondo il rapporto, la città intelligente non potrà essere solo una sfida tecnologica, ma dovrà soprattutto essere una sfida sociale «con l'adozione di un approccio olistico: tanti aspetti, fino a poco tempo fa considerati separatamente, vanno ricompresi in un'unica cornice e fatti interagire».

La trasformazione è già sotto i nostri occhi, dice lo studio: «È in atto un progressivo passaggio dal soddisfacimento dei bisogni primari e materiali (bisogni biologici, sicurezza, affetti, rispetto), ti-

pici delle società di mercato consumistiche, al soddisfacimento di bisogni più "alti", tipici di società globali post-consumistiche: consapevolezza (di sé e del mondo), sostenibilità delle scelte (soddisfare i propri bisogni evitando di compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i loro), equilibrio, realizzazione di sé e crescita personale». Il tutto senza dimenticare - anzi, valorizzandolo - il passato, visto che nella visione degli autori le Smart city italiane sono da considerare le dirette discendenti della città come ideale di spirito rinascimentale, con la differenza, però, che mentre sei secoli fa la città era lo "Stato", o comunque una sostanziale parte di esso, oggi l'Italia è fatta di tante città, che devono tutte diventare Smart per realizzare la trasformazione del Paese, facendo leva sul patrimonio artistico e culturale che abbiamo ereditato. Ma di questo progetto così ambizioso, quale sarà il rapporto costi-benefici? A questa domanda lo studio fornisce una precisa risposta: «Trasformare l'Italia in un

e Barbara Frei, Abb



Paese più Smart richiede uno sforzo considerevole: 50 miliardi di euro all'anno» nel periodo da oggi al 2030. Inevitabile paura. Innanzitutto tale cifra è poco più del doppio dei 22 miliardi di euro necessari per procedere con la tendenza attuale. Secondo lo studio, poi, «L'introduzione di tecnologie innovati-

ve innesci un recupero di efficienza, di tempo utile, di produttività e una riduzione dei costi di transazione che si traduce in una crescita aggiuntiva per il Paese equivalente a otto-dieci punti di Pil all'anno (senza contare i non quantificabili ritorni in termini di immagine e competitività internazionale, coesione

sociale, creatività, innovazione, diffusione di conoscenza, vivibilità)». Detto in altri termini, gli investimenti necessari vengono stimati in tre punti di Pil all'anno, ma il ritorno di questo investimento dovrebbe arrivare fino a dieci punti di Pil, sempre su base annua.



Luciano Barelli

PIANO D'AZIONE

Sette ingredienti per preparare la complessa ricetta delle città intelligenti

Il punto di partenza deve essere un obiettivo strategico. Poi si passa alla pratica definendo strumenti, governance e ambiti, fino ai premi per i casi più virtuosi

Per passare dalla teoria alla pratica, lo studio Abb-Ambrosetti sulle Smart city presenta sette proposte che costituiscono un piano di azione organico per realizzare una città veramente "intelligente". Tutto parte dalla definizione di una

visione strategica che dovrà essere approntata a livello governativo, analogamente a quanto hanno già fatto altre nazioni. Lo studio cita, a titolo di esempio, la Cina che si propone di diventare la prima potenza economica mondiale entro il

2030, la Gran Bretagna che punta a essere, entro il 2020, un Paese imprenditoriale, ambizioso, aperto e tollerante, leader mondiale per innovazione, istruzione e creatività; la Francia vuole invece riconquistare una posizione di primo piano in tutti i settori in un arco di tempo non specificato, mentre gli Stati Uniti si allineano ancora una volta dietro la visione dell'"American dream". Una volta definito l'obiettivo strategico, si tratterà di mettere a punto una governance nazionale che indirizzi l'azione e componga gli interessi trasversali in tutto l'arco del periodo di riferimento, indipendentemente dall'alternarsi dei Governi. Un punto di partenza potrebbe essere la costituenda Agenzia per l'Italia digitale istituita dal Consiglio dei ministri il 15 giugno 2012, che dovrebbe iniziare a porre ordine tra i numerosi enti interessati incorporando le funzioni svolte finora da DigitPa, dall'Agenzia per la diffusione del-

Dove si punta su qualità e creatività serve più tempo libero

Tra i sette punti indicati dallo studio Abb-Ambrosetti, quello forse più sorprendente è il suggerimento di aumentare del 10% il tempo libero effettivamente a disposizione degli italiani. Ma l'Italia non era quel Paese dove si lavora troppo poco? Prima di tutto bisogna tener presente il bisogno di tempo "veramente" libero, quello che ciascuno può dedicare al soddisfacimento dei propri bisogni individuali, ha spiegato David Gann, docente di Gestione dell'innovazione e della tecnologia dell'Imperial College Business School di Londra, che è stato la mente scientifica dello studio. Secondo il report, questo tempo in Italia è mediamente inferiore a quello di altri Paesi. Bisogna poi considerare la visione strategica del Paese. Se un Paese ha come obiettivo strategico diventare il centro di produzione di massa del mondo, com'è il caso della Cina, dovrà puntare sulla crescita esasperata della produttività e dell'efficienza. Altri Paesi, come in genere quelli europei, e l'Italia in particolare, dovranno invece puntare sulla qualità e sulla creatività, eliminando per quanto possibile quello che Gann chiama "hassle factor", che potremmo tradurre in conflittualità o stress. E in ciò le Smart city potrebbero giocare un ruolo importante.

Gli obiettivi da raggiungere per un Paese più Smart

SETTORE	INDICATORE	OBIETTIVO DI LUNGO TERMINE (2050-2100)	PENETRAZIONE AL 2012	OBIETTIVO AL 2030
Energia	Produzione da rinnovabili	75% energia prodotta (2050)	28%	56%
	Infrastrutture Smart grid	100% contatori intelligenti (2050)	5%	49%
	Efficienza energetica nell'industria	100% motori e inverter ad alta efficienza (2050)	4%	48%
Edilizia	Infrastrutture per l'edilizia	100% isolamento edifici esistenti 100% illuminazione efficiente 100% caldaie a condensazione 100% gestione intelligente del sistema edificio	6%	19%
	Elettrodomestici intelligenti	100% di diffusione (2100)	2%	45%
Mobilità	Infrastrutture di ricarica elettrica/ibrida	100% di diffusione (già nel 2030)	5%	100%
	Veicoli	25% di diffusione veicoli elettrici, ibridi e biofuel (2050)	0%	25%
	Intelligent traffic system	100% diffusione (già al 2030)	10%	100%
Risorse	Gestione idrica	80% diffusione contatori intelligenti (già al 2030)	16%	80%
	Gestione rifiuti	100% tecnologie intelligenti per raccolta/smaltimento 80% valorizzazione energetica dei rifiuti	25%	97%

Fonte: adattamento Energia24 da Teh Ambrosetti (su elaborazioni Fondazione Energy Lab 2012)

le tecnologie per l'innovazione e dal Dipartimento per la digitalizzazione. Con la terza proposta si suggerisce di lanciare anche in Italia, analogamente a quanto già fatto in Europa, un modello di partenariato per l'innovazione focalizzato al percorso di realizzazione delle Smart city, per incoraggiare la collaborazione strategica in una logica definita "win-win" tra imprese, amministrazioni locali e istituzioni finanziarie, per diffondere l'innovazione e stimolare il gioco di squadra.

Le cinque città che avranno raggiunto il massimo livello di "Smartness", misurato con la metrica dei benefici effettivi per i cittadini (questa è la quarta proposta) dovrebbero essere premiate con uno specifico riconoscimento, assegnato nell'ambito di un concorso bandito dalla presidenza

del Consiglio dei ministri, per supportare e dare prestigio al premio, differenziandolo da analoghe iniziative già esistenti. Per tener conto del fatto che non si parte da zero, la quinta proposta suggerisce di impegnarsi a portare a compimento o - se ciò non fosse ragionevolmente possibile - a chiudere definitivamente le iniziative avviate e non ancora concluse, direttamente o indirettamente legate alle Smart city. Un esempio per tutti: la carta d'identità elettronica. Per quanto riguarda le nuove iniziative, la proposta numero sei suggerisce di partire da quelle che possono portare i benefici più immediati, come l'efficientamento in ambito edilizio (gli edifici sono responsabili per il 40% dell'energia consumata in Italia) e l'applicazione di moderne soluzioni di controllo e di automazione

nei processi industriali, che possono portare risparmi medi dal 10% al 50% in breve tempo, anche meno di un anno. Infine, dallo studio emerge una proposta forse inaspettata: aumentare del 10% in cinque anni il tempo "realmente libero" degli Italiani, perché nel processo di trasformazione delle esigenze oggi in atto, la qualità della vita è sempre di più il driver fondamentale.

Dall'attuazione di queste sette proposte gli autori dello studio prospettano ricadute positive a vari livelli, riassunte nella tabella in alto, sviluppata dalla Fondazione Energy Lab, che considera i quattro principali ambiti urbani interessati da interventi infrastrutturali a carattere tecnologico, ossia energia, mobilità, risorse, edilizia.

Flotte elettriche nei centri storici

La ricetta Arval per le città ecologiche

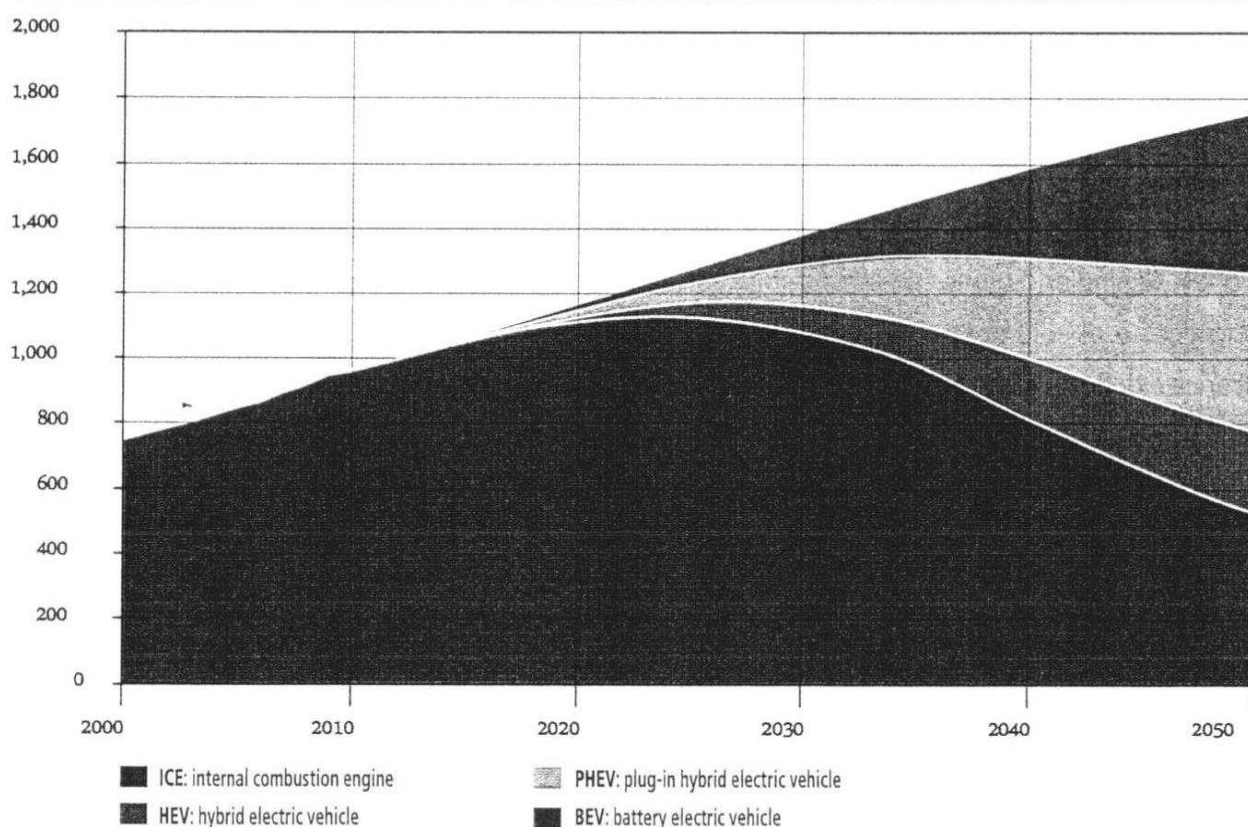
Per le aziende che investono nelle auto a batteria la scarsità di colonnine di ricarica pubbliche non rappresenta un problema. Restano gli alti costi dei mezzi

Si chiama "Smart Mobility" il nuovo modo di concepire e organizzare la mobilità nelle nostre città. Pensare ai trasporti di persone e merci in maniera intelligente significa rendere gli spostamenti efficienti e sostenibili, gestire i flussi, progettare gli spazi con infrastrutture e servizi integrati, promuovere comportamenti virtuosi e responsabili. Anche grazie alle indicazioni della Commissione europea, in base alla Roadmap 2050 dedicata ai

trasporti, la sensibilità di aziende, istituzioni e cittadini nei confronti della mobilità sostenibile sta aumentando. In particolare, si nota un'attitudine sempre più spinta verso i veicoli ad alimentazione elettrica, tanto che molti costruttori stanno investendo consistenti fette di budget proprio per lo sviluppo di questa tecnologia, anche se per quanto riguarda il costo finale dei mezzi resta ancora molto da fare. Secondo il "Barometro 2012" realiz-

zato da Arval, società specializzata nel noleggio a lungo termine, la percentuale di aziende che hanno identificato aree in cui i veicoli elettrici potrebbero essere utilizzati è aumentata di circa il 10% rispetto allo scorso anno, con motivazioni d'acquisto connesse prima di tutto alla possibilità di utilizzare incentivi governativi, ma anche dettate dai vantaggi conseguibili in termini di risparmio sul carburante. Senza dimenticare la sostenibilità: «Ri-

Previsioni sulle quote di mercato delle diverse tipologie di veicoli (in milioni di euro)



Fonte: United Nations, Global Insight, Credit Suisse, Bmw

teniamo di essere stati uno degli attori che, già in tempi non sospetti, si è speso molto per far crescere la sensibilità delle aziende sulla sostenibilità ambientale - afferma Andrea Solari, vice direttore generale di Arval -. Già nel 2005 abbiamo lanciato il progetto "Ecopolis" sviluppando iniziative di mobilità ecologica con diverse imprese. Oggi possiamo affermare che, all'interno delle priorità aziendali, la sostenibilità ambientale mantiene un posizionamento alto, nonostante il contesto sia caratterizzato da una crisi così pesante. È un atteggiamento maturo, che si riscontra anche nel caso della gestione della flotta».

Tale consapevolezza si traduce, in termini pratici, nella stesura di "car policy" e "car list" che tengono presente, come criterio di scelta, anche il livello di emissioni prodotte dalle auto. Seguendo la scia di questa nuova sensibilità ecologica, Arval ha avviato l'anno scorso una serie di iniziative concrete: al fianco di Bosch ha dato vita a un progetto chiamato "Companies for eMilan", creando un network di aziende private (tra cui Bnp Paribas Real Estate, Cofely, Schindler, Sorge-nia) che si sono dotate di colonnine elettriche di ricarica e di flotte alimentate a batteria. «Abbiamo intenzione di replicare l'iniziativa in altre città - sottolinea Solari -. Un altro esempio importante di collaborazione in tal senso è stato pianificato con Enel, che ci ha assegnato la gestione di una quota importante della propria flotta costituita da veicoli elettrici e con la quale abbiamo avviato un progetto di utilizzo del modello Opel Ampera a

batteria come veicolo per la loro flotta commerciale». Sempre in ambito aziendale, Arval ha istituito collaborazioni anche in contesti operativi all'interno dei centri storici delle città: «Per esempio, abbiamo avviato programmi con Wind e Bnl - spiega il manager - per risolvere l'esigenza di muoversi in centri cittadini chiusi al traffico veicolare. Recependo all'interno della propria flotta i mezzi elettrici, queste società possono accedere ai centri storici senza limitazioni, con il vantaggio di non pagare la tassa di ingresso o i parcheggi».

Questi sono solo alcuni esempi delle opportunità concrete di diffusione dei veicoli elettrici in contesti cittadini, che dimostrano in modo chiaro una tendenza che non è più esclusivamente teorica.

Gli ostacoli da superare

Secondo Arval, la criticità che blocca lo sviluppo della mobilità elettrica è fondamentalmente riconducibile al costo elevato dei veicoli: «Non potendo contare su una produzione industrializzata e su ampia scala come i veicoli tradizionali a combustione termica - sottolinea Solari - il prezzo delle vetture elettriche è sensibilmente più alto. Ciò è attenuato dal fatto che, per il loro stesso Dna, le auto a batteria hanno un ciclo di vita più lungo, poiché non possiedono componenti termiche soggette a un'usura estesa. Non crediamo, al contrario, che l'assenza di colonnine di ricarica pubbliche sia un elemento ostativo alla diffusione delle flotte presso le società, perché un'auto aziendale viene ricari-

cata, al termine della giornata, presso i locali lavorativi, non durante i servizi diurni di assistenza o di visite commerciali. La mancanza di infrastrutture di ricarica non è pertanto un elemento di ostacolo; è invece da considerarsi tale per quanto riguarda la mobilità elettrica dei cittadini».

In sintesi, nonostante si debba lavorare per ridurre i costi della mobilità elettrica, la società di noleggio Arval conferma che, seppur in un contesto economico negativo, le aziende guardano con interesse a queste soluzioni e lo spazio per la sostenibilità viene mantenuto all'interno dei bilanci economici. Le previsioni rispetto ai volumi di diffusione delle vetture elettriche per i prossimi anni sono ancora molto incerte, ma stanno prendendo campo iniziative interessanti. «Le aziende che potranno sfruttare maggiormente la mobilità elettrica - fa notare Solari - sono sicuramente, come già spiegato, quelle che operano nei centri storici. Ma qui, purtroppo, si apre una parentesi un po' dolente: le flotte che si muovono più frequentemente nei centri delle città, per loro stessa natura, sono appartenenti agli enti pubblici. E questo confligge con la limitata capacità di investimento che tali istituzioni hanno. Idealmente, se potessimo immaginare una città perfetta, potremmo avere flotte elettriche per i vigili urbani, per la raccolta dei rifiuti, per le consegne commerciali o per l'assistenza domiciliare agli anziani. È questo il mondo a cui tendere e noi speriamo si realizzi il più rapidamente possibile».



Chiara Scalco

Anche l'auto a idrogeno nella mobilità del futuro

Alimentazione elettrica o a celle a combustibile? Il futuro della mobilità a emissioni "zero" passerà sicuramente da una di queste due strade; c'è chi è convinto, anzi, che le percorrerà entrambe, perché al momento non ne è stata individuata una a senso unico che ci faccia traghettare dalla propulsione inquinante a quella sostenibile. Il mezzo elettrico ha fatto passi in più sul mercato ed è in vantaggio, ma per la sua diffusione di massa permangono gli ostacoli legati ai costi dei mezzi e alla disponibilità di infrastrutture di ricarica. Sono le stesse barriere che dovrà superare anche l'auto a idrogeno se vorrà prendere posto nei box delle abitazioni.

Per la verità, dell'idrogeno come vettore energetico per la mobilità non se ne sentiva parlare da un po' di tempo, tanto che qualcuno poteva pensare che l'idea fosse tramontata prima di nascere. Invece, presso la manifestazione Klimamobility organizzata da Fiera Bolzano, svoltasi insieme con Klimaenergy, abbiamo potuto sperimentare che non è così. Siamo infatti saliti a bordo di una Hyundai ix 35 FCEV a celle, l'abbiamo guidata e non eravamo soli: in nostra compagnia c'erano anche modelli di Daimler, Honda, Mercedes e Toyota. Caratterizzati dalla medesima assenza di rumore dell'auto elettrica (tanto che sul cruscotto esiste un tasto che ne riproduce uno fittizio, a sicurezza dei pedoni), questi veicoli se ne differenziano sostanzialmente per le prestazioni e l'autonomia: per esempio la Hyundai da noi provata, la terza generazione della casa coreana, è in grado di percorrere circa 500 chilometri con un pieno. In più, per effettuare un

rifornimento di idrogeno ci vogliono quattro minuti, un tempo molto simile a quello richiesto per un pieno di un mezzo tradizionale.

Le auto a idrogeno non erano a Bolzano per caso. Il capoluogo altoatesino, infatti, è stato una delle tappe dell'European Hydrogen Road Tour 2012, un viaggio organizzato da H2moves Scandinavia che, partito il 13 settembre da Amburgo, ha terminato la sua corsa a Copenhagen il 10 ottobre, dopo aver percorso 4.000 chilometri. H2moves, un progetto finanziato dalla Comunità europea, si pone l'obiettivo di promuovere i veicoli a idrogeno sottolineando l'importanza di creare infrastrutture di ricarica, con l'idea di vederne nascere almeno una ogni 100 km. E la scelta di Bolzano non è allora casuale, dato che qui sta nascendo l'impianto Bolzano Sud, un grande sito per la produzione e lo stoccaggio dell'idrogeno voluto dall'Istituto per Innovazioni Tecnologiche e Autostrada del Brennero, con il concorso del Fondo europeo per lo sviluppo regionale. Il sito intende arrivare entro la fine del 2013 alla produzione industriale di oltre 2 milioni di metri cubi di idrogeno l'anno, che basteranno ad alimentare 860 vetture.

Maria Andreetta



Hyundai ix 35 FCEV