

NOVA
30 DRE



Tecnologia

Volata a pedalata assistita

La bicicletta elettrica sarà cruciale per il futuro della mobilità urbana ma spetta alle amministrazioni sostenerla con incentivazioni. Ma anche i privati hanno un ruolo fondamentale nel modificare l'approccio

Pierangelo Soldavini 12/02/2017

Dal 1° febbraio l'amministrazione di Oslo offre 10.000 corone, qualcosa più di 1.100 euro, per comprare una bicicletta elettrica cargo, quelle che permettono di caricare la spesa o una valigia al posto dell'automobile. Saranno un migliaio i cittadini che potranno beneficiare del bonus che andrà a coprire tra il 25 e il 50% del prezzo di una due ruote elettrica. L'incentivo alla mobilità elettrica in Norvegia non è isolato: il governo ha stanziato qualcosa come un miliardo di euro a livello nazionale per la infrastrutture per la ciclabilità.

Anche in Italia si muove sulle due ruote. Nell'ultimo mese il comune veronese di Valeggio sul Mincio ha stanziato un contributo di 250 euro per ogni bicicletta a pedalata assistita acquistata (500 euro per una cargo bike). A Firenze il dipartimento di Ingegneria dell'Università farà partire tra giugno e settembre una sperimentazione di "battery-sharing": un kit permetterà di sostituire la ruota posteriore trasformando la bici in elettrica con un'autonomia di 25 chilometri; una volta esaurita, l'utente cambia batteria in una delle postazioni allestite. E a proposito di batterie il Comune di Milano ha inaugurato proprio a fine gennaio il primo sistema di ricarica al mondo per bici elettriche con pannelli fotovoltaici, che andrà ad alimentare il bike sharing elettrico: proprio nel 2016 BikeMi ha toccato il record di abbonamenti annuali con oltre 55mila utenti (+24%), con oltre 4 milioni di prelievi.

Sottolineando che le bici sono il più numeroso tra i veicoli elettrici e che le due ruote elettriche sono la fascia a più alto tasso di crescita tra le biciclette, [Navigant Research stima che nel 2016 si siano vendute 35 milioni di unità nel mondo](#) per un controvalore di 14,2 miliardi di euro, che lieviteranno a 22 miliardi entro dieci anni. A fare la parte del leone è la Cina con ben 32 milioni di pezzi. I restanti tre milioni di biciclette potrebbero diventare 22 milioni tra cinque anni, secondo Bosch, che produce più dei due terzi delle batterie extra-Cina. Basta ipotizzare che buona parte di quei mezzi vadano a eliminare automobili in circolazione e si capisce l'impatto immaginabile sulla mobilità. "La bici elettrica rappresenta una nuova tipologia di mobilità che si sposta nella città verso l'intermodalità – sostiene Gianluca Santilli, avvocato romano diventato per passione guru della bikeconomy -: dobbiamo convincere gli amministratori che la ciclomobilità è un investimento redditizio, in termini di riduzione delle spese e di risparmi, senza andare a considerare gli effetti più generali sulla salute e sull'ambiente".

"Si tratta di una sfida culturale che trasformi la bicicletta in un mezzo di trasporto e non un mero divertimento: in questo le infrastrutture sono il punto di partenza necessario, anche senza considerare l'investimento in termini economici", sostiene Piero Nigrelli, responsabile biciclette di Ancma, l'associazione nazionale dei produttori a due ruote, snocciolando numeri non certo confortanti per l'Italia: la bici elettrica è il segmento a maggior espansione, ma le vendite 2015 sono state pari a 56mila unità su vendite totali di 1,6 milioni, con un tasso di penetrazione che non arriva neanche al 4%. Una miseria a confronto dei paesi nordici: la Germania è attorno al 14%, l'Olanda arriva al 28%. La stessa Bosch stima che il mercato elettrico possa arrivare al 30-40% del totale in un futuro neanche troppo lontano.

Il fatto che l'Italia sia indietro può diventare un'opportunità di grande crescita. Senz'altro il sostegno da parte del soggetto pubblico è cruciale: infrastrutture, piste ciclabili, incentivi alla mobilità sostenibile, disincentivi a quella a base di combustibili fossili, armonizzazioni normative. Ma i privati devono giocare una parte decisiva nella riorganizzazione in senso intermodale della mobilità urbana: un modello in questo senso è Barcellona dove la ristrutturazione del piano parcheggi ha dato il via alla rivoluzione intermodale in cui la bici ha un ruolo centrale.

E la bici elettrica è l'ideale in questa ottica. Intendiamoci: quando si parla di due ruote elettrica si intende in linea di massima quella a pedalata assistita, quella cioè che supporta il movimento muscolare riducendo la fatica. Insomma quella che permette di muoversi in città senza dover sudare le famigerate sette camicie oppure rendere i tornanti del passo dello Stelvio alla portata un po' di tutti. Che rappresenta praticamente la quasi totalità del mercato elettrico. E che anche in Italia sta producendo innovazione.

Il progetto Manifattura di Rovereto si è quasi per caso trovato a concentrarsi sulla bicicletta. Qui è nata Bikee Bike, reduce la scorsa estate da una campagna di crowdfunding che ha raccolto 145.000 euro contro i 50mila di obiettivo per la prevendita del kit che trasforma una bici normale in elettrica. "La nostra innovazione tecnologica è un riduttore che minimizza l'ingombro e il peso del motore che viene applicato al movimento centrale dei pedali – spiega Matteo Spaggiari, founder e Ceo di Bikee Bike -: bastano 15 minuti". Dopo un ulteriore round di finanziamenti privati da 230.000 euro, le prime

consegne sono previste per marzo: i modelli variano da una potenza di 250W, in conformità con i limiti della legge italiana, fino a 1000W. "E' uno strumento che amplia l'utilizzo della bici elettrica come strumento per stare insieme e condividere il divertimento. Ma è ovvio che anche la mobilità urbana può beneficiarne".

Nella logica di potenziamento della due ruote normale è anche Free Duck, la ruota sviluppata sempre a Rovereto da Ducati Energia che permette di trasformarla in bici elettrica. Il progetto nato con Mit e Copenhagen Wheel, è poi proseguito nel polo trentino all'insegna dell'ottimizzazione del motore e della riduzione di peso che permette un maggiore controllo del movimento e della coppia arrivando a una pedalata più fluida. La ruota, con una carica di batteria che in condizioni normali ha un'autonomia di 50-60 chilometri, è commercializzata dall'anno scorso, ma il 2017 è il primo vero banco di prova con un obiettivo di vendita di 2mila pezzi (il prezzo di vendita è pari a 1.500 euro).

Già avviato è il progetto di Zehus, spinoff del Politecnico di Milano, che con la sua ruota che trasforma una bici normale in pedalata assistita senza bisogno di ricarica ha già fatturato nel 2016 due milioni di euro. La società ha da poco ottenuto 2,4 milioni di euro di grant nell'ambito del programma europeo Horizon 2020 per potenziare la sua Bike+. "Il finanziamento permetterà di potenziare la soluzione evolvendo in un *free floating bike sharing*, un sistema simile alla concezione del car sharing – sostiene Marcello Segato, ceo di Zehus -: sfruttando la ruota senza batteria e connessa nel cloud, con tanto di Gps basta un lucchetto meccanico a controllo digitale per eliminare le rastrelliere, che coprono il 70% dell'investimento di un bike sharing, e rendere il servizio completamente flessibile, con la possibilità di lasciare la bicicletta dove si vuole". C'è già il via libera e l'anno prossimo partirà il progetto pilota a Milano. Come già con le automobili, i servizi di sharing hanno rivoluzionato la mobilità. "E' la tecnologia a cambiare i comportamenti", sintetizza Segato.



[Pierangelo Soldavini](#)

Giornalista di Nòva24, avrebbe voluto insegnare, ha comunque mantenuto la passione per la divulgazione [@piersolda](#)

