

IL PROGETTO » PADOVA CAPOFILA

Autostrade “elettriche” ecco il prototipo del Bo

Il dipartimento di Ingegneria industriale dell'ateneo in collaborazione con l'Enea costruirà un modello di ricarica wireless per i veicoli. Il prof Buja: «Il futuro è qui»

di Silvia Quaranta

L'energia del futuro arriva direttamente dalla strada: tra meno di dieci anni, le auto elettriche potranno correre su autostrade “elettrificate”, senza più bisogno di fermarsi ogni pochi chilometri per ricaricare. Il primo prototipo di strada così concepita sarà realizzato a Roma in collaborazione con l'Enea (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie), grazie agli studi del team padovano guidato dal professor Giuseppe Buja, del dipartimento di Ingegneria Industriale. L'impegno dell'ateneo a favore della mobilità elettrica era già stato premiato nel 2015 dall'autorevole rivista Transactions on Industrial Electronics, che aveva giudicato lo studio firmato da Giuseppe Buja, Manuele Bertoluzzo e Ritesh Kumar Keshri «il migliore nel settore dell'elettronica industriale». La ricerca in questione trattava solo la tecnologia wireless, senza fili, applicata alla ricarica delle auto elettriche. Ma ora gli ingegneri del Bo guardano avanti: grazie ad apposite bobine sull'asfalto, l'auto può immagazzinare energia direttamente in corsa, senza doversi fermare. Un progetto che sta già muovendo i primi passi ed è stato recentemente inserito tra le “100 Italian e-mobility stories”, raccolte da Enel e Fondazione Symbola. Il rapporto, dedicato alla filiera italiana della mobilità elettrica, raccoglie esperienze eccellenti che spaziano dalla realizzazione e costruzione dei veicoli al design. E tra le cento storie selezionate vi è anche quella nata al Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'ateneo. «Se ci sono aggiornamenti? Direi



Il progetto inglese di ricarica delle auto elettriche grazie al wireless

che stiamo lavorando per voi» scherza il professor Giuseppe Buja. Ma le novità ci sono eccome: «stiamo collaborando con l'Enea» spiega «per realizzare un primo modello di pista elettrificata, che sarà costruita a Roma. Poi, nel concreto, l'idea è quella di portare questa tecnologia solo sulle autostrade: l'autonomia di un'auto elettrica è di circa 150 km, quindi per gli spostamenti cittadini nessun problema. È funzionale anche per piccoli viaggi: se voglio muovermi da Padova a Vicenza posso andare e tornare senza dover ricaricare. Se però voglio andare a Roma, allora il viaggio si allunga e una pausa ricarica diventa indispensabile». Il problema so-

no i tempi, perché ricaricare la batteria di un'auto, anche migliorando molto le prestazioni, non è un questione di qualche minuto ma di qualche ora. Ecco quindi l'idea: «Se attrezziamo le autostrade per la ricarica wireless» dice Buja «posso correre ricaricandomi. Quando esco dall'autostrada la batteria è ben carica e posso affrontare altri piccoli spostamenti. Poi, quando rientro, torno in carica». Il progetto sembra futuribile, ma non lo è: «gli studi sono già abbastanza avanti» assicura il professor Buja «e gli attori coinvolti, che sarebbero la società autostrade, le società elettriche e i gestori di energia, sicuramente ci stanno già pensando».

IL TEAM

L'abbrivio grazie alle fonti rinnovabili

Il prof Giuseppe Buja (docente di Apparecchi per la conversione elettrica di fonti rinnovabili e Sistemi per l'automazione) sta lavorando alla ricarica wireless delle auto elettriche insieme al collega Manuele Bertoluzzo (docente di Convertitori, macchine e azionamenti elettrici) e a tutto il suo team del dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova. In futuro i cavi delle colonnine di ricarica scompariranno.