

Le prime strade solari: energia pulita e zero incidenti

Sembra pura fantasia, ma una tecnologia rivoluzionaria promette di sfruttare l'energia del sole per le nostre strade.

Solar roadways è una tecnologia che rimpiazza le strade, i parcheggi, marciapiedi, i campetti di basket e tanto altro: con dei pannelli solari. Tutto ciò è stato reso possibile grazie ad una coppia.

Infatti Scott e Julie Brusaw si conoscono da quando avevano solamente tre anni e alla fine si sono sposati, insieme hanno dato vita a questo progetto, una invenzione nata per far sì che le strade di tutto il mondo possano accumulare la luce grazie alle celle fotovoltaiche in esse contenute.

Queste celle si possono illuminare senza utilizzare altre fonti energetiche, infatti ogni pannello dei led può essere programmato per illuminarsi e formare delle strisce pedonali, dei parcheggi, delle segnaletiche stradali, e tanto altro.

Il bello è che queste strade non andrebbero più ridipinte basta programmare e i leds si accendono in automatico. Le autostrade sarebbero tutte illuminate, apparirebbero direttamente sulla strada delle info e sarebbero molto più sicure.

Per quelle zone molto fredde, in cui il ghiaccio rappresenta sempre il nemico numero uno, non avrebbero più problemi. Grazie a solar roadways infatti le celle esagonali sono in grado di raccogliere tutto il calore e quindi in caso di gelo andrebbero a sciogliere tutto il ghiaccio. Niente più ghiaccio, niente più neve e niente più code interminabili o incidenti stradali. Addirittura non ci sarebbe neanche più

bisogno di spalare la neve.

In caso di pioggia, nebbia, grazie ai led integrati ci sarebbe più visibilità, aumentando quindi la sicurezza.

Immaginatevi di camminare su strade ricoperte di pannelli solari e decidere se trasformare una determinata area in un campo di calcio o in un parco per bambini, un campo da basket e altro ancora.

I luoghi potrebbero servire e diventare quello di cui c'è bisogno. Basterebbe scegliere tra le opzioni e decidere la configurazione che ci serve.

Un'altra caratteristica è che questi pannelli sono sensibili alla pressione e ai cambiamenti che avvengono sopra di esse, come appunto il freddo o il caldo, il bagnato o magari la presenza di olio e altro.

Le strade potrebbero capire quando sulla strada accadono incidenti, ci sono detriti che impediscono il passaggio, quando c'è troppo traffico e quindi consigliare strade alternative. Avvisando in anticipo gli autisti e le autorità competenti.

É molto più di un progetto.

La prima strada solare è stata costruita in Francia, con 2800 metri quadri di pannelli solari riesce a fornire energia a circa 5000 abitanti. Alcune soluzioni simili erano state adottate in Germania e Olanda, ma solo per piste ciclabili. Questa è la prima pensata per automobili e mezzi pesanti.

Ad essere stato lastricato con pannelli solari è stato un tratto della statale, la RD5, nei pressi di Tourouvre nel nord della Francia. La tecnologia, soprannominata Wattway, è resistente anche alle sollecitazioni del traffico.



Per realizzarla infatti lo Stato francese ha sborsato circa 5 milioni di euro e l'opera è stata soggetta a critiche.

L'entusiasmo di chi ha a cuore la salute dell'ambiente è, dunque, frenato dall'ammontare delle spese: 1000 chilometri di strada porterebbero energia a cinque milioni di persone, circa l'8 per cento della popolazione francese, ma i costi non sarebbero minimi.

C'è da dire che con i pannelli solari, la strada francese alimenta i lampioni cittadini, la cui spesa non ricade più sulla comunità.

Ma non solo in Francia hanno realizzato il progetto. In Cina si svilupperà la strada solare più estesa del mondo è la Cina.



La nuova strada solare sarà aperta a Jinan a breve, la capitale della provincia dello Shandong. Il tratto è per ora di un chilometro.

La strada è composta da 3 strati, infatti il livello superiore è ricoperto da cemento trasparente, lo strato intermedio è il pannello fotovoltaico vero e proprio e il livello più profondo serve infine a isolare il resto. Complessivamente, l'area interessata dalla nuova strada solare è di 5,875 metri quadrati.

Zhang Hongchao, designer e ingegnere della Tongji University, ha dichiarato che la nuova tratta riesce a sopportare un carico 10 volte maggiore rispetto all'asfalto normale. Inoltre, la strada solare sarà in grado di generare 1 milione di kWh di elettricità, in un anno, che servirà per alimentare l'impianto di illuminazione della strada, un sistema elettrico in grado di sciogliere la neve sulla strada e per rifornire le stazioni di ricarica per i veicoli elettrici.

Ovviamente il costo è molto maggiore rispetto ad una strada tradizionale.

Possiamo solo sperare che il futuro della mobilità sarà molto diverso da quello che pensavamo. Con auto e strade intelligenti, in cui ogni cosa assumerà e sarà ciò che è utile al momento. Inoltre non ci vuole molto a immaginare queste smart street capaci di dialogare con le macchine e scambiarsi info, regolare la velocità, dettare il percorso più sicuro e magari, come molti esperimenti dimostrano, essere capaci di trasformare l'energia cinetica, prodotta dal passaggio dei veicoli, in energia meccanica, utilizzabile per i nostri scopi. Sarebbe un binomio perfetto.

Sarebbe bello se oltre a non avere più inquinamento, non avessimo neanche più incidenti.