Sustainable Dance Club e Solar Roadways: le nuove proposte per avere un’energia pulita

Inviato da Daniela Lussana

Come già visto in un articolo recentemente pubblicato la ricerca in campo dell’energia alternativa procede a gonfie vele. Quest’oggi mi piace rendere note altre importanti idee in fase di sperimentazione in campo energetico. La prima riguarda un marciapiede francese. A Tolosa, città del sud della Francia, è stato installato un mini marciapiede che immagazzina l’energia che i passanti producono nel calpestarlo. Un gruppo di pannelli, con i suoi microsensori installati al di sotto, trasformano l’energia da cinetica in elettrica. L’energia prodotta viene raccolta in una batteria che durante le ore notturne permette ad un lampione di illuminarsi.
.
Oggi questo marciapiede lo possiamo trovare anche a Bruxelles innanzi alla sede del Parlamento Europeo, esse è ben inserito all’interno della strada pedonale ed utilizzato da tutti i passanti. Già nel 2008 si facevano esperimenti su una pavimentazione che raccogliesse energia.

La prima messa in opera è stata a Rotterdam e per la precisione al Club Watt, una discoteca della città. La pavimentazione era stata sostituita con queste lastre dotate di microsensori che trasformano il movimento dei ballerini in energia elettrica azionando così le luci dello stabile oltre che i led installati nei pannelli stessi ed agli apparecchi musicali e video. Il sistema è stato chiamato Sustainable Dance Club (www.sustainabledanceclub.com), è lo stesso utilizzato per i marciapiedi e per esso appositamente adattato visto la minor pressione che una semplice camminata crea rispetto al movimento prodotto da un ballerino.

Un altro esperimento, il “Solar Roadways”, è partito nel 2009 grazie all’americano Scott Brusaw e sua moglie, residenti a Sagle Idaho (USA). Questo progetto ha vinto un premio di $ 100.000 dall'US Department of Transportation per la realizzazione di un prototipo iniziale. Per ovviare al solito problema di non invadere campi e terreni che servono per l’agricoltura, questo ingegnere elettrico ha pensato di occupare le molteplici strade trasformandole in lunghissime fonti di energia. Al posto dell’asfalto prodotto dal petrolio ha proposto di porre dei pannelli solari, trasformando così chilometri e chilometri di strade e di parcheggi in una fitta rete elettrica che tocca tutta la nazione producendo un’elevata quantità di energia elettrica.Ovviamente non è cosa da poco per quanto riguarda i costi della produzione e della messa in posa, che si stimano intorno ai $ 6.900 per 4x4mm di pannello. La produzione elettrica a fine lavori dovrebbe comunque con estrema facilità e velocità coprire tutti gli alti costi di realizzazione e sostituirebbe a pieno ogni altra fonte energetica. Come spesso capita per le buone cose serve un maggior impegno iniziale ma successivamente se ne possono godere ottimi frutti ed anche per un lungo periodo.Questi pannelli saranno realizzati a strati. Prima le linee elettriche, le celle solari, i microprocessori ed i dispositivi di comunicazione, poi i LED ed infine il vetro.

Le difficoltà della realizzazione di un asfalto di pannelli sono comunque molteplici. Il peso di automobili e soprattutto di camion è cospicuo ed i pannelli sono coperti da una lastra di vetro, ecco che si sta provvedendo a realizzare pannelli con un particolare vetro antiproiettile (il video mostra una riflessione in merito a questa complicazione). Vi è poi il problema del grip di trazione delle ruote sull’asfalto, cosa di estrema importanza per la salvaguardia dei guidatori, per ora una soluzione a questo ostacolo è stata trovata in microscopici prismi realizzati sul vetro che dovrebbero facilitare la presa della ruota al vetro. Le difficoltà atmosferiche come la neve o la grandine sono tutti dati da elaborare per poter ottenere il migliore dei risultati, per il momento hanno pensato di superare anche questo inconveniente inserendo sotto la lastra di vetro elementi riscaldanti, che ad esempio fanno sciogliere la neve che si depone al di sopra. Ogni pannello inoltre conterrà dei LED di differenti colori che accesi formeranno le indicazioni stradali quali linee di carreggiata, frecce di direzione, simboli vari e le solite indicazioni di guida, permettendo così anche di notte una agevole visibilità ed in generale una strada più funzionale.L’unione di questi due progetti potrebbe veramente permetterci di dire addio al petrolio ed al nucleare aprendo così le porte solamente all’energia pulita. Queste strade potrebbero inoltre essere predisposte per creare continua energia per automobili e motociclette ecologiche. Una vera svolta per il trasporto che da consumatore di energia ne diverrebbe il primo produttore.Tutto questo mi fa tornare alla mente le strade viste nei vari film futuristici e fantascientifici degli anni passati.Immagino che molti cittadini porrebbero immediatamente la loro firma per poter procedere ai lavori nelle loro città anche solo per non dover più vedere quelle dannate buche (se non volte veri e

propri crateri) che ogni anno vengono a formarsi a causa dei forti sbalzi di temperatura nelle nostre odierne strade.