Le finestre fotovoltaiche brevettate dall'Università di Milano-Bicocca su tecnologia LSC (Quantum Dot Solar Windows) hanno vinto lo Special Recognition Award nella categoria Green Technology ai recenti R&D100 Awards 2016, assegnati nel corso della R&D 100 Conference 2016 tenutasi la settimana scorsa al Gaylord National Harbor & Resort in Oxon Hill, Maryland (USA). Questa la motivazione del premio assegnato a Milano-Bicocca: ”In una prospettiva sociale ed ingegneristica, l’efficienza e gli aspetti ambientali ricoprono un ruolo crescente nel mondo contemporaneo.

Gli R&D100 Awards vogliono premiare quelle innovazioni che aiutano a rendere il nostro ambiente più verde e che ci avvicinano ai nostri obiettivi di riduzione energetica”. È la prima volta che una ricerca italiana ottiene un tale riconoscimento nei 54 anni di storia di questi Awards, considerati dalla comunità scientifica internazionale veri e propri Oscar delle invenzioni e dell’innovazione tecnologica in settori quali telecomunicazioni, ottica, fisica, chimica, scienze dei materiali e biotecnologie.

L'invenzione è stata ideata e realizzata da Francesco Meinardi e Sergio Brovelli, docenti rispettivamente di Fisica della Materia e di Fisica Sperimentale del Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università di Milano-Bicocca, e si basa sui Concentratori Solari Luminescenti (LSC): lastre di plastica nelle quali sono incorporate speciali nanoparticelle che catturano e concentrano la luce solare, trasformando così comuni finestre in pannelli solari semitrasparenti in grado di soddisfare il fabbisogno energetico di un edificio.

Sulla base della tecnologia Lsc sviluppata dai fisici di Milano-Bicocca è stato costituito recentemente lo spin-off di ateneo Glass to Power per uno sviluppo industriale del prodotto. L’obiettivo è di arrivare alla produzione di finestre e vetrate in grado di generare potenze fino ad oltre 50 W per metro quadro senza alcun impatto estetico sugli edifici in cui verranno installate (Cos’è Glass to Power? GUARDA IL VIDEO).

La tecnologia è diretta in modo particolare agli Zero-Energy Buildings, ovvero edifici sostanzialmente autonomi da un punto di vista energetico, come previsto dalle direttive europee 31/2010/UE e 2012/27/UE che entreranno in vigore in tutta Europa entro il 2020.