

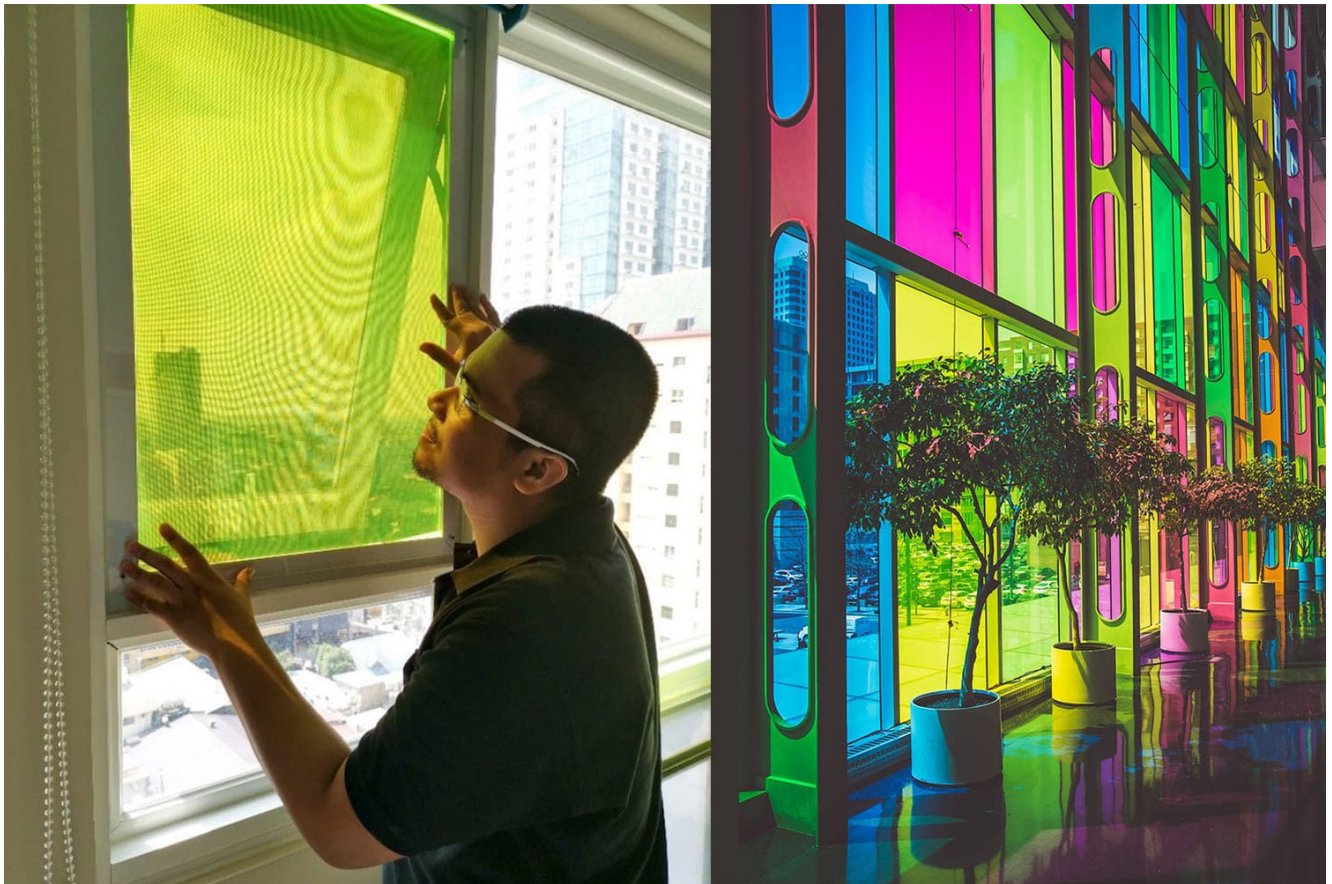
Pannelli solari dagli scarti di frutta e verdura

Uno dei problemi principali dei pannelli solari tradizionali è che la luce solare non è costante, funzionano solo in condizioni di cielo sereno e devono essere rivolti direttamente verso il sole. Un altro grande problema è la quantità di cibo che viene sprecata, il che porta all'esaurimento della biodiversità e alla povertà alimentare.

Un giovane ricercatore filippino Carvey Ehren Maigue, dell'Università di Mapua, a Manila, si è impegnato per risolvere contemporaneamente entrambi i problemi con la sua invenzione, AuREUS (*Aurora Renewable Energy and UV Sequestration*), un pannello solare derivato da scarti di frutta e verdura, in grado di generare energia fino al 50% delle volte, rispetto al 15-22% di un pannello solare convenzionale (percentuale di efficienza dei pannelli solari definita come la parte di radiazione solare trasformata in energia elettrica).

Raccogliendo particelle luminescenti, la parte della pianta che trasforma i raggi ultravioletti invisibili in luce visibile, da frutta e verdura, Maigue ha creato AuReus, un foglio di bioplastica che può essere piegato, modellato e fissato praticamente su qualsiasi forma. Inoltre, non ha bisogno della luce UV diretta.

Quando vengono posizionati tra il vetro di una finestra con doppi vetri, i pannelli colorati spingono la luce solare verso i bordi del vetro della finestra dove le celle fotovoltaiche la trasformano in elettricità, abbastanza per caricare due smartphone , ma se usati per rivestire un intero edificio, possono alimentare i principali sistemi che richiedono energia.



Se posizionati su un tetto completamente in ombra, questi pannelli sono in grado di utilizzare la luce solare indiretta come quella che rimbalza su pareti o pavimenti e trasformarla in energia. L'innovazione ha vinto il Sustainability Award nell'ambito dei James Dyson Awards nel 2020.

Un ulteriore aspetto sostenibile dell'invenzione è che Maigue si procura i rifiuti di frutta e verdura da aziende agricole che sono state colpite dagli stravolgimenti climatici. Fino al 15% di tutti i prodotti coltivati □□ nelle fattorie non supera mai il cancello dell'azienda e finisce per marcire nel campo o in discarica. I raccolti che sono stati danneggiati quindi da gravi eventi meteorologici vengono utilizzati per generare energia e al contempo forniscono un sostentamento per le comunità agricole.

“Dobbiamo utilizzare maggiormente le nostre risorse e creare sistemi che non esauriscano le nostre risorse attuali”, ha affermato Maigue. “Sebbene AuREUS miri a generare elettricità dalle risorse naturali, voglio anche dimostrare che, anche se

vogliamo diventare più sostenibili, non è solo la generazione futura a trarne vantaggio, ma anche noi, la generazione presente. Con AuREUS , ricicliamo i raccolti degli agricoltori colpiti da disastri naturali, un effetto del cambiamento climatico. In questo modo, possiamo guardare al futuro e risolvere i problemi che stiamo vivendo ora”.

Davvero un bellissimo esempio di economia circolare, rinnovabile!