

Alberi solari: una soluzione possibile per l'energia e l'ambiente

I cosiddetti *solar trees* ("alberi solari") esistono da tempo ma solo ultimamente stanno godendo di una crescente popolarità. Visto l'attuale concetto di sostenibilità, i *solar trees* appaiono una **soluzione ottimale perché producono energia pulita attraverso la conversione dei fotoni solari in elettricità**. Stesso identico meccanismo dei comuni pannelli fotovoltaici, convenienti sia dal punto di vista economico che di rispetto ambientale. In più, i dispositivi a forma di albero **fanno risparmiare molto spazio, perché integrati verticalmente**. Le "foglie" dell'albero sono pannelli fotovoltaici che catturano l'energia solare e la convertono in elettricità. I "rami" fanno sì che l'elettricità arrivi a una batteria centrale all'interno del tronco.

Dove serve ricoprire un intero tetto per ottenere una certa quantità di energia, basterebbero pochi metri di spazio a terra dove far sorgere uno o più alberi solari. Non solo, ma essendo più alti essi ricevono meglio la luce solare rispetto ai pannelli disposti a terra o sul tetto, senza parlare di quanta ombra creino negli ambienti urbani **riducendo la quantità di energia termica riflessa dalle superfici urbane** come l'asfalto, il cemento o i mattoni. Guardando a zone del mondo in cui esistono vere e proprie "foreste solari urbane" si ha già la prova di come queste **possano fornire un nuovo habitat cittadino per flora e fauna**. I [Gardens By the Bay di Singapore](#), per esempio, sono abbastanza grandi da ospitare fiori tropicali, viti e piante sul tronco e sui rami. Si tratta di 101 ettari di superficie (1,01 km²) nel centro di Singapore, in cui non solo si ha una "foresta ecologica" con piante alte dai 25 e ai 50 metri, ma una vera e propria [installazione artistica che emula la natura](#).

Alberi solari: una soluzione possibile per l'energia e l'ambiente



Gardens By The Bay, Singapore

Se poi si parla di spese e tempo per la manutenzione, i *solar trees* hanno solo bisogno di una pulizia sporadica ai pannelli solari per levare i detriti. I dispositivi sono infatti **unità elettriche autonome che richiedono una manutenzione quasi nulla**. Insomma, gli “alberi solari” hanno lo stesso scopo dei più diffusi pannelli fotovoltaici, ma ancor più vantaggi. Un punto a “sfavore” di queste apparecchiatura, ma principalmente perché ancora poco presenti sul mercato, riguarda il costo medio di installazione, per ora ancora abbastanza elevato. Negli Stati Uniti, *Spotlight Solar* (la principale azienda di alberi solari) chiede in media dai 40.000 agli 80.000 dollari. Con una cifra del genere, si otterrebbe un sistema che va dai 15 kW ai 30 kW che basta e avanza per una casa di medie dimensioni (che chiede dai 5 kW ai massimo 10 kW). Una soluzione ancora poco diffusa ma apparentemente molto buona per ottenere autonomia energetica e supporto ambientale, mentre la **consapevolezza sul bisogno e la possibilità di avere un'energia pulita cresce**, visto quanto le strutture siano straordinarie e attirano l'attenzione.

[di Francesca Naima]