

Muschio e batteri per produrre energia elettrica

Energia elettrica generata da muschio e batteri, grazie al processo naturale di fotosintesi. L'invenzione è di Elena Mitrofanova, studentessa dell'Insitute of advanced architecture of Catalonia (IaaC), che ha sviluppato il sistema modulare "Moss Voltaics" che combina piante con elementi architettonici per creare energia pulita.

Il sistema, che utilizza il processo naturale di fotosintesi, genera elettricità grazie a un tipo di batterio che vive in simbiosi con il muschio. Quando il muschio svolge la sua attività di fotosintesi, alcuni dei composti organici che produce vengono rilasciati nel terreno attraverso le radici. Lo scarto diventa così nutrimento per il batterio, che produce elettroni liberi.

Il metodo è semplice: il muschio viene posizionato nel suolo con un composto formato da idrogel e fibre di carbonio. Questi elementi attraggono gli elettroni e funzionano da anodo. Il sistema può funzionare con altre specie di piante e alghe. Tuttavia il progetto consiste nella realizzazione di pareti verdi per ambienti urbani.

Ed è stato scelto il muschio per le sue proprietà: peso, elevata capacità di assorbimento di acqua, nessun fabbisogno di fertilizzanti, elevata tolleranza alla siccità e bassa manutenzione. Il prototipo di parete verde uscito dal laboratorio può produrre 3 volt dalla combinazione di 16 moduli. Per maggiori informazioni vai al sito <http://www.fattoriedelsole.org/>.