il giornale dell'ARCHITETTURA.com
MAGAZINE LIBERO E INDIPENDENTE SULLE CULTURE DEL PROGETTO E DELLA CITTÀ

Dai rifiuti all'energia pulita

Generalmente, durante il processo di riqualificazione di una discarica il sito resta inutilizzato per un periodo di circa 25 anni, senza apportare nessun beneficio concreto alla comunità. Nel caso della discarica di Malagrotta (Roma) la riqualificazione, commissionata dal Consorzio Laziale Rifiuti, ha trasformato il sito nel più grande impianto fotovoltaico italiano realizzato in Italia su discarica (21.300 mq di superficie disponibile). L'impianto, che è attivo dal luglio 2008 e produce circa 1.350 MWh all'anno evitando l'emissione di 1.257 tonnellate di CO2, ha una potenza complessiva di 1 MWp (Megawatt di picco) così suddivisa: 752 kWp sulla falda sud della discarica e altri 245 kWp sul tetto piano di un edificio adiacente. Per la realizzazione sono stati utilizzati moduli in silicio amorfo a marchio Uni-Solar della casa United Solar Ovonic, leader mondiale nel fotovoltaico flessibile. La tecnologia del film sottile in silicio amorfo è stata scelta perché non necessita di costose strutture di sostegno e può essere fissata direttamente al suolo senza deturpare l'ambiente circostante, evitando inoltre i rischi di rottura dell'impianto dovuti alle oscillazioni costanti della terra. La realizzazione ha previsto la preparazione del suolo ricoperto con un strato sottile in calcestruzzo. Sui moduli preassemblati da Solar Integrated Technologies sono state poi saldate delle membrane impermeabilizzanti. Il sistema impedisce le infiltrazioni d'acqua ed evita che l'impianto possa essere sollevato dal vento oppure rubato. Infine, sono stati installati gli inverter di string, che permettono di effettuare la manutenzione o la riparazione di ogni singolo sottocampo senza dover chiudere l'intero impianto.

Autore

gda