

Planet Inspired: niente black out, siamo eco!

Un nuovo sistema anti-blackout di un carcere statunitense combina diverse fonti rinnovabili.

Grazie a un impianto a celle a combustibile, pannelli solari, turbine eoliche e un impianto di accumulo di energia, la smart grid del carcere di Santa Rita è considerata una tra le più affidabili degli Stati Uniti e permetterà alla prigione di risparmiare circa 2,2 milioni di dollari in bolletta nei prossimi 25 anni.



Non lontano da San Francisco, in California, [il carcere di Santa Rita](#), con 4.000 detenuti, ha da poco completato la realizzazione di un sistema energetico che combina un impianto a celle a combustibile da 1 megawatt, pannelli solari, turbine eoliche e un impianto di accumulo di energia da 2 MW in una rete in grado di funzionare indipendentemente dai grandi impianti centralizzati.

L'ultima novità è una centrale fotovoltaica da 250 KW che usa una nuova tecnologia per rincorrere i raggi solari anche nelle giornate uggiuse. In questo modo è possibile produrre circa il 30% in più di energia che con i pannelli fotovoltaici fissi.

Niente black-out quindi e alimentazione garantita 24 ore su 24, un fattore di particolare importanza per un carcere di massima sicurezza. La [smart grid](#) di Santa Rita è una delle più avanzate negli Stati Uniti e permetterà alla prigione di risparmiare circa 2,2 milioni di dollari in bolletta nei prossimi 25 anni.

Il progetto, finanziato in parte dal Dipartimento USA per l'Energia, dalla Commissione energetica californiana e dalla Commissione per i servizi pubblici della California, utilizza software ed elettronica sviluppati ad hoc per integrare più fonti di alimentazione e sistemi di stoccaggio, in modo da fornire energia sempre, indifferentemente

dalle condizioni atmosferiche che possono influire sulla capacità delle fonti rinnovabili. A Santa Rita ogni fonte energetica ha il proprio computer di controllo dedicato, che coordina, in sincrono con gli altri, il flusso energetico della fonte e può anche regolare la frequenza e il voltaggio dell'energia prodotta.

L'azienda energetica [Encorp](#) ha lavorato per ottimizzare al massimo ogni sorgente di alimentazione. Se c'è un picco di domanda, la rete vende l'energia prodotta in eccesso dal carcere alla società di fornitura, e lo fa in totale autonomia. In determinati momenti, può ridurre temporaneamente l'aria condizionata o l'illuminazione della prigione per generare energia in eccesso da vendere alla rete.

"Nel corso della nostra storia abbiamo sempre cercato di impiegare tecnologie all'avanguardia" ha detto lo sceriffo della contea di Alameda Gregory J. Ahern in un'[intervista](#). "La smart grid e il nuovo impianto fotovoltaico continuano in quella tradizione".



Fonte: [Planet Inspired](#)

<https://www.facebook.com/planetinspired.it>