



ALIMENTARE I DATACENTER TRAMITE PANNELLI FOTOVOLTAICI È POSSIBILE, A PATTO DI AUMENTARE DRASTICAMENTE L'EFFICIENZA DI QUESTI ULTIMI

(Apcom-Nuova energia) - I datacenter sono strutture affamate di elettricità: alimentare i server custoditi all'interno e mantenere bassa la temperatura sono compiti che comportano un notevole consumo di energie, con conseguenze immaginabili sia sull'ambiente (a seconda delle fonti che producono l'energia utilizzata) sia sul portafogli. Partendo da queste considerazioni Intel sta studiando nuove strategie per rifornire dell'elettricità necessaria le proprie strutture: una di quelle già in fase di test sfrutta l'energia solare.

A Rio Rancho, nel Nuovo Messico, l'azienda ha installato 64 pannelli solari (prodotti da Sharp) per generare 10 kilowatt di elettricità: si tratta di una minima frazione dell'energia necessaria, ma secondo Marty Sedler, direttore delle infrastrutture di Intel, "potenzialmente può aprire la strada a un programma solare più aggressivo".

La struttura realizzata da Intel non è un datacenter tradizionale, ma un datacenter container, che richiede meno energia rispetto alle soluzioni normalmente adottate. Il problema è che il fotovoltaico non sembra sufficiente per alimentare tutti i server.

Per generare un solo megawatt serve un'installazione di pannelli grande più di 9.000 metri quadrati. Inoltre, l'energia solare è costosa: negli Stati Uniti, dove la corrente prodotta con metodi tradizionali ha un costo compreso tra i 5 e i 13 centesimi di dollari per kilowatt, l'energia elettrica che arriva dal Sole costa tra i 25 e i 30 centesimi al kilowatt.

Quello di Intel è dunque solo il primo di una serie di esperimenti che richiederanno un miglioramento deciso dell'efficienza dei pannelli fotovoltaici se l'obiettivo è alimentare un intero datacenter con energia pulita.

Ad aiutare nella realizzazione di questo progetto c'è un altro test condotto da Intel. Per 10 mesi la società ha suddiviso in due parti un datacenter (pieno di server di produzione) sito nel Nuovo Mexico: una metà è stata raffreddata tramite condizionatori; l'altra, invece, usando l'aria esterna. Il risultato è stato sorprendente: la parte raffreddata con l'aria esterna ha avuto un tasso di malfunzionamenti superiore solo dello 0,6% rispetto al datacenter principale di Intel, mentre l'umidità all'interno variava tra i 4% e il 90% e uno strato di polvere si depositava sui server protetti solo da un filtro "casalingo".

Adottare quest'ultima soluzione - stima Intel - si tradurrebbe in un risparmio di 2,87 milioni di dollari all'anno per un datacenter da 10 megawatt, con una riduzione del consumo di energia pari al 74%.