Portare speranza nella Gaza affamata di energia: i ricercatori sviluppano soluzioni ad alta tecnologia solare

15 febbraio 2021 – Palestine Chronicle

Gli esperti dell'università di Birmingham stanno sviluppando un nuovo impianto pilota per energia solare che aiuterà a fornire energia elettrica pulita ed economica alle persone che vivono nella Striscia di Gaza.

Lavorando con i colleghi dell'Università Islamica di Gaza, i ricercatori stanno combinando due tecnologie efficienti con una nuova modalità che contribuirà anche a valutare l'impatto della carenza di energia elettrica sulla salute e sul benessere della popolazione di Gaza.

Il nuovo impianto integra celle solari avanzate a giunzione multipla ad alta concentrazione con il ciclo organico Rankine (ORC) che sfrutta il calore di scarto a bassa temperatura dal raffreddamento delle celle fotovoltaiche concentrate per la produzione di elettricità.

Abitata da quasi due milioni di persone, tra cui 1,4 milioni di rifugiati, la Striscia di Gaza assediata ha lottato a lungo contro le gravi carenze di energia elettrica. L'Ufficio delle Nazioni Unite per il Coordinamento degli Affari Umanitari (OCHA) teme gravi implicazioni legate alla crisi energetica per i settori della salute, dell'istruzione, dell'acqua e dei servizi igienico-sanitari.

La responsabile del progetto, dott.ssa Raya AL-Dadah, docente di tecnologie energetiche sostenibili presso l'Università di Birmingham, ha commentato: "Attualmente viene soddisfatto solo il 38% del fabbisogno di energia elettrica di Gaza. Le persone ricevono meno di sei ore di corrente al giorno e di conseguenza gli ospedali forniscono soltanto servizi essenziali, come le unità di terapia intensiva. Insieme al perenne conflitto, la crisi energetica provoca alti livelli di stress che influiscono sulla salute psico-fisica e sul benessere.

" Il nostro impianto pilota fornirà energia elettrica a 30 famiglie, consentendo alle equipe di salute ambientale e geografia umana di Birmingham e Gaza di valutare l'impatto della disponibilità di energia elettrica sulla salute delle famiglie, sul benessere e sulla parità di genere. Possiamo trarre lezioni preziose su come il benessere migliori attraverso l'utilizzo della nuova

soluzione tecnologica”.

Il progetto è finanziato dalla British Academy [Accademia nazionale del Regno Unito per le discipline umanistiche e le scienze sociali, indipendente ed autogovernata, ndtr.] e mette insieme ricercatori di ingegneria meccanica e di geografia umana dell’Università di Birmingham e dell’Università Islamica di Gaza.

Il dottor Mohammad Abuhaiba, responsabile del gruppo di ricerca presso l’Università Islamica di Gaza, ha commentato:

“La Striscia di Gaza riceve un’abbondante quantità di energia solare, dal momento che la radiazione media annuale è di circa 2723 kWh/anno/m2. Esiste un grande potenziale per il ricavo di enormi quantità di elettricità attraverso l’utilizzo di diverse tecnologie per l’energia solare. Questo ci offre un incentivo ad avviare una ricerca a lungo termine con l’università di Birmingham sullo sviluppo di soluzioni ottimizzate e solidamente integrate basate sull’energia solare.

Non solo la nostra ricerca congiunta con l’università di Birmingham aiuterà a fornire soluzioni per la comunità locale di Gaza, ma aiuterà anche a sviluppare le competenze del personale accademico e tecnico dell’Università Islamica di Gaza”.

La soluzione ingegneristica riunisce le due tecnologie per ottenere un’efficienza complessiva di conversione del sistema superiore al 50%, fornendo elettricità pulita, sostenibile e conveniente. Il nuovo sistema è solido, facile da installare, utilizzare e mantenere senza la necessità di dipendere dalla complessa e costosa rete elettrica nazionale.

L’impianto pilota per la produzione di energia elettrica sarà installato nel Centro per la Salute delle Donne connesso alla Mezzaluna Rossa nel campo profughi di Jabalia [a 4 Km a nord della capitale particolarmente in difficoltà a causa della carenza di energia elettrica, ndtr.]. Questo centro sanitario è circondato da un buon numero di famiglie, alle quali verrà fornita l’energia elettrica.

(Università di Birmingham)

(traduzione dall’inglese di Aldo Lotta)