



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 12 marzo 2021 - Per la prima volta in Italia è stato raggiunto un record di efficienza pari al 20,8% per celle solari in perovskite, materiale che negli ultimi anni ha rivoluzionato la ricerca sul fotovoltaico, grazie alle sue peculiari proprietà optoelettroniche e all'enorme potenziale nello sviluppo di tecnologie FV ad alta efficienza e con costi contenuti.

Il risultato è stato ottenuto nel Laboratorio Dispositivi Innovativi del Centro di ricerche dell'ENEA di Portici che svolge attività tecnico-scientifiche nel fotovoltaico. “La soglia raggiunta è di particolare rilievo e consente di ‘allineare’ il nostro Paese ad altri gruppi di ricerca internazionali” spiega Paola Delli Veneri, responsabile del Laboratorio Dispositivi Innovativi, dove una task force tutta al femminile, composta dalle ricercatrici Vera La Ferrara, Antonella De Maria e Gabriella Rametta, è riuscita a mettere a punto il processo per ottenere il record di efficienza.

“Il nostro gruppo di ricerca ha un'esperienza pluriennale nella realizzazione di celle solari a base di silicio e, da qualche anno, abbiamo avviato sperimentazioni con celle a perovskite ibrida organica-inorganica che utilizziamo anche per realizzare celle tandem monolitiche perovskite/silicio, ottenute

‘crescendo’ la cella in perovskite su quella in silicio - sottolinea Paola Delli Veneri - Questa tipologia di dispositivo tandem può consentire di oltrepassare il limite di efficienza previsto per una cella solare a singola giunzione in silicio, grazie ad un migliore utilizzo dello spettro solare”.

Il risultato è stato ottenuto nell’ambito del Progetto Fotovoltaico ad Alta Efficienza, finanziato dall’Accordo di Programma sulla Ricerca di Sistema Elettrico tra ENEA e Ministero dello Sviluppo Economico e costituisce un passo in avanti di rilievo verso l’obiettivo di sviluppare celle tandem monolitiche perovskite/silicio interamente realizzate nei laboratori ENEA.