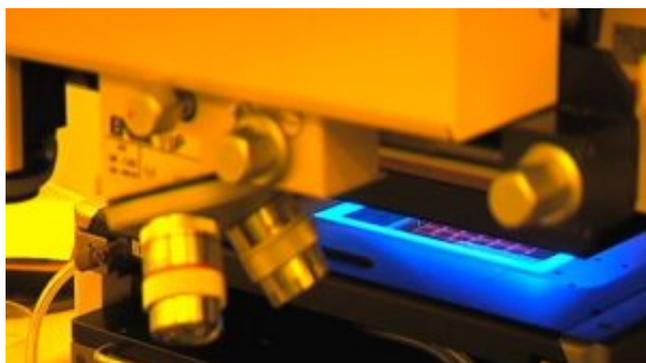




Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma,

25 settembre 2020 - ENEA ha sviluppato una tecnologia innovativa che consente di innalzare di 1 punto percentuale l'efficienza delle celle solari fotovoltaiche. L'innovazione consiste nel sostituire strati di ossidi conduttivi ai tradizionali strati di silicio amorfo ed è stata realizzata nell'ambito del progetto AMPERE[1], finanziato con 14 milioni di euro da Horizon 2020.

Il

progetto coinvolge Enel Green Power, come capofila, CNR, Rise Technology e alcuni dei maggiori attori della filiera fotovoltaica europea, quali CEA, Fraunhofer-ISE, Meyer Burger, NorSun e si propone di dar vita a una linea di produzione italiano/europea di pannelli solari ad alta efficienza, recuperando la competitività nel settore.

All'interno

del progetto è stata sviluppata a livello di linea di produzione una cella con

efficienza del 23,5% che potrà essere portata al 24,5% grazie alla tecnologia sviluppata nei laboratori ENEA.

Tenuto

conto che le celle fotovoltaiche ad alta efficienza attualmente in commercio hanno un'efficienza massima intorno al 22%, la differenza con le nuove celle è di grande rilievo, dato che a ogni punto percentuale di efficienza in più corrisponde una riduzione del 6% dei costi di produzione.

A

livello operativo, l'obiettivo è di produrre moduli fotovoltaici bifacciali: in una prima fase sarà realizzata una linea di produzione con una capacità produttiva di 200 MW/anno, che entro il 2022 sarà ampliata fino ad arrivare a un impianto da 1 GW/anno.

“Nel

settore fotovoltaico la sfida prioritaria è riuscire ad aumentare l'efficienza energetica, rendendo le strutture in grado di sfruttare al meglio l'energia del sole e di ridurre il più possibile la dispersione; per questo in ENEA stiamo lavorando a materiali e soluzioni sempre più affidabili e sostenibili - evidenzia Massimo Izzi del Laboratorio Tecnologie Fotovoltaiche e Fonti Rinnovabili dell'ENEA. Punto di forza degli ossidi conduttivi è la maggiore trasparenza che consente di 'catturare' più luce e di massimizzare i parametri di conversione fotovoltaica della cella ad eterogiunzione”.

“Il

progetto si propone di ricreare una filiera industriale competitiva, che vada dalle materie prime al dispositivo finale, nel settore del fotovoltaico europeo e in particolar modo per quello italiano, facendo leva sulla forte capacità di innovazione tecnologica di cui possiamo disporre a livello di ricerca e di imprese - dichiara Giorgio Graditi, direttore del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili ENEA- È un'occasione unica per recuperare competitività in un campo a forte presenza di Paesi non europei e, allo stesso tempo, dare attuazione al Green Deal e alla transizione energetica”.

ENEA,

con i suoi centri di Portici (Napoli) e Casaccia (Roma), competenze, infrastrutture e professionalità pluriennali è attiva da anni nel settore fotovoltaico e in particolare nello studio e lo sviluppo di dispositivi avanzati e su diverse linee di ricerca derivate dal settore della microelettronica, dal silicio cristallino, ai film sottili di silicio amorfo.

Oltre

al supporto tecnico-scientifico l'Agazia inoltre è leader del Work Package "Comunicazione e diffusione dei risultati", in forza delle sue profonde conoscenze maturate in anni di ricerca in laboratorio e di una struttura di comprovata esperienza nel settore.

Secondo

studi recenti la produzione di energia solare come fonte primaria di elettricità è in forte ascesa: le previsioni per il mercato europeo sono del 15% di produzione di energia elettrica da fotovoltaico al 2030, stesso trend per il mercato mondiale.

Segni

positivi anche in Italia sia per numero di impianti che per produzione annuale di elettricità: con + 750 MW solari nel 2019 (un valore quasi doppio rispetto al 2018) la capacità fotovoltaica italiana raggiunge quota 20.865 MW, un numero di impianti totali superiore agli 880 mila e circa 23.689 GWh di potenza prodotta in un anno, +4,6% rispetto al 2018.

*[1] (Automated photovoltaic cell and Module industrial Production to regain and secure European Renewable Energy market)*