

RINNOVABILI. ENEA, AL VIA SUPER LABORATORIO SU MATERIALI AVANZATI

-2-

DIR1829 3 SST 0 RR1 N/AMB / DIR /TXT

RINNOVABILI. ENEA, AL VIA SUPER LABORATORIO SU MATERIALI AVANZATI -2-

(DIRE) Roma, 15 nov. - "Il cuore dell'infrastruttura computazionale sarà costituita da un database e da un workflow in funzione di 'regista' dei diversi servizi che sarà guidato da Intelligenza Artificiale e tecnologie Big Data per ottimizzare la progettazione dei nuovi materiali- spiega Massimo Celino, ricercatore della divisione Enea di Sviluppo Sistemi per l'Informatica e l'Ict e responsabile del progetto lemap- Il motore di questa infrastruttura sarà Cresco6 che nel 2018 è entrato nella TOP500 delle macchine per il supercalcolo più potenti al mondo e attualmente è una delle 131 infrastrutture di riferimento del Programma Nazionale per la Ricerca 2021-2027. E proprio sul nostro supercomputer, che si trova fisicamente nel Centro Ricerche Enea di Portici, implementeremo ulteriori tecnologie di High Performance Computing per la gestione dei dati e per lo sviluppo e l'implementazione di una libreria di codici numerici per il modeling molecolare dei nuovi materiali", aggiunge Celino.

Nel caso delle batterie, le linee di attività riguarderanno i nuovi materiali per gli elettrodi (catodo e anodo) e per gli elettroliti. L'obiettivo è quello di aumentare la densità di energia, migliorare la sicurezza, ridurre il costo e allungare il ciclo e la durata di vita delle batterie. I ricercatori svilupperanno, inoltre, inchiostri per la produzione degli elettrodi mediante stampa rotocalco e un processo di recupero sostenibile di materiali dalle batterie a fine vita. Per quanto riguarda gli elettrolizzatori, il progetto prenderà in considerazione i materiali sia per quelli a bassa temperatura (<100°C) che quelli ad alta temperatura (600-900°C), mentre nel caso del fotovoltaico, il laboratorio lemap punterà allo sviluppo di celle solari innovative a film sottile di perovskite, di metodologie e tecniche sostenibili di recupero di materiali da pannelli fotovoltaici a fine vita, ma anche di sistemi ibridi e integrati fotovoltaico-accumulo per la gestione dell'intermittenza della fonte solare.

Il laboratorio farà parte del nuovo Centro Nazionale di

Ricerca in High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing, proposto dall'Infn, che vede riuniti oltre cinquanta membri provenienti dal mondo della ricerca scientifica e dell'industria italiane.

(Com/Red/Dire)

15:26 15-11-22

NNNN