

SI AMPLIA L'ISTITUTO DI NANOSCENZE DEL CNR

# I nuovi materiali nascono a Modena Apre il centro di eccellenza MaX

SI CHIAMA MaX e ha il suo quartier generale a Modena, l'infrastruttura europea di eccellenza per la simulazione e il supercalcolo dedicata a progettare nuovi materiali. Sarà infatti l'Istituto Nanoscienze del Cnr di Modena, diretto da Elisa Molinari, a coordinare le azioni e i 13 partner europei del Centro di Eccellenza, che ha preso il via con un meeting operativo a metà dicembre. Immaginiamo materiali intelligenti che rilasciano farmaci all'interno del nostro corpo solo quando sono necessari, realizzano batterie che durano cento volte più di quelle attuali, o celle solari ispirate ai processi di fotosintesi naturale che raggiungono la massima efficienza possibile. Immaginiamo i materiali e sistemi più efficienti e sostenibili per la meccanica, la ceramica o il biomedicale del futuro. «I materiali – spiega Elisa Molinari – si progettano sempre più grazie al supercalcolo, ai big data e alle simulazioni che permettono di risparmiare enormemente tempi e costi di progettazione».

Il Centro di Eccellenza MaX (dove MaX sta per Materials design at the Exascale) aiuterà la comunità industriale e accademica a utilizzare al meglio il supercalcolo nella scoperta dei nuovi materiali. «Oggi disponiamo di calcola-

tori sempre più performanti, il cosiddetto High Performance Computing (Hpc) e elaboriamo enormi quantità di dati», continua Molinari, «una grande opportunità tecnologica che per essere sfruttata richiede lo sviluppo di software completamente nuovi. E' quanto farà MaX, creando un ecosistema di conoscenze e capacità in grado di guidare questa innovazione». MaX non si rivolge solo ai centri di ricerca e alle aziende di grandi dimensioni. «Tramite la piattaforma tecnologica di MaX una start-up o Pmi che non disponga di capacità interne potrà esplorare la scoperta di nuovi materiali attraverso esperimenti di simulazione per produrre servizi e prodotti migliori», spiega Molinari.

«Per realizzare tutto questo servono competenze di assoluta eccellenza internazionale», aggiunge la scienziata, «e bisogna dire che l'Emilia Romagna oggi è fortissima. Tra i partner di MaX, ad esempio, il consorzio Cineca è un centro di supercalcolo leader a livello mondiale, con competenze che ci collocano alla frontiera delle tecnologie informatiche del futuro». MaX è uno degli otto nuovi Centri di Eccellenza che la Comunità Europea ha scelto di finanziare nell'ambito di una strategia per rafforzare la leadership europea proprio nelle applicazioni del supercalcolo.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.