

L'INTERVISTA

Alla Sissa parte il progetto dei "gemelli digitali" Rozza: «Così diamo impulso all'economia del Nordest»

GIULIABASSO

«**P**er mantenere il ruolo di locomotiva d'Europa il Triveneto deve portare avanti processi d'innovazione continua. Dobbiamo fare sistema e lavorare insieme, con strategie ben definite e una chiara visione del futuro. Le università hanno il ruolo di fornire al territorio questa visione, basata sulle tecnologie emergenti». Gianluigi Rozza, docente di analisi numerica della Sissa, racconta il contesto di Inest - Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem, progetto di ricerca finanziato dall'Ue con 110 milioni. Obiettivo del progetto, che vede la Sissa capofila dello spoke 9, presentato nella sede di via Bonomea, è quello di potenziare ed estendere rapidamente i benefici delle tecnologie digitali alle aree di specializzazione chiave del Nordest. Il nodo 9, di cui Rozza è referente, vede la Sissa al lavoro insieme alle Università di Padova e di Trieste e all'Ogs, per sviluppare attività di ricerca e agevolare il trasferimento tecnologico nell'area dei modelli matematici e numerici, del calcolo scientifico e dei gemelli digitali. Sarà uno spoke trasversale, a servizio di tutti gli altri 8, che coordinati dall'hub di Padova tenteranno di applicare il modello dei gemelli digitali ai settori che spingono la locomotiva del Nord Est.

Cosa sono i gemelli digitali?

«Sono repliche virtuali di prodotti o processi, impiegati da tempo in ambito industriale per l'ottimizzazione. Qui l'obiettivo è molto più vasto: con l'integrazione di varie discipline, dal calcolo scientifico alla scienza dei dati all'intelligenza artificiale, vogliamo far interagire il clone digitale di un prodotto e un processo con la realtà. Ed estendere l'impiego di queste tecnologie ad ambiti finora inesplorati».



Gianluigi Rozza

In che senso?

«Il clone digitale nasce grazie ai dati raccolti dal gemello reale, ma lo scambio di informazioni sarà reciproco. Nell'esempio classico, questa operazione

consente di prevedere guasti e malfunzionamenti di un prodotto e ottimizzare i processi produttivi. Ma pensi alle potenzialità di una tecnologia di questo tipo in tanti altri ambiti, dalle infrastrutture al cibo, fino all'ambiente».

Può farci qualche esempio?

«Restiamo in ambito industriale. Nelle auto elettriche di nuova generazione i digital twin dialogano con i loro corrispondenti reali, ricavando in continuazione nuovi dati. In questo modo il gemello digitale può fornire informazioni al clone reale, per esempio segnalare che sta procedendo a una velocità troppo elevata e quindi i consumi sono esageratamente alti: così il modello digitale diventa una sorta di "coscienza" del prodotto reale».

In quali altri ambiti si v applica questa tecnologia?

«L'idea è applicare i digital twins nei diversi settori in cui il Nordest eccelle: il gemello digitale può migliorare la qualità di vita, dare prosperità alla società. Per i diversi spoke si tenterà di applicare questa tecnologia all'architettura sostenibile, al turismo e alle attività creative, alla manifattura avanzata, all'agrofood, alla salute, alle comunità montane e, con lo spoke 8, coordinato dall'Università di Trieste, al mare, con l'obiettivo di realizzare il digital twin dell'Alto Adriatico».

