

INNOVAZIONE

Fare buone macchine non basta più, ora si compete nei servizi

F.S. *a pagina VII*

■ **il caso**

L'Italia innova, ma le classifiche non lo mostrano

Dal radiotelescopio in Australia all'hub Elevo, imprese e ricerca mostrano innovazione concreta Verona: «Anello mancante» fra laboratori e mercato Manca: «In Italia non c'è bisogno di più risorse. C'è bisogno di direzione» Dopo il Pnrr, De Vita chiede una strategia per fare sistema



— Marco Taisch, presidente Made Competence Center (Imagoeconomica)

di **FABIANA STORTI**

L'Italia contribuisce alla costruzione del più grande radiotelescopio del mondo e può contare su università e centri di ricerca di eccellenza. Eppure, nelle classifiche dell'innovazione si ferma al tredicesimo posto in Europa, tra gli «innovatori moderati». È il paradosso richiamato da Valentina Cogliati, presidente e amministratrice delegata di Elemaster, al Festival dell'Impresa di Bergamo. L'Italia innova, ma una parte di ciò che produce non trova spazio nelle graduatorie internazionali. La sfida è riconoscere questo patrimonio e farlo crescere.

Il confronto è impietoso: quarto esportatore mondiale, dietro Cina, Stati Uniti e Germania, il Paese è soltanto tredicesimo nello European Innovation Scoreboard. Secondo Cogliati, gli indicatori non restituiscono pienamente la realtà italiana. Il sistema produttivo eccelle nel design e nella produttività delle risorse, ma è penalizzato dalla spesa in ricerca e sviluppo, pari all'1,4% del Pil contro il 2,2% europeo, e dalla carenza di competenze digitali. Le graduatorie, soprattutto, non valorizzano abbastanza la ricerca universitaria e la capacità manifatturiera delle imprese. Neppure il numero di brevetti o gli investimenti nel venture capital bastano a descrivere l'innovazione sviluppata nelle filiere produttive.

Cogliati cita un esempio concreto. Nel deserto australiano è in costruzione un radiotelescopio composto da 130 mila antenne. Elemaster è stata scelta attraverso una gara internazionale per realizzare il sottosistema che elabora i segnali, grazie anche al contributo dell'Istituto nazionale di astrofisica. Un'altra impresa italiana, Sirio Antenne, fornisce le antenne. La collaborazione tra ricerca e industria permette così di partecipare a un progetto scientifico mondiale. È una forma di innovazione che gli indicatori tradizionali faticano a fotografare.

La stessa lettura emerge dalle parole di Daniele Manca, vicedirettore del Corriere della Sera e autore con Gianmario Verona, professore alla Bocconi, del libro A casa di Einstein, al centro dell'incontro. Alla domanda su che cosa si sia inceppato nell'innovazione italiana, Manca replica: «Non si è inceppato niente». Le imprese continuano a trovare soluzioni; manca piuttosto un metodo per valorizzarle. «In Italia bisogna semplicemente unire i puntini», osserva. Il primo passo è la consapevolezza: conoscere le proprie competenze, i dati e le tecnologie di cui si ha bisogno. L'innovazione non nasce soltanto dal genio individuale, ma da un metodo che permette di orientare gli investimenti.

Il tema diventa cruciale nell'epoca della «super innovazione», come la definisce Verona: dati, capacità di calcolo e intelligenza artificiale trasformano ricerca, industria e servizi. Le applicazioni vanno dalla medicina alla scoperta di nuovi farmaci. Per Manca, però, adottare l'AI senza sapere dove applicarla non basta. Il rischio non è aver smesso di innovare, ma non avere una direzione per affrontare un cambiamento che riguarda tutta l'economia.

Questo non cancella le debolezze del sistema. Verona individua un «anello mancante» tra laboratori e mercato: pochi ricercatori trasformano le scoperte in startup, poche aziende acquistano nuove tecnologie e mancano investitori disposti a sostenerne il rischio. Conta anche la dimensione: i colossi tecnologici investono in ricerca più di interi sistemi nazionali.

«Dobbiamo collaborare, esse-re aperti, concentrare le forze», insiste il professore, indicando nell'Europa la scala necessaria per competere.

È la strada scelta da Elemaster, fondata nel 1978 da Gabriele Cogliati. Non tutte le piccole im-prese possono crescere ino a raggiungere dimensioni impor-tanti: per questo il gruppo ha cre-ato Elevo, un innovation hub che aiuta startup e Pmi a trasformare prototipi in prodotti industria-lizzabili. Mette a disposizione una rete di oltre 300 clienti e cir-ca cinquemila fornitori, oltre a collaborazioni con il Politecnico di Milano e Imec, in Belgio. L'o-biettivo è superare la «valle della morte», la fase in cui molte idee non riescono ad arrivare stabil-mente sul mercato. Un caso riu-scito è CenterVue, nata attorno a un macchinario per l'analisi del fondo oculare: con il supporto di Elemaster è cresciuta ino all'acquisizione da parte di un gruppo internazionale. Le competenze ci sono; occorre metterle in rete, superando anche la di idenza tra imprenditori concorrenti.

Anche le politiche pubbliche devono ra ozare questi col-legamenti. Salvatore De Vita, consigliere economico per la Commissione europea in Italia, ricorda che il Pnrr ha destinato 12 miliardi al percorso «dalla ri-cerca all'impresa», di cui cinque ai centri nazionali e agli ecosi-stemi della ricerca. Gli interventi puntano a collegare università e aziende, ma restano divari ter-ritoriali e dimensionali: l'export si concentra nel Centro-Nord e nelle imprese medio-grandi, mentre le microimprese faticano a investire. Il Piano ha introdotto una programmazione plurien-nale della ricerca e ha tentato di superare la dispersione degli interventi locali. La continuità dopo il Pnrr sarà decisiva, anche nel bilancio europeo 2028-2034.

«Manca una vera strategia industriale», avverte De Vita, chiedendo un coordinamento e una programmazione pluriennale. Manca insiste: «In Italia non c'è bisogno di più risorse. C'è bisogno di direzione». Cogliati indica nella scuola e negli in-centivi all'innovazione due pri-orità, mentre De Vita richiama l'esigenza di trattenere e attrarre talenti.

Da Human Technopole al su-percomputer di Bologna, gli esempi positivi non mancano. Verona ricorda però quanto sia di icile mettere in comune i dati della ricerca, a partire da quelli sanitari, ancora divisi fra strut-ture e territori. Il punto è tra-sformare infrastrutture, ricerca e capacità produttiva in nuove imprese e mercati. Le classi iche segnalano debolezze reali, ma non raccontano tutta la storia. L'Italia sa innovare. Per farne un vantaggio duraturo deve smette-re di lasciare le eccellenze sole, traccia e cominciare a collegarle.



— Uno scatto dal panel "L'Italia è il Paese dell'innovazione?" al Festival dell'Impresa (Post Visual Lab)

Quarti al mondo per l'export, ma solo tredicesimi in Europa per innovazione Per Cogliati le classifiche non colgono la forza di atenei e manifattura: idee nate nelle filiere arrivano ai mercati senza pesare nelle graduatorie

Taisch: «Abbiamo perso il treno dell'Ai Non perdiamo quello della robotica»

di **MARIA GAIA FUSILLI**

Al festival dell'Impresa di Ber-gamo, Marco Taisch, professore al Politecnico e presidente del Made Competence Center, racconta come intelligenza artificiale e robotica cambieranno la manifattura. E perché per l'Italia la posta in gioco è anche la sovranità tecnologica.

Professore, a che punto è la trasfor-mazione digitale della manifattura italiana?

Da una quindicina d'anni parliamo di Industria 4.0. L'Italia ha avuto un ruo-lo importante in Europa nell'adozione delle tecnologie digitali. Le nostre pic-cole e medie imprese avevano bisogno di recuperare produttività, un terreno sul quale perdiamo posizioni da anni. Il Piano nazionale Industria 4.0 non è stato solo un insieme di incentivi fiscali, ma anche un piano culturale. Ogni rivoluzione industriale cambia il modo di lavorare, le organizzazioni e le competenze delle persone.

Con l'intelligenza artificiale siamo davanti a una nuova rivoluzione?

Credo di sì. Possiamo chiamarla qui-n- ta rivoluzione industriale, ma l'intelligenza artificiale produce una discontinuità a 360 gradi, industriale e sociale. Strumenti come ChatGPT, Copilot e Claude hanno de-mocratizzato l'accesso alla tecnologia: ci si interagisce con il linguaggio natu-rale, riducendo anche le difficoltà di chi era rimasto indietro nella digitaliz-zazione. Dobbiamo però distinguere le diverse forme di intelligenza artifici-a-le, per capire dove stiamo andando.

Come si arriva dall'AI ai robot uma-noidi?

Conosciamo soprattutto l'AI gene-rativa, capace di elaborare e produrre testi e immagini. Poi c'è l'AI agentica, che non si limita a suggerire, ma può compiere azioni. Queste possono re-stare dentro un computer oppure esse-re collegate a oggetti fisici. Quando l'AI agentica entra in un robot, l'intelligen-za esce dallo schermo: si muove negli ambienti, interagisce con noi e agisce nel mondo reale. È un salto enorme per la società e per le organizzazioni.

Quale rischio corre il nostro Paese?

A mio avviso abbiamo già perso il treno dello sviluppo dell'intelligenza artificiale che sta negli schermi: gli al-goritmi arrivano dagli Stati Uniti e dal-la Cina. Non possiamo perdere anche quello della robotica umanoide. Siamo la seconda manifattura d'Europa pur non avendo sostanzialmente materie prime: la nostra forza è trasformarle. Dobbiamo mantenere questo Dna in-dustriale, imparare a usare i robot ma anche a produrli. Altrimenti dipende-remo da altri Paesi per le macchine che utilizzeremo.

Il tema riguarda la competitività o la sicurezza?

La sovranità tecnologica. Con la guer-ra in Ucraina abbiamo scoperto i rischi della dipendenza energetica dalla Rus-sia. Poi ci siamo posti il problema del-le materie prime critiche provenienti dalla Cina. Non vedo ancora la stessa consapevolezza sui beni strumenta-li. Non possiamo cercare autonomia nell'energia e nelle materie prime, e dipendere dall'estero per le macchi-ne che le utilizzano. Non parlo solo di umanoidi: anche macchine di assem-blaggio, impianti per il packaging e altri macchinari sono una questione di sovranità.

E i dati che ruolo hanno?

Dobbiamo considerarli il quarto fat-tore produttivo, accanto alle materie prime, al lavoro e al capitale. E dob-biamo essere indipendenti anche su questo fronte. Mi auguro che le nostre imprese tecnologiche diventino leader mondiali: più avremo aziende capaci di garantirci sovranità, meglio stare-mo. Lo dico da cittadino. Fabbrica vuol dire libertà.

Come cambierà la vita delle mac-chine nelle fabbriche?

Il problema non sarà più soltanto il recupero dei materiali o l'obsolescenza meccanica, ma quella dell'intelligenza a bordo delle macchine. Un robot po-trà durare dieci anni dal punto di vista meccanico e diventare vecchio dopo uno se non ne aggiorniamo algoritmi, software e dati. Sarà lì che si giocherà la competitività.