

# La carenza di talenti digitali e la «guerra» a livello globale «Ci manca una strategia per la leadership tecnologica»

Le parole del Rapporto Draghi, il caso Silicon Box, la scarsità di laureati in informatica (e uno su cinque se ne va all'estero), l'inverno demografico: serve un cambio di rotta

di Luca Romano

# S

ilicon Box, la start up di Singapore che approda in Italia per produrre chiplet, microscopici chip per l'Intelligenza Artificiale, con oltre 7 miliardi di investimento e 1.600 assunzioni di ingegneri informatici in 5 anni, ha preferito la localizzazione di Novara a quella di Vigasio, nella Bassa veronese. Questo fatto ha illuminato una realtà già nota ma in proporzioni ben diverse, che lo storytelling rassicurante sul Veneto preferisce rimuovere: il fenomeno del Digital talent shortage (scarsità di talenti digitali). «Shortage» evidenzia appunto carenza di talenti nello sterminato empireo del digitale.

Da un anno con Good Job, portale specializzato proprio per far incontrare domanda e offerta di talenti, viene monitorato questo che è ormai un vincolo conclamato dello sviluppo nordestino, la sua capacità di andare oltre le formule canoniche del miracolo manifatturiero. A Novara, infatti, la prossimità intermedia tra i due grandi politecnici del Paese, Milano e Torino, è entrata corposamente nel dossier di candidatura per legitti-

mare la scelta di Silicon Box. Le localizzazioni di investimenti strategici globali inevitabilmente rispondono ai criteri di convenienza rispetto ai mercati e ai clienti importanti, alla filiera di fornitura, alle risorse umane, alle infrastrutture e alle semplificazioni delle procedure immobiliari soprattutto in relazione alla sostenibilità ambientale.

## Una sfida globale

Se guardiamo il mondo dal versante del Pacifico, dove si combattono le economie leader del pianeta, USA e Cina, la «guerra dei talenti», gli ingegneri informatici e gli specialisti in ICT, è esplosa con particolare vigore con la pandemia e le connesse difficoltà di approvvigionamento di semiconduttori. Nel suo *Il dominio del XXI secolo*, Alessandro Aresu annota che, anche per Taiwan, Corea del Sud, Singapore e Giappone, «a fare la differenza, nella competizione di questo decennio, sarà la capacità delle aziende e dei sistemi nazionali di formare talenti» nel digitale. A Taiwan chi va a scuola di chip non conosce pause, né vacanze, è già opzionato per l'inserimento lavorativo, le imprese sono sempre più imprese formative. La Cina ha sfoderato un piano di incentivi, in soldi e in benefici, per talenti digitali d'importazione dai vicini con cui è in feroce concorrenza. In questo scenario, l'UE è in ritardo, al punto che nel Rapporto che Mario Draghi sta

mettendo a punto, c'è questo passaggio: «Ci manca una strategia su come tenere il passo nella corsa, sempre più spietata, per la leadership nelle nuove tecnologie. Oggi i nostri investimenti in tecnologie digitali e avanzate, anche per la difesa, sono inferiori rispetto a quelle di Stati Uniti e Cina, e solo quattro dei primi 50 player tecnologici al mondo sono europei».

## Noi e l'Europa

E rispetto alla UE, come sta l'Italia? Nel Rapporto Almaurea si osserva che la quota di laureati in discipline informatiche sul totale dei laureati è 1,6%, mentre la media OCSE è di 4,1%. Il differenziale è sconcertante. Il Veneto e il Nordest, pur in un contesto di consistente ritardo, non sono trainanti. Approfondire le caratteristiche, i fattori determinanti e le ragioni profonde di questo ritardo è importante,

se si vuole cogliere alla radice la necessità di tracciare una nuova rotta.

Vista la conclamata crucialità della rivoluzione digitale che è il format di ogni transizione in atto, sussiste un «parallelogramma» di resistenze al cambiamento che rimanda a: un processo a monte della scelta universitaria dei veneti; un'esposizione forte al trasferimento all'estero (expat) dopo la laurea; la conformazione dei settori di specializzazione dell'economia regionale; il conseguente funzionamento dei mercati dei lavori che si sono consolidati anche rispetto all'incipiente glaciazione demografica, che si riverbererà sui flussi dalla scuola superiore all'Università.

In merito al fenomeno, poco indagato, della mobilità pre universitaria dei diplomati, il Rapporto Statistico 2023 della Regione Veneto ha posto

egregiamente in luce alcune variabili di estremo interesse ai fini del ragionamento che si vuole condurre qui. Rileva, infatti, che sono «in diminuzione i giovani veneti che rimangono a studiare in Veneto: emerge che la quota di veneti che rimangono in Veneto a studiare passa dal 73,3% delle lauree triennali, al 70,6% delle lauree magistrali, fino al 56,6% delle lauree a ciclo unico: gli studenti della nostra regione, quindi, tendono ad abbandonare il Veneto soprattutto per i corsi di laurea più specialistici» (pag. 113).

In pochi anni questa tendenza a uscire dalla regione di origine è in consistente incremento: +74% verso la Lombardia e +100% verso l'Emilia Romagna per frequentare i corsi delle lauree magistrali, in Lombardia +25% per lauree specialistiche. Pertanto, a monte della scelta universitaria, c'è già una bella emorragia verso regioni con Università più attrattive nelle specializzazioni. Questo non riguarda solo gli indirizzi informatici, beninteso, ma soprattutto questi.

## Quelli che espatriano

È indicativo anche ciò che succede a valle della laurea. Sempre in occasione di un seminario di Good Job, svolto a Milano il 7 marzo scorso, è stata presentata una ricerca sugli expat, i laureati che si trasferiscono a lavorare all'estero. Ebbene, comprendendo tutte le otto Università

# 1,6%

### Specialisti informatici

La quota di laureati in discipline informatiche in Italia è appena dell'1,6% sul totale, mentre la media OCSE è del 4,1%

# 415

### Il calo di matricole

A causa dell'inverno demografico, tra il 2028 e il 2041 in Italia si potrebbe registrare un calo di 415 mila matricole universitarie

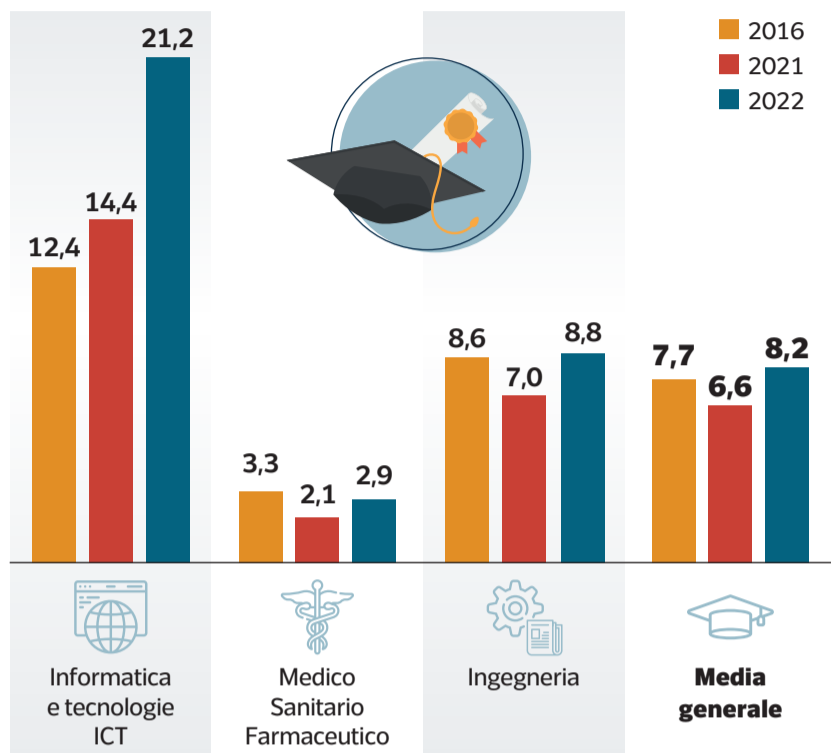


Fonte: Elaborazioni su dati Almaurea



## Laureati a Nordest occupati all'Estero per gruppo disciplinare

% Occupati all'Estero a 5 anni dalla laurea



\* Si considerano gli Atenei del Triveneto

Withub

pubbliche del Triveneto (Padova, Verona, Venezia Cà Foscari, Venezia IUAV, Bolzano, Trento, Trieste e Udine), emerge uno spaccato di questo tipo: mentre tra il 2014 e il 2021 è abbastanza stabile la percentuale di ingegneri che emigra (tra il 7 e l'8,8%), e molto ridotta quella dei medici (sotto il 3%), gli informatici passano, in soli 7 anni, dal 7 al 21,2%. È una consistenza che segnala una crescente domanda di competenze digitali in un mercato del lavoro europeo che si sta integrando sempre di più a discapito dell'Italia e del Nordest.

Una approfondita ricerca di Intesa SanPaolo, diretta da Anna Maria Moressa, ha di recente delineato compiutamente il profilo di questi expat: nella maggioranza si laureano con voti medio-alti, scelgono imprese di grandi dimensioni per (nell'ordine): fare una carriera più ricca di opportunità e di stimoli formativi; guadagnare di più; avere più libertà e vivere in un luogo con una migliore qualità della vita.

Vediamo, invece, qual è la geografia universitaria di questi laureati nell'anno 2023 (dati *AlmaLaurea*, vedi grafico a sinistra). Negli otto atenei considerati sono usciti solo 2.404 laureati, sommando entrambi i canali di offerta in informatica e tecnologie ICT e in ingegneria dell'informazione. Nel primo comparto (1.611 laureati totali) il Veneto manifesta una debolezza strutturale, neppure 600 laureati, mentre sono più nutrite le compagnie del Friuli Venezia Giulia (Trieste 400 e Udine 337) e Trento (238). Nel secondo, quello ingegneristico, solo l'Università di Padova raggiunge una quota consistente (553).

### E per il futuro?

Ma non è finita qui. La prospettiva futura, in un orizzonte inalterato di condizioni date, non può che essere peggiore, perché la «glaciazione demografica» sta arrivando con la sua forza d'urto anche nel flusso di passaggio dalle scuole superiori alle Università. In uno studio presentato

da Mediobanca si calcola che l'ultimo anno di crescita demografica del numero dei nati è il 2008, che rappresentano il bacino delle potenziali matricole dell'anno accademico 2027/28. Dopo questo anno, e fino al 2041, i numeri sono implacabili perché si correlano al calo delle nascite 2008-2023. Assumendo l'attuale tasso di passaggio dalle scuole superiori all'Università, circa il 50%, la previsione dello studio è che nel 2041 la riduzione degli iscritti sarà pari a 415.000 per una perdita di entrate di 500 milioni, -21%, con punte sopra il 30% al Sud, il Nord è a -18,6%, il Centro a -19,5%.

In questa laboriosa disamina ciò che si è voluto dimostrare è che, in estrema e forse un po' brutale sintesi, il digital talent shortage del Veneto e del Nordest sono destinati a peggiorare per un convergente sommarsi di fattori negativi: pochi scelgono la laurea in informatica, una parte la sceglie in un'Università di altra regione, uno su cinque tra chi si laurea in queste discipline nel Nordest va all'estero; in futuro, il bacino di matricole avrà una riduzione netta del 18%. Inoltre, sperabilmente, un ruolo dovranno cominciare a giocare gli ITS e, in particolare, la Fondazione Digital, che è l'ultima arrivata e sconta, quindi, l'assenza di uno «storico» di crescita.

Naturalmente sullo sfondo sono ben incisive le due variabili sulla struttura economica e del mercato del lavoro che si caratterizzano per specializzazioni tradizionali, per una minore competitività delle piccole imprese, soprattutto nei servizi, di risultare attrattive per questi profili di laurea. Un capitale umano decrescente in discipline che presidiano l'economia del futuro è oggettivamente un vincolo all'attrazione di investimenti nei settori evoluti, le cui direttrici di localizzazione degli investimenti sono molto sensibili alla presenza di grandi imprese clienti. È un circolo vizioso da spezzare, perché può costare molto caro al Veneto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### L'analisi

## Cultura aziendale e competenze per sbloccare l'AI

SEGUE DALLA PRIMA

Programmi di formazione mirati possono aiutare i lavoratori ad acquisire le competenze necessarie per lavorare con l'AI. Non è necessario formare super specialisti, ma figure trasversali capaci di comprenderne il potenziale di *problem solver* e di progettare l'integrazione nei processi aziendali. Le politiche aziendali e governative possono giocare un ruolo cruciale nello stimolo di questo mercato. Le aziende devono sviluppare piani di sviluppo delle competenze a lungo termine, integrando la formazione continua come parte integrante della cultura aziendale. Al tempo stesso, le politiche governative dovrebbero incentivare la formazione e la riqualificazione, supportando iniziative che favoriscano l'acquisizione di capabilities in linea con il mercato del lavoro più avanzato.

Un altro aspetto fondamentale è la cultura aziendale. Le organizzazioni che promuovono una cultura di apprendimento continuo e di adattamento saranno meglio posizionate. Creare un ambiente in cui i dipendenti si sentano incoraggiati a sviluppare nuove competenze e a sperimentare con l'AI può portare a una forza lavoro più agile e innovativa. Alcune aziende hanno già iniziato a implementare strategie efficaci per affrontare questo fenomeno. IBM ha lanciato l'iniziativa «New Collar» per formare lavoratori con competenze tecnologiche attraverso programmi di apprendimento e tirocini. Allo stesso modo, Google offre programmi di certificazione in vari campi dell'AI e del machine learning, accessibili a chiunque desideri aggiornarsi. Attraverso un atteggiamento proattivo e l'implementazione di strategie continue di formazione, collaborazione e reclutamento, le organizzazioni possono quindi non solo superare le difficoltà attuali, ma anche posizionarsi come leader nel panorama digitale futuro. Sfruttare al meglio l'AI richiede infatti non solo la tecnologia giusta, ma soprattutto le competenze umane necessarie per guidare e sostenere questa trasformazione. In definitiva, le aziende che riusciranno a colmare il gap di competenze saranno quelle che non solo adotteranno con successo l'AI, ma che ne trarranno il massimo e durevole vantaggio competitivo.

**Roberto Santolamazza**  
\*direttore generale t2i

© RIPRODUZIONE RISERVATA

	Informatica ICT	Ing. Informazione	TOTALE
1 Trento	238	93	331
2 Bolzano	63	1	64
3 Padova	255	553	808
4 Verona	156	-	156
5 Ca' Foscari	162	14	176
6 IUAV	-	-	0
7 Trieste	400	64	464
8 Udine	337	68	405
<b>TOTALE</b>	<b>1.611</b>	<b>793</b>	<b>2.404</b>

Withub

### Gli specialisti sfornati dagli atenei triveneti

Nel grafico, i laureati nelle 8 università del Nordest

70,6

I veneti che restano in Veneto per la magistrale sono il 70,6%

56,6

Gli studenti che restano in Veneto per le lauree a ciclo unico