

GLI SBOCCHI: GESTIONE DEI BIG DATA, MANUTENZIONE PREDITTIVA E ALGORITMI DI PRODUZIONE

I laureati in matematica nuova frontiera del lavoro in azienda

di **Luca Orlando**

Il derivati di Jp Morgan o gli algoritmi di Google. Ma anche la manutenzione predittiva di Camozzi e Ima oppure le analisi di Coop, Beretta o Armani. Da qualche tempo per il laureato in matematica si è aperto un mondo. La richiesta di profili specifici in quest'area si è infatti allargata dal mondo della finanza e della consulenza,

che già in passato attingeva a queste competenze, per toccare i settori più disparati. Il denominatore comune è la digitalizzazione dell'economia, che rende il tema dei big data un fenomeno pervasivo, all'interno e all'esterno delle fabbriche. Gestire, comprendere e soprattutto estrarre valore da questa immensa massa di dati è il compito affidato ai profili tecnici più evoluti, sia che si tratti di informatici che di ingegneri. Che maneggiano, tuttavia, una materia di base comune: la matematica, appunto. La domanda crescente delle imprese inizia ad avere impatti visibili sulle università, che stanno rafforzando l'offerta formativa in materia. Così, in pochi anni i laureati in matematica sono più che raddoppiati. E, in media, trovano lavoro in in tre mesi. Per loro quasi piena occupazione.

Servizio ▶ pagina 9



99

Posti. Sono quelli disponibili oggi al Dipartimento di Matematica dell'Università di Trento, a fronte dei 90 degli anni passati e di circa 250 domande.

Formazione LE PROFESSIONI DEL FUTURO

Il trend. Dai 408 laureati magistrali del 2012 si è arrivati a ridosso di quota mille, allora servivano 4,4 mesi per trovare lavoro, oggi 3

Il matematico va a lavorare in azienda

Big data, manutenzione predittiva e algoritmi trainano la domanda dall'industria alla finanza

di **Luca Orlando**

Vuoi fare matematica? Beh, allora ti piace insegnare. Luogo comune ma non troppo, per una laurea che in passato vedeva in effetti sbocchi limitati nel mondo delle imprese. Ancora nel 2010 (fonte AlmaLaurea) il tasso di disoccupazione a un anno dalla laurea era pari al 17%, valori crollati nel 2016 all'11%, (al 4,2% dopo tre anni) con la certezza che le rilevazioni successive potranno solo migliorare. A cambiare le prospettive è la digitalizzazione dell'economia, che porta un numero crescente di settori e aziende a dover gestire quantità immense di dati, con la necessità di estrarre da questo *mare magnum* informazioni e dunque valore.

Se sorprende fino a un certo punto vedere un ex Normalista in Google, patria dell'algoritmo, è in effetti meno immediato pensare a cosa servano i matematici in Beretta (armi) oppure in Camozzi, colosso dell'automazione industriale. «Ne abbiamo appena inseriti sei - spiega il presidente Lodovico Camozzi - e altri ne stiamo cercando. Per lavorare sugli algorit-

IDRIVER
C'è una richiesta crescente di profili in possesso di alti livelli di astrazione e l'elevato grado di preparazione dei laureati italiani li rende appetibili anche all'estero

mi, simulazioni, manutenzione predittiva e sensoristica. Per noi sono profili importantissimi».

Casi decisamente non isolati, che spiegano anche il trend: dai 408 laureati magistrali del 2012 si è arrivati a ridosso di quota mille: allora per trovare un lavoro servivano 4,4 mesi, oggi appena tre. «Per tenere il passo della domanda delle imprese - spiega il dean della facoltà di eco-



nomia dell'Università Cattolica Domenico Bodega - dovremmo laurearne ogni anno almeno il triplo».

L'ateneo, che propone matematica a Brescia, si sta in effetti attrezzando in questo senso, avviando dal prossimo anno una laurea magistrale "ibrida" in *Innovation and technology management*, che vede la collaborazione diretta di imprese del territorio, oltre a un master di primo livello in competenze filosofiche per decisioni matematiche, in partenza proprio a febbraio e già saturo nelle iscrizioni. «Se dovessi scommettere sulle lauree del futuro - aggiunge Bodega - io direi che Matematica e Fisica aprono davvero grandi opportunità».

I settori di sbocco iniziano infatti a essere molteplici, come testimoniano le ricerche di Coop, oppure di Armani, del consorzio Bancomat per impostare le regole di *cybersecurity*, o ancora di società di software o finanziarie. «Vedo domanda in crescita da banche o assicurazioni - spiega il direttore del dipartimento di Trento Andrea Caranti - o ancora dal biomedicale. Noi abbiamo limiti di spazio, ma visto il trend abbiamo dovuto aumentare gli ingressi da 90 a 99, anche se le richieste erano 250». «Le nostre matricole sono 200 - aggiunge il professor Paolo Dai Pra dell'Università di Padova - e per matematica a mia memoria si tratta di un record. Da 2-3 anni la situazione della domanda è migliorata e vediamo richieste crescenti dalle imprese».

Piena occupazione a un anno dalla laurea per la Bicocca di Milano, dove gli sbocchi sono i più vari: dall'alta consulenza al mondo della finanza, dal *risk management* di Eni alla ricerca in STMicroelectronics. «C'è una domanda crescente di profili in possesso di alti livelli di astrazione - spiega il professor Davide Ferrario - e il trend di questi anni non ci sorprende: le iscrizioni sono in aumento non per una moda, ma perché i giovani vedono opportunità di lavoro interessanti». Come capita a Tommaso, *chief data scientist* per Kube Partners, o a Federico, uscito nel 2016 dalla Normale di Pisa, ora in Jp Morgan a Londra, impegnato nella strutturazione di prodotti derivati. «Ogni giorno scarabocchio formule e utilizzo ciò che ho imparato - spiega - e devo dire, guardando alla "concorrenza" internazionale, che il livello di formazione di noi italiani è mediamente astronomico, siamo davvero bravi».

Conferme di domanda di mercato in crescita anche dalla Sapienza di Roma, verso l'area delle analisi statistiche dei big data o ancora della *cybersecurity*. A Trieste a un anno dalla magistrale c'è quasi la piena occupazione, «alcuni trovano lavoro in pochi giorni - spiega il coordinatore Scipio Cuccagna - e vedo studenti che sviluppano progettazione meccanica, analisi di big data per società di consulenza, oppure progetti per gruppi del lusso, come Hugo Boss».

Occasioni che richiamano evidentemente i giovani, con immatricolazioni più che raddoppiate in due anni. Altrove il tema non cambia, come dimostra il caso di

Ima, colosso emiliano del *packaging* che ha nel proprio organico numerosi matematici. «Partecipano a progetti complessi - spiega il direttore dell'organizzazione Massimo Ferioli - come ad esempio l'elaborazione di algoritmi per la manutenzione predittiva. Sono competenze cruciali, diverse da quelle degli ingegneri, con una capacità di spaziare all'interno dei problemi andando oltre la visione settoriale specifica. Ne abbiamo in organico parecchi, e continuiamo ad assumerne».

Due matematici anche per Beam-It, società parmense attiva nella manifattura 3D. «Vogliamo sviluppare al nostro interno i software principali - spiega il presidente Mauro Antolotti - e questo è un modo per internalizzare il *know-how*».



Dopo il titolo di studio

I LAUREATI IN MATEMATICA
Matematica percorso magistrale
■ Di cui occupati ad 1 anno dalla laurea



Fonte: AlmaLaureas, AlmaDiploma

I DIPLOMATI

La condizione occupazionale e formativa dei diplomati 2016 a un anno e 2014 a tre anni. In %

