

La formazione

## Le aree applicative, dal fintech all'ambiente

### Da settembre a Viganello

Il programma di studi - che verrà ospitato dal nuovo campus SUPSI-USI di Lugano dal mese di settembre - si sviluppa su tre anni in modalità tempo pieno. In generale sarà composto da corsi annuali (primo anno), corsi semestrali (dal secondo anno), corsi a blocco e attività a progetto, offerti in lingua inglese. I corsi annuali e semestrali avranno una forte componente computazionale, oltre che pratica e applicativa, e saranno affiancati da un'attività di laboratorio, Data Challenge e Hackathon. Durante il secondo e il terzo anno, i moduli legati alle applicazioni delle competenze acquisite in ambito trasversale permetteranno agli studenti di prendere conoscenza delle principali aree applicative: fintech, industria 4.0, biotech, industria della moda, robotica e veicoli a guida autonoma, internet delle cose, social network, mobilità, energia e ambiente.

### L'importanza dell'IDSI

Si può azzardare un'affermazione: questo nuovo bachelor non avrebbe mai potuto nascere senza la trentennale esperienza dell'Istituto Dalle Molle di studi sull'Intelligenza Artificiale. «Abbiamo coinvolto i colleghi dell'istituto sin dal momento in cui abbiamo deciso di attuare lo studio di fattibilità, poi concretizzatosi nel bachelor. Sono stati loro i maggiori artefici nella definizione del percorso di studi e contribuiranno come corpo docenti. Questo è in fondo il vero atout che ci permette di distinguerci rispetto alle altre offerte, che stanno nascendo anche a Basilea, Lucerna e Zurigo», ha spiegato sempre Carpanzano.



La SUPSI si prepara.

© CDT/ZOCCHETTI

L'industria

## Oltre le professioni, con nuove dinamiche

### AITI interlocutore privilegiato

Stefano Modenini, direttore di AITI, conferma: «Aumentando nelle imprese i processi di digitalizzazione e quindi al contempo i dati da trattare e analizzare, nasce l'esigenza di avere a disposizione delle nuove figure», come quella dell'analista dei dati, appunto. «Di fronte a queste dinamiche, anche i piani di studio si rinnovano. In questo caso la SUPSI ha deciso di creare un vero e proprio bachelor e, se lo ha fatto, evidentemente ha registrato delle richieste, da una parte dalle aziende stesse, dall'altra dagli studenti, che iniziano a guardare quali potrebbero essere le nuove professioni». L'AITI è un interlocutore in questo senso privilegiato. Modenini poi è presidente della commissione consultiva del DTI. «La commissione, della quale fanno parte anche alcuni imprenditori, ha dato i propri suggerimenti, mettendo l'accento su alcuni fattori più che su altri anche nella creazione del percorso formativo. La SUPSI fa ricerca applicata, per cui è molto flessibile, il che è ideale dal punto di vista delle industrie».

### La trasversalità

La trasversalità di queste nuove figure professionali è altrettanto ideale agli occhi dell'AITI. «Oggi non si cerca più un ingegnere che sia solo ingegnere, ma gli si chiede di condurre un gruppo, di lavorare su singoli progetti, in rete con interni ed esterni all'azienda, di avere capacità comunicative e linguistiche, empatia. Oggi si lavora diversamente rispetto al passato, con gerarchie diverse, non più verticali. Cambia anche la tecnica di progettazione dei prodotti, cambia il modo di lavorare. I giovani, anche quelli ticinesi, in questo senso mi sembrano ben predisposti di fronte a queste nuove dinamiche».

IL FATTO



Emanuele Carpanzano, direttore del Dipartimento tecnologie innovative della SUPSI.

© CDT/GABRIELE PUTZU

# Il mercato chiama, la SUPSI risponde

**IL NUOVO BACHELOR** / Fra tre anni i primi laureati in «Data Science and Artificial Intelligence»

Emanuele Carpanzano, direttore del Dipartimento tecnologie innovative, sottolinea:

«Abbiamo più spesso aziende che chiedono nostri studenti che giovani disponibili»

Il legame tra la SUPSI e il mondo del lavoro è sempre stato stretto. Con il lancio del nuovo bachelor in «Data Science and Artificial Intelligence» - che partirà il prossimo settembre -, il Dipartimento tecnologie innovative dimostra, una volta di più, di voler stare al passo con i tempi. Se possibile anticipandoli. «Questo mondo in realtà esiste da una cinquantina d'anni - spiega il direttore, Emanuele Carpanzano - se oggi nascono dei corsi di laurea orientati a queste aree di sapere è perché il forte sviluppo dell'elettronica e dell'informatica sta facendo sì che i dati e le informazioni disponibili, quindi da gestire nella loro crescente quantità e accuratezza, richiedano nuove figure professionali». È insomma una risposta al mercato. «Da una parte il mondo reale percepisce nuovi strumenti, nuovi potenziali e nuove conoscenze, e quindi chiede nuovi professionisti, dall'altra il forte sviluppo di alcune discipline impone che le figure a esse legate vadano dettagliandosi nel tempo. La fortuna, facendo ricerca, è di poter conoscere in anticipo le opportunità legate a queste discipline, per cui possiamo rispondere alle esigenze del presente, cercando di formare i professionisti del futuro».

### Prospettive molteplici

Il futuro anche del nostro cantone. Il Ticino rappresenta uno sbocco, anche per queste nuove figure. «Si parla di un milione di posti di lavoro in Europa da coprire in questo ambito nei prossimi cinque-dieci anni, in Svizzera diverse migliaia, in Ticino centinaia. E parliamo di figure che possono rivelarsi preziose in ambiti diversi tra loro. La crescente quantità di dati impone che gli stessi sia-

no raccolti, trattati ed elaborati, in modo da estrarre informazioni utili; utili in svariati ambiti applicativi, dal contesto industriale a quello economico, da quello sanitario al turismo, e poi mobilità e trasporti, energia e ambiente. Insomma, le prospettive sono molteplici, proprio come molteplici sono gli ambiti, molti dei quali presenti anche in Ticino». Il resto lo farà la vicinanza, già citata, della SUPSI rispetto al mondo del lavoro, alle aziende. Carpanzano sottolinea: «Abbiamo spesso più aziende che chiedono nostri studenti che studenti disponibili». Sono anni che in Svizzera, ma non solo, si parla di una carenza di personale specializzato MINT, dove MINT sta per «scienze matematiche, informatiche, naturali e tecniche». Ancora il direttore del DTI della SUPSI: «Viviamo questa carenza quotidianamente. Le aziende del territorio faticano a trovare tecnici con determinate competenze». Qui allora prova a inserirsi il nuovo bachelor.

### L'esperto

La nuova figura professionale sarà chiamata infatti a estrarre un valore dai dati, comprendendone il contesto - interdisciplinare - operativo, sfruttando le proprie capacità specifiche. «Importante è anche l'aspetto legato alla comunicazione, perché una volta estratta la conoscenza dai dati occorre saperla comunicare. Un altro aspetto di cui tenere conto è la sensibilità nell'approccio giuridico e etico di fronte a questi stessi dati. Insomma, stiamo parlando di una figura professionale nuova, dettata dall'integrazione fra più discipline». Le discipline del futuro, o meglio di questo nuovo presente, sono discipline ibride. Lo stesso Carpanzano rico-

### Le definizioni

#### Come raccogliere, elaborare e trattare i dati disponibili

#### Intelligenza artificiale

Disciplina che elabora teorie, metodologie e tecniche volte a realizzare sistemi informatici in grado di fornire prestazioni che possano emulare alcune funzioni tipiche dell'intelligenza umana. Attraverso l'applicazione di specifiche tecniche che si basano sull'analisi e l'elaborazione di grandi quantità di dati, l'intelligenza artificiale è in grado di supportare l'intelligenza umana in una molteplicità di attività quali ad esempio la presa di decisioni, l'ottimizzazione di processi e la sintesi di dati e informazioni con diverse finalità.

#### Per svariati ambiti

Insieme di metodi e tecniche multidisciplinari che vengono utilizzate per elaborare, raccogliere e trattare grandi quantità di dati, con l'obiettivo di estrarre dagli stessi informazioni, conoscenza e valore per svariati ambiti applicativi. I metodi utilizzati nell'ambito della scienza dei dati afferiscono a una molteplicità di discipline tra cui la matematica, l'informatica, la statistica e l'algoritmica.

nosce: «La ricerca continua a correre, non si ferma mai, è sempre avanti. I temi emergenti sono proprio quelli che derivano dall'integrazione dei saperi, basti pensare al connubio tra tecnica e ambiente, che porta alla sostenibilità, alla circolarità. Sono temi che potrebbero condurre presto a percorsi specialistici, più mirati ancora rispetto a quelli che abbiamo oggi. Un'altra nuova frontiera dipende dall'integrazione tra le discipline tecniche e quelle economico-sociali. In Giappone esiste un programma chiamato Society 5.0, nel quale si integrano proprio società e tecnologia, creando nuove visioni e dà nuove opportunità». È la grande sfida dell'integrazione dei saperi.

#### Attesi 25-30 iscritti

La SUPSI, presentandolo, ha al contempo aperto le iscrizioni al bachelor in «Data Science and Artificial Intelligence». Attesi, su per giù, venticinque studenti. «Quando si offre un nuovo bachelor è difficile stimare il potenziale numero di iscritti allo stesso. Il nostro obiettivo è di partire con una classe, quindi circa 25-30 iscritti. Potremmo partire anche con un numero inferiore, mentre oltre i trenta si valutebbe l'opzione di creare due classi. Ci aspettiamo comunque studenti che giungano da percorsi differenti tra loro, ma con un denominatore comune: la passione per la tecnica, per la matematica, per l'informatica, per l'intelligenza artificiale. Ma non solo, importante sarà anche la propensione al lavoro in team, alla comunicazione. E, data la natura interdisciplinare della materia, fondamentale sarà l'interesse in un particolare settore applicativo, che potrà spaziare dall'industria all'economia, dalla sanità all'ambiente».

Pagina a cura di

Paolo Galli

Responsabile di redazione

Paolo Galli

E-mail [ilfatto@cdt.ch](mailto:ilfatto@cdt.ch)

Telefono 091 9603131