



**Le mosse degli imprenditori**  
«Stiamo valutando di avviare, in prospettiva, scuole di Formazione tecnica superiore, con il coinvolgimento diretto delle aziende e delle associazioni, con lo scopo di formare tecnici con competenze specifiche teoriche e pratiche»  
**Maria Antonietta Portaluri, direttore generale Anie Confindustria**

## MECCANICA E AUTOMAZIONE

### Focus automazione

# L'azienda chiede competenze, lingue e soft skills

Le imprese assumono, anche se meno che in passato. Ma non sempre la domanda e l'offerta si incontrano

di **Andrea Lanzarini**

**L**ingegneri meccanici, elettronici, dell'automazione - con spiccate attitudini alle reti e al telecontrollo e "sensibili" ai temi ambientali e del risparmio energetico - ma anche tecnici-commerciali, visto che nel nostro Paese molte realtà del settore sono rami di aziende multinazionali; e ancora: operatori macchine controllo numerico e manutentori. Sono queste le figure richieste nel mondo dell'automazione. Tutto personale, laureato o diplomato, per cui servono alte competenze tecniche, ma anche - ed è qui che si riscontrano i problemi maggiori - dotati di soft skills, come la capacità di lavorare in gruppo, e di una buona conoscenza delle lingue.

Di fronte alle dinamiche del mercato del lavoro, tutti d'accordo: le imprese assumono, seppure con numeri più piccoli rispetto al passato, per via dell'insistere della crisi. E, almeno all'inizio, con contratti più flessibili, che poi andranno a stabilizzarsi: nessuno è disposto a lasciarsi scappare un talento, soprattutto se si è investito sulla sua formazione.

Il punto, però, è sempre quello: trovare persone qualificate. «Per lavorare nel mondo dell'automazione - spiega Maria Antonietta Portaluri, direttore generale di Anie Confindustria - sono richieste capacità multi-disciplinari (dalla meccanica, all'elettronica all'informatica) che difficilmente un giovane laureato possiede; inoltre, tanto nei laureati che nei diplomati, si riscontrano carenze nelle abilità tecnico-scientifiche, scarsa attitudine al lavoro di team e difficoltà ad adattarsi alle esigenze delle imprese».

Con l'Università alcuni passi in avanti si stanno facendo: non di rado, le associazioni sono coinvolte nella definizione dei programmi e nell'organizzazione dei master. E portano avanti progetti ad hoc per far capire come si lavora in azienda e quali sono i reali bisogni: recentemente, per esempio, il gruppo Meccatronica di Anie Automazione e il Politecnico di Milano hanno fatto vedere a 200 studenti come, concretamente, si sviluppa in un'impresa la progettazione

di una macchina. E ancora, a settembre, Anie organizzerà un evento per sensibilizzare gli universitari, dapprima lombardi e poi quelli di tutta Italia, alle professioni legate al "percorso dell'energia", dove le chance di trovare lavoro sono ottime.

Il problema restano gli istituti tecnici: «In Italia la ricerca universitaria resta di alto livello - conferma Davide Della Bella, responsabile di Probest, società di formazione di Ucima-Sistemi per produrre - e gli insegnanti non sono estranei al mondo dell'impresa, essendo consulenti o fondatori di start-up o spin-off. Con gli istituti tecnici la collaborazione è più difficile e dipende molto dalla sensibilità e dalle capacità dei singoli insegnanti». Per colmare questo gap, le associazioni organizzano "open house", per far conoscere ai ragazzi di terza media e alle loro famiglie la realtà delle imprese e altre iniziative per aiutarli nell'orientamento. E forniscono alle scuole tecniche indicazioni sulle linee di sviluppo del mercato e strumenti per valutare le competenze degli alunni: «La prospettiva - spiega Della Bella - è arrivare, qualora decollasse una proposta di alternanza scuola-lavoro, a certificare le capacità degli studenti. Oggi la certificazione è fondamentale, soprattutto per chi non ha un ricco curriculum alle spalle: in tempi di crisi, le aziende non possono sbagliare un'assunzione». Per il momento, Probest certifica le competenze di chi cerca lavoro: per ogni figura professionale sono state definite dieci competenze specifiche, che vengono verificate nella pratica.

Di fronte alla necessità di trovare figure più qualificate, nel 2012 Anie Confindustria ha costituito il Comitato Education. «Uno dei temi cruciali - continua Portaluri - è proprio il rapporto tra scuola e mondo del lavoro. L'obiettivo è superare la collaborazione occasionale con singole scuole o Università e dare vita a un "sistema": in particolare stiamo valutando di avviare, in prospettiva, scuole di Formazione tecnica superiore, con il coinvolgimento diretto delle aziende e delle associazioni, con lo scopo di formare tecnici con competenze specifiche teoriche e pratiche».

### Dentro l'università



**In laboratorio.** Politecnico di Milano: alcuni studenti nel laboratorio di automatica e un'immagine della strumentazione

## La specializzazione paga anche prima della laurea

I segnali dai corsi di automazione e meccatronica: più studenti e non mancano gli sbocchi lavorativi

**A**umentano gli studenti che frequentano i corsi di automazione e meccatronica, anche se non ancora con numeri che soddisfano appieno la "fame" delle imprese. Tant'è che - pur sotto forma di stage o contratti a tempo determinato, visti i tempi delle assunzioni fioccano ancor prima della laurea. Sono i segnali che arrivano dagli atenei italiani, che si sono organizzati per dare risposta a questo crescente bisogno, mettendo in pista corsi ad hoc, che affiancano quelli più "tradizionali" di meccanica ed elettronica: sono una decina i corsi di laurea di primo livello - da Bologna a Milano, da Padova a Napoli - e una quindicina quelli di secondo livello, sparsi in tutta Italia.

Tra i corsi di laurea in ingegneria dell'automazione più attrattivi, c'è quello del Politecnico di Milano che ogni anno immatricula per il triennio circa 150 studenti. «L'abbiamo istituito nel 2001 - racconta Paolo Rocco, coordinatore del corso di laurea - a fianco di quelli in meccanica, informatica ed elettronica. I primi due anni garantiscono una solida formazione di ingegneria di base; a partire dall'ultimo anno, e ancora di più nel biennio successivo, vengono approfondite sempre di più le applicazioni in settori specifici che, per quanto ci riguarda, sono in particolare l'automazione di fabbrica, di processo e nei mezzi di trasporto».

Una scelta diversa - anche motivata dai vincoli posti dal Miur, che dal 2008 ha posto

un freno al proliferare di corsi di laurea - l'ha fatta l'Università di Udine, che integra il percorso in ingegneria meccanica con corsi, alcuni obbligatori e altri facoltativi, di elettronica e informatica: «Tra le necessità emergenti, c'è quella di dare competenze nella progettazione virtuale - spiega Alessandro Gasparetto, docente presso il dipartimento di ingegneria elettrica, gestionale e meccanica - prima di realizzare prototipi, infatti, è sempre più necessario elaborare dei modelli virtuali per verificare in anticipo il corretto funzionamento dei sistemi».

Molto forte è stata in questi anni la crescita delle iscrizioni ai corsi di laurea in ingegneria dell'automazione e meccatronica dell'Università di Modena e Reggio Emilia. «Sono più che raddoppiate nell'ultimo biennio», dice il professor Cesare Fantuzzi, responsabile del corso di laurea in ingegneria meccatronica. «È fortissimo, infatti, il bisogno delle imprese: non solo il 98% dei nostri laureati, secondo i dati di Alma Laurea, trovano lavoro entro sei mesi, ma nell'ultima commissione a cui ho partecipato, su 8 candidati, 3 avevano già lettere di assunzione in tasca».

Un fenomeno che si riscontra anche al centro di un altro importante distretto, quello della meccatronica e delle tecnologie meccaniche innovative di Vicenza, che conta 300 aziende. Nel capoluogo veneto, nel 1990 l'Università di Padova ha aperto un di-



**Politecnico di Milano.** Paolo Rocco, coordinatore del corso di laurea in Ingegneria dell'automazione



**Ateneo di Udine.** Alessandro Gasparetto, docente presso il dipartimento di ingegneria elettrica, gestionale e meccanica



**Università di Padova.** Alberto Trevisani insegna presso il dipartimento di Vicenza

An.La.

### Lac - Logistics&Automation Consulting

## Una semina oltre la Grande Muraglia

Primi contatti in Cina per l'azienda reggiana nata lo scorso anno

**H**anno collaborato alla realizzazione di magazzini automatizzati; al miglioramento delle prestazioni dei sistemi con veicoli a guida laser, ossia carrelli che si muovono senza uomini a bordo e operativi ventiquattro ore su ventiquattro. Hanno lavorato a un progetto che prevedeva la possibilità di incrementare la durata delle batterie di veicoli elettrici, attraverso un sistema che recupera l'energia in frenata. L'hanno fatto realizzando studi di valutazione, trovando soluzioni a problemi specifici, creando modelli simulativi in ambientazioni virtuali che consentono ai clienti - imprese manifatturiere o produttori di soluzioni automatizzate - di verificare l'effettivo funzionamento delle macchine e dei sistemi e vedere con i propri occhi come cambierà il processo produttivo con l'introduzione di soluzioni più innovative e automatizzate e nuove logiche gestionali.

È questo il lavoro che fa Lac - Logistics&Automation Consulting, azienda reggiana nata dall'avvio di progetti di ricerca applicata e trasferimento tecnologico tra Università di Reggio Emilia e imprese. Lac nasce, di fatto, nel 2012, ma la collaborazione tra i soci è cominciata molto prima: «Eravamo impegnati - conferma l'amministratore unico, Andrea Ferrara - a trovare soluzioni innovative nel campo della logistica, dell'automazione e dell'efficiamento dei processi produttivi fin dal 2008. Per esempio, elaborando modelli matematici che, ancora oggi, consentono a una grande multinazionale, che realizza linee automatiche per l'impacchettamento per alimenti, di sapere istantaneamente quali sono le performance di una nuova linea di produzione, così da poter costruire un'offerta commerciale competitiva e remunerativa».



**Processi più efficienti.** Il team dell'azienda ferrarese Lac. A destra, l'amministratore unico Andrea Ferrara

In questi pochi mesi di attività, non sono mancate le imprese che hanno chiesto consulenze sulla progettazione o studi di valutazione: «In questa fase, collaboriamo soprattutto con aziende che realizzano soluzioni per l'automazione», prosegue Ferrara. «Oggi, infatti, le imprese manifatturiere, che potrebbero avvalersi dei nostri suggerimenti per rendere più efficienti la produzione o per accrescere il loro livello di automazione, hanno maggiori difficoltà a investire».

Tuttavia, noi siamo pronti a sostenere questo processo di accompagnamento, anche se, bisogna ricordare, che non è sempre necessario ricorrere a soluzioni automatizzate: in alcuni casi, infatti, si possono ottenere buoni risultati migliorando la gestione del sistema produttivo

e la pianificazione della produzione».

E questa attività - fin qui svolta in Italia, soprattutto entro i confini regionali - potrebbe presto arrivare fino alla Grande Muraglia: «Solo pochi giorni fa - dice Ferrara - grazie a un manager italiano che da tanti anni fa il consulente in Cina, abbiamo avuto i primi contatti con aziende che operano nel settore del mobile».

In Cina, infatti, i costi del lavoro sono triplicati: per avere buoni margini ed essere competitivi anche loro non possono più contare sul basso costo della manodopera. Anche loro devono ricercare efficienza attraverso l'ottimizzazione dei sistemi e l'adozione di soluzioni automatizzate».

An.La.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### Wiicom

## Con il wi-fi la macchina è sul web

Punta sull'estero la start-up incubata dal Politecnico di Torino

**L**a parola d'ordine è: semplicità. Comunicare dev'essere semplice, anche quando sono le macchine a comunicare fra loro o con gli umani. Non servono grovigli di cavi né grandi ingombri per trasmettere informazioni: basta un Wi-Fi.

I quattro soci di Wiicom, due provenienti dal mondo dell'elettronica e gli altri due dall'informatica, si sono messi insieme un anno fa proprio per superare sistemi e linguaggi che considerano obsoleti. «Vogliamo provare a ribaltare l'Internet of things sul mondo industriale», spiega Giovanni Barba, uno dei fondatori, che ha deciso di mettersi in proprio dopo quindici anni al Centro Ricerche Fiat. Wiicom è una start-up incubata presso I3P del Politecnico di Torino, principale incubatore universitario italiano e uno dei maggiori a livello europeo. Magià nel 2013, primo anno completo di attività, arriverà secondo le previsioni a 3-400mila euro di fatturato, di cui la metà messo a segno all'estero. «I nostri moduli elettronici Wi-Fi embedded, compatti e potenti, servono ad abilitare sistemi, macchine e prodotti sul web e per connettersi tra loro e dialogare», precisa Barba. Il sistema rende facilmente accessibile ogni oggetto, dotandolo di una semplice schedina plug and play, simile a una pennetta per navigare su Internet dal laptop in mobilità. Ogni macchina si può visualizzare così su una pagina web, da cui si accede a tutte le sue caratteristiche, alla sua storia e alle sue attività, senza modificare nulla del sistema gestionale già operativo.

«È come se le macchine della Ferrero per produrre cioccolata aprissero ognuna la propria pagina web e ci raccontassero attraverso questo mezzo cosa stan-



**Automotive.** L'applicazione Wiicom fornisce un'interfaccia per il trasferimento dati anche senza bisogno di modifiche al software già presente all'interno dei veicoli

no facendo», esemplifica Barba, che conta Ferrero fra i suoi clienti, insieme ad altre grandi aziende europee, come Michelin. «Abbiamo molti contatti con imprese italiane, come ad esempio Fiat, ma per adesso abbiamo trovato maggiore ascolto all'estero e nel 2014 prevediamo un grande sviluppo del nostro business fuori dall'Italia», commenta Barba. Oltre ai loro sistemi standard, i quattro soci di Wiicom offrono al cliente anche la loro collaborazione nello sviluppo di sistemi Wi-Fi all'interno dei propri processi di produzione, utilizzando come punto di partenza la loro esperienza nella progettazione di sistemi elettronici per il controllo e il monitoraggio industriale.

Oltre alle applicazioni nei processi industriali, i moduli Wi-Fi di Wiicom

possono fornire un'interfaccia per il trasferimento dati anche al settore automotive, senza bisogno di modifiche al software già presente all'interno dei veicoli. Un altro campo di applicazione sono i sistemi di posizionamento in radiofrequenza, che ormai stanno rivoluzionando la logistica. Essendo poco costoso, il modulo Wiicom può essere facilmente sposato con un chip Rfid nell'ambito della localizzazione di beni o persone, del posizionamento e del controllo di parametri ambientali. Una soluzione Wi-Fi è in grado di monitorare ogni tipo di attività, o anche persone, senza la necessità di una rete proprietaria, costosa e difficile da installare.

EL.C.

© RIPRODUZIONE RISERVATA