

## #lavoratorecerca



A caccia di personale qualificato. La meccatronica è oggi il comparto manifatturiero centrale per il passaggio alle nuove modalità produttive spinte da Industria 4.0

# La robotica cerca 96mila addetti ma non ne trova uno su tre

**Formazione.** Tra tutti gli iscritti agli istituti tecnici del settore tecnologico appena 17mila studenti scelgono la meccanica-meccatronica. Visentin (Federmeccanica): serve una cultura pro impresa

**Claudio Tucci**

La meccatronica è oggi il comparto manifatturiero centrale per il passaggio alle nuove modalità produttive spinte da Industria 4.0. Le grandi imprese lo sanno bene, ma anche le pmi impegnate nella ricerca di un maggior numero di figure professionali legate proprio alla trasformazione in atto della catena produttiva.

Il punto, tuttavia, è che queste risorse spesso non si trovano. Da qui al 2023 Unioncamere stima un fabbisogno occupazionale delle aziende della filiera «meccatronica-robotica» che oscilla tra le 83mila e le 96mila unità. Anche il settore della riparazione e della manutenzione esprimerà, nello stesso periodo, una richiesta di personale importante: tra le 19mila e le 23mila posizioni. Le industrie elettriche ed elettroniche inoltre apriranno le porte a 2-6mila nuovi lavoratori. Considerati, però, gli attuali livelli dell'istruzione tecnica già si sa che molte di queste selezioni andranno a vuoto per assenza del candidato giusto (la stima al livello nazionale è del 33% - vale a dire uno su tre).

Il perché è presto detto. L'indirizzo meccanico è al secondo posto tra i titoli di studio più richiesti. Eppure, è un paradosso, la difficoltà di reperimento di diplomati nell'indirizzo meccanico-meccatronico è in aumento: dal 2017 al 2018 si è passati dal 35% addirittura al 42 per cento. E non può non far riflettere come il prossimo anno scolastico, il 2019-2020, tra tutti gli iscritti agli istituti tecnici settore tecnologico appena il 15% abbia scelto il percorso meccanica/meccatronica. Parliamo, in numeri assoluti, di circa 17mila studenti. Niente rispetto ai fabbisogni occupazionali espressi dal settore.

«Le figure più richieste in ottica 4.0 - racconta il vice presidente di Federmeccanica con delega all'Education, Federico Visentin - sono i tecnici per l'automazione e i sistemi meccatronici; i tecnici per la gestione e manutenzione ed uso di robot industriali; i progettisti di impianti industriali e gli addetti alla programmazione di macchine a controllo numerico». La loro carenza dipende non solo da una insufficiente offerta quantitativa, ma anche da non adeguati livelli di preparazione, riconducibili a carenze del sistema formativo.

«Noi stiamo facendo la nostra parte - aggiunge Visentin -. A breve decollerà la rete nazionale degli istituti tecnici meccatronici. L'obiettivo è scambiare buone prassi nell'allineamento del fabbisogno formativo della filiera e nell'aggiornamento dei curricula. In questo senso, Federmeccanica è impegnata, attraverso la partecipazione al progetto europeo NEW METRO, che coinvolge 7 paesi, a definire un curriculum meccatronico, nei contenuti formativi e nelle metodologie didattiche, per gli Istituti tecnici. Più in generale, serve promuovere una cultura favorevole all'impresa che in Italia manca. Anzi sembra che si vada nella direzione opposta».

Per far fronte al mismatch, molte aziende meccaniche stanno correndo ai ripari e intrecciando strette collaborazioni specie con gli Istituti. Un esempio vir-



#lavoratorecerca

È iniziata ieri con la puntata sul comparto dell'Ict la serie di inchieste sull'Italia delle imprese pronte ad assumere ma impossibilitate a farlo per la carenza di profili adeguati sul mercato. A seguire, i riflettori verranno accesi sui settori alimentare, chimica, farmaceutica, legno arredo



IL SOLE 24 ORE, 11 LUGLIO 2019, PAGINA 3

Nell'Italia della disoccupazione al 10% l'allarme dell'amministratore delegato di Fincantieri, Giuseppe Bono: «Cerchiamo 6mila tecnici, carpentieri e saldatori. Ma non li troviamo»



IL SOLE 24 ORE, 12 LUGLIO 2019, PAGINA 6

Nel 2019-2021 le imprese dell'Ict avranno bisogno di 45mila tecnici con competenze digitali. Una richiesta che il mercato difficilmente riuscirà a soddisfare

tuoso, accade al «Cuccovillo» di Bari, che opera nell'ambito meccanico-meccatronico-sistema casa dal 2010. «Noi puntiamo su percorsi duali - racconta il direttore dell'Istituto Cuccovillo, Roberto Vingiani -. Lavoriamo con realtà come Bosch, Magneti Marelli, Natuzzi, Data-logic, Masmec, Maldarizzi, Ge Avio, Sanofi, Jindal Films, solo per citare alcune aziende. Formiamo giovani su competenze specialistiche che partono dalla produzione (programmatori macchine CNC, Team Leader, Lean) e attraverso l'automazione (PLC, Robot, Sensoristica) raggiungono le tecnologie abilitanti di Industria 4.0».

## SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE IN HIGH PERFORMANCE ENGINEERING

### A Modena l'università entra in azienda

**Iliaria Vesentini**

«Le academy aziendali sono una risposta anacronistica all'istanza di allineare le competenze e tempi richiesti dalle imprese rispetto all'offerta universitaria. Il modello qui nella motor valley è lo scenario del futuro: metter a sistema le eccellenze ingegneristiche dei due mondi, imprenditoriale e accademico. E questa volta è l'università che entra in azienda rispettando i tempi della produzione. Puntiamo a togliere a Oxford il primato di hub internazionale nel Science engineering». Così Francesco Ubertaini, rettore dell'Alma Mater di Bologna, commenta il debutto della prima Scuola di alta formazione in High performance engineering a Modena, all'interno di Hpe Coxa, gioiellino tecnologico guidato da Piero Ferrari (figlio del Drake), che

## DOMANDA-OFFERTA

### 83-96 mila

#### Il fabbisogno occupazionale

Nel 2019-2023 il fabbisogno occupazionale delle imprese della meccatronica e robotica potrà riguardare 83.000-96.000 unità. Ma nell'anno scolastico 2019-2020 solo 17mila degli iscritti agli istituti tecnici settore tecnologico hanno scelto la meccanica-meccatronica

Si tratta di realtà positive, ancora purtroppo limitate, ma che vanno spinte. A partire dai docenti.

«Non c'è dubbio che nella scuola c'è un problema di conoscenza dell'industria manifatturiera e di orientamento - chiosa Sabrina De Santis, da oltre 20 anni responsabile Education di Federmeccanica -. Gli insegnanti, già dalle medie, devono appassionare i ragazzi allo studio delle materie STEM. Ciò può fare la differenza: occorre trascinare gli alunni e far vedere loro la "bellezza" di materie come matematica, tecnica e scienze».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ingegnerizza e produce motori e trasmissioni per F1, motorsport e aerospaziale. Una società che negli ultimi cinque anni ha assunto 110 neolaureati (oggi ha 290 addetti, il 70% "dottori") e ha in programma di inserire in organico 100 ingegneri l'anno per i prossimi tre anni, per la sfida dei motori elettrici. «Mekanè» (dal greco "macchina"), questo il nome della Scuola di Alta formazione post lauream, è il frutto della sinergia tra Hpe Coxa, Alma Mater e Università di Modena e Reggio Emilia, sulla scia dell'esperienza più allargata,

avviata due anni fa, con Muner, la Motorvehicle University emiliana. In questo caso i 100 neolaureati in ingegneria entreranno in un percorso accelerato di tutorship on the job e di formazione frontale universitaria (100 ore) dentro i "box lab" dell'azienda, per arrivare in due anni a un livello di seniority. «Smettiamola di lamentarci che mancano profili specializzati - esorta Andrea Bozzoli, ceo di Hpe Coxa -. Se sono i talenti tecnici che ci mancano, investiamo su quelli». Hpe ha identificato i 28 profili tecnici di cui ha più bisogno, ha profilato tutte le competenze e si è affidata agli atenei per formali per ottenere ingegneri esperti che saranno inseriti in azienda e nei grandi gruppi clienti. Nomi come Ferrari e Lamborghini. Con l'idea che Mekanè possa allargarsi a tutta la filiera automotive.

**NEOLAUREATI**  
Entreranno in un percorso accelerato di tutorship on the job e di formazione

100

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## IL CASO VOLVO CARS

### L'auto hi-tech cerca nuove competenze

**Mario Cianflone**

Cambia l'auto e si muta il modo di produrla. E devono anche cambiare le persone che le disegnano, le progettano e le costruiscono. Già, perché la trasformazione in corso nel settore dell'automotive che risponde alle quattro parole chiave che designano la rivoluzione in atto: elettrica, autonoma, connessa e condivisa richiede competenze diverse e molteplici. A una casa automobilistica ora viene chiesto di essere non più solo costruttore di macchine, quello che viene chiamato *original equipment manufacturer*, bensì un produttore e integratore di sistemi digitali, un incubatore di start-up, un operatore della mobilità interpretando nuovi bisogni e, soprattutto, un'azienda in grado di affrontare la complessa e drammatica transizione dell'era dell'auto termica

a quella delle vetture elettriche. E qui il tema delle competenze diventa cruciale fino al punto che le principali case automobilistiche, il gruppo Volkswagen ad esempio, hanno avviato un'imponente campagna di recruitment di alte professionalità tecnologiche, mentre c'è chi, come Volvo, che lancia addirittura un allarme sullo skill shortage.

Håkan Samuelsson, ceo di Volvo Cars, ha dichiarato alla stampa svedese che la casa è pronta a trasferirsi addirittura fuori dalla Svezia se non sarà in grado di

**HÅKAN SAMUELSSON**  
Classe 1951, è alla guida di Volvo Cars dall'ottobre del 2012

assumere le competenze adatte per dare esecuzione a un piano di trasformazione verso l'elettrificazione e l'innovazione digitale. Secondo Samuelsson, l'offerta di competenze è diventata una questione di cruciale importanza per la casa, che tra l'altro è di proprietà cinese. Infatti, Volvo (e il suo brand Polestar dedicato alle elettriche e ibride) è controllata da Geely. Volvo ha bisogno di centinaia di ingegneri, ma anche di top manager e designer con competenze all'avanguardia. L'avvertimento del ceo di un'azienda simbolo della Svezia ha il sapore della provocazione (o quanto meno di una decisione lontana visto che con i cinesi alle spalle non dovrebbe avere difficoltà), ma è chiaro segno della trasformazione di un'industria nata meccanica e diventata digitale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**LAURA ROCCHITELLI (ROLD)**

## «Pesa lo scarso appeal degli istituti tecnici»

In fabbrica vive la tecnologia Ma tanti insegnanti e le famiglie non lo sanno



**Laura Rocchitelli**  
Numero uno di Rold, una pmi che produce componenti e soluzioni per il mercato degli elettrodomestici; 240 addetti, un fatturato di 40 milioni, casa madre a Nerviano (Milano)

«Ho difficoltà ad assumere figure professionali anche con competenze digitali, accanto a quelle più tradizionali legate alla manifattura e all'elettronica/elettrotecnica, visto che oggi la meccanica si sta evolvendo, e molto rapidamente, verso il 4.0. Non solo. Non riesco a reperire neanche i tradizionali periti. Per fare un esempio che ci riguarda penso agli attrezzisti che fanno manutenzione su stampi e impianti, per noi figure preziosissime ma difficilmente reperibili, specie tra i giovani. Il mismatch è problema serissimo; e ragazzi che scelgono un percorso di studio tecnico-professionale sono ormai troppo pochi».

Siamo alla Rold, una pmi che produce componenti e soluzioni per il mercato degli elettrodomestici (da poco ha aperto anche una divisione per rispondere alle esigenze di Industria 4.0), 240 addetti, un fatturato di 40 milioni di euro, casa madre a Nerviano, in provincia di Milano.

—C.I.T.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**UMBERTO TONTI (OMA)**

## «Programmi formativi non aggiornati»

Alternanza scuola-lavoro importante: inseriamo i ragazzi nei laboratori



**Umberto Tonti**  
Presidente di OMA, impresa che si occupa di aerosturture integrate, equipaggiamenti di bordo, revisione di aeroplani e motori; 630 dipendenti, 80 milioni di fatturato, casa madre a Foligno (Perugia)

«Facciamo parte del Cluster Umbria insieme ad altre imprese; abbiamo tutti bisogno di figure tecniche, soprattutto periti. Ci occupiamo, in prevalenza, di meccanica fine, quindi operiamo in un settore molto specializzato e all'avanguardia. Lo sa all'istituto tecnico locale quante classi di studenti ci sono nell'indirizzo meccanico? Una, forse due. Famiglie e ragazzi preferiscono, purtroppo, altri indirizzi, per esempio quello per geometri, quando invece il nostro territorio offre opportunità concrete nel settore meccanico».

A parlare è Umberto Tonti, presidente di OMA, un'impresa che si occupa di aerosturture integrate ed equipaggiamenti di bordo, oltre che di revisione di aeroplani e motori, 630 dipendenti, 80 milioni di fatturato, di cui circa l'80% legato all'export diretto e indiretto, casa madre a Foligno (Perugia). A lui manca personale con competenze digitali e sul fronte del controllo dei processi. «Ma ho biso-

gno anche di risorse in grado di progettare - aggiunge Tonti -. Cerchiamo creatività, visto che, in parte, realizziamo nostri prodotti su basi innovative derivanti anche da attività di ricerca e sviluppo». La formazione non è in linea con il mondo del lavoro: in pochissimo tempo è aumentata la domanda, mentre l'offerta è diminuita. Nel mirino, oltre allo scarso orientamento verso le professioni tecniche e scientifiche, ci sono «i programmi formativi» che, secondo Tonti, «non sono stati aggiornati all'Industria 4.0 e più in generale alle nuove richieste del mondo produttivo». L'alternanza è uno strumento importante, ma l'attuale governo l'ha depotenziata. «Negli anni dell'obbligatorietà della scuola-lavoro nella mia azienda ho accolto centinaia di giovani - ha spiegato Tonti -. Ho creato anche uno staff dedicato al placement interno, e facciamo pure stage aziendali. Che cosa fanno i ragazzi? Li inseriamo nei laboratori e in settori dove apprendere come funzionano l'organizzazione aziendale. Nessuno, e lo ripeto nessuno, ha terminato lo stage da noi senza essere stato integrato a pieno nel lavoro quotidiano».

—C.I.T.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**ANTONELLA CANDIOTTO (GALDI)**

## «Urgente collegare istruzione e imprese»

Gli istituti tecnici superiori siano il canale d'ingresso principale per i ragazzi



**Antonella Candiotto**  
General Manager di Galdi, impresa familiare che produce macchine per confezionamento di alimenti liquidi; 20 milioni di fatturato, casa madre a Postioma (Treviso)

«Abbiamo bisogno di nuove competenze; sviluppatori software; data scientist e analisti; ingegneri elettronici che si occupano di sostenere l'evoluzione tecnologica delle macchine. Purtroppo, la loro selezione è difficile. E anche quando li troviamo e li assumiamo subito, bisogna poi trattenerli; per questo la nostra azienda deve costantemente puntare su innovazione e competitività. Per stimolare le persone a rimanere con noi».

Anche Galdi, un'impresa familiare che produce macchine per confezionamento di alimenti liquidi, e da poco, anche solidi, con contenitori di carta, una novantina di dipendenti (di cui 16 all'estero), 20 milioni di fatturato, casa madre a Postioma (Treviso), avverte, e molto, il tema mismatch: «La rapidità del 4.0 sta portando a un altrettanto veloce aggiornamento delle competenze - racconta la General Manager, Antonella Candiotto -. La for-

mazione scolastica è indietro; ed è frequente che non riusciamo a trovare i profili professionali che ci servono». Per i dipendenti già in forza, Galdi punta su percorsi di riqualificazione ad hoc per spingere i lavoratori verso le nuove frontiere della meccatronica. Sui nuovi ingressi invece c'è un problema: «È urgentissimo un maggior collegamento tra istruzione e mondo del lavoro proprio per consentire a tutti di rendersi conto dei cambiamenti straordinari che stanno avvenendo nelle nostre fabbriche - aggiunge Candiotto -. Noi cerchiamo di fare la nostra parte. Ad esempio, lavoriamo molto con gli Istituti tecnici superiori, che debbono rappresentare il canale di ingresso principale per i ragazzi. Il governo deve scommettere sugli Istituti, e investire molto considerando il tasso di occupazione a 12 mesi dei neo diplomati (superiore all'80%, ndr). Va poi aperta una riflessione sull'alternanza: ridurre così ore e fondi è stata una scelta miope. L'auspicio, visti anche i numeri del mismatch, è che l'esecutivo ci ripensi».

—C.I.T.

© RIPRODUZIONE RISERVATA