

Dall'agricoltura al campo della medicina, il futuro della robotica è già realtà

Lorenzo Marconi traccia le linee di sviluppo della rivoluzione tecnologica: «L'automazione vede la propria bussola orientata non ad una sostituzione dell'uomo, ma ad un suo supporto»



Sotto, Lorenzo Marconi. Sopra e al centro, applicazioni mostrate a Rimini in occasione dell'European Robotics Forum che si è svolto nelle scorse settimane

Anche l'intelligenza artificiale fatica a reperire "personale"

ROMAGNA

Anche l'intelligenza artificiale non trova personale. La mancanza di manodopera qualificata rallenta la transizione digitale delle imprese emiliano-romagnole, ad esempio, con «quasi il 60% della domanda di lavoratori che non trova adeguate risposte».

È quanto emerge dalla ricerca del Centro studi di Confartigianato Emilia-Romagna, in cui si evidenzia che la situazione peggiore si registra a Piacenza, dove è introvabile il 61,8% dei lavoratori con competenze digitali avanzate 4.0, necessari alle piccole e medie imprese (1.050 su 1.700). Seguono a breve distanza Parma, dove manca il 60,3% di personale pronto ad affrontare l'ia (1.640 su 2.720), Reggio Emilia, dove non si trova il 59,8% del personale qualificato (2.140 su 3.580), e Rimini, dove manca il 59,3% del personale con e-skill (2.100 su 3.540). «I dati evidenziati dalla ricerca del nostro Centro studi ci dicono che a livello nazionale su 30.830 lavoratori con elevate e-skill 4.0 richiesti dalle aziende, ne mancano all'appello 17.930, pari al 58,6%», evidenzia Davide Servadei, presidente di Confartigianato Emilia-Romagna, che aggiunge: «Per le nostre aziende la difficoltà a trovare lavoratori con adeguate competenze viene indicata, addirittura, come di gran lunga più grave rispetto ai problemi della burocrazia, dell'accesso al credito e della concorrenza sleale. Ma proprio da queste difficoltà emerge ancora una volta come i nostri imprenditori siano sempre pronti a rinnovarsi e a innovare, per affrontare le grandi trasformazioni della nostra epoca ed essere attori delle transizioni green e digitale».



ROMAGNA

ANDREA TARRONI

«I fronti di maggiore applicazione nei prossimi anni per l'intelligenza artificiale e la robotica? Moltissimo potrà svilupparsi per una delle sfide umane più importanti, ossia quella della sostenibilità. Cambiamenti importanti li vedo però già approssimarsi nell'agricoltura». Lorenzo Marconi insegna nel Dipartimento di Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Università di Bologna, esperto in controlli automatici e fondatore dello spin off dell'università FieldRobotics. Nelle scorse settimane è stato protagonista all'European Robotics Forum, che per l'edizione 2024 si è tenuto tra il 13 e il 15 marzo al PalaCongressi di Rimini.

Un appuntamento organizzato dall'associazione euRobotics, che riunisce circa 200 soci sia pubblici sia privati nel novero degli atenei e delle società più avanzati nel settore, in Europa. Realtà nata per interfacciarsi con la Commissione europea per le potenzialità offerte da quella che si sta affermando come la Quarta rivoluzione industriale. Insieme all'Alma Mater, euRobotics ha dato vita all'appuntamento riminese, per un'edizione di Erf per la prima volta ospitata in Emilia Romagna e di cui Marconi è stato il general chair. Un evento che ha superato nei numeri la precedente tappa annuale della manifestazione: nel 2023 si

era svolto a Odense, in Danimarca, portando 1.200 partecipanti ai padiglioni del forum, mentre al PalaCongressi si sono superati i 1.300. Tre giorni di approfondimento, su un ambito che sta già cambiando le nostre vite e che imprimerà un'evoluzione ancora più visibile in ragione delle ricerche e degli investimenti che si stanno compiendo a livello globale: «Come ogni tecnologia di una certa portata - è la considerazione di Marconi -, essa può apportare cambiamenti positivi o negativi. L'automazione però, frutto dell'implementazione della robotica e dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale, vede la propria bussola orientata non ad una sostituzione dell'uomo, ma ad un suo supporto».

Elementi che si ritrovano anche nelle nuove normative europee che hanno questo spirito e che «certo devono fare i conti con una competizione di livello globale, ma che hanno improntato un atteggiamento prudente delle istituzioni comunitarie nello sviluppo di questa tecnologia», prosegue il professore dell'Università di Bologna. Dall'osservatorio di Erf2024 giungono non solo suggestioni, ma anche elementi decisamente applicativi sugli effetti della robotica intelligente in campo medico: «Non solo le innovazioni che stiamo vedendo implementate nell'ambito sanitario - descrive il general chair della manifestazione -, ma anche i riscontri sulla medicina del lavoro, che può

Ad avviso del docente romagnolo è nella sfida legata alla sostenibilità che queste tecnologie potranno avere effetti dirompenti

vedere ampliata la sicurezza all'interno del proprio impiego grazie ad un utilizzo della sensoristica intelligente». Laddove, ovviamente, non si verifichi una delega alla macchina di operazioni gravose o rischiose: «In agricoltura si prospettano cambiamenti fondamentali sul medio-breve periodo. Parliamo di un settore che vive la difficoltà di reperimento di sufficiente manodopera unita all'esposizione di lavoratori a condizioni climatiche sempre più proibitive, oltre alla necessaria ripetitività di alcune operazioni, che diventano offensive sul piano cognitivo - riassume Marconi -. In questo caso si potrà introdurre una sostituzione virtuosa».

L'aspetto ambientale è esso stesso un campo di intervento che «oggi vede un intervento della robotica per esempio nel raffinare le tecniche di riciclaggio dei rifiuti. Domani però - assicura il docente - nella sfida legata alla sostenibilità queste tecnologie potranno avere effetti dirompenti». Negli sviluppi fondamentali per la rete produttiva emiliano-romagnola noti sono gli sviluppi sulla logistica industriale indoor, ma «un'attenzione importante la si sta rivolgendo, in ambito istituzionale, imprenditoriale e universitario nell'ambito dell'aerospazio». Un novero che è stato driver di straordinarie scoperte poi risultate fondamentali in ambito civile e di cui la Regione discuteva, proprio lunedì, nell'ambito della missione che si concluderà in settimana in Corea del Sud.

