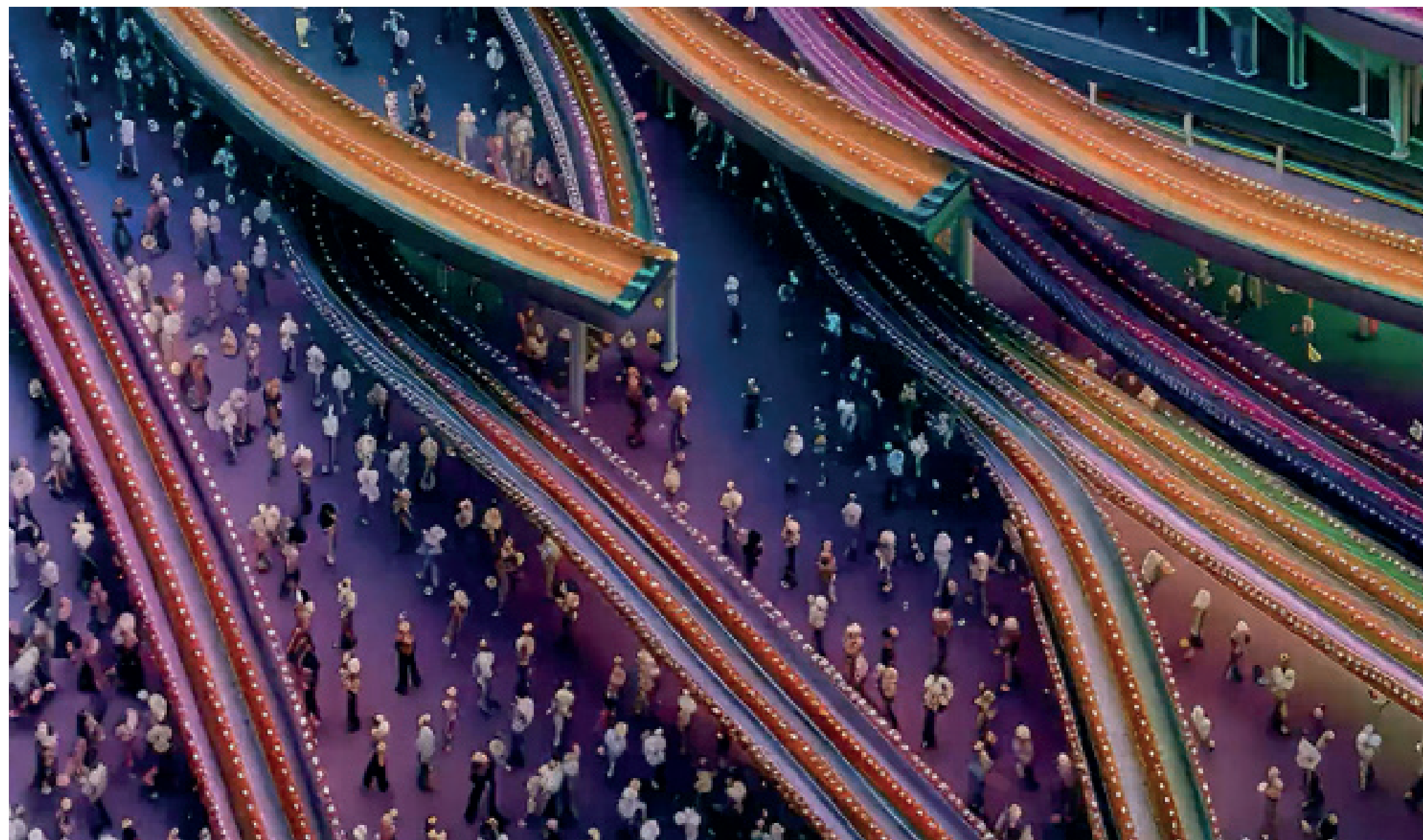


Il medico e il robot

30 Hanno iniziato a usare l'IA quando era roba da romanzi. **Roberto Pagani** racconta l'avventura con il suo gruppo di giovani per metterla al servizio delle persone



Luca Fiore



©Publikfruit

31

Si chiama SynbrAI, con quell'“AI” incastonato dentro la parola “brain”, cervello, ed è un'azienda di 50 dipendenti con sedi a Milano, Verona, Palermo e Iași, in Romania. Inutile dire che si occupano di Intelligenza artificiale, ma la cosa singolare è che ha alle spalle vent'anni di esperienza. Da quando, cioè, il termine *Artificial Intelligence* apparteneva ai romanzi e ai film di fantascienza. In realtà, quella che noi oggi chiamiamo IA,

prima aveva nomi meno altisonanti, come *Knowledge Management*, “gestione della conoscenza”. SynbrAI, a differenza di OpenAI, la mamma di ChatGPT, non si occupa di programmi che mimano il linguaggio e l'intelligenza umana, ma realizza applicazioni che non sono certo meno intelligenti. E soprattutto molto utili. Si occupa di servizi alla clientela, gestione delle risorse umane e applicazioni mediche. Il suo pay off è “The human-machine

cooperation”, una frase che è tutto un programma (scusate il gioco di parole). Ascoltare Roberto Pagani, amministratore delegato e fondatore di SynbrAI, è affascinante. È un vecchio lupo dell'informatica (ha diretto, prima di mettersi in proprio, una multinazionale dell'informatica), attorniato da una banda di giovani *data scientists* quasi tutti sotto i trent'anni, con all'attivo circa 180 pubblicazioni scientifiche. Dopo decenni di lavoro con l'Intelligenza Ar-

tificiale, lui non ha dubbi: «Non c'è gara: l'abilità esecutiva dei computer è nettamente superiore a quella umana. Eppure...».

Eppure che cosa?

Nessuna macchina è dotata di istinto, empatia, senso etico. Il nostro obiettivo non può essere la sostituzione dell'uomo. Noi non vogliamo soltanto migliorare i risultati delle aziende nostre clienti e dunque rendere più contento chi si serve dei

loro servizi: vogliamo migliorare la qualità della vita delle persone che lavorano in quelle aziende.

Partiamo dall'inizio. Di che cosa vi occupate, esattamente?

Nel 2000 abbiamo iniziato a lavorare con un'azienda di Verona che si occupava di *Supply Chain management*, che è la gestione della catena di distribuzione, cioè il coordinamento delle attività di produzione, acquisto e logistica delle realtà pro-

Una foto di Publikfruit, generata dall'IA.

duttive. Il grande tema era che, in questi sistemi complessissimi, i prodotti o le operazioni venivano descritti in maniera diversa anche se si trattava della stessa cosa. Se usi termini diversi per indicare ciò che è differente, non riesci ad automatizzare certi processi. Dunque il nostro compito è stato quello di trovare il modo di normalizzare la diversità, in modo che i computer riuscissero a gestirla.

Per velocizzare il lavoro.

Sì, perché, in certi casi, se non riesci ad automatizzare i processi, non riesci più a fare quello per cui offri un servizio. Nel 2012 è venuta da noi GiGroup (nota agenzia per il lavoro, ndr) dicendoci che riceveva, solo in Italia, 50mila curricula alla settimana. Era diventato impossibile gestirli. Occorreva trovare un modo automatico per farne una primissima selezione. Di lì siamo passati a trattare il tema del *Customer Relationship Management*, la gestione della relazione con i clienti.

Qual era il problema da risolvere?

Qui il tema è l'interpretazione di tutte le modalità interattive tra un'azienda e i suoi clienti – email, call center, sito internet. Il nostro compito è quello di riuscire, una volta registrata una chiamata, a ottenere il testo che contiene la richiesta, analizzarlo, farlo interagire con le informazioni già presenti nei database. L'obiettivo è far capire a una macchina quello che il cliente sta chiedendo e, nel momento in cui l'hai capito, verificare se lo stesso cliente ha dato tutte le informazioni necessarie per rispondere alla richiesta.

Per ridurre gli impiegati al call center...

No! Il punto non è questo. Pensi alle volture dei contratti di luce o gas.

«Il nostro compito è stato quello di trovare il modo di normalizzare la diversità, in modo che i computer riuscissero a gestirla»

Sono operazioni che implicano la gestione di una marea di documenti. Sbrigare in modo automatico i casi più semplici libera l'operatore dell'80-90% del lavoro meccanico e ripetitivo, lasciandolo libero di impegnarsi alla parte più "pregiata" dei suoi compiti, dove deve mettere davvero la testa, dare giudizi e prendere delle decisioni. In questo modo si lasciano alla macchina gli aspetti sui quali essa è più veloce e commette meno errori, mentre il lavoratore può dare un contributo a maggior valore aggiunto. Così, il lavoro al call center diventa più interessante.

Che cosa vuol dire che realizzate applicazioni anche in ambito medico?

Dalla fine del 2019 abbiamo iniziato a realizzare algoritmi di Intelligenza Artificiale per fare l'analisi delle immagini mediche acquisite da radiografie, TAC e risonanze magnetiche. Sono programmi che inizialmente hanno funzione diagnostica, ma possono arrivare anche a fornire supporto per la definizione di una terapia a seconda dell'evoluzione della situazione del paziente.

A che bisogno rispondono questi programmi? Non bastano i medici?

Oggi non è detto che in un Pronto Soccorso ci sia un radiologo esperto 24 ore su 24. E può capitare che, anche se c'è, magari è a fine turno, stanco e poco concentrato. Una

macchina è un supporto, proprio perché è in grado di interpretare quell'immagine suggerendoti delle possibili patologie, e comunque indicandoti delle aree di attenzione: «Guarda qui, perché forse c'è qualcosa...». Sono strumenti che possono avere una doppia valenza. Se li usa un radiologo nel momento più performante della giornata, cioè quello in cui ha meno possibilità di sbagliare e non dopo che ha visitato cinquanta pazienti, quello della macchina diventa un secondo parere. Se invece il medico esperto sta facendo il turno di notte e i rischi di errore sono più alti, l'esito dell'analisi automatica può essere usato come una prima analisi e l'occhio umano ha funzione di controllo.

Può fare un esempio?

Durante la pandemia abbiamo creato un'applicazione che è stata usata nel Pronto Soccorso del San Gerardo di Monza, che permetteva di distinguere una polmonite batterica, cioè comune, da una virale, cioè dovuta al Covid. In quelle circostanze avere risposte veloci e affidabili era fondamentale.

E se la macchina sbaglia?

Questo è uno dei grandi temi, perché qui si tocca la questione della responsabilità dei medici e delle loro coperture assicurative. È per questo che certi prodotti devono essere certificati come dispositivi medici. Ma



questo implica un processo davvero rigoroso che dura molto tempo.

Siete, quindi, già arrivati alla certificazione?

Ci stiamo arrivando proprio in questi giorni per i primi quattro prodotti che abbiamo iniziato nel 2021.

Vengono già usati?

Prima di arrivare alla certificazione devono essere testati. Il processo di certificazione prevede delle validazioni cliniche. Li devi usare e poi si deve sottoporre l'esito dei tuoi algoritmi a qualcun altro, in modo tale che una terza parte verifichi il valore aggiunto. La cosa bella dei progetti che stiamo facendo è che coinvolgono almeno due soggetti, a volte tre: noi, un istituto di ricerca clinica che

fa da IRCCS e a volte l'università, perché spesso gli ospedali hanno legami con gli atenei.

Sono gli ospedali a cercarvi?

Sì, tendenzialmente è il primario di radiologia che ci chiede di analizzare una certa patologia. Ad esempio, con il Policlinico di Milano abbiamo iniziato a lavorare sulle fibrosi cistiche sia negli adulti che nei bambini.

Che cosa vi chiedono i medici?

Ci dicono: «Non abbiamo bisogno di mandare i missili sulla luna. Dateci dei prodotti che funzionano e che favoriscono il nostro lavoro». Quindi noi ci concentriamo su aspetti e necessità specifiche, che ci vengono segnalati da chi lavora sul campo. La realtà è che una TAC prevede la

realizzazione di un migliaio di immagini. Chi se le guarda una a una? Quanto ci mette? Quanto è il margine di errore umano? Una macchina fa in pochi secondi quello per cui una persona impiega ore. Se noi lavoriamo bene, aiutiamo certamente il medico, ma soprattutto il paziente. Il paziente lo aiutiamo due volte: riduciamo il margine di errore e liberiamo il medico dalle operazioni meccaniche che tolgono tempo alle decisioni più delicate. ■

Roberto Pagani.