

La distopia di Amazon

- Alessandro Delfanti, 14.10.2020

Lavoro e automazione. Sensori digitali, dispositivi indossabili, algoritmi: i brevetti registrati dall'azienda di Bezos progettano sistemi in cui i lavoratori servono le macchine anziché utilizzarle

Quando si pensa al futuro del lavoro in un mondo sempre più robotizzato, due poli tendono ad emergere: da un lato un'utopia di abbondanza basata sull'automazione, e dall'altro una distopia di disoccupazione e miseria. Per ovvi motivi, entrambe sono speculazioni. Poiché non possiamo conoscere il futuro con certezza, facciamo previsioni sulla tecnologia e sul lavoro interpretando le tendenze esistenti sulla base delle nostre posizioni ideologiche.

E CI SONO OTTIME RAGIONI politiche per queste speculazioni: le usiamo per immaginare un futuro migliore da costruire. Ma si possono analizzare alcuni indizi più concreti. Per esempio, i brevetti sono un modo per intravedere il potenziale futuro del lavoro. I brevetti sono documenti che garantiscono diritti di proprietà sulle idee, cioè su innovazioni industriali che non sempre sono già state costruite.

Ci mostrano insomma le forze del capitale mentre delineano i loro desideri per il futuro della tecnologia, che si tratti di nuove merci da vendere o di nuovi strumenti per organizzare il lavoro e la produzione. Attraverso i brevetti, le aziende letteralmente possiedono il futuro: i brevetti descrivono il funzionamento di una tecnologia e possono essere usati per ostacolare i concorrenti e indirizzare l'innovazione a proprio vantaggio. Sono anche documenti pubblici, completamente accessibili, che descrivono in dettaglio le tecnologie e quindi possono essere sfruttati strategicamente per studiare i piani del capitale e magari per contrastarli.

PRENDIAMO AMAZON. La multinazionale investe pesantemente in ricerca e sviluppo tecnologico, e deposita centinaia di brevetti all'anno. Spesso Amazon è fonte di ansia perché sviluppa forme di automazione che potrebbero aumentare la disoccupazione: molti immaginano un futuro in cui i magazzini di Amazon siano completamente automatizzati, con robot che imballano gli ordini e droni che li consegnano, mentre centinaia di migliaia di lavoratori perdono il lavoro.

Certo, i giganteschi centri logistici odierni fanno affidamento su masse di lavoratori e lavoratrici che svolgono compiti fisici e ripetitivi. Ma l'allarmismo sulla disoccupazione futura causata da nuove tecnologie introdotte da Amazon non è del tutto infondato. In un certo numero di magazzini l'azienda usa già robot che spostano gli scaffali, portandoli a lavoratori che sono impiegati in postazioni di lavoro fisse. L'anno scorso, l'introduzione di nuove macchine che imballano scatole più velocemente dei lavoratori umani ha spinto diversi media a speculare di un futuro magazzino popolato solo da macchine. In effetti, molti brevetti descrivono tecnologie completamente automatiche, e diversi robot e droni per le consegne sono già in fase di test.

MA LA MAGGIOR PARTE dei brevetti di proprietà di Amazon descrive un futuro in cui le nuove macchine fanno lavorare gli esseri umani in modo più intenso e sotto una sorveglianza più rigorosa invece di eliminarli dai magazzini. Questo è il sogno del capitalismo da due secoli: usare macchinari in modi sempre più efficienti per controllare meglio e spremere più valore dai lavoratori.

Molti brevetti sono espliciti circa la presenza continua di lavoratori in un magazzino sempre più automatizzato. Un brevetto per un sistema modulare di scaffali afferma che l'automazione è «costosa e richiede tempo per essere implementata, a differenza di una forza lavoro umana, che può essere usata in base alle necessità. Per questo motivo, i sistemi convenzionali continuano a utilizzare il

personale» per gran parte delle attività. Tuttavia, il rapporto tra una forza lavoro poco costosa e le macchine con cui interagiranno sembra destinato a cambiare.

In molti brevetti, Amazon progetta sistemi in cui i lavoratori servono le macchine piuttosto che utilizzarle. Per esempio, diversi immagino lavoratori ricoperti di sensori digitali, magari incorporati in dispositivi indossabili come braccialetti o occhiali.

QUESTI SENSORI servono ad estendere la capacità dei sistemi software che gestiscono il magazzino di percepire l'ambiente di lavoro. Immaginate di lavorare indossando dispositivi affamati di dati, che incorporano accelerometri, sensori a infrarossi, telecamere o microfoni. Poiché i sensori sono in grado di acquisire la posizione della mano o della testa di un lavoratore, o di seguire e registrare il suo sguardo, un dispositivo incorporato in un paio di occhiali o in un guanto può raccogliere dati in tempo reale mentre un lavoratore muove la mano verso uno scaffale o guarda qualcosa.

Gli algoritmi che gestiscono il magazzino possono utilizzare questi dati per aumentare l'efficienza del sistema, ad esempio accelerando il lavoro umano e rendendolo più efficiente. Diversi brevetti immaginano visori di realtà aumentata indossati dai lavoratori che camminano nel magazzino per recuperare un prodotto dagli scaffali.

I VISORI SERVONO a «facilitare» l'operazione, cioè ad aumentare la produttività umana: accelerano il processo suggerendo il percorso più efficiente attraverso frecce che compaiono sovrapposte al campo visivo naturale del lavoratore, ad esempio indicando quando e dove svoltare in un corridoio di scaffali. Un brevetto per occhiali simili immagina sensori che analizzano lo scaffale che un lavoratore sta guardando, generano un modello tridimensionale dello spazio disponibile, e suggeriscono come stoccare un oggetto nel modo più efficiente.

In altri casi, sistemi di cattura di dati dai movimenti del lavoratore verrebbero utilizzati direttamente per addestrare i robot. In una serie di brevetti, il lavoratore insegna a un braccio robotico come afferrare un determinato oggetto (una tazza, ad esempio, che non è un compito banale per un computer). Il braccio robotico necessita di un protocollo di movimenti e di istruzioni precise sulla pressione da applicare per afferrare la tazza senza farla cadere o romperla. In questo caso, a un lavoratore viene richiesto di afferrare la tazza mentre indossa un guanto speciale coperto da sensori che analizzano movimenti e pressione della sua mano.

Un computer registra il processo per poi usarlo per guidare i movimenti del robot la prossima volta che dovrà afferrare una tazza simile. Il sapere tacito del lavoratore viene quindi incorporato nel software e può essere immediatamente utilizzato per ottimizzare il comportamento dei robot in qualsiasi centro logistico di Amazon. Questo desiderio di un magazzino in cui i lavoratori percepiscono e agiscono per conto dei sistemi algoritmici sembra elevare a nuovi livelli l'idea di Marx di un lavoratore che diventa una semplice «appendice» della macchina.

LA REALTÀ AUMENTATA può essere utilizzata anche per ottimizzare la sorveglianza e il controllo sui lavoratori. Prendiamo un brevetto per un «sistema di interazione potenziato» tra lavoratori e capi. Immaginate un «team leader» che indossando il visore guardi una lavoratrice. Tramite sistemi di riconoscimento facciale e dell'abbigliamento, il software identifica istantaneamente la lavoratrice e quindi proietta informazioni pertinenti sul campo visivo del capo. Per esempio, dati demografici, sulle sue relazioni con altri lavoratori, oppure informazioni come lo «status» che possono includere la posizione, l'efficienza o le attività future della lavoratrice.

OGNI ANNO AMAZON organizza a Las Vegas re:Mars, una conferenza scintillante per mostrare i prototipi di nuove tecnologie e immaginare il futuro dell'azienda. Nel 2019, un dirigente di Amazon

ha descritto il futuro magazzino come una «sinfonia di umani e robot che lavorano insieme». Ma i brevetti di Amazon sembrano piuttosto immaginare un luogo di lavoro futuro in cui il dominio sui lavoratori è sempre più orchestrato tramite la tecnologia e sotto il comando del capitale.

Ovviamente i brevetti vanno trattati con cautela: non c'è modo di sapere quali si concretizzeranno e quando, quali non saranno mai sviluppati, o quali saranno utilizzati solo in tribunale. Attraverso i brevetti, il capitale possiede e controlla una gamma di futuri tecnologici possibili ma non certi. Il futuro non è scritto, e i brevetti di Amazon ci ricordano che il nostro compito è riprendercelo.

(Questo articolo è tradotto dall'originale pubblicato in inglese da Novara Media)

© 2020 IL NUOVO MANIFESTO SOCIETÀ COOP. EDITRICE