

Robotica applicata al lavoratore. Habeas corpus.***di Massimo Cavino***

L'evoluzione tecnologica nel mondo della produzione a partire dagli anni novanta del secolo scorso è stata salutata come una nuova rivoluzione industriale, la cosiddetta industria 4.0, capace di modificare i processi organizzativi e il rapporto operativo tra uomo e macchina. In questa prospettiva l'osservatorio sulla Transizione Industria 4.0 della School of Management del Politecnico di Milano ha classificato le nuove tecnologie in due categorie: le IT (Information Technology) finalizzate ad una organizzazione delle informazioni funzionale alla produzione (reti intelligenti, decodificazione di big data etc.), e le OT (Operational Technology) orientate a semplificare l'interazione tra uomo e macchina nelle operazioni di natura più strettamente materiale (robotica, nuove interfacce tra operatore e macchina etc.).

Il dibattito pubblico si è concentrato in particolare sulle prime: il fascino esercitato dalla intelligenza artificiale (concetto per altro non sempre definito correttamente) ha finito per monopolizzare l'attenzione, a scapito delle forme di implementazione delle prestazioni della componente fisica della persona umana. Pare tuttavia di dover osservare che anche queste ultime possono avere un impatto non meno rilevante sulla sfera dei diritti individuali, e in particolare sui diritti dei lavoratori.

Emblematico è il caso dell'utilizzo industriale dei cosiddetti esoscheletri: si tratta di apparati di "robotica indossabile" – componenti meccaniche e idrauliche applicate direttamente agli arti umani di cui assecondano i movimenti – che hanno avuto uno sviluppo significativo nel campo biomedico della riabilitazione e che iniziano a conoscere una diffusione significativa presso aziende caratterizzate da cicli produttivi ripetitivi e particolarmente faticosi, quali la movimentazione logistica e l'industria meccanica di base. L'Italia è sicuramente all'avanguardia nello sviluppo di queste tecnologie grazie alle ricerche condotte dal già citato Politecnico di Milano e dalla Scuola Superiore

Sant'Anna di Pisa e alle realizzazioni di prototipi da parte di loro spin off. Dello scorso agosto la notizia di un forte investimento da parte di imprese italiane e straniere per lo sviluppo di un brevetto, acquistato proprio dal Politecnico di Milano, per la produzione di un esoscheletro capace di migliorare la capacità dei lavoratori permettendo loro di sollevare carichi molto pesanti (si veda L. Naso, "Il robot ibrido che alza nove chili assieme all'operaio sulla linea, in Il sole 24 ore, 3 agosto 2023, p.11).

È innegabile che l'utilizzo di questi strumenti sia in grado di ridurre l'affaticamento dei lavoratori e quindi, in prospettiva, l'incidenza di malattie professionali. Ciò non di meno l'applicazione di apparati direttamente sul corpo del lavoratore introduce elementi nuovi che devono essere considerati. Lasciando sullo sfondo questioni, pur fondamentali, quale l'aspetto psicologico della percezione di sé che discende dalla applicazione di queste estensioni materiali della persona, e limitandoci a considerazioni di natura essenzialmente giuridica, possiamo rilevare una serie di problematiche. Alcune riguardano aspetti di natura progettuale: affinché gli esoscheletri risultino efficienti occorre che essi siano adattati in modo specifico alla persona di ciascun lavoratore, così da rendere necessaria la conoscenza e la condivisione di dati biometrici con evidenti ripercussioni sul diritto alla riservatezza. Altre attengono direttamente alla dimensione ergonomica del rapporto uomo-macchina. Essa trova la sua disciplina generale, in Europa, nella direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine. La cosiddetta "Direttiva macchine" introduce (all'allegato 1, paragrafo 1.1.6) i principi generali in materia di ergonomia stabilendo un bilanciamento tra le esigenze della produzione e la tutela del benessere psico-fisico del lavoratore:

"Nelle condizioni d'uso previste devono essere ridotti al minimo possibile il disagio, la fatica e le tensioni psichiche e fisiche (stress) dell'operatore, tenuto conto dei principi seguenti dell'ergonomia:

- tener conto della variabilità delle dimensioni fisiche, della forza e della resistenza dell'operatore,
- offrire lo spazio necessario per i movimenti delle parti del corpo dell'operatore,
- evitare un ritmo di lavoro condizionato dalla macchina,
- evitare un controllo che richiede una concentrazione prolungata,
- adattare l'interfaccia uomo/macchina alle caratteristiche prevedibili dell'operatore".

La lettura di questi principi ci chiarisce che la direttiva è stata concepita muovendo dalla premessa che il lavoratore e la macchina rimanessero fisicamente separati; che la persona del lavoratore non potesse diventare parte integrante dello stabilimento produttivo; che la libertà del corpo del lavoratore rappresentasse un presidio ineludibile per la sua dignità. Il principio che impone di offrire uno spazio necessario per i movimenti delle parti del corpo dell'operatore presuppone un ambiente in cui sia collocata la macchina e nel quale il lavoratore si trovi a muoversi; non diversamente, il principio per il quale il ritmo del lavoro non deve essere imposto dalla macchina non ha senso se la macchina è letteralmente applicata alla persona del lavoratore. Pare di poter affermare che la nuova tecnologia non sia conciliabile con questi principi.

La definizione di “macchina” del vocabolario Treccani ci dice che essa «è uno strumento, un apparato, un congegno costituito da un numero variabile di parti collegate fra loro, progettato per compiere determinate azioni». Con una interazione diretta tra le parti meccaniche e gli arti dell'operatore il corpo del lavoratore viene ad essere parte della macchina.

Si potrebbe sostenere che nel corso degli ultimi anni, in particolare dell'ultimo ventennio, si sia realizzata una evoluzione di natura antropologica che ha condotto gli esseri umani ad integrarsi sempre di più con apparati tecnologici, avvertiti come vere e proprie estensioni della propria persona da cui difficilmente si possono separare: si pensi alla funzione di “memoria esterna” attribuita ai device portatili cui si ricorre sempre più frequentemente per accedere a informazioni, rinunciando alla fatica di uno sforzo mnemonico naturale. Non diversamente l'applicazione di apparati esterni capaci di migliorare le prestazioni fisiche potrebbe essere considerata come un elemento accettato, e quindi accettabile, in questo contesto evolutivo.

Se ciò fosse vero i principi di ergonomia sanciti dalla “direttiva macchine” dovrebbero essere rivisti perché pensati per la tutela di una umanità diversa da quella odierna. Ma è davvero così? Cosa vuol dire essere umani nel mondo dominato dalla tecnologia? La conciliazione tra esigenze della produzione e benessere del lavoratore non può essere raggiunta con un ripensamento dei cicli produttivi piuttosto che con un ripensamento della sua dimensione personale?