

L'UOMO: UN ESEMPIO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

INTRODUZIONE

L'uomo è l'occhio attraverso cui la natura guarda se stessa, nel senso che al termine del lungo processo evolutivo la natura ha preso coscienza di sé attraverso l'uomo, che è l'unico essere della natura dotato di autocoscienza e di capacità di ragione. L'uomo rappresenta il culmine del lungo processo evolutivo, ma anche l'essere che cerca di difendere la propria identità differenziandosi dagli altri esseri viventi e creando una seconda natura, cioè un ambiente parzialmente artificiale che gli consente di rifiutare l'appartenenza a qualche nicchia ecologica che necessariamente costituirebbe una limitazione alle sue possibilità di crescita originale, di sviluppo e di autonomia. L'uomo è un «essere carente», cioè non è dotato di organi e funzioni «specializzati» tali da adattarlo subito a un determinato tipo di ambiente. Contemporaneamente però tale «carenza» e tale mancanza di «specializzazione», unite alla grande quantità di «pulsioni» che caratterizzano l'uomo, spiegano la sua capacità di inserirsi nei diversi ambienti, di essere aperto al mondo. L'uomo, per sopravvivere e adattarsi all'ambiente deve poterlo utilizzare nel modo più opportuno; «ciò significa – secondo Arnold Gehlen – che deve imparare a disciplinare, guidare, orientare, in una parola “strutturare” la propria vita pulsionale per adattarla ai suoi fini. Quest'opera di strutturazione avviene attraverso tre fondamentali processi che Gehlen riprende in gran parte da Freud: la “inibizione” delle pulsioni, il loro “spo-

stamento", la "combinazione" di pulsioni diverse»¹. Tale opera di strutturazione della vita pulsionale altro non è che un'opera di «educazione», un processo di «disciplina» del bagaglio delle pulsioni, «che avviene sulla base di norme e indicazioni dell'ambiente socio-culturale: in particolare, in base a indicazioni di "sistemi etici", che intervengono nell'educazione – per così dire – dall'interno, e in base a regole di controllo delle istituzioni, che operano dall'esterno»². «Per la creazione e la trasmissione della cultura è necessario il "linguaggio", che è un potentissimo strumento di adattamento in possesso esclusivo dell'uomo, una sorta di "risarcimento" alla sua carenza biologica. Con il linguaggio si ha la possibilità di richiamare, rappresentare esperienze percettive attraverso simboli e, quindi, di "prendere le distanze dal qui e dall'ora", di "esonersi" dal continuo e invadente contatto con la realtà sensoriale e pulsionale. Il linguaggio è dunque uno dei fondamentali processi di esonero, che consente la comunicazione con gli altri e, perciò, oltre all'educazione, l'esercizio stesso del pensiero, con la sua elaborazione di cultura»³.

L'uomo dunque, a differenza degli animali, appare come un essere parzialmente «carente», non specializzato a vivere in un determinato ambiente e neppure adeguato dal semplice punto di vista biologico a sopravvivere nei diversi ambienti naturali presenti sul pianeta. Tuttavia egli riesce a compensare la sua incompiutezza biologica, ad adattarsi ai più diversi ambienti, a piegare la natura alle proprie esigenze, grazie al linguaggio, alla sua attività creatrice di cultura, alla sua volontà, alla sua capacità di costruire un proprio ambiente socio-culturale alla cui base stanno norme di carattere etico-giuridico, alla sua capacità di costruire dunque una «seconda natura», cioè un ambiente parzialmente artificiale in cui vi-

¹ M.T. Pansera, *L'uomo progetto della natura*. L'antropologia filosofica di Arnold Gehlen, Studium, Roma 1990, p. 25.

² *Ibid.*, p. 26.

³ *Ibid.*, p. 24. Di Arnold Gehlen ricordiamo le seguenti opere tradotte in italiano: *L'uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*, Feltrinelli, Milano 1983; *L'uomo nell'era della tecnica*, Sugarco, Milano 1984; *Prospettive antropologiche*, Il Mulino, Bologna 1987; *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, Guida, Napoli 1990; *Quadri d'epoca*, Guida, Napoli 1989.

vere ed esprimere appieno le sue potenzialità creatrici. Secondo Gehlen, l'uomo deve essere studiato e compreso a partire dai risultati delle scienze sperimentali e delle scienze umane, che debbono essere sapientemente utilizzati nel quadro di un'antropologia filosofica che si mostra critica nei confronti della tradizionale impostazione metafisica, e sottolinea la necessità di affrontare in modo specifico il problema dell'esistenza umana, considerando l'uomo come un «progetto complessivo della natura».

La non specificità rispetto all'ambiente comporta per l'uomo la necessità di costruire una «seconda natura», cioè di operare una rielaborazione culturale della prima natura. L'uomo si definisce quindi attraverso il concetto di azione; la scienza e la tecnica non sono semplici conoscenze strumentali, ma attività attraverso cui l'uomo riesce a conoscere e a trasformare in senso umano l'ambiente circostante. A questo punto sorge la domanda circa il ruolo che il computer svolge nel quadro di questa piena umanizzazione dell'ambiente in cui l'uomo deve vivere ed operare. Nel caso degli altri strumenti tecnici inventati nel corso dei secoli, si può infatti parlare di semplici sistemi atti ad amplificare la forza muscolare ed a potenziare gli organi di senso dell'uomo. Tali strumenti servono ad alleviare la fatica fisica ed a migliorare le prestazioni degli organi di senso, per permettere all'uomo di muoversi ed operare nei più diversi ambienti, anche in quelli più difficili da raggiungere. Nel caso del computer ci si deve chiedere se si tratti semplicemente di uno strumento atto ad alleviare la fatica mentale, nel senso che ad esso è possibile affidare l'esecuzione di lunghi e laboriosi procedimenti di calcolo, o se invece debba essere riguardato come «un particolare progetto dell'uomo» e quindi come l'occhio attraverso cui l'uomo guarda se stesso, nel senso che attraverso la razionalità espressa dal computer l'uomo riuscirebbe a chiarire la struttura stessa della propria interna razionalità. Le ragioni ultime e la fonte della razionalità umana, per i teorici della cosiddetta interpretazione in senso forte dell'intelligenza artificiale, sarebbero da ricercarsi nella struttura fisica del cervello e nelle forme delle connessioni fra neuroni, e sarebbero – in linea di principio – perfettamente riproducibili attraverso un automa sia pure notevolmente complesso.

Questa tesi non ci appare convincente, non tanto perché intenderemmo sostenere una qualche forma di dualismo cartesiano, ovvero di arbitraria separazione fra *res cogitans* e *res extensa*, quanto per motivi di ordine logico-matematico ed in base anche a precise considerazioni di ordine problematico-esistenziale.

CONSIDERAZIONI SULL'ASPETTO LOGICO-MATEMATICO

I moderni calcolatori elettronici hanno saputo imitare con successo i procedimenti del ragionamento deduttivo (anche i calcoli matematici rientrano in questa classe). Tutto questo è avvenuto grazie ai progressi nel campo della logica formale, che hanno permesso di ridurre la logica ad un calcolo, alla stregua di quanto avviene per l'algebra. Le regole della logica formale prescrivono come manipolare la forma grafica di certe sequenze di simboli, che traducono per iscritto le nostre forme proposizionali, e quindi tutto si riduce ad un sistema di operazioni materiali. Tali operazioni possono essere eseguite da una macchina, senza che essa abbia bisogno di capire il senso delle operazioni. Tuttavia l'uomo è proprio colui che può capire il senso delle operazioni matematiche e logiche: anzi è su questa base che tali operazioni sono state inventate per la prima volta⁴. Nel caso dei calcoli logici, inoltre, la «giustificazione» delle regole del calcolo avviene facendo rientrare in gioco la nozione di *verità*, che non è riconducibile alle regole del gioco del sistema formale, che è esterna ad esso e comporta quindi una inevitabile componente di intenzionalità⁵.

I risultati della logica matematica sembrano mostrare che il surrogato del nesso di «conseguenza logica» rappresentato dalla deduzione formale automatica non è perfettamente adeguato, in quanto esso non è in grado di coprire interamente l'ambito dei

⁴ E. Agazzi, *Mind and Body: a Philosophical Delineation of the Problem*, in *Epistemologia*, IV (1981), n. speciale.

⁵ *Ibid.*

rapporti fra proposizioni vere e, addirittura, non lo ricopre neppure in modo assolutamente fedele⁶. Questa possibilità di avvertire e mostrare la discrepanza fra verità e deduzione formale non risulta riproducibile negli automi, che lavorano a livello di sistema formale. Tale limitazione non è dovuta a ragioni quantitative e di insufficiente tecnologia, ma a ragioni di principio; la distinzione fra verità e deduzione formale fa riferimento alla presenza nel pensiero umano di un residuo non imitabile quale l'intenzionalità⁷. Per entrare più in dettaglio, Evandro Agazzi ricorda come nei processi di astrazione sia difficile coniare delle definizioni per i termini. Infatti, quando non si tratti di entità concettuali che vengono poste per definizione, il problema consiste nel trovare delle definizioni che facciano rientrare nella classe definita gli oggetti che l'intuizione vi include ed escludano dalla classe definita gli oggetti che l'intuizione esclude. Questo compito è notoriamente estremamente complesso; le ricerche di logica-matematica sembrano dire che esso è in effetti ineseguibile⁸.

I sistemi formali possono infatti considerarsi una sorta di definizione delle entità su cui sono interpretabili, nel senso ad esempio che intendiamo per «numeri naturali» gli enti che soddisfano gli assiomi di Peano. Il requisito per cui le definizioni non devono essere troppo «ristrette» diviene allora quello della completezza semantica, cioè la condizione che all'interno della teoria qualunque conseguenza dei suoi assiomi sia un teorema della teoria stessa. Il requisito per cui le definizioni non devono essere troppo «ampie» diviene quello della categoricità della teoria, ossia il requisito per cui il sistema formale ammette un solo modello (o modelli fra loro isomorfi). Nel caso della teoria dei numeri naturali si dimostra che i più importanti sistemi formali corrispondenti non possono soddisfare contemporaneamente i requisiti

⁶ Id., *Alcune osservazioni sul problema dell'intelligenza artificiale*, in P.A. Rossi (a cura di), *Cibernetica e teoria dell'informazione*, La Scuola, Brescia 1978; cf. inoltre Id., *La teoria dell'informazione ed alcune prospettive dell'antropologia filosofica*, in J. Roger (a cura di), *La teoria dell'informazione*, Il Mulino, Bologna 1974.

⁷ Id., *Mind and Body*, cit.

⁸ *Ibid.*

della completezza semantica e della categoricità, e ciò significa che il surrogato della «intuizione» che noi tentiamo di escogitare con i sistemi formali non è ancora una volta adatto allo scopo⁹.

Dobbiamo inoltre ricordare che nel settore della logica induttiva appare ancora più evidente la funzione insostituibile dell'intuizione. L'intenzionalità permette infatti di cogliere certi caratteri «essenziali» astratti nelle cose che osserviamo e nei nessi tra fenomeni; oggi non appare per nulla chiaro come far imitare alle macchine almeno certi tratti essenziali del nostro astrarre e del nostro indurre: tutto ciò di cui ci si deve accontentare sono dei processi rudimentali di generalizzazione statistica che, pur essendo di notevole utilità pratica, non rappresentano per nulla una corretta imitazione del processo induttivo come quello che sta alla base della formulazione delle leggi scientifiche¹⁰. Nel caso della deduzione logica, inoltre, la «giustificazione» delle regole del calcolo avviene facendo rientrare in gioco la nozione di *verità*, che non è riconducibile alle regole del gioco del sistema formale, che è esterna ad esso e comporta ancora una volta il ricorso all'intenzionalità¹¹.

Dobbiamo ricordare a tale riguardo che A. Tarski ha mostrato come, per un linguaggio formalizzato, non possa darsi (salvo contraddizione) alcuna definizione di verità all'interno del linguaggio stesso. Per eliminare le antinomie cosiddette «semantiche», cioè connesse con le strutture linguistiche – di cui un esempio classico è il paradosso del «mentitore» (noto sin dall'antichità col nome di *paradosso di Epimenide*) –, occorre fare una distinzione fra il linguaggio in questione (linguaggio oggetto) e un linguaggio più potente (metalinguaggio) in cui formulare una adeguata definizione di verità per il linguaggio oggetto. Questo fatto mette in rilievo l'irriducibile differenza fra il linguaggio ordinario ed i linguaggi formali, fra il modo di pensare tipico della vita quotidiana ed il modo di procedere nella formulazione rigorosa delle teorie scientifiche. Caratteristica fondamentale delle teorie scien-

⁹ *Ibid.*

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ *Ibid.*

tifiche sarebbe infatti quella di determinare le unità linguistiche di cui fanno uso, in modo tale da evitare le contraddizioni. Il «pensiero ordinario», che si serve del linguaggio ordinario, riesce ad evitare le contraddizioni quando si attiene agli usi linguistici più collaudati ed omogenei; esso tuttavia, attraverso un procedimento di tipo dialettico, è in grado di procedere ad una continua ridefinizione dei termini concettuali di volta in volta tematizzati, e tale autoriflessività è resa possibile dalla indeterminatezza sintattico-semantiche del linguaggio ordinario, cioè dalla sua indipendenza da un qualsiasi schema concettuale preconcepito, desunto da una qualche precomprensione della realtà più o meno universalmente condivisa. Le intenzioni umane ed i processi storici influiscono sull'evoluzione del linguaggio; la comunicazione umana è, dunque, assai più ricca e complessa di quelle forme di comunicazione rigidamente strutturate e formalizzate che avvengono fra computer.

Quanto abbiamo detto ci riporta ad un problema di fondamentale importanza, cioè quello del rapporto fra pensiero e linguaggio. A tale riguardo esistono due orientamenti: il primo fa capo al neopositivismo e ad un certo strutturalismo linguistico, tendente ad eliminare un pensiero essenzialmente distinto dai segni linguistici; il secondo, tendente a considerare i segni linguistici come utili, preziosi strumenti, ma soltanto strumenti per favorire l'opera del pensiero, che non si pretende di esaurire mediante i segni impiegati¹². Il rifiuto dell'identificazione di pensiero e linguaggio si connette all'idea che l'area di intervento della logica non si debba ridurre alla sfera dei puri dati linguistici e dei criteri formali di correttezza¹³. «Il compito della logica non si limita affatto a quello di conferire rigore; essa piuttosto offre concettualizzazioni e metodi che sono, sì, tecnici e rigorosi, ma diventano operativi e fecondi solo una volta che diano origine a nuove for-

¹² Sulla possibilità di esprimere integralmente un sistema razionale mediante segni linguistici, cf. E. Carruccio, *Storia delle matematiche, della logica, della metamatemica*, Pitagora, Bologna 1977, pp. 367ss.

¹³ S. Tagliagambe, *La mediazione linguistica. Il rapporto pensiero-linguaggio da Leibniz a Hegel*, Feltrinelli, Milano 1980; cf. inoltre E. Agazzi (a cura di), *Logica matematica e logica filosofica*, La Scuola, Brescia 1990.

mulazioni e interpretazioni intuitive cui devono fornire articolazioni, ma mai veste puramente logica. Quello che ci appare importante è la esplicitazione dei presupposti in un linguaggio che consenta il confronto con altre pratiche teoriche piuttosto che la pura individuazione di criteri formali di correttezza»¹⁴.

Non intendiamo in questa sede ripetere le critiche che sono state fatte al neopositivismo e a quegli orientamenti dello strutturalismo che, confondendo un metodo di indagine con una visione del mondo, ha finito per ritenere le strutture come prioritarie rispetto all'uomo e alla storia, che pure quelle strutture avevano prodotto. Intendiamo, piuttosto, mettere in evidenza come la comunicazione con il calcolatore debba sottostare a regole linguistiche molto precise; tutto questo favorisce una comunicazione migliore e più sicura, ma la sicurezza della comunicazione viene ottenuta con l'eliminazione di molte possibilità, cioè con notevoli riduzioni e restrizioni di significato¹⁵. Sappiamo, infatti, che il linguaggio deve avere una certa strutturazione per poter essere ridotto a sistemi di regole; la grammatica generativa ha posto al centro delle sue analisi questo problema della riduzione, particolarmente dal punto di vista della sintassi. Emerge, però, la domanda sul modo in cui questa tendenza all'esattezza si ripercuote sul comportamento linguistico nel suo insieme.

«È certo merito della teoria strutturale del linguaggio e della grammatica generativa aver mostrato, attraverso la costruzione di una pura teoria della lingua, l'unilateralità di una considerazione della lingua orientata *soltanto* storicamente. Ma non si può mettere da parte *in assoluto* la storicità del linguaggio: è essenziale in ogni lingua che il parlante si riferisca intenzionalmente ad un mondo oggettivo, che egli pensi qualcosa e si comprenda nella competenza del suo dire. La lingua non è semplicemente un sapere, ma un sapere che si rapporta a se stesso. Naturalmente il parlante è già sempre inserito in un mondo linguistico; questo

¹⁴ C. Mangione, *La logica del XX secolo*, in L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, vol. VII, Garzanti, Milano 1976, pp. 416s.

¹⁵ G. Frey, *Semantische Probleme der Informationstheorie und Kybernetik*, cit. in W. Schulz, *Le nuove vie della filosofia contemporanea*, vol. I, Marietti, Casale Monferrato 1986, pp. 312s.

mondo non è definito soltanto formalmente in base alla grammatica¹⁶, ma è determinato anche contenutisticamente sulla base delle parole. La parola appare dunque come il vero «elemento» della lingua e, in quanto media e rappresenta un *riferimento al mondo apportatore di significato*, sottostà completamente al mutamento storico»¹⁷.

A tale riguardo P. Aubenque afferma: «la forma di considerazione strutturale mette in atto una tecnicizzazione ma anche un appiattimento dell'intero ambito della lingua, che corrisponde così precisamente ai bisogni della lavorazione meccanica dello scambio di notizie tanto che non si può sfuggire al sospetto che essa sia sorta proprio a partire da tali bisogni, tanto più che quegli aspetti della teoria linguistica che non vengono molto richiesti dai bisogni sociali, come ad esempio la semantica e l'etimologia, vengono ampiamente trascurati dalla linguistica strutturale»¹⁸. La linguistica strutturale prende in considerazione quegli oggetti della lingua per i quali essa sembra funzionare come una realtà staccata dalle intenzioni umane o dai processi storici. Prestare attenzione soltanto agli aspetti sintattici o «sintagmatici» equivale a dimenticare che la lingua rimanda al parlante ed al suo rapporto con il mondo. Se non si presta attenzione alla rilevanza del parlante in tutta la sua ampiezza, sorge il pericolo di porre la lingua come tale di per sé e di costituirla come un sistema funzionante meccanicamente¹⁹.

Le intenzioni umane ed i processi storici, attraverso un processo di tipo dialettico, influiscono sull'evoluzione del linguaggio; la comunicazione umana è assai più ricca e complessa di quelle forme di comunicazione rigidamente strutturate e formalizzate che avvengono fra computer. Il fatto sorprendente è che non solo il linguaggio ordinario non è formalizzabile alla stregua dei linguaggi artificiali, ma anche il modo di procedere dello scienziato nella formulazione delle teorie scientifiche non è riconducibile ad

¹⁶ Come avviene nel caso del computer.

¹⁷ W. Schulz, *op. cit.*, vol. IV, p. 171.

¹⁸ P. Aubenque, *Sprache, Strukturen, Gesellschaft*, in *Philosophische Perspektiven*, II (1970), pp. 9s.

¹⁹ W. Schulz, *op. cit.*, p. 172.

un qualsivoglia algoritmo. Non esiste un metodo scientifico per dedurre le teorie dai fatti sperimentali, al punto che «avere delle idee è la suprema riuscita per lo scienziato»²⁰.

Non si può parlare di «metodo scientifico», perché non esiste alcun insieme di regole che possono essere applicate in modo automatico e impersonale allo sviluppo della ricerca. La teoria della scienza, come acutamente osserva Feyerabend, mostra che non vi è alcuna regola di metodo che non sia stata violata in qualche circostanza e la cui violazione non si sia in seguito rivelata indispensabile per il progresso della conoscenza. La formalizzazione rigorosa delle teorie scientifiche avviene nel momento della giustificazione, ma nel momento storico o psicologico della scoperta intervengono fattori che abbiamo visto essere legati all'intuizione, cioè all'aspetto libero e creativo dell'intenzionalità umana. Quindi anche la più razionale e sistematica delle attività umane, cioè la ricerca scientifica, richiede doti di fantasia, di creatività, di intuizione, che difficilmente potranno essere ottenute da un qualche procedimento automatico implementabile su calcolatore.

LA CONTRADDIZIONE: ELEMENTO CARATTERISTICO DELL'ESISTENZA?

I contenuti e le informazioni fornite dal computer sono quelli dell'efficienza e della produttività, della perfetta programmabilità e pianificazione dell'esistenza. In realtà la scienza contemporanea ha ormai mostrato come sia impossibile pervenire ad una completa descrivibilità e conoscenza di tutta la realtà (sia di quella naturale sia di quella storico-sociale costruita dall'uomo) in termini formali. La scienza contemporanea non rinuncia certo all'indagine sul mondo, ma è molto più umile nelle proprie asserzioni e consapevole del fatto che la realtà può essere compresa solo a partire da un intreccio di saperi aperti e complementari. L'unità complessa del reale non può essere compresa a partire da uno schema concettuale unico, assolutizzato ed elevato alla di-

²⁰ P.K. Feyerabend, *Contro il metodo*, Feltrinelli, Milano 1979.

gnità del tutto, oppure imponendo una riduzione del molteplice dei fenomeni entro un unico schema normativo. Ogni verità parziale diviene falsa quando ci si dimentica che essa è soltanto un'astrazione ed una delle considerazioni possibili, e si esige che tutto si riduca ad essa. La verità può essere afferrata solo come totalità; essa è la struttura di tutte le verità, la struttura che le unisce, le pone in contatto e in contraddizione²¹. Il movimento dialettico dunque esprime la continua inadeguatezza tra il vero e il concetto, dando luogo ad uno sviluppo necessario che rappresenta, nel suo insieme, l'esperienza filosofica.

La contraddizione non è un semplice fatto filosofico, ma è qualcosa che segna profondamente l'esperienza umana. La contraddizione è legata da una parte all'impossibilità per l'uomo di cogliere con un solo sguardo la profondità e l'immensità del Reale, dall'altra parte alla presenza al di fuori di noi stessi di una realtà che noi non ci costruiamo, che è data e che continuamente ci interpellata. «Della contraddizione irriducibile, scandalo per l'intelligenza, Simone Weil dice che essa è la nostra miseria, ma insieme anche il segno della nostra grandezza, poiché attesta la nostra capacità di pensare: "la coscienza della nostra miseria è la coscienza della realtà", ossia del non immaginario»²². «Attorno a sé ed in sé, l'uomo onesto con se stesso non può non riconoscere l'impossibilità di pensare insieme cose contrarie, ma la contraddizione essenziale della vita umana è che "l'uomo è sottomesso alla forza e desidera la giustizia. È sottomesso alla necessità e desidera il bene"²³. (...) "La nostra vita è impossibilità, assurdità. Ciascuna delle cose che vogliamo è in contraddizione con le condizioni e le conseguenze ad essa collegate, ciascuna delle affermazioni che facciamo implica l'affermazione contraria, tutti i nostri sentimenti sono mescolati ai loro contrari. È che noi siamo in contraddizione, perché siamo creature, essendo Dio e infinitamente altro da Dio"²⁴»²⁵.

²¹ L. Sichirollo, *La dialettica*, Isedi, Milano 1973, p. 149.

²² A.A. Devaux, *Prefazione*, in G.P. Di Nicola - A. Danese, *Simone Weil: abitare la contraddizione*, ED, Roma 1991, pp. 11s.

²³ S. Weil, *Oppressione e libertà*, Comunità, Milano 1956, p. 209.

²⁴ Id., *Quaderni II*, Adelphi, Milano 1982, p. 407.

²⁵ G.P. Di Nicola - A. Danese, *Simone Weil*, cit., p. 395.

Queste affermazioni della Weil sono molto illuminanti riguardo alla condizione esistenziale umana, segnata profondamente dalla contraddizione che è legata al carattere creaturale dell'uomo. Tale contraddizione non può essere eliminata con il ricorso ad un qualche metodo dialettico (di stampo hegeliano o marxiano) che tende a delle conciliazioni utopiche, in una sorta di religione materialistica o «religione delle forze produttive»²⁶. L'essenziale della contraddizione è mantenerla allo stadio di insolubilità, giacché la fatica della filosofia sta nel «concepire chiaramente i problemi insolubili nella loro insolubilità, contemplandoli senza fine, fissamente, instancabilmente, per degli anni, senza speranza, nell'attesa»²⁷. Come ricorda Michel Narcy, quando Simone Weil scrive «nell'attesa», essa traduce una forma greca che significa «resistere»; la Weil rifiuta quindi le scorciatoie del pensiero che tentano di risolvere le contraddizioni vere attraverso i facili riduzionismi, per andare alla profondità delle antinomie, per non mascherare le difficoltà attraverso schemi di comodo. «L'esigenza di probità esige il rifiuto sistematico di ciò che è sintesi, intesa come violenza, alla ricerca della contemplazione delle armonie segrete della realtà, nella pura accettazione anche di ciò che in esse vi è di inconciliabile. (...) L'esito è possibile solo sfociando in un mondo diverso, in un altro ordine di intelligibilità. (...) L'autrice torna a più riprese sul senso della contraddizione come tenaglia per captare ciò che sta più in alto. Di qui l'importanza decisiva dello scacco del pensiero, a partire dall'antinomia tra libertà e necessità, che bisogna "riconoscere, accettare e utilizzare come pedana di lancio per salire al di sopra di ciò che è umano"»²⁸. Ogni contraddizione può essere superata e fungere da "pedana di lancio" perché costringe l'intelligenza ad uno sforzo di pensiero più alto che permette di intravedere dietro ognuna di esse una correlazione e "l'anima è attirata verso l'alto"»²⁹³⁰.

²⁶ S. Weil, *Oppressione*, cit., p. 229.

²⁷ Id., *La connaissance surnaturelle*, Gallimard, Paris 1959, p. 305.

²⁸ Id., *La prima radice*, Comunità, Milano 1973, pp. 200s.

²⁹ Id., *Intuizioni precristiane della Grecia antica*, Rusconi, Milano 1974, p. 106.

³⁰ G.P. Di Nicola - A. Danese, *Simone Weil*, cit., p. 400.

Come si vede il discorso della Weil ha una valenza tipicamente esistenziale; l'uomo in prima persona è il protagonista di questo impegno di ricerca che lo costringe a passare da una prospettiva intellettuale, morale, religiosa più ristretta ad un'altra più libera e più ampia. Più libera in quanto l'esercizio della libertà non si attua solo nella decisione o nella scelta fatta entro un orizzonte già stabilito, ma si attua principalmente in quella che J. de Finance chiama «esercizio verticale della libertà», che è «l'insieme dei giudizi e delle decisioni in virtù delle quali passiamo da un orizzonte ad un altro»³¹. Questo modo di procedere dell'uomo, che orienta le sue decisioni e le sue scelte di vita, è profondamente diverso dal modo di procedere freddo, razionalistico, impersonale della cosiddetta intelligenza artificiale. Quando sottolineiamo le differenze fra il modo proprio dell'uomo di porsi di fronte ai problemi ed il modo del computer, non intendiamo porre dei limiti di principio alle possibilità del computer quanto a perfezionamento e potenziamento delle sue capacità di calcolo di deduzione, di logica. Intendiamo piuttosto sottolineare che il *logos* dell'uomo è qualcosa di diverso dalla logica formale e dai modi di procedere meccanici delle macchine. Il pericolo per l'uomo contemporaneo non deriva tanto dall'affinamento dei mezzi tecnici di cui dispone e, nel caso specifico, dalla capacità del computer di imitare sempre meglio varie funzioni e capacità dell'uomo in fatto di calcolo, di previsione, di deduzione logica, di gestione automatica di processi e sistemi complessi, di memorizzazione di ampie basi di dati. Il pericolo, come abbiamo già ricordato in numeri precedenti di questa Rivista, sta nell'uso che viene fatto degli strumenti tecnici in generale e, nel caso specifico, nella tendenza – ormai in atto – di guardare all'uomo unicamente come fruitore passivo di beni di consumo, impersonale esecutore di ordini che l'apparato burocratico o quello tecnocratico hanno stabilito a priori secondo astratti schemi sociologici, ingranaggio anonimo di un sistema produttivo organizzato in base alle esigenze del mercato.

³¹ B.J.F. Lonergan, *Il metodo in teologia*, Queriniana, Brescia 1975, p. 253.

In questo quadro, le affermazioni dei sostenitori dell'intelligenza artificiale in senso forte appaiono preoccupanti e sinistre, in quanto prospettano un quadro della società sempre più asservita e controllata dalle macchine, non in quanto capaci di migliori prestazioni, ma in quanto l'uomo viene sempre più assimilato ad una macchina. Noi non intendiamo sostenere che esisterebbero invalicabili limiti teorici e tecnologici alla realizzazione di computer sempre più affidabili e completi, perché questo equivarrebbe a porre dei limiti alla capacità dell'uomo di perfezionare e migliorare sempre più i propri strumenti e le proprie tecniche. Intendiamo piuttosto opporci a quelle interpretazioni riduttive del fenomeno umano nel suo complesso, cioè a quelle interpretazioni che cartesianamente impongono che vi debba sempre essere una spiegazione razionale ed analitica di ogni singolo aspetto della realtà, compresa l'intelligenza e la personalità dell'individuo. E poiché le spiegazioni in termini di causalità e di analiticità si arrestano alla costruzione di modelli meccanici o elettronici del cervello, quanti le sostengono credono di poter confondere la ragione umana in tutti i suoi aspetti, logici, emotivi, psicologici, spirituali, con la razionalità meccanica del computer, nella convinzione che i sentimenti, le volizioni, il dolore, il senso religioso dell'esistenza ecc., siano soltanto epifenomeni ovvero riflessi dei condizionamenti biologici, strutturali, storici cui è soggetto ogni organismo vivente.

Il modello caro ai teorici dell'intelligenza artificiale in senso forte è quello dell'intelligenza astratta, che lavora in base a rigide schematizzazioni e concettualizzazioni teoriche, che esclude dal proprio campo di interesse tutto ciò che disturba un tale schema teorico. Come ricorda Antimo Negri, «resta ancora valida l'affermazione di Kant, secondo il quale non si dà e non può darsi conoscenza puramente intellettuale, essendo indispensabile per un effettivo guadagno conoscitivo il contributo della sensibilità (*Sinnlichkeit*: un termine, nella cui latitudine semantica cade anche il sesso)»³². L'attività intelligente dell'uomo non coincide con

³² A. Negri, *Un'intelligenza senza passioni*, in J. Jacobelli (a cura di), *Aspettando Robot*, Laterza, Bari 1987.

l'attività di calcolo e di concettualizzazione; l'uomo resta un grande mistero, sul quale è lecito indagare anche utilizzando i mezzi che la scienza, la logica-matematica, la psicologia e le altre scienze umane ci mettono a disposizione, ma senza pretese di esaurire la realtà dell'uomo e della storia entro gli angusti confini che ogni schematizzazione concettuale comporta.

CARLO BORASI