

come il pensatore della libertà moderna è una caricatura inadeguata. E tuttavia non è ancora sufficiente convergere – anche con Menke – su questa conclusione per pensare la libertà umana come autonomia. Occorre pensare l'uomo come colui che sta dinanzi a Dio come uomo, quindi autonomamente, cioè solo «se Dio vincola se stesso a rispettare l'uomo nella sua dignità e gli riconosce il diritto a determinare se stesso nella sua libertà secondo ragioni sensibili alla libertà e a vincolarsi a esse» (p. 168). Seguono alcune pagine dedicate allo stato secolare, che riprendono il discorso di Benedetto XVI dinanzi al *Bundestag* tedesco del 24 settembre 2011.

Emblematica, ma non sorprendente per il lettore, la conclusione del saggio, nella quale, con atteggiamento ancora una volta provocatorio, Striet afferma che «mangiare dall'albero del modernismo non fa male» (p. 175) e ribadisce che l'autonomia della libertà umana va riconosciuta come principio teologico al pari degli altri.

Mi pare degno di nota segnalare il fatto che l'editore italiano, nel presentare la versione italiana dei due testi, raccolti in sequenza di apparizione nella collana «Giornale di Teologia», ha posto a guisa di commento una frase squisita di Edith Stein: «Non accettate nulla come verità che sia privo di amore. E non accettate nulla come amore che sia privo di verità. L'uno senza l'altra diventa una menzogna distruttiva». In effetti, leggendo i due testi si ha l'impressione che non solo non ci sia “amore” tra i due autori, ma che nemmeno si realizzi un vero e proprio “dialogo”. Entrambi i teologi continuano a difendere le proprie ragioni, talvolta persino arroccandosi strenuamente, in particolare nel caso di Striet. Certamente, come egli stesso afferma, «non si deve necessariamente accettare la modernità, ma con essa ci si deve confrontare» (p. 174). Il mancato confronto tra Menke e Striet mostra come sia ancora aperto, non solo per la teologia, ma anche per l'esperienza cristiana, il *dossier* “modernità”.

Stefano Didonè

MANZONE GIANNI, *Morale artificiale. Nanotecnologie, intelligenza artificiale, robot. Sfide e promesse*, EDB, Bologna 2020, pp. 244, € 25,00.

Nanotecnologie, intelligenza artificiale, robot invaderanno nei prossimi anni molte sfere della nostra vita, quali l'assistenza medica e la pubblica amministrazione, la politica e la scuola, la scienza e i trasporti, medicina ed ecologia; essi dipenderanno sempre più dalle applicazioni che decideremo di utilizzare. È facile prevederne alcuni benefici e rischi, come ad esempio per l'ambiente e la salute, mentre più complesso è immaginare gli

scenari per quanto concerne la *privacy*, la libertà e l'identità della persona nel momento in cui l'"artificiale" s'intreccia con il naturale e viene incluso in una rete internazionale di dati. L'A., nella sua spiccata analisi, profila il volto del postumano senza mai scadere nel fantasioso, piuttosto evidenziandone le acquisizioni attuali della tecnica e della scienza e passando in rassegna le conquiste come pure le criticità. L'analisi della situazione attuale viene così proiettata in un futuro prossimo e posta al vaglio critico del pensiero personalista.

Senza dubbio le nanotecnologie e le loro applicazioni sono fonte di nuove opportunità e generano grandi speranze. L'A. rileva i benefici per quanto concerne l'ambito medico-terapeutico e al fine del potenziamento delle facoltà dell'uomo. Parimenti si evidenziano gli approdi dell'intelligenza artificiale e della robotica nella relazione-collaborazione tra i diversi tipi d'intelligenza e le molteplici modalità di azione perseguendo la via dell'ibridizzazione uomo/macchina. Altri benefici possono giungere nel campo dell'ecologia e dell'economia, per lo sviluppo della pace e a sostegno dei paesi in via di sviluppo. Di converso le criticità e gli scenari possono divenire problematici in riferimento alle controverse questioni etiche che riguardano le condizioni di accesso dei vari partecipanti alla ricerca, allo sviluppo e al consumo delle nanotecnologie. L'A. richiama il principio di precauzione, ovvero il fatto che non si tratta di sviluppare prima le nanotecnologie per poi decidere come usarle, ma poiché queste stanno già prendendo forma nella vita socioeconomica si rende necessario anticiparne le ricadute quale scelta decisiva per una visione antropologica plasmata-influenzata anche dallo sviluppo tecnologico: cambiando la tecnologia muta l'uomo, conseguentemente si deve aggiornare anche l'auto-comprensione che egli ha di se stesso.

Alcuni criteri fondamentali emergono frequentemente nell'opera. Di rilievo è il legame tra l'uomo e il suo contesto sia esso storico, sociale o anche naturale; la relazione che l'intelligenza ha con il cervello e con l'intero corpo, quindi il rapporto tra intelligenza artificiale e corpo; il collegamento tra l'identità della persona qualora quest'ultima si configuri come ibridizzazione di uomo/macchina e come essa si possa mettere in relazione con le esigenze etiche della giustizia sociale qualora una tecnologia, anche solo in campo sanitario, fosse disponibile a una parte dell'intera umanità.

Nello svolgersi della riflessione prende forma una comprensione ampia e integrale delle nanotecnologie, ove l'etica non le relega a essere una realtà a sé ascrivibile al solo mondo tecnico scientifico, piuttosto esse devono essere comprese nelle loro relazioni con la società, l'economia, l'ecologia e anche con la teologia. Le nanotecnologie così pervasive in molteplici ambiti necessitano, infatti, di essere comprese all'interno di un dialogo

che coinvolga non solo le diverse etiche (antropologia, teologia, politica, ecologia) ma anche molteplici discipline. La riflessione oltre che teologica e antropologica non può certamente fermarsi a una pura etica sulle regole procedurali e i protocollari, ma l'A. spinge verso una comprensione epistemologica del modello umano, o postumano, che tali tecnologie hanno già iniziato a porre in essere.

Nel primo capitolo vengono presentate le nanotecnologie come delle "tecnologie di miniaturizzazione" che consentono di agire sulla struttura atomica, sia organica che inorganica, altresì le potremmo ascrivere a una tecnologia che quanto più è invisibile tanto più produce effetti visibili. Fin dall'inizio viene presentato anche il contesto ampio d'integrazione nel quale l'A. vuole collocare queste nuove scoperte: ovvero che la nanoscala sia integrata con altre discipline strettamente connesse (bioscienza, informatica, scienze cognitive), come pure con altri ambiti della vita sociale (comunicazione, salute, relazioni sociali e internazionali, economia, ecologia). Nello stesso capitolo vengono descritti i possibili campi di applicazione delle nanotecnologie: nell'industria la manifattura a livello subatomico, e nella nanomedicina.

Nel secondo capitolo l'A. introduce la questione etica applicata alle nanotecnologie. Anzitutto si cerca di comprendere come la nanoetica possa essere messa in relazione con gli altri ambiti della morale. La questione non è semplicemente epistemologica, ma realmente morale. Queste nuove tecnologie, infatti, non solo sollevano criticità "classiche" nel campo della morale piuttosto, creando inaspettate possibilità, generano nuovi problemi etici.

Tra le sfide delle nanotecnologie a breve termine, nel terzo capitolo, si affronta la questione della *privacy*. Già oggi i consumatori vengono a contatto con le nanoparticelle che possono invadere il corpo senza la possibilità di essere osservate. Le ricadute vanno in due direzioni: la potenziale minaccia per i diritti personali e i rischi per la salute. In una situazione d'incertezza scientifica, nella quale non è possibile definire il potenziale rischio derivante dall'uso di queste nuove tecnologie, l'A. invoca il "principio di precauzione". In effetti la gestione di un rischio va anticipata secondo un intreccio inscindibile tra conoscenze scientifiche e ricadute sociali, diritto e politica. Anche per quanto concerne la *privacy* si deve pensare a come la nanotecnologia possa essere resa visibile, tracciabile e, quindi, opzionale.

La convergenza delle nanotecnologie rende anche possibile il superamento dei limiti fisici e culturali tipici della condizione umana. Il quarto capitolo si sofferma sul potenziamento delle prestazioni umane sotto molteplici aspetti. L'A. introduce il principio morale della distinzione tra terapia e potenziamento e quanto quest'ultimo vada a interferire con

il concetto relativo di “normalità”. La tendenza a potenziare noi stessi è davvero forte, l’A. sostiene che il potenziamento tecnico degli esseri umani deve accrescere l’autonomia invece che indurre alla tecnicizzazione del corpo.

Il quinto capitolo è occupato dai temi dell’intelligenza artificiale e dell’agire robotico. Viene ribadito il *modello collaborativo* tra la robotica e il corpo umano, tra l’intelligenza artificiale e l’intelligenza naturale. In effetti la disamina messa in atto dall’A. evidenzia le peculiarità di ciascuna esperienza. Interessante la carrellata sulle caratteristiche proprie dell’intelligenza umana, le quali sono anche dimensioni per la tutela della dignità della persona umana: l’intuizione, l’intellegibilità, l’adattabilità, l’adeguatezza degli obiettivi.

Il sesto capitolo affronta la questione etica sotto il punto di vista della giustizia sociale. Si rende necessaria una *governance* che garantisca un’uguaglianza all’accesso alle nanotecnologie. Tale *governance* non può essere gestita dalla sola scienza, neppure dalla politica degli stati nazionali. Il processo di globalizzazione ha condotto sempre più alla formulazione di legislazioni concordate a livello sovranazionale, tuttavia manca ancora un consenso sulla giusta interpretazione dei diritti umani. Infine la *governance* dovrebbe essere democratica e partecipata, cioè coinvolgere l’intera società grazie al dibattito pubblico di temi che possono sembrare per soli esperti. La giustizia sociale richiama anche le garanzie di accesso alle nanotecnologie per i paesi in via di sviluppo; la *governance* inoltre deve orientare la tecnologia al servizio dell’ambiente e della pace.

L’ideologia transumanista occupa il capitolo settimo. Tale impostazione sostiene una visione artificiale della natura e il limite dell’uomo come un ostacolo. In questa corrente di pensiero la natura umana cessa totalmente di essere una categoria fissa di riferimento, in favore di un artificiale che ha infinite possibilità di riconfiguramento. Ciò comporta la neutralizzazione del corpo, esso viene inteso come una parte dei sistemi tecnologici. L’A. indica che nel processo di ibridizzazione uomo/macchina non deve andare persa l’oggettività del corpo, di ciò che esso è e di come funziona, e ciò è accessibile solo alla condizione umana.

Nel capitolo ottavo l’A. introduce la scienza teologica ponendola in rapporto con la cultura tecnologica. La teologia, cooperando con la tecnoscienza, contribuisce a orientare lo sviluppo tecnico-scientifico a servizio del bene. La teologia introduce delle vie per integrare i modelli di ricerca con i modelli di scienze sociali orientate al senso che trascende ogni applicazione della cultura; le pratiche tecnologiche vanno ispirate alla visione dell’uomo che sgorga dalla fede cristiana.