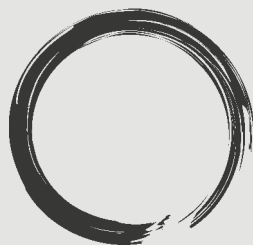


Umanesimi del futuro

Filosofie ed etiche della scienza
e della tecnica



Le trasformazioni tecnologiche in atto stanno producendo una complessiva riorganizzazione delle nostre dimensioni di vivere associato e delle prassi di vita che le caratterizzano e, nel contempo, stanno ridisegnando in profondità le modalità di relazione tra sapiens e i viventi non umani.

La collana «Umanesimi del futuro. Filosofie ed etiche della scienza e della tecnica» intende gettare uno sguardo sui processi in corso, per comprenderne le implicazioni etico-filosofiche ed epistemologiche: dalle trasformazioni della condizione umana imputabili all'avanzamento delle nuove tecnologie – scienze informatiche, biotecnologie mediche e industriali, nanotecnologie, geo-ingegneria, biologia sintetica ecc., capaci di modificare immaginari, comportamenti e interazioni sociali all'interno di ambienti in cui i confini tra naturale e artificiale, virtuale e reale, sfumano fino a essere indistinguibili – fino alle nuove configurazioni del rapporto tra umano e non-umano, con particolare riferimento alla questione ecologica e al futuro del pianeta.

Tra i temi al centro dell'indagine, antropologia della tecnica, filosofia ed etica della tecnica, etiche applicate: dall'etica ambientale all'etica dell'intelligenza artificiale, etica e filosofia dell'immagine e dei media.

ALESSIA MACCARO

Etica e ingegneria per la salute

Implicazioni filosofico-morali
delle tecnologie biomediche

prefazioni di Emilia D'Antuono e Leandro Pecchia

UNIVERSITÀ

tab edizioni

© 2024 Gruppo editoriale Tab s.r.l.

viale Manzoni 24/c

00185 Roma

www.tabedizioni.it

Prima edizione marzo 2024

ISBN versione cartacea 978-88-9295-878-4

ISBN versione digitale 978-88-9295-879-1

È vietata la riproduzione, anche parziale,
con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la
fotocopia, senza l'autorizzazione dell'editore.

Tutti i diritti sono riservati.

*Al professore Riccardo De Biase,
alla paura della libertà e alla libertà dalla paura,
alla familiarità con il tempo,
alle nuove forme del sentire.
Ai sentieri
che non si possono interrompere.*

Indice

- p. 11 Prefazione di Emilia D'Antuono
17 Prefazione di Leandro Pecchia
21 Introduzione
29 Avvertenza
- 31 Capitolo 1
Tecnologie biomediche e questioni etiche
1.1. L'ingegneria al servizio della medicina, 31
1.2. Dilemmi etici delle tecnologie per la salute, 49
1.3. L'intelligenza artificiale e i suoi interrogativi morali, 77
- 97 Capitolo 2
L'universalità delle regolamentazioni sui dispositivi medici
2.1. Il passaggio da direttive a regolamenti: evoluzioni paradigmatiche, 97
2.2. Universalismo *vs* particolarismo nei contesti emergenziali: il caso del Benin, 110
2.3. Un framework ermeneutico, euristico ed etico per leggere il presente, 127

p. 147	Capitolo 3 <i>L'etica al tempo dell'emergenza pandemica</i>
	3.1. Etica, scienza e politica dinanzi al Covid-19, 147
	3.2. Tra sostanzialismo e utilitarismo: l'emergenza pandemica conferma l'inadeguatezza delle regolamentazioni esistenti, 164
	3.3. La percezione della pandemia e l'accettazione del vaccino nei Paesi a basso reddito: tra paura e solidarietà, 176
203	Conclusioni. È possibile "prepararsi" al "di là da venire"?
231	Bibliografia
261	Sitografia

Introduzione

Il presente volume nasce dalla collaborazione tra una studiosa dei temi di filosofia morale e di bioetica e un gruppo multidisciplinare di ricercatori dell'Applied Biomedical and Signal Processing Intelligent E-Health Lab (ABSPIE Lab)¹ dell'Università di Warwick (UK). L'ABSPIE Lab, diretto dal professor Leandro Pecchia, è composto prevalentemente da ingegneri biomedici, ma non mancano ingegneri clinici, matematici, economisti, biologi, medici e altri profili che sono parte di un ambiente estremamente vitale e stimolante che rappresenta il retroterra ideale per esperimenti interdisciplinari, come quello presentato in queste pagine, tra etica e ingegneria biomedica.

La sinergia tra ricercatori esperti di “scienze dure”, consapevoli di maneggiare una materia così esposta a dilemmi e questioni di tipo filosofico, bioetico e biogiuridico, oltre che tenuti a riferirsi alla rigorosa valutazione dei comitati etici per ogni ricerca intrapresa o perfezionata, ha reso quella che potrebbe sembrare un'audace approssimazione una naturale

1. <https://warwick.ac.uk/fac/sci/eng/research/group/abspie/>.

collaborazione, reciproca e feconda. Del resto il privilegio di un “umanista” di discendere dalle eburnee torri della teoresi, parafrasando Giambattista Vico, di allontanarsi dalla Repubblica di Platone per «rovesciarsi nella feccia di Romolo»² e veder nascere le questioni dalla quotidianità della prassi, toccando con mano la fallibilità empirica di certe premesse teoriche, la fatica reale di concettualizzazioni apparentemente utopistiche, è purtroppo un che di insolito e, invero, non sempre compreso. Eppure, per quanto la difficoltà di ricollocare le proprie competenze non sia tardata, la duttilità intrinseca della formazione filosofica e, in particolare bioetica³, è presto venuta in soccorso per consentire un adattamento compatibile con tematiche, lessici, metodologie e procedure differenti e talvolta distanti, ma prossime nella volontà di spingere in avanti i limiti del possibile, tipica di ogni ricercare.

Dal progresso tecnologico e la relativa regolamentazione, alla sua diffusione e fruibilità in circostanze e Paesi diversi, la ricerca condotta in queste pagine si snoda attorno ai temi della salute, dei diritti e dei valori, con l'obiettivo di tracciare

2. G.B. Vico, *Principj di scienza nuova*, 3° rist., Napoli 1744, libro I, cap. *Degli Elementi*, VI, p. 74: «La Filosofia considera l'uomo quale dev'essere, e sì non può fruttare, cha pochissimi, che vogliono vivere nella Repubblica di Platone, non rovesciarsi nella feccia di Romolo». Come è noto, qui Vico riprende un'immagine di Cicerone, *Lettere ad Attico*, II, 1.8.

3. La trama filosofica e bioetica delle pagine che seguono matura nel contesto degli insegnamenti di Emilia D'Antuono, ordinario di filosofia morale, fondatrice e responsabile del seminario permanente Etica Bioetica Cittadinanza (EBC, <http://www.eticabioeticacittadinanza.it/>) incardinato nel Dipartimento di scienze sociali dell'Università degli Studi di Napoli “Federico II” che, da oltre un ventennio, rappresenta un luogo di riferimento per l'incontro e il dialogo interdisciplinare e dell'associazione Etica Bioetica Cittadinanza APS, spazio per la progettualità e la disseminazione del sapere.

un quadro teorico – il *framework ermeneutico, euristico ed etico* – che consenta di leggere e accompagnare i cambiamenti della storia ovvero che si disponga a un contestualismo etico e giuridico capace di tener conto delle situazioni particolari senza cedere al relativismo e, al contempo, di tener ferme alcune premesse teoriche senza abbandonarsi alla genericità dell'universalismo. Tali concetti verranno opportunamente chiariti, tuttavia un orecchio allenato può già intravedere sullo sfondo un riferimento all'etica della situazione del filosofo napoletano Pietro Piovani, autore molto caro a chi scrive, che ben si presta a fare da cornice speculativa, nel senso di prospettiva critica e storico-situazionale per l'analisi delle questioni che via via vengono approssimate nel testo. Poi il riferimento agli autori più classici, da Hans Jonas a Günther Anders, a quelli contemporanei come Helga Nowotny, Martha Nussbaum, Sheila Jasanoff, guiderà i ragionamenti specifici sulla diade *etica e tecnologia* che progressivamente si apre a riflessioni su *scienza e democrazia*, coinvolgendo infine anche il tema della *cittadinanza*.

Questo volume nasce da studi sul campo in Africa, in particolare in Benin, iniziati con l'incontro nel 2017 con il professor Pecchia⁴, già intento a studiare la distribuzione e il funzionamento di dispositivi biomedici in contesti a

4. Molto di questo volume si deve alla collaborazione con il professor Pecchia, ora ordinario presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma, il quale vanta una serie di ruoli istituzionali di grande prestigio, come quello di innovation manager dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) per il pillar dei dispositivi per la protezione individuale (DPI) del programma R&D Blueprint e Covid-19 sull'Infection Prevention Control (IPC) (<https://www.who.int/teams/blueprint/covid-19>), di presidente dell'European Alliance of Medical and Biological Engineering and Science (EAMBES) (<https://eambes.org/>), di segretario generale dell'International Union for Physical and Engineering Sciences in Medicine (IUPESM) (<https://iupesm.org/>) e di tesoriere dell'International Fed-

risorse limitate e consapevole dei dilemmi etico-regolatori legati alla diffusione delle tecnologie biomediche del mondo. La collaborazione con una studiosa di questioni bioetiche ha contribuito a verbalizzare quelle idee e ad articolare riflessioni sull'universalità dei diritti, in particolare dei diritti umani, come quelli alla salute e alle cure⁵, e sulla percezione e accettazione di dette tecnologie in contesti culturali plurimi.

Da questo ragionare insieme a partire da punti di vista diversi su questioni tangibili prende forma il senso autentico di un'interdisciplinarietà praticata, ovvero messa in moto da esigenze circostanziali e agita in contesti diversi, non solo accademici, ma anche istituzionali e sanitari. Quest'esperienza, infatti, ha voluto essere anche una sfida per il ruolo stesso del bioeticista, apparentemente altisonante, eppure dai contorni tutt'altro che definiti: l'introduzione di tale profilo in progetti europei e gruppi di ricerca internazionali ha contribuito al riconoscimento pubblico di competenze così raramente molteplici e ha aperto un varco sull'importanza di ripensare questioni tecniche, in qualche modo già note agli esperti di settore a partire da angolazioni ermeneutiche diverse⁶.

eration for Medical and Biological Engineering (IFMBE) Clinical Engineering Division (<https://ced.ifmbe.org/>).

5. Tale questione si colloca in continuità con una riflessione precedente. Sia consentito il rinvio a A. Maccaro, *Per una bioetica interculturale*, Aracne, Roma 2019.

6. Quando si parla di partecipazione a gruppi di ricerca internazionali e di progetti europei si pensa al ruolo di chi scrive di segretaria del comitato etico dell'EAMBES e responsabile del management etico del progetto europeo Gatekeeper ("Smart Living Homes – Whole Interventions Demonstrator for People at Health and Social Risks" <https://www.gatekeeper-project.eu/H2020-SCiEA-DTS-2018-2> <https://www.gatekeeper-project.eu/>) e, poi, di work pack-