

Intelligenza Artificiale:
brevi riflessioni
a cura di Gloria Giuricin



#sanita2030



www.sanita2030.it

Liberamente tratto dai
seguenti autori e curatori
Bibliografia

- A cura di Andrea Ventura «Pensiero umano e intelligenza artificiale», ed Le Api, 2023
- Luciano Floridi «Etica dell'intelligenza artificiale» ed. Scienza e Idee, 2022
- A cura di Andrea Patroni Griffi « Bioetica, Diritti e Intelligenza artificiale» ed. Mimesis, 2023
- John R. Searle «Intelligenza artificiale e pensiero umano- filosofia per un tempo nuovo», ed. Castelvechi, 2023
- Nello Cristianini «La scorciatoia» ed Mulino, 2023
- Ilaria Capua «Salute circolare» ed. Egea, 2020

Frankenstein di Mary Shelley (1818), è un'opera considerata da tutta la critica il primo romanzo di fantascienza.

Pur avendo esplorato solo una piccola parte delle opere fantascientifiche sull'IA, possiamo ritrovare alcune tematiche che ricorrono:

La ribellione al creatore

La società automatizzata che sostituisce l'uomo

Il "rapporto d'amore" uomo-macchina

I confini della scienza e conoscenza

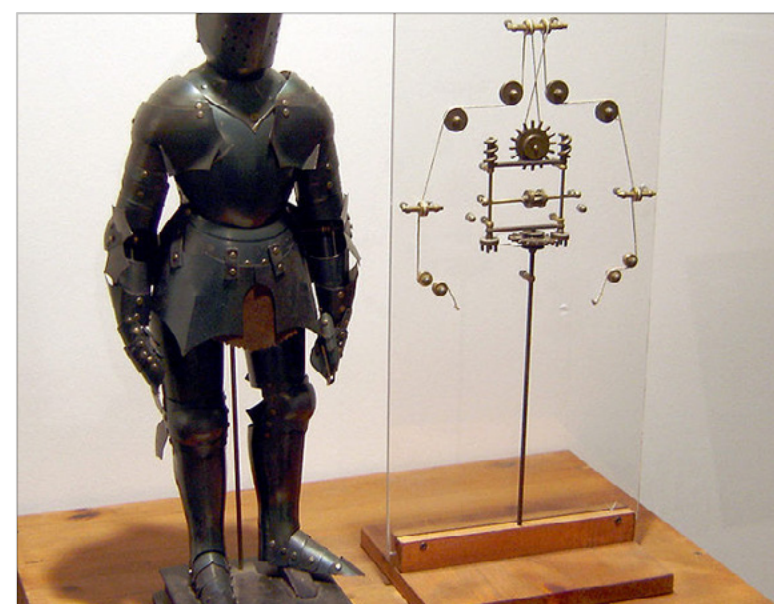
Metropolis 1927

Fritz Lang, (Film 1927) ambientato nel 2026, riesce a spiegare il processo che alimenta l'ingiustizia e l'oppressione che stanno per condurre in rovina l'uomo, soffermandosi sul gioco di potere di coloro che detengono il monopolio dell'economia. Nel frattempo però la pellicola regala una morale importante, la quale nasce dal risentimento di un amore perduto, (Ndr. Rotwang e Hel), che non riesce a contrastare e distruggere un nuovo nascente sentimento d'amore.



#sanita2030

Leonardo da Vinci



Nel Quattrocento progettò e realizzò il primo automa: un cavaliere robot che, tramite un sistema di pulegge e cavi, era in grado di alzarsi, sedersi, muovere la mascella, agitare le braccia. I suoi schizzi sono stati fonte di ispirazione per gli ingegneri della National and Space Administration (NASA). L'azienda americana Intuitive Surgical ha realizzato una sofisticata apparecchiatura intitolata a suo nome. La DAVINCI è oggi approvata dalla Food and Drug Administration (FDA) per l'esecuzione di interventi chirurgici urologici, ginecologici e cardiologici: controllata dallo specialista chirurgo, tramite un'apposita console. Ad oggi oltre 5000 «Da Vinci» sono in funzione in tutto il mondo (Hamet, Tremblay, 2017)

L'Utilizzo Virtuale e pratico della IA

Il ramo virtuale include approcci informatici, dalla gestione delle informazioni di deep learning (apprendimento profondo) al controllo di gestione della salute, comprese le cartelle cliniche elettroniche e la guida attiva dei medici nelle decisioni terapeutiche. I vantaggi della digitalizzazione della cartella clinica:

- facilitazione dell'archiviazione,
- tutela dei dati personali,
- accessibilità ai dati sanitari,
- ricerche epidemiologiche ampie
- l'identificazione di importanti condizioni di predisposizione all'insorgenza di patologie croniche nei soggetti che presentano familiarità di malattie ereditarie al fine di programmare interventi preventivi e terapeutici



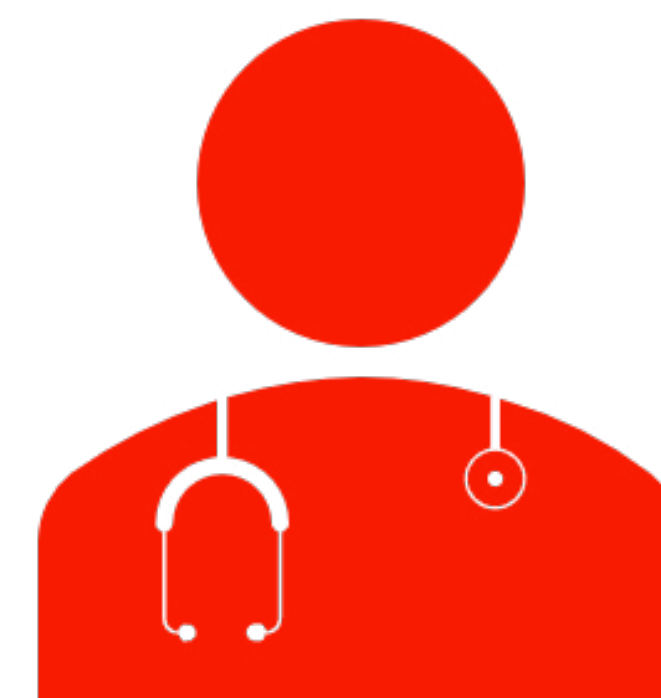
Ambito virtuale

Un ambito «virtuale» in cui l'utilizzo della IA è in pieno sviluppo è la genetica, ma anche la farmacologia e la farmaco terapia. La progettazione di nanorobots per raggiungere con il farmaco le masse tumorali è in attiva ricerca. Le cellule neoplastiche poste al centro delle masse tumorali sono poco vascolarizzate, ma altamente proliferative, per cui il trasporto del farmaco è molto difficile. Se si aumenta la dose i danni collaterali vanno di pari passo. Questi trasportatori specifici saranno di un valore inestimabile per la lotta ai tumori, ma anche per altre patologie.

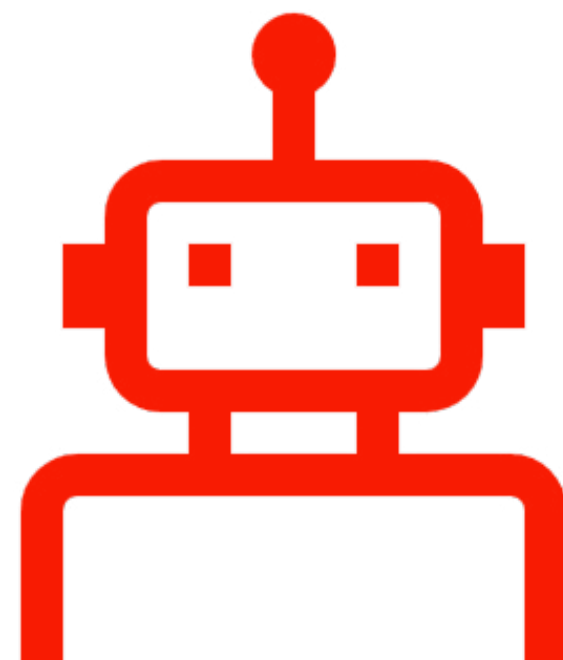
Ambito Pratico

Le applicazioni “pratiche” dell’IA, si trovano fondamentalmente in Chirurgia. Sono utilizzati come assistenti o come operatori autonomi.

Nel 2017 in Cina un robot dentistico è stato in grado per la prima volta di condurre autonomamente, senza il controllo da parte del medico l’inserimento di impianti dentali allocando due denti nel cavo orale di un paziente (Yan,2017)



Ambito Pratico



Tra gli utilizzi pratici meritano di essere citati i carebots : device in grado di partecipare ai processi di cura e sostegno. Un esempio sono i robot da compagnia progettati per affiancare e sostenere nelle attività quotidiane la popolazione anziana che presenta deficit motori o cognitivi.

In ambito psichiatrico è in uso la virtualizzazione del rapporto psicoterapeutico attraverso algoritmi conosciuti con il nome di chatbot, che elaborano risposte alle domande medie degli utenti in una seduta. I chatbot sono stati utilizzati anche nei bambini con patologie neoplastiche

In uno studio pubblicato da “Lancet Psychiatry (CRAIG et al, 2018) pazienti con allucinazioni uditive potevano ricreare, rappresentare, i propri “persecutori” sotto forma di avatar con i quali poi interagire e dialogare. L’avatar veniva animato dallo psichiatra che poteva parlare durante la seduta di psicoterapia, alternativamente con la propria voce o la voce delle allucinazioni.

#sanita2030



Shopping etico: Nel 2020 esistevano più di 160 linee guida, che comprendevano tutte numerosi principi, spesso formulati in modo diverso, sull'etica dell'I.A. (Algorithm Watch, 2019; Winfield, 2019)

Il principale rischio contrario all'etica è che questa iperattività crei un «mercato di principi e valori» in cui gli attori pubblici e privati possono acquistare il tipo di etica che meglio si adatta a giustificare i loro comportamenti attuali, piuttosto che rivedere questi comportamenti per renderli coerenti con un quadro etico socialmente condiviso (Floridi, Lord Clement-Jones 2019).

E con quale strategia affrontare?

Per affrontare lo shopping etico digitale è necessario stabilire standard etici chiari, condivisi e pubblicamente accettati.

Le «Linee guida etiche per l'I.A. affidabile» prodotte dall'Unione Europea rappresentano uno standard completo, autorevole e pubblico di ciò che può considerarsi come I.A. socialmente buona.



La Commissione Europea ha riconosciuto l'importanza e il potenziale di queste tecnologie e la necessità di investimenti significativi in questi settori. Si impegna a fare dell'Europa un leader mondiale nell'IA, nell'IoT (Internet of things) e nella robotica. Per raggiungere questo obiettivo è necessario un quadro giuridico chiaro e prevedibile che affronti le sfide tecnologiche

GRUPPO INDIPENDENTE DI ESPERTI AD ALTO LIVELLO
SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ISTITUITO DALLA
COMMISSIONE EUROPEA NEL GIUGNO 2018

ORIENTAMENTI ETICI PER UN'IA AFFIDABILE

Un'IA affidabile possiede tre componenti che dovrebbero essere sempre presenti durante l'intero ciclo di vita del sistema:

1. legalità, l'IA deve ottemperare a tutte le leggi e a tutti i regolamenti applicabili,
2. eticità, l'IA deve assicurare l'adesione a principi e valori etici,
3. robustezza, dal punto di vista tecnico e sociale poiché, anche con le migliori intenzioni, i sistemi di IA possono causare danni non intenzionali.





E quale regolamentazione per l'Intelligenza artificiale?

Proposta (2019-2024) di Regolamento del parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione (com/2021/206 final)



LIBRO BIANCO(19 febbraio 2020) sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia «L'intelligenza artificiale si sta sviluppando rapidamente. Cambierà le nostre vite migliorando l'assistenza sanitaria (ad esempio rendendo le diagnosi più precise e consentendo una migliore prevenzione delle malattie), aumentando l'efficienza dell'agricoltura, contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento ai medesimi, migliorando l'efficienza dei sistemi di produzione mediante la manutenzione predittiva, aumentando la sicurezza dei cittadini europei e in molti altri modi che possiamo solo iniziare a immaginare



LIBRO BIANCO(19 febbraio 2020)

..Al tempo stesso, l'intelligenza artificiale (IA) comporta una serie di rischi potenziali, quali meccanismi decisionali opachi, discriminazioni basate sul genere o di altro tipo, intrusioni nelle nostre vite private o utilizzi per scopi criminali»



Diritti riconosciuti dall'U.E

La regolamentazione dell'I.A. non deve incidere negativamente su alcuni dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dell'U.E.

Art.1 La dignità umana

Art,7-8 il rispetto della vita privata e dei dati personali

Art 12 la libertà di espressione

Art 21 la non discriminazione

Art 23 la parità tra donne e uomini

Art 47-48 il ricorso davanti ad un giudice imparziale e il diritto alla difesa

Regolamentazione per l'Intelligenza artificiale

Per quanto concerne gli usi civili dell'I.A., la proposta di regolamentazione classifica i sistemi di I.A. in sistemi che presentano rischi

- «inaccettabili»
- «Ad alto rischio»
- «A rischio limitato»
- «A rischio minimo»



Esempi di sistemi a rischio limitato..

L'identificazione biometrica basata su forma di «riconoscimento delle emozioni» sarebbe permessa in luoghi pubblici e privati, compresi i luoghi di lavoro: questi sistemi di I.A. (noti anche come sistemi per il «riconoscimento degli affetti» o dei «comportamenti») essendo considerati sistemi a rischio limitato non sarebbero sottoposti né a valutazioni preventive né a verifiche di impatto.

In realtà si tratta di sistemi estremamente invasivi che comportano rischi sostanziali riguardo ai diritti fondamentali sanciti dalla Carta dell'U.E.

Andrea Ventura, «Pensiero umano e intelligenza artificiale, 2023, ed L'asino d'oro, pag. 222

Perché?

Caso del 2016: Inghilterra

Giovane di anni 14, in fase terminale di malattia chiede di essere crioconservata.

«Credo che la crioconservazione potrebbe darmi la possibilità di essere curata e, successivamente di risvegliarmi. Non voglio essere sepolta. Io voglio vivere ancora e credo che, nel futuro, mi potrebbe essere data l'opportunità di essere curata e di risvegliarmi. Io voglio avere questa opportunità. Questa è la mia volontà».

Principi

- Principio di Autonomia
(autodeterminazione)
- Principio di Beneficenza (non
maleficenza)
- Principio di Giustizia



Il caso viene risolto in un'aula di
Tribunale

Problematiche inerenti il caso

1. la minore età
2. genitori divorziati con posizioni opposte
3. scientificità della crioconservazione, considerata falsa scienza
4. non disciplinata dalla legge
5. problemi etici

mentre il Giudice deve prendere una decisione, sono state raccolte informazioni per il trasporto della bimba dall'Inghilterra negli Usa, ed eventuale coordinamento tra ospedali, dove sarebbe avvenuta la crioconservazione

Decisione della Corte

«Questa Corte non approva e non incoraggia la crioconservazione, ma ordina, solamente, che il corpo di J.S sia crioconservato»

Il Giudice Jackson :
« nell'assumere codesta decisione, la Corte non approva la scelta ma, solamente, concede l'opportunità a JS e a sua madre di assumere questa decisione»

L'Impero delle luci
Renè Magritte 1953-54

Giorno e notte,
luce e buio.
Inquietudine e speranza



#sanita2030

Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)