

1

Capitolo J54 intelligenza artificiale: promesse, rischi, etica

Contenuti delle sezioni

f. opportunità e rischi dell'Intelligenza Artificiale p. 2

6 pagine

J54 f. opportunità e rischi dell'Intelligenza Artificiale

J54 f.01 L'area AI diventa sempre più incisiva e influente e sul piano morale risulta sempre più necessario promuovere i suoi fattori positivi e rendersi conto dei suoi possibili effetti negativi per cercare di evitarli o almeno di limitarli.

I potenziali interventi positivi degli strumenti dell'AI sono veramente tanti. Riassumiamoli brevemente.

J54 f.02 L'AI contribuisce a salvare vite umane migliorando le diagnosi mediche, monitorando sistematicamente gli effetti dei trattamenti clinici, promuovendo la realizzazione di nuovi dispositivi e di nuove procedure cliniche, sostenendo nuove scoperte in biomedicina e contribuendo alla scoperta di nuovi prodotti farmaceutici.

Essa contribuisce a migliorare le previsioni di eventi meteorologici rischiosi e catastrofici, una esigenza sempre più sentita in questi anni di crescente crisi climatica e di squilibri ecologici.

Ha la possibilità di rendere più sicura la mobilità con l'assistenza alla guida e, in seria prospettiva, con la messa in campo di veicoli a guida autonoma e con sistemi per il controllo su estesi territori dei trasporti e della mobilità.

L'AI può facilitare e rafforzare la resistenza e la resilienza nei confronti di eventi catastrofici, in particolare di quelli dovuti ad attentati terroristici e a cadute di sistemi di protezione causate da mancate manutenzioni e dal crescere della incuria diffusa.

Essa ha ampie possibilità di contribuire alla protezione dal degrado strisciante di interi ambienti naturali.

Le tecniche dell'apprendimento automatico possono sostenere varie azioni a favore della giustizia penale, dei diritti umani, dello sviluppo economico, della sanità pubblica e del risparmio energetico.

Le applicazioni dell'AI alle attività agricole hanno già iniziato a supportare la produttività e la ecosostenibilità e promettono di sostenere pratiche di alimentazione più sane e socialmente sostenibili fino ad aprire prospettive di contrasto della fame nel mondo.

I sistemi di automazione rafforzati da procedure AI consentono di evitare lavori pericolosi e di spostare i lavoratori da operazioni ripetitive e alienanti ad attività di controllo di maggiore responsabilità.

Le persone disabili possono essere aiutate da dispositivi AI per problemi di vista, di udito, di mobilità e nelle operazioni che richiedono sforzi muscolari.

La traduzione automatica in tempo reale apre molte possibilità di comunicazione transnazionale, rende possibile il formarsi di visioni più sfaccettate e lungimiranti dei problemi e facilita la organizzazione e la conduzione di cooperazioni internazionali, in particolare a quelle richieste da situazioni di emergenza.

Il rapporto costi / benefici del software per i sistemi informativi, progressivamente decrescente, apre la possibilità di accesso più equo e diffuso all'istruzione, alla formazione e all'aggiornamento delle competenze e alla disponibilità di servizi a livelli avanzati.

J54 f.03 Un fenomeno con la portata, l'intensità e l'invasività dell'AI non può non presentare anche la possibilità di effetti negativi.

Per l'obiettività si deve ricordare che tutte le tecnologie innovatrici, a partire dalla navigazione e dalla adozione della macchina a vapore, hanno avuto effetti collaterali negativi, come mostrano anche gli esempi che seguono.

L'elettrificazione, ha permesso l'illuminazione e l'ampliamento delle informazioni in tante parti del pianeta, ma ha anche portato minacce fino all'estinzione per tante specie animali.

Il motore a scoppio ha contribuito notevolmente alla mobilità materiale e culturale, ma anche all'inquinamento dell'aria e al riscaldamento globale.

La fissione nucleare ha portato agli eventi di Hiroshima, Nagasaki, Chernobil e Fukushima e agli incubi che accompagnano da decenni molte tra le persone più consapevoli.

J54 f.04 Varie tecnologie che portano crescita di efficienza per la società sono state applicate con rilevanti conseguenti effetti negativi: la telefonia globale ha portato il marketing ossessivo via telefono; l'automazione crea ricchezza, ma da vari anni aumenta le disuguaglianze economiche e sociali anche nei paesi democratici sviluppati, mentre nei paesi in via di sviluppo può far scomparire lavori di basso costo per prodotti destinati all'esportazione tradizionale, uno dei pochi sostegni a molte economie fragili.

In generale dunque le decisioni personali e politiche riguardanti le pratiche basate sulla AI hanno conseguenze che andrebbero monitorate e analizzate con attenzione dal punto di vista delle conseguenti rotture di equilibri sui quali si è fatto conto per tempi lunghi.

Il complesso degli effetti negativi delle innovazioni, riscontrati e prevedibili, ha condotto alla definizione di principi etici che sono rivolti riguardo innanzi tutto ai produttori di AI.

Garantire sicurezza; sostenere l'equità; rispettare la privacy; promuovere le collaborazioni; fornire trasparenza; limitare usi pericolosi; non trascurare la responsabilità quando si prendono delle decisioni; sostenere diritti e valori umani; riflettere sulla possibile crescita delle diversità e della esclusione sociale; evitare concentrazioni di potere; riconoscere le conseguenze sociali, legali e politiche; prevedere le conseguenze sui livelli dell'occupazione e dei diritti.

Occorre aggiungere che l'ampiezza e la varietà prevedibili per gli apporti alla società da parte dei prodotti della AI suggeriscono / impongono di studiare la formulazione di principi corredati da indicazioni differenziate e articolate riguardanti cautele e buone pratiche.

J54 f.05 L'AI ha contribuito a progettare, produrre e diffondere mine antiuomo dotate di sensibilità, armi a ingaggio automatico e droni autonomi (come l'israeliano Harop) e con comportamento da kamikaze.

Le armi autonome sono considerate, dopo la polvere da sparo e le armi nucleari, la terza rivoluzione bellica di ampio impatto della storia.

Del problema della loro limitazione si occupano ONU, istituzioni nazionali e organizzazioni non governative (ONG), incontrando peraltro molte difficoltà dovute alle tradizionali diffidenze e a interessi decisamente conflittuali (nonché la prevedibile opposizione da parte della filiera dei mercanti di armi).

Va ricordato che per il mantenimento della pace nel periodo della guerra fredda si è dovuto ricorrere all'equilibrio del terrore basato sugli altissimi rischi di ritorsione conseguenti ad un attacco nucleare.

Appare sempre più evidente l'importanza della affidabilità dei sistemi con i quali si controllano e si decidono le azioni militari rapide.

Occorre aggiungere che la possibilità di distruzioni mirate, oggi accuratamente studiate, favorisce azioni governative di distruzione e di conquista di territori e contemporaneamente favorisce le azioni delle organizzazioni criminali multinazionali.

J54 f.06 Si impone dunque il carattere bivalente della produzione dell'area AI: in particolare questa riguarda le tecnologie utilizzabili per la sicurezza, come mappature e procedimenti di controllo di traiettorie, le quali possono essere convertite facilmente a fini aggressivi e distruttivi.

Va anche osservato che il controllo degli strumenti bellici di elevata adattabilità, in gran parte tra i più recenti, risulta meno facile da regolamentare del controllo sulle armi chimiche e sulle radioattive.

La gran parte delle comunicazioni è gestita da servers potenzialmente intercettabili e la possibilità della loro neutralizzazione, insieme a quelle del riconoscimento vocale e facciale e della schedabilità dei dati relativi, costituisce una minaccia per le libertà civili.

I quartieri cittadini ricchi sono pieni di videocamere collegate in una rete capace di tracciare con una certa accuratezza le persone.

La sorveglianza di una intera popolazione attualmente può essere effettuata con un impiego molto ridotto di risorse finanziarie e umane.

A questo proposito è significativo che nel 2018 sono state valutati 350 milioni di telecamere in Cina e 70 milioni negli USA.

Va anche osservato che il sistema del commercio internazionale si presenta molto disponibile nei confronti dei governi con tendenze autoritarie.

J54 f.07 Va poi considerato che, stante la crescita delle attività online da parte della maggioranza delle popolazioni che hanno accesso alle tecnologie e che nei loro confronti risultano piuttosto passive, le persone risultano più vulnerabili agli adescamenti e ai vari generi di cybercrimine; questa vulnerabilità tocca soprattutto i giovani e gli anziani.

Sono alquanto evidenti la diffusione di molti pregiudizi e le conseguenti distorsioni di giudizio e di trattamento che danneggiano diverse componenti sociali.

Per opporsi a queste derive va sostenuta sia l'equità nei confronti degli individui che l'equità verso i raggruppamenti sociali.

Va osservato che il basso livello di equità viene favorito dalla diffusa insufficiente consapevolezza sopra le possibili conseguenze negative di questi atteggiamenti.

J54 f.08 Un rischio rilevante per le società che sono portate a sperimentare le conseguenze di nuove tecnologiche poco previste riguarda la disoccupazione.

Prendiamo in considerazione le grandi rivoluzioni dei sistemi produttivi del passato, come la introduzione dell'agricoltura verso il 10000 a.C., la crescita dell'industria con la macchina a vapore dalla fine del secolo XVIII, la rivoluzione verde della seconda metà del XX secolo e l'avvio della informatizzazione delle produzioni, dei commerci e delle amministrazioni.

In tutti questi periodi si sono avuti cambiamenti nei modi secondo i quali le persone lavorano e vivono.

Ora assistiamo all'avanzamento delle produzioni e delle organizzazioni governate dall'AI e anche in questa situazione dobbiamo aspettarci effetti di obsolescenza e di drastico cambiamento di molti tipi di lavori svolti dai cittadini.

È prevedibile che un datore di lavoro che incontra un dispositivo o un processo in grado di svolgere un compito precedentemente svolto da persone pensi a ridurre posti di lavoro da considerare tradizionali.

In seguito a queste riduzioni si possono avere effetti di compensazione, il più rilevante dei quali è l'aumento delle risorse finanziarie aziendali dovuto all'aumento della produttività (in genere tutt'altro che equo) il quale induce ad una crescita della domanda di beni di consumo e quindi a sua volta preme

per l'ampliamento della produzione e per l'apertura di nuove linee produttive con la conseguenza di nuovi posti di lavoro.

J54 f.09 Questo tipo di dinamica dei cambiamenti non avviene senza tensioni e possibilità di traumi sociali: infatti il tempo che passa tra l'introduzione di una nuova tecnologia produttiva e l'adattamento economico alla sua implementazione può essere lungo.

Sul futuro del lavoro quindi è prevedibile che proseguano le vivaci discussioni e in particolare la polemica tra tecnoottimisti e tecnopessimisti.

A questo proposito dobbiamo limitarci a considerare che il ritmo dei cambiamenti sta accelerando, che da tempo tendono ad aumentare le disuguaglianze fra i redditi e che molte innovazioni portano a scontri che si concludono con un vincitore che riesce a prendersi l'intera posta.

Questo è particolarmente evidente per le iniziative nel settore delle tecnologie digitali, anche se può essere attenuato dalla crescita dell'efficienza dei prodotti disponibili e della diffusione delle implementazioni che possono avere effetti riequilibratori.

J54 f.10 Non possiamo infine tralasciare alcune altre osservazioni che toccano la psicologia delle persone. Il self, il senso di sé di ogni individuo, viene influenzato in misura crescente dalle informazioni che lo toccano e si deve considerare che le tecnologie digitali tendono a sovraccaricare di informazioni l'intera società.

Molti studiosi prevedono il verificarsi nel giro di pochi decenni della cosiddetta singolarità, corrispondente al realizzarsi della cosiddetta superintelligenza artificiale, prestazione in grado di superare l'intelligenza umana.

Alcuni considerano forte il conseguente rischio della sottomissione degli uomini a macchine superintelligenti le quali tra l'altro sarebbero in grado di proseguire a perfezionarsi, forse illimitatamente.

È comunque necessario porsi seriamente il problema degli effetti sulla vita sociale e sulla politica delle macchine molto intelligenti che faranno parte di un futuro non lontano.

J54 f.11 In particolare si osserva che nel mondo attuale si rendono necessarie scelte con rilevanti risvolti economici che coinvolgono numerosi fattori che spesso sono difficili da valutare e anche solo da individuare.

Il lavoro necessario per decidere al meglio queste scelte richiede di analizzare una grande quantità e una articolata varietà di elementi.

A questo tipo di lavoro secondo le leggi vigenti nelle democrazie sono chiamati gli uomini politici con responsabilità dei vari livelli.

Ci si chiede quindi se gli uomini politici siano in grado di affrontare al meglio questi compiti e a questo proposito si giunge a chiedersi se possa porsi l'alternativa costituita da sistemi artificiali con elevate prestazioni di intelligenza artificiale.

A favore dei decisori artificiali gioca la loro possibilità di scegliere dopo aver esaminato in tempi contenuti una quantità di fattori molto superiore a quella che può essere presa in considerazione in tempi contenuti da decisori umani.

J54 f.12 Si tratta evidentemente di una alternativa rivoluzionaria che presenta aspetti molto critici che può avere conseguenze molto pericolose facilmente immaginabili.

Per contro si possono constatare molte situazioni nelle quali è accaduto che le decisioni umane non hanno saputo tener conto di una quantità sufficiente di fattori e hanno portato a situazioni palesemente e gravemente inadeguate.

Il dilemma sopra accennato oggi non risulta affatto pressante, ma potrebbe crescere di importanza, soprattutto per i prevedibili duraturi miglioramenti degli agenti artificiali considerati intelligenti.

Va anche osservato che presentare un conflitto tra decisori umani e decisori artificiali è suggestivo ma probabilmente ingenuo, in quanto sembra trascurare del tutto la possibilità di simbiosi tra i due conendenti.

Si è invece potuto constatare spesso che i risultati migliori nei casi di problemi complessi vengono ottenuti da persone che si servono in misura determinante di informazioni e valutazioni fornite da sistemi artificiali adeguatamente preparati.

Forse dilemmi come quelli accennati dovrebbero indurre allo sviluppo di sistemi finalizzati al sostegno di decisioni su questioni molto articolate, anche di decisioni con conseguenze politiche.

Testo fruibile in <https://www.mi.imati.cnr.it/alberto/> e https://arm.mi.imati.cnr.it/Matexp/matexp_main.php