

OECD *Multilingual Summaries* **Artificial Intelligence in Society**

Summary in Italian



La pubblicazione è disponibile all'indirizzo: [10.1787/eedfee77-en](https://doi.org/10.1787/eedfee77-en)

L'intelligenza artificiale nella società

Sintesi in italiano

Il machine learning, i Big data e la potenza di calcolo hanno reso possibili i recenti progressi dell'intelligenza artificiale (AI).

Lo scenario tecnico dell'intelligenza artificiale si è evoluto notevolmente dal 1950, anno in cui il matematico Alan Turing fu il primo a chiedersi se gli elaboratori di dati possono pensare. Il termine AI è stato creato nel 1956 e da allora l'intelligenza artificiale si è evoluta attraverso diverse tappe, partendo da una intelligenza artificiale simbolica, basata su sistemi logici costruiti dagli uomini, passando per un periodo di stallo negli anni settanta (definito come "l'inverno" dell'AI), per poi arrivare negli anni novanta al computer Deep Blue, che gioca a scacchi. Dal 2011, i progressi nel campo dell'apprendimento automatico (machine learning), un sottogruppo dell'AI che utilizza un approccio statistico, hanno migliorato la capacità degli elaboratori di fare previsioni, sulla base di dati storici. La maturità delle cosiddette "reti neurali", tecnica di modellizzazione dell'apprendimento automatico (ML), assieme alla disponibilità di grandi quantità di dati ed a una incrementata potenza di calcolo, è all'origine dell'espansione dello sviluppo dell'AI.

I sistemi AI prevedono, raccomandano o decidono un risultato per agire sull'ambiente

Un sistema di intelligenza artificiale, come spiegato dal Gruppo di esperti sull'intelligenza artificiale dell'OCSE (AIGO), è "un sistema basato sull'utilizzo di una macchina" che, per una determinata serie di obiettivi definiti dall'uomo, è in grado di: fare previsioni, raccomandazioni o prendere decisioni che hanno un impatto sugli ambienti reali o virtuali. Esso utilizza input provenienti da altre sorgenti-macchina o direttamente dall'uomo, per percepire ambienti reali e/o virtuali; trasforma tali percezioni in modelli astratti (in modo automatizzato, per esempio con un trattamento-processo ML o manualmente) e utilizza modelli di deduzione logica per formulare scelte, al fine di ottenere un'informazione o definire un'azione. I sistemi d'intelligenza artificiale sono progettati per operare con diversi livelli di autonomia"

Le fasi del ciclo di vita del sistema di intelligenza artificiale sono: i) pianificazione e progettazione, raccolta ed elaborazione dei dati e costruzione del modello ed interpretazione; ii) verifica e convalida; iii) dispiegamento iv) funzionamento e monitoraggio. Una tassonomia di ricerca dell'AI ne distingue le applicazioni; per esempio l'elaborazione del linguaggio naturale; le tecniche che consentono di addestrare i sistemi di AI, ad esempio le reti neurali; l'ottimizzazione, come ad esempio l'apprendimento one-shot (con un'unica visualizzazione); la ricerca sulle considerazioni sociali, per esempio sulla trasparenza.

L'intelligenza artificiale può migliorare la produttività e aiutare a risolvere problemi complessi

Il panorama economico dell'AI sta evolvendo poiché l'AI sta diventando una tecnologia di uso generale. Attraverso previsioni, raccomandazioni o decisioni più economiche ed accurate, l'AI promette di generare aumenti di produttività, migliorare il benessere e aiutare ad affrontare sfide complesse. Trarre vantaggio dall'AI richiede investimenti complementari in dati, competenze e flussi di attività digitalizzati, nonché cambiamenti dei processi organizzativi. Di conseguenza, l'adozione dell'AI varia a seconda delle imprese e dei settori.

Gli investimenti nell'AI e lo sviluppo del settore sono in rapida crescita

Dal 2016 gli investimenti di private equity nelle imprese startup di AI sono accelerati, dopo cinque anni di crescita costante. Gli investimenti di private equity sono raddoppiati tra il 2016 e il 2017, e nel 2017 hanno raggiunto un totale di 16 miliardi di USD. Nella prima metà del 2018, le startup del settore AI hanno attirato il 12% degli investimenti di private equity a livello mondiale, che si rivela un aumento significativo, rispetto al dato del 2011, pari ad appena il 3%, in una tendenza che ha interessato tutte le principali economie. In genere, si tratta di grandi operazioni multimilionarie in dollari statunitensi. Con tecnologie e modelli economici in fase di maturazione, l'AI sta progredendo verso un processo di ampia diffusione.

Le applicazioni di AI abbondano nel settore dei trasporti, nella scienza e nel campo sanitario

Le applicazioni AI sono in rapida diffusione in diversi settori, dove sono in grado di individuare modelli, in grandi volumi di dati, e di costruire sistemi complessi e interdipendenti, per migliorare il processo decisionale e risparmiare sui costi.

- Nel settore dei trasporti, i veicoli autonomi con sistemi di guida virtuale, mappe ad alta definizione e percorsi di traffico stradale ottimizzati promettono benefici in termini di costi, sicurezza, qualità della vita e ambiente.
- La ricerca scientifica utilizza l'AI per raccogliere ed elaborare dati su ampia scala, per aiutare a riprodurre esperimenti e diminuirne i costi e per accelerare le scoperte scientifiche.
- In ambito sanitario, i sistemi AI aiutano a formulare diagnosi ed a prevenire le malattie e le epidemie nelle tappe iniziali, a scoprire terapie e farmaci, a proporre interventi su misura e ad attivare strumenti di automonitoraggio.
- Nel campo della giustizia penale, l'AI è utilizzata per la sorveglianza (la cosiddetta "polizia predittiva") e per valutare il rischio di recidiva.
- Le applicazioni di sicurezza digitale utilizzano i sistemi di AI per migliorare la localizzazione automatica delle minacce e la risposta ad esse, sempre più in tempo reale.
- Le applicazioni di AI per l'agricoltura includono il monitoraggio delle rese e della salubrità dei suoli e la predizione dell'impatto dei fattori ambientali sulle rese dei raccolti.
- I servizi finanziari sfruttano l'utilizzo dell'AI per identificare le frodi, valutare l'affidabilità creditizia, ridurre i costi dei servizi alla clientela, automatizzare le transazioni e supportare la conformità giuridica.
- Nel settore del marketing e della pubblicità, l'AI estrae dati sul comportamento dei consumatori per mirare e personalizzare i contenuti, la pubblicità, i beni e i servizi, le raccomandazioni ed i prezzi.

Una AI affidabile è fondamentale per raccogliere i benefici dell'intelligenza artificiale

L'intelligenza artificiale non consente solo di raccogliere benefici, ma solleva anche considerazioni sulle politiche pubbliche e per garantire sistemi di AI affidabili e incentrati sull'uomo sono necessari interventi pubblici. L'intelligenza artificiale, e in particolare alcuni tipi di ML, sollevano nuovi tipi di preoccupazioni di etica ed equità. Tra queste preoccupazioni sono essenziali le questioni del rispetto dei diritti umani e dei

valori democratici e i pericoli legati al fatto di trasferire le distorsioni o i pregiudizi (bias) dal mondo analogico a quello digitale. Alcuni sistemi di AI sono così complessi che può risultare impossibile spiegare le loro decisioni. È essenziale progettare sistemi di AI trasparenti e responsabili riguardo ai risultati che producono. I sistemi di AI devono funzionare in modo corretto e sicuro.

Per promuovere sistemi di AI affidabili sono necessarie azioni politiche a livello nazionale, incluso quelle che incoraggiano gli investimenti nella ricerca e nello sviluppo dell'AI. Oltre alla tecnologia ed alla capacità di calcolo, l'AI si basa sulla disponibilità di enormi quantità di dati. Ciò aumenta la necessità di un ambiente digitale che consenta l'accesso ai dati e fornisca allo stesso tempo una forte protezione degli stessi e della privacy. Gli ecosistemi che favoriscono l'AI possono anche sostenere le piccole e medie imprese poiché tali ecosistemi guidano la transizione verso l'AI ed assicurano un ambiente competitivo.

L'intelligenza artificiale cambierà la natura del lavoro poiché sostituisce e modifica le componenti del lavoro umano. Le politiche pubbliche dovranno facilitare le transizioni delle persone che cambiano posto di lavoro e dovranno garantire la continuità dell'istruzione, della formazione e dello sviluppo delle competenze.

L'AI è una priorità di policy sempre più importante per tutte le parti interessate

In considerazione dei benefici trasformativi dell'intelligenza artificiale e dei suoi rischi, l'AI è una priorità di policy sempre più importante per tutte le parti interessate. Molti Paesi hanno strategie specifiche di AI che considerano l'intelligenza artificiale come un motore per la crescita e il benessere, che cercano di formare ed ingaggiare la prossima generazione di ricercatori ed esaminano le migliori pratiche per affrontare le sfide dell'AI. Le parti non governative – le imprese, le organizzazioni tecniche, il mondo accademico, la società civile e i sindacati – e gli organi internazionali tra cui il G7, il G20, l'OCSE, la Commissione europea e le Nazioni Unite, stanno ugualmente prendendo misure.

Nel maggio 2019, l'OCSE ha adottato i suoi Principi di Intelligenza artificiale, le prime regole internazionali concordate dai Governi per la gestione responsabile di un'intelligenza artificiale affidabile, basati sulle indicazioni di un gruppo multilaterale di esperti.

© OECD

Traduzione a cura della Sezione linguistica italiana.

La riproduzione della presente sintesi è autorizzata sotto riserva della menzione del Copyright OCSE e del titolo della pubblicazione originale.

Le sintesi sono traduzioni di stralci di pubblicazioni dell'OCSE i cui titoli originali sono in francese o in inglese.



[Il testo integrale in lingua inglese è disponibile online sul sito OECD iLibrary!](#)

© OECD (2019), *Artificial Intelligence in Society*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/eedfee77-en