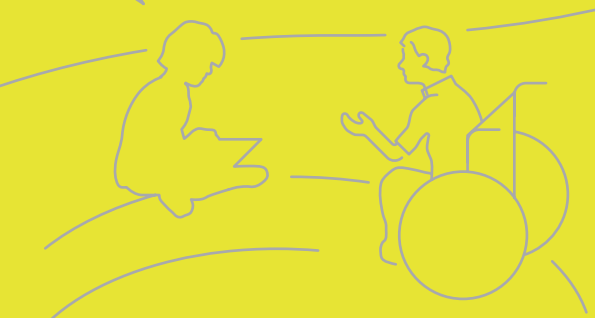


Raccomandazione  
UNESCO su

# L'etica dell'IA: Modellare il futuro delle nostre società



**unesco**

Commissione Nazionale  
Italiana per l'Unesco



Raccomandazione  
UNESCO

su **L'etica dell'IA:**

Modellare il futuro  
delle nostre società

# La Raccomandazione UNESCO in sintesi

La Raccomandazione UNESCO su L'etica dell'intelligenza artificiale (IA) è un documento con valore legale concordato a livello internazionale al fine di assicurare che ogni organizzazione, azienda o persona fisica che sviluppi o implementi l'intelligenza artificiale agisca in modo etico e in linea con i diritti umani;

Etica nell'intelligenza artificiale significa assicurarsi che le nostre interazioni con i sistemi di IA non siano dannose, ma contribuiscano alla pace, alla dignità umana, alla sostenibilità e alla sicurezza;

Sarà possibile ottenere questo risultato solo se i bambini e gli adulti di tutto il mondo avranno l'opportu-

rità di raggiungere un livello adeguato di alfabetizzazione in materia;

La Raccomandazione funge pertanto da linea guida per tutti i governi per la creazione di leggi e strategie sull'intelligenza artificiale;

L'UNESCO emana regolarmente delle Raccomandazioni. Si tratta di strumenti normativi nei quali ogni termine viene concordato da tutti i 193 Stati membri;

Dopo l'adozione di una Raccomandazione, gli Stati membri devono riferire alla comunità globale su quanto fatto per assicurarsi che la politica concordata venga implementata nel loro Paese.

---

Perché è necessario un accordo globale sull'intelligenza artificiale incentrato sulla persona?

→ L'intelligenza artificiale è entrata a far parte della nostra quotidianità. Ha un potenziale enorme per il bene sociale e può contribuire al raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile. Ad esempio, può essere impiegata per predire il rendimento dei raccolti, contribuendo così ad assicurare la sicurezza alimentare. Il suo uso comporta tuttavia anche dei rischi. In diverse occasioni, i sistemi di IA hanno fatto sorgere preoccupazioni di natura etica - essi potrebbero infatti contribuire ad incrementare il divario di genere, impattare sulla privacy delle persone o facilitare la manipolazione di contenuti mediatici. Dal momento che tutti i Paesi si trovano ad affrontare queste questioni e, al contempo, quasi tutti i sistemi di IA vengono impiegati su scala globale, dobbiamo avere una prospettiva che travalichi le frontiere per quanto riguarda lo sviluppo e l'uso etico dell'intelligenza artificiale. In novembre del 2021, i 193 Stati membri dell'UNESCO hanno adottato il primo accordo globale sull'intelligenza artificiale antropocentrica, la Raccomandazione sull'Etica dell'IA.

---

Quali sono gli obiettivi fondamentali della Raccomandazione?

→ La Raccomandazione è concepita come un modello per i sistemi di IA in modo tale che questi abbiano un impatto positivo sull'umanità e sull'ambiente e prevengano eventuali danni. Si tratta di un documento con valore legale accettato a livello globale che articola valori e principi, oltre alle modalità per metterli in pratica. E lo fa suggerendo agli Stati membri dell'UNESCO compiti concreti in undici aree politiche, tra cui la salute, l'ambiente e il genere. Attraverso questo approccio, la Raccomandazione mira a proteggere e promuovere i diritti umani e le libertà fondamentali, unitamente alla dignità umana e all'uguaglianza. Le questioni etiche riguardanti i sistemi di Intelligenza artificiale sono rilevanti per tutti gli stadi del ciclo di vita dei sistemi di Intelligenza Artificiale: dalla ricerca, la progettazione e lo sviluppo fino alla installazione e utilizzo, inclusi manutenzione, funzionamento, monitoraggio, valutazione e dismissione.

→ La Raccomandazione è stata approvata con il consenso di tutti i 193 Stati membri dell'UNESCO. Essa pone particolare enfasi sui bisogni e sui contributi dei Paesi a basso/medio reddito in termini di sviluppo e uso etico dell'intelligenza artificiale.

Al contempo, lo sviluppo di sistemi di IA antropocentrici viene definito come compito della società nel suo complesso, che va ben oltre la semplice regolamentazione della tecnologia. La Raccomandazione evidenzia che il rispetto e la promozione dei diritti umani devono essere le basi di ogni regolamentazione in materia di intelligenza artificiale.

→ La Raccomandazione si caratterizza per il fatto di trattare in modo completo tutte le aree della vita umana che sono influenzate dall'intelligenza artificiale.

Così facendo, si concentra in particolare sulle aree che sono state fino ad ora trascurate nelle discussioni sull'intelligenza artificiale, **come ...**

**... i diversi  
livelli di sviluppo  
dei Paesi,**

... i bisogni  
del Sud  
del mondo,

... gli interessi  
dei gruppi  
vulnerabili e  
marginalizzati

... il pregiudizio  
e la  
discriminazione  
di genere,

... e la  
sostenibilità.



## Raccomandazione sull'Etica dell'intelligenza artificiale, adottata il 23 novembre 2021

### Cosa si intende con "IA"?

→ I sistemi di intelligenza artificiale sono in grado di elaborare dati e informazioni con modalità che assomigliano o sembrano imitare i processi mentali umani, compresi gli aspetti del ragionamento, dell'apprendimento, della percezione, della previsione, della pianificazione o del controllo.

Funzionano, in parte, attraverso quanto è stato definito come apprendimento e ragionamento automatico.



---

## Quali sono i requisiti chiave della Raccomandazione?

Per assicurare lo sviluppo e l'uso etico dell'intelligenza artificiale, la Raccomandazione stabilisce i requisiti in undici aree della linea politica. Gli esempi riportati di seguito rappresentano una selezione delle disposizioni ivi contenute, a dimostrazione del campo di applicazione della Raccomandazione.

- 1 Le leggi e le strategie sulla governance dei dati devono proteggere il diritto alla privacy, affrontare preoccupazioni come la sorveglianza (basata su IA) e assicurare che le persone mantengano i diritti sui propri dati.
- 2 Bisogna intensificare la collaborazione e la cooperazione internazionale sull'intelligenza artificiale per far fronte alle urgenti sfide in tema di sviluppo e ridurre il divario digitale tra il Sud e il Nord del mondo.
- 3 I sistemi di IA devono essere sottoposti a Valutazione etica dell'impatto per l'intero ciclo di vita al fine di prevenire eventuali danni agli essere umani e assicurare la promozione dei diritti umani attraverso l'intelligenza artificiale.
- 4 Bisogna mettere in atto meccanismi di governance, come la nomina di Funzionari per l'Etica dell'IA, al fine di indagare i potenziali danni causati con i sistemi di IA, garantirne il rispetto e assicurare azioni di risarcimento e correzione.
- 5 Devono essere introdotti degli incentivi per sviluppare applicazioni assistite da IA per il monitoraggio, la protezione e la rigenerazione dell'ambiente e degli ecosistemi.
- 6 L'intelligenza artificiale deve essere sviluppata e usata in modo tale da massimizzare i benefici per la diversità e l'inclusività, compresa la diversità culturale, salvaguardando la non discriminazione, promuovendo la libertà di espressione e raggiungendo la parità di genere.

- 7 Le politiche devono essere finalizzate a fornire alle persone un livello adeguato di alfabetizzazione in materia di intelligenza artificiale, al fine di rafforzare le loro competenze e ridurre il divario digitale.
- 8 I sistemi di IA devono migliorare l'accesso alle informazioni e alla conoscenza.
- 9 I governi e le aziende del settore privato devono assicurare una transizione equa per i dipendenti le cui occupazioni siano a rischio a causa delle nuove tecnologie e dei nuovi sistemi di IA.
- 10 Bisogna sviluppare linee guida per le interazioni umano-robot e per il loro impatto sulle relazioni umano-umano, tenendo in particolare a mente la salute mentale e fisica degli esseri umani.



# Invito ad agire in cinque aree politiche chiave

La Raccomandazione presenta un quadro etico chiaro affinché i governi nazionali sviluppino politiche concrete di attuazione. In questo processo di traduzione a livello nazionale in norme imperative e norme derogabili, sia la società civile che il settore privato rivestono un ruolo cruciale. I paragrafi seguenti mettono in luce cinque delle undici aree politiche della Raccomandazione di rilevanza generale per la società. Nell'ambito di queste aree, vengono presentati mandati concreti affinché le politiche raggiungano lo sviluppo e l'uso etico dell'intelligenza artificiale.



# Salute

Nel settore sanitario, i rischi e le opportunità potenziali dell'intelligenza artificiale sono più tangibili che in altre aree. Già ora l'intelligenza artificiale sta rivoluzionando la diagnosi precoce delle malattie, presenta nuove opzioni di trattamento e potrebbe essere un'opportunità per affrontare la crescente carenza di personale del settore. Tuttavia, vi sono anche importanti questioni etiche a cui il settore deve far fronte, come la protezione dei dati sulla salute delle persone e l'uso di interfacce cervello-computer. Il personale amministrativo degli istituti di cura, i pazienti e i dottori saranno tutti direttamente interessati da queste questioni.

I governi e i portatori di interessi del settore sanitario sono invitati a lavorare sulle seguenti questioni:

- Sviluppare linee guida per le interazioni umano-robot e per il loro impatto sulle relazioni umano-umano, con particolare attenzione alla salute mentale e fisica degli esseri umani, in modo tale che queste interazioni umano-robot rispettino i diritti umani, le libertà fondamentali, la promozione della diversità e la protezione delle persone vulnerabili. E questo soprattutto quando si usano sistemi assistiti da IA per le neurotecnologie e le interfacce cervello-computer;
- Impiegare i sistemi di IA in modo tale che questi abbiano un impatto positivo sulla salute umana, monitorando la comparsa della malattia, e per condividere i dati su scala globale;
- Promuovere ricerche d'equipe sugli effetti delle interazioni a lungo termine delle persone con i sistemi di IA, prestando particolare attenzione all'impatto psicologico e cognitivo che questi sistemi possono avere sui bambini e sui giovani.

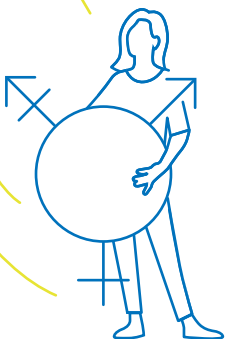
# ● Cultura

L'intelligenza artificiale ha un impatto significativo sul modo in cui “produciamo” cultura, su quanto i consumatori pagano per la cultura e sul modo in cui gli artisti si guadagnano da vivere con il loro lavoro. Gli algoritmi stanno già influenzando e decidendo il nostro “consumo” di cultura, persino modellando, ad esempio, la musica che ascoltiamo.

Alcune delle responsabilità principali degli Stati membri dell'UNESCO sono:

- Coinvolgere le aziende tecnologiche e altri portatori di interessi per promuovere un'offerta varia di espressioni culturali, oltre che una pluralità di accesso ad esse, assicurando, al contempo, la visibilità e la reperibilità di contenuti locali;
- Promuovere nuove ricerche nel punto di intersezione tra intelligenza artificiale e proprietà intellettuale per stabilire se e in che modo le opere assistite da IA debbano essere protette dai diritti di proprietà intellettuale;
- Affrontare l'impatto dei sistemi di IA - specialmente le applicazioni di elaborazione del linguaggio naturale, come la traduzione automatica e gli assistenti vocali - sulle sfumature del linguaggio umano e dell'espressione culturale.





## ● Genere

L'applicazione di sistemi di IA può introdurre o rafforzare il pregiudizio. Quando le organizzazioni usano software di traduzione, potrebbero tradurre espressioni di genere neutro (“the doctor”) con espressioni connotate in termini di genere (“il dottore”). Analogamente, quando aziende operanti in un settore dominato da maschi assumono nuovi candidati sulla base di insiemi di dati da CV esistenti, con ogni probabilità riprodurranno un pregiudizio rispetto alle candidate di sesso femminile. Un principio importante sancito nella Raccomandazione è quello di minimizzare ed evitare di rafforzare o perpetuare applicazioni e risultati discriminatori o fondati sul pregiudizio per l'intero ciclo di vita dei sistemi di IA.

I politici, le aziende che operano nel settore della ricerca e dello sviluppo dell'intelligenza artificiale e gli altri attori attivi in questo campo dovrebbero lavorare per:

- Includere nelle politiche digitali nazionali un piano d'azione di genere;
- Aumentare gli investimenti nelle aree politiche chiave come l'educazione finalizzata al lavoro, ad esempio, per promuovere lo sviluppo della carriera delle donne in discipline STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica) e ICT (tecnologia dell'informazione e della comunicazione);
- Assicurare che la stereotipizzazione di genere e i pregiudizi discriminatori non si traducano nei sistemi di IA (ad esempio, contribuendo a creare “insiemi di dati gold standard” eterogenei, aperti e affidabili).



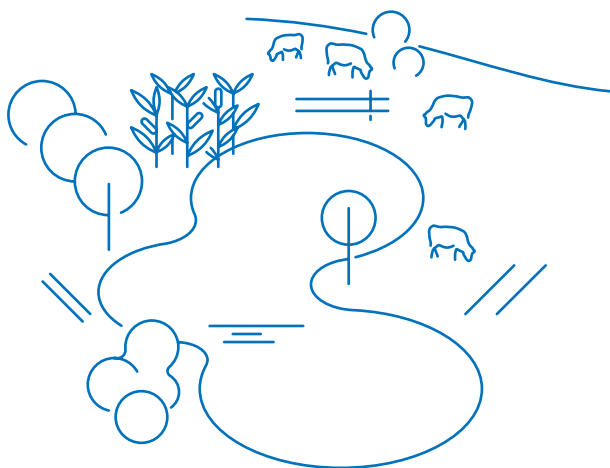
## ● Educazione e ricerca

Le scuole e gli ambienti di formazione extra-scolare sono cruciali per promuovere la consapevolezza dell'etica dell'IA e rappresentano parte dell'impegno per colmare il divario digitale. La Raccomandazione presenta l'educazione come un importante veicolo per assicurare che i bambini e gli adulti di tutto il mondo sviluppino un livello adeguato di alfabetismo in materia di intelligenza artificiale - che deve riguardare sia la dimensione tecnologica che etica dell'IA. Al contempo, l'applicazione dell'e-learning nelle scuole dà adito essa stessa a dilemmi etici.

Ad esempio, l'uso dei dati personali degli studenti dovrebbe rispettare i principi pertinenti di protezione dei dati personali.

Gli Stati membri, ma anche le aziende attive nel settore dell'educazione, i docenti e le ONG sono chiamati a:

- Promuovere programmi di consapevolezza generale sugli sviluppi dell'intelligenza artificiale e sul loro impatto sui diritti umani dei bambini;
- Incoraggiare la collaborazione trasversale tra l'educazione alle competenze tecniche e l'educazione all'etica dell'IA e promuovere ricerche interdisciplinari includendo discipline diverse dalle STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica);
- Sostenere la consulenza scientifico-politica per lo sviluppo di politiche sull'intelligenza artificiale e contribuire a coltivare la consapevolezza dell'etica dell'IA.



## ● Ambiente ed ecosistemi

L'intelligenza artificiale contribuisce già a proteggere l'ambiente. Ad esempio, è usata per monitorare e migliorare la biodiversità attraverso l'analisi di immagini satellitari e ottenute con droni. I sistemi di IA possono tuttavia avere anche effetti negativi sull'ambiente, ad esempio in conseguenza della significativa domanda di energia di cui necessitano per soddisfare la loro potenza computazionale.

La Raccomandazione invita ad agire, tra l'altro, sulle seguenti questioni:

- Valutare l'impatto ambientale diretto e indiretto durante il ciclo di vita del sistema di IA e assicurare il rispetto delle regolamentazioni ambientali;
- Assicurare lo sviluppo e l'adozione di applicazioni per la resilienza al rischio di catastrofe basate sul diritto e assistite dall'etica della IA; il monitoraggio, la protezione e la rigenerazione dell'ambiente e degli ecosistemi, e la preservazione del pianeta;
- Vietare i sistemi di IA per i quali vi sia una probabilità alta di impatti negativi sproporzionati sull'ambiente.



# È giunto il momento di sostenere uno sviluppo dell'intelligenza artificiale etico e incentrato sulla persona

La Raccomandazione UNESCO si prefigge di assicurare che l'intelligenza artificiale sia sviluppata a beneficio delle società. Per essere certi che lo sviluppo antropocentrico dell'intelligenza artificiale divenga e continui ad essere la norma, sono necessari input da parte di tutti i portatori di interessi: non solo i politici, ma anche le organizzazioni della società civile, le aziende private e il pubblico in generale. Nonostante gli inviti all'azione concreta, la Raccomandazione sottolinea la necessità di uno sforzo collettivo. Tutti gli attori attivi nel campo dell'intelligenza artificiale, non solo quelli del settore sanitario, della cultura o dell'educazione, dovrebbero cogliere l'opportunità di co-creare sistemi che assicurino lo sviluppo e l'impiego antropocentrico ed etico dell'IA. C'è ancora molto lavoro da fare!

# Nota tipografica

## Publicato da

---

Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO

La versione originale di questa brochure è stata pubblicata dalle Commissioni Nazionali per l'UNESCO di Germania, Paesi Bassi e Slovenia ed è disponibile al seguente link:

[https://ircai.org/wp-content/uploads/2023/07/Recommendation\\_brochure\\_A5\\_web\\_doublepage.pdf](https://ircai.org/wp-content/uploads/2023/07/Recommendation_brochure_A5_web_doublepage.pdf)

## Contatti

---

Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO  
Via di Sant'Apollinare 8, 00186 Roma  
segretariato.cniu@unesco.it  
www.unesco.it

## Editori

---

Traduzione italiana a cura di  
Way2Global S.r.l SB

## Status

---

Ottobre 2023

## Diritto d'autore

---

I testi della presente pubblicazione sono concessi in licenza da Creative Commons License Attribution ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0). [www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/](http://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## Progettazione e layout

---

Panatom



con il sostegno di



**unesco**

Centre  
Under the auspices  
of UNESCO



International Research Centre  
of Artificial Intelligence  
under the auspices of UNESCO