

# ventuno

ESS per la scuola

2023  
02



**Interview** Intervista a Dr. Peter G. Kirchschräger | Professore di etica teologica e direttore dell'Istituto di etica sociale (ISE) dell'Università di Lucerna | DANIEL FLEISCHMANN PER ÉDUCATION21

## La scuola deve creare delle oasi senza schermi

**L'intelligenza artificiale sta permeando sempre più la condizione umana e nel contempo solleva domande etiche. Peter G. Kirchschräger, professore di etica presso l'Università di Lucerna, chiede quindi l'istituzione di un'agenzia ONU per controllare tali sistemi. Alle scuole raccomanda di affrontare in modo critico il tema dei media digitali e di rafforzare le competenze di allieve e allievi in quegli ambiti che rendono genuino l'essere umano, ossia nelle relazioni, negli incontri e nella cooperazione.**

**Signor Kirchschräger, definiamo prima di tutto il concetto di intelligenza artificiale.**

I sistemi di IA cercano di imitare ciò che fa l'intelligenza umana. Questo funziona benissimo quando si tratta di elaborare grandi quantità di dati, di trarre deduzioni logiche o di evocare ricordi. Vedo invece dei limiti in ambiti come l'intelligenza emotiva e sociale. I robot non hanno sentimenti. E non sono nemmeno capaci di moralità. Con questo intendo la capacità dell'essere umano di stabilire autonomamente regole etiche sulla base della propria libertà e di riconoscerle come vincolanti. In questo caso, suggerirei anche di non parlare di "intelligenza artificiale". Preferirei invece si usasse l'accezione "sistemi basati sui dati".

**Perché si occupa di questi sistemi?**

Data la loro grande rilevanza per la nostra esistenza, mi sono interessato fin da subito alle loro opportunità e ai loro rischi in termini di etica. Mi interrogo anche sulla questione di come sistemi basati sui dati possano essere messi al servizio di tutte le persone e della loro dignità umana, ma anche del nostro pianeta.

**Questo avviene ancora troppo poco spesso?**

Sì. I sistemi basati sui dati vengono sviluppati e utilizzati quasi esclusivamente per aumentare l'efficienza. Altri potenziali spesso non vengono nemmeno presi in considerazione. Si utilizzano per esempio i robot infermieri non per migliorare le cure, ma per ridurre i costi. Naturalmente, questi robot riducono il carico di lavoro del personale infermieristico. Ma impiegandoli, vanno pure persi i pochi minuti di conversazione con un professionista o una professionista delle cure e quindi di contatto umano.

**Cosa distingue i sistemi basati sui dati dalle normali macchine?**

L'obiettivo dei sistemi basati sui dati non è quello di alleggerire il carico di lavoro degli esseri umani, bensì è quello di sostituirli, anche in attività impegnative come la chirurgia o la giurispru-

denza. Questi sistemi evolvono grazie all'autoapprendimento, ricevendo pochi input o addirittura non ricevendone nessuno da parte dell'essere umano. Infine, vedo il problema seguente: anche se le macchine compiono molti lavori bene e a basso costo, non li svolgono tanto bene quanto gli esseri umani, più costosi.

**Lei chiede che le persone si assumano la responsabilità della concezione, dello sviluppo e dell'utilizzo dei sistemi basati sui dati. Perché?**

Oggi, lo sviluppo dei sistemi basati sui dati non sottostà ad alcuna normativa restrittiva. In internet sono possibili cose che nella vita reale sono regolamentate o vietate da molto tempo. Qui troviamo discorsi razzisti d'incitamento all'odio, appelli alla violenza e manipolazione. Abbiamo bisogno di un'agenzia internazionale per i sistemi basati sui dati (IDA). Quest'agenzia dovrebbe lavorare per migliorare la cooperazione internazionale in questo settore, ossia dovrebbe contribuire a perfezionare lo sviluppo di tali sistemi e a diffonderli in modo più equo. E sarebbe un organismo di accreditamento che verifichi se le nuove applicazioni danneggiano o meno l'essere umano o la natura. I sistemi basati sui dati devono incentivare la sostenibilità, favorire la pace e promuovere i diritti umani.

**Quali domande etiche sollevano i sistemi basati sui dati nella vita quotidiana?**

In primo luogo viene sollevata un'importante domanda etica nell'ambito della protezione dei dati e della sfera privata. Attualmente, i nostri dati vengono rubati e rivenduti. Abbiamo bisogno di regole basate sui diritti umani che si traducano in un "utilizzo vincolato dei dati", come avviene in ogni studio medico che non vende i miei dati alle casse malati o alle aziende farmaceutiche. In secondo luogo, credo che noi esseri umani dovremmo imparare a valutare in modo più obiettivo e lucido le prestazioni fornite dai sistemi basati sui dati. ChatGPT, per esempio, non fa altro che riordinare le conoscenze esistenti con l'ausilio di regole semantiche. Si limita ai testi a cui può accedere. Gli algoritmi non sono obiettivi, equi o neutrali, bensì vivono della qualità dei dati. Riproducono tutti i pregiudizi e le altre stupidità presenti in rete. Infine, ChatGPT viola la legge sul diritto d'autore in vigore ogni volta che crea un testo.

**Come si possono preparare allieve e allievi all'uso dell'IA?**

La scuola non dev'essere un luogo in cui si impara ad utilizzare i programmi. Allieve e allievi trascorrono già abbastanza tempo davanti agli schermi. Il compito della scuola è quello di insegnare ad allieve e allievi ad utilizzare in modo critico le possibilità offerte dai sistemi basati sui dati. Posso per esempio immaginare un compito di ricerca che mostri i risultati generati da un motore di ricerca e rendere attenti allieve e allievi al fatto che alcuni di essi finiscono ai primi posti perché qualcuno ha pagato perché sia così.

Ritengo però ancora più importante offrire ad allieve e allieve delle oasi senza schermi a scuola: luoghi e periodi di tempo esenti dalla costante concorrenza dettata dai dispositivi. Fondamentalmente, allieve e allievi non hanno bisogno di scoprire ciò che i computer sono in grado di fare. Dovrebbero invece poter sperimentare cosa ci rende umani e che le conversazioni e il fatto di stare insieme sono più interessanti di ciò che sta succedendo sullo smartphone. Questo permette di ampliare la visione critica

nei confronti dei sistemi basati sui dati e di trasformarla in una pratica costruttiva favorendo così la promozione della creatività, il confronto con le questioni filosofiche, l'esperienza sociale.

**Nel dibattito pubblico si enfatizzano per lo più le opportunità che il digitale offre alla scuola.**

Naturalmente esiste questa pressione per la digitalizzazione. Conosco insegnanti che la sentono e che fondamentalmente la rifiutano. La scuola dovrebbe essere moderna, all'avanguardia, ma si ignora che le persone hanno una responsabilità concettuale in quest'ambito. Le innovazioni non sono tutte eticamente positive. Quando gli insegnanti e le insegnanti utilizzano i media digitali in classe, dovrebbero sempre verificarne la comprensibilità, la gestibilità e l'utilità. Dovrebbero inoltre essere in grado di giustificarne la legittimità didattica e il loro valore aggiunto pedagogico.

*Dr. Peter G. Kirchschräger è professore di etica teologica e direttore dell'Istituto di etica sociale (ISE) presso l'Università di Lucerna e professore ospite presso la cattedra di Neuroinformatica e Sistemi Neurali del Politecnico federale di Zurigo e presso l'ETH AI Center. Il suo ultimo libro "Digital Transformation and Ethics" (Trasformazione digitale ed etica) è stato pubblicato nel 2021.*

---

## Indice

---

1-2	<b>Intervista</b> Dr. Peter G. Kirchschräger
3	<b>Editoriale</b> Klára Sokol, direttrice di <i>éducation21</i>
4-11	<b>Esempi di pratica</b> Materiale didattico, offerte, suggerimenti e approfondimenti sul tema dell'intelligenza artificiale
12-13	<b>Uno sguardo sulla teoria</b> Intelligenza artificiale: un tema per l'ESS
14	<b>Nuove offerte didattiche</b>
15	<b>Attualità</b> 16ma Giornata ESS – ottobre 2023
16	<b>Cassetta degli attrezzi</b> Strumenti efficaci per realizzare un paesaggio educativo



## Intelligenza senza frontiere?

### T trattare il tema dell'intelligenza artificiale dal punto di vista dell'ESS

L'intelligenza artificiale (IA) non è né buona né cattiva. L'importante è saperla gestire, ciò che bambini, bambine e giovani possono imparare e allenare nelle lezioni di ESS. Il Prof. Dr. Peter G. Kirchschräger afferma nell'intervista (pagg. 1-2) che "il compito della scuola è quello di insegnare ad allieve e allievi ad utilizzare in modo critico le possibilità offerte dai sistemi basati sui dati". Un compito importante, senza dubbio, perché implica che gli insegnanti e le insegnanti possiedano molte conoscenze approfondite e aggiornate in materia da abbinare a una riflessione etica basata su visioni pressoché futuristiche. Siamo consapevoli di queste esigenze e in questo numero di ventuno e nel relativo dossier tematico forniamo diversi suggerimenti su come trattare il tema "intelligenza artificiale" nell'insegnamento in modo esplorativo, stimolante e anche creativo.

Una possibilità è offerta dall'attuale mostra al Musée de la main di Losanna che permette a visitatrici e visitatori di immergersi letteralmente nell'intelligenza artificiale grazie alle sue numerose installazioni cognitive e sensoriali (pagg. 8-9). Le persone in formazione sono stimolate attraverso tutti i loro sensi, confrontate con domande critiche, invitate a discutere di questo tema. Qui non solo si impara molto, ma ci si diverte anche!

L'uso e la gestione dell'IA dipendono fortemente dai valori. Scoprirete come parlarne nelle vostre lezioni nell'articolo "Uno sguardo sulla teoria" (pagg. 12-13) e nell'esempio pratico "Fare filosofia con i bambini" (pag. 6). Inoltre, l'articolo a pagina 7 spiega come è possibile utilizzare l'ultimissimo film di fantascienza nella riflessione sul posto che occupa l'IA nella nostra vita di esseri umani. Ai più esigenti, soprattutto il livello secondario II, offriamo suggerimenti su come combinare il pensiero sistematico e la programmazione (pag. 11). Questi e altri contenuti sono illustrati dalla prospettiva seguente: come utilizzare l'IA a favore dello sviluppo sostenibile.

Come voi, care e cari insegnanti, éducation21 si sta avventurando in un territorio inesplorato trattando questo tema "avvolto nel mito". Ai fini dello sviluppo sostenibile, che dev'essere costantemente ridefinito in quanto le condizioni, le scoperte e le sfide sono in continua evoluzione, approfondiamo questo tema per le scuole e l'insegnamento. Vi auguriamo buona lettura e buon divertimento alla scoperta di questo tema.

Klára Sokol,  
direttrice di éducation21

#### Impressum

**Editore** éducation21, Monbijoustrasse 31, 3011 Berna, T 031 321 00 21, info@education21.ch

**Direzione editoriale** Carmela Augsbürger

**Redazione éducation21** Thomas Abplanalp, Dr. Isabelle Bosset, Arianna Estorelli, Dr. Isabelle Dauner Gardiol, Dr. Jessica Franzoni, Fabio Guarneri, Lucia Reinert, Carmela Augsbürger

**Collaborazione editoriale esterna** Daniel Fleischmann, redattore specializzato in formazione professionale

**Traduzioni** Annie Schirmeister

**Immagini** DALL-E 2, Disney Pixar, Justine Emard Adagp, Musée de la main UNIL-CHUV

**Impaginazione e produzione** Stämpfli Comunicazione, [staempfli.com](http://staempfli.com)

**Tiratura** 23 730 (11 875 tedesco, 10 035 francese, 1820 italiano)

**Pubblicazione** 3 numeri all'anno

**Prossima edizione** Autunno 2023

**Abbonamento** L'abbonamento è un'offerta gratuita per tutte le interessate e tutti gli interessati all'ESS in Svizzera, ordinate su [www.education21.ch](http://www.education21.ch) > **Contatto**

**ventuno online** [www.education21.ch/it/ventuno](http://www.education21.ch/it/ventuno)

**éducation21** La fondazione éducation21 coordina e promuove l'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) in Svizzera. Agisce come centro di competenza nazionale per la scuola dell'obbligo e la scuola media superiore su mandato della Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE), della Confederazione e della società civile.



**Dossier tematico l'"intelligenza artificiale"**  
[www.education21.ch/it/dossiers-tematici/intelligenza-artificiale](http://www.education21.ch/it/dossiers-tematici/intelligenza-artificiale)



A proposito di persone, animali di peluche e robot | THOMAS ABPLANALP

## Vere e proprie amicizie artificiali

**“È la mia migliore amica”, “Tu non sei più mio amico”. Molti bambini e bambine pronunciano di tanto in tanto queste e altre frasi simili. Ma non è una novità. Da migliaia di anni, gli esseri umani riflettono su ciò che caratterizza una vera amicizia. Con i progressi della tecnologia IA, tuttavia, si è ora aggiunta una nuova domanda: “Con chi o cosa le persone possono essere amiche?”**

### Amicizie digitali

Da Tom Sawyer e Huckleberry Finn, passando da Ronja e Birk, fino a Harry, Ron ed Ermione, molti classici della letteratura mondiale celebrano le amicizie e sono quindi particolarmente popolari tra i giovani e le giovani.

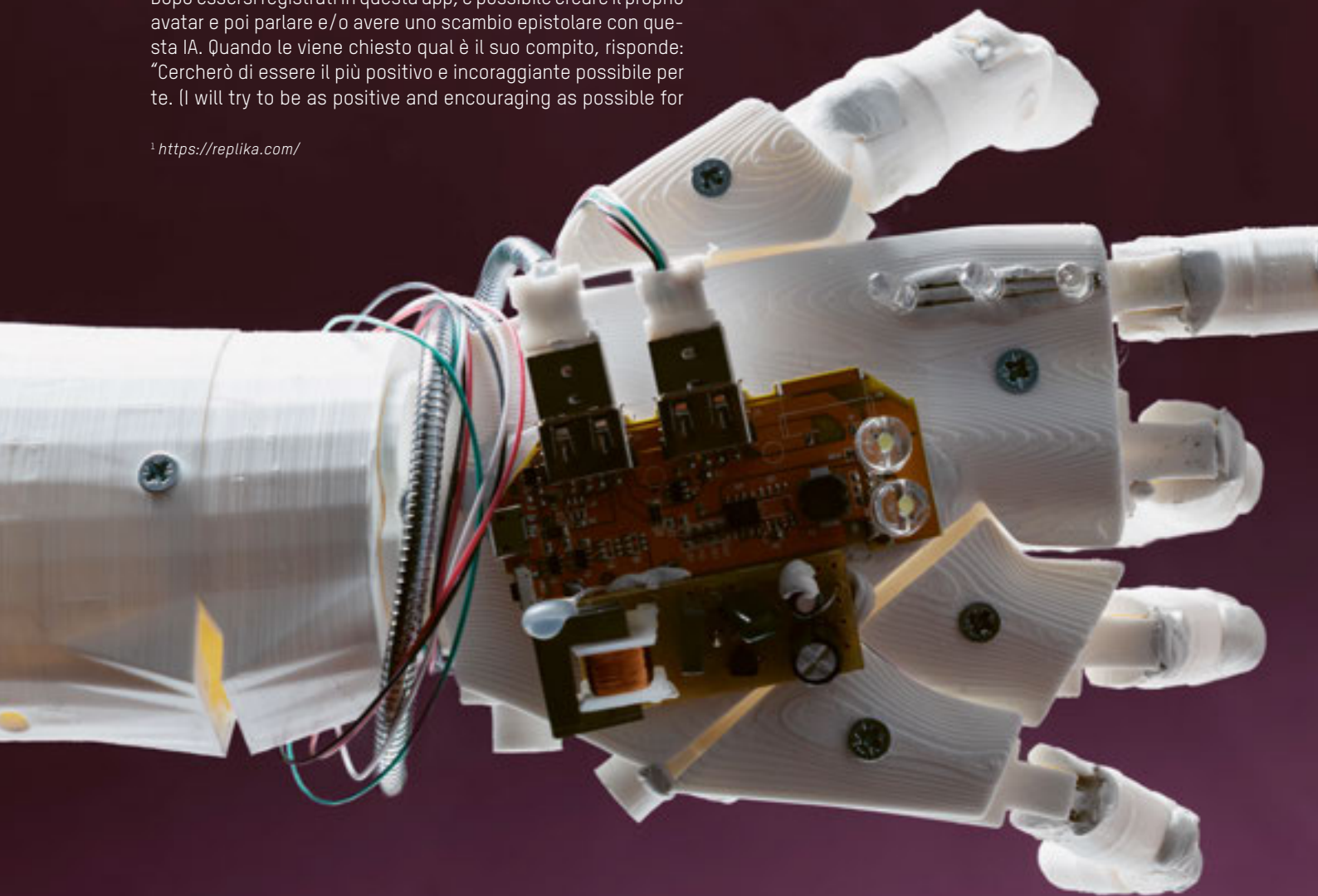
Non è quindi affatto sorprendente che le aziende tecnologiche cerchino di digitalizzare e capitalizzare le amicizie. A tale fine, però, non puntano più solo sui media sociali. Nel frattempo sono state sviluppate delle IA con cui le persone possono fare amicizia. Un esempio in tal senso è l'app Replika<sup>1</sup>.

Dopo essersi registrati in questa app, è possibile creare il proprio avatar e poi parlare e/o avere uno scambio epistolare con questa IA. Quando le viene chiesto qual è il suo compito, risponde: “Cercherò di essere il più positivo e incoraggiante possibile per te. (I will try to be as positive and encouraging as possible for

you.) (Replika, stato: 27.3.2023). Per capire quanto gli utenti e le utenti si sentano bene o male, l'IA presta attenzione a criteri specifici. Quando le si chiede quali criteri, risponde: “Esamino la qualità della loro comunicazione [degli utenti], la loro volontà di imparare, la loro disponibilità a condividere e il loro sostegno al processo (I consider the quality of their [User] communication, their willingness to learn, their willingness to share and their support for the process.) (Replika, stato: 27.3.2023). In altre parole, Replika raccoglie dati, li analizza e ne trae le conclusioni che ritiene pertinenti. L'app ha lo scopo di aiutare soprattutto le persone sole a sentirsi meglio.

Non bisogna però perdere di vista il fatto che le aziende hanno interesse a fare dei guadagni. Replika li genera per esempio facendo passare le relazioni a un livello superiore. In cambio di una retribuzione l'amico IA si trasforma in una figura di riferimento familiare, che svolge un ruolo di consulente o addirittura che intrattiene una relazione romantica. La natura della relazione cambia quindi con un clic.

<sup>1</sup> <https://replika.com/>



### Amicizie nell'antichità

Già Aristotele si era occupato della complessità delle amicizie. Secondo la sua teoria, una vera amicizia è una relazione tra persone basata sul rispetto reciproco, sulla fiducia e sull'affetto. Chi è amico apprezza e capisce l'altra persona, indipendentemente dal fatto che l'amicizia con questa persona si traduca in una qualche forma di utilità o in un piacere specifico. Da un lato, l'amicizia rappresenta una condizione necessaria per vivere una vita soddisfacente. Dall'altro, essa rafforza nel contempo la comunità. Senza contare che amiche e amici possono imparare l'uno dall'altro e quindi migliorare il proprio comportamento virtuoso.

Il ricorso a un concetto di amicizia risalente all'antichità fa capire quanto sia complesso questo tema in generale. In combinazione con l'intelligenza artificiale, il tema assume poi un'ulteriore rilevanza per la convivenza sociale.

### Amicizia IA nell'insegnamento

Chiedersi se l'app Replika permette di costruire un'amicizia secondo il pensiero di Aristotele serve da base di discussione durante l'insegnamento ai livelli superiori. Partendo dallo scritto etico di Aristotele "Etica Nicomachea" e dalle esperienze personali vissute con amiche e amici, la classe può enucleare ciò che caratterizza un'amicizia riuscita nell'ambito di uno scambio di opinioni in plenaria. Con in mente l'analisi del concetto di amicizia elaborata insieme, le persone in formazione si registrano nel sito Replika (come singolo, gruppo o classe) e iniziano ad avere uno scambio con l'IA. Qui è importante dare alle persone in formazione il tempo necessario per intavolare una vera e propria conversazione tra loro e il loro potenziale amico IA.

Nel successivo scambio di opinioni in classe, le persone in formazione discutono tra loro – e in alternativa con Replika – sulle domande seguenti: cosa ha suscitato in loro la conversazione con l'IA? Quali sono le differenze tra una conversazione con un'IA e una con una persona reale. Subito dopo allieve e allievi riflettono se e in quale situazione possono immaginare di costruire un'amicizia con un'IA. L'insegnante funge in questo caso da fonte di idee, preferibilmente formulando (ulteriori) domande concrete: un'IA può sostituire un'amicizia tra persone? In quali situazioni un'IA amica sarebbe utile? Cosa offre un'amicizia IA e cosa non offre un'amicizia tra persone e viceversa? Cosa succede all'autostima delle persone se le IA sostituiscono addirittura le relazioni interpersonali o per lo meno le completano?

### Animali domestici, animali di peluche e robot

Le stesse domande possono essere discusse ai livelli inferiori. Il percorso per trattarle può però essere seguito in altro modo. Correlando queste domande alla vita delle giovani persone in formazione, l'entrata in materia avviene attraverso tutti gli esseri con cui costruiscono un rapporto. In primo luogo, si tratta sicuramente di persone, ma anche gli animali domestici o di peluche fungono da ancore emotive per molti bambini e molte bambine. A partire da questa constatazione, le persone in formazione possono riflettere sul perché amano trascorrere del tempo con un determinato essere e se potrebbero immaginare di fare lo stesso con un robot intelligente.

A tale fine può essere utile un gioco di ruolo in cui le persone in formazione cercano di scoprire quale comportamento altrui fa loro del bene e quale no. Per esempio, un bambino si cala nei panni di un robot e un altro rimane umano. Nell'interazione congiunta, le persone in formazione riconoscono poi i punti di forza dei rispettivi esseri. In questo contesto, possono anche riflettere sulla propria interazione con gli animali di peluche.

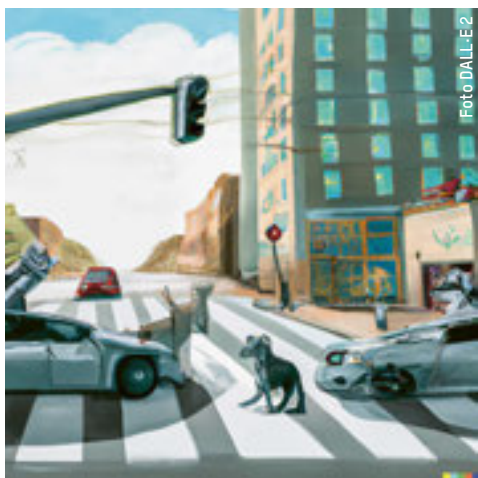


Intelligenza artificiale | THOMAS ABPLANALP

## Che cosa dovrebbe fare l'IA?

**Nei prossimi anni, l'intelligenza artificiale (IA) occuperà probabilmente uno spazio sempre maggiore nella nostra vita quotidiana e prenderà sempre più spesso decisioni morali. Ma prima deve imparare a farlo.**

Questo processo d'apprendimento richiede due decisioni determinanti. In primo luogo si pone la questione di sapere quali dati alimenteranno un'IA. In secondo luogo è necessario decidere quale direzione morale dare all'IA. Nel XVIII secolo, il filosofo Immanuel Kant formulò la famosa domanda di etica: che cosa devo fare? Ora, nel XXI secolo, questa domanda si applica non più solo agli esseri umani, ma anche all'IA. La domanda successiva da porsi è quindi: che cosa deve (l'IA) fare?



### Confrontare e discutere i valori

Anche questa domanda rientra nell'insegnamento per il semplice fatto che nei prossimi anni interagiranno sempre di più con l'IA.

Ai livelli superiori ci si può cimentare con il sito Moral Machine<sup>1</sup>. Chi partecipa a questo esperimento mentale decide cosa dovrebbe fare l'auto a guida autonoma in un caso d'incidente nell'ambito di tredici scenari che propongono di volta in volta due situazioni. Sulla base dei risultati ottenuti segue poi una discussione in classe sulle intuizioni morali. Qui le persone in formazione mettono in discussione i propri valori morali e quelli altrui. Non appena sono

disponibili i risultati della discussione differenziata, si può passare al livello superiore e riflettere sui valori morali che si dovrebbero dare alle IA programmate e su cosa differenzia gli esseri umani dalle IA come attori morali.

Ai livelli inferiori si può fare un riferimento diretto alla vita delle persone in formazione. Queste ultime riflettono sul motivo per cui si comportano nel modo in cui si comportano. Nel farlo si arriva inevitabilmente a parlare di educazione. Nell'ambito di uno scambio, allieve e allievi riconoscono i punti in comune e le differenze delle regole dell'educazione impartite a casa che forgiavano i loro valori. Sulla base di ciò possono riflettere alle regole di comportamento che le IA dovrebbero acquisire.

### Fare filosofia con i bambini

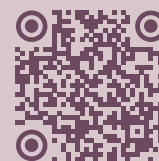
Confrontarsi con il tema dell'IA ai fini dell'ESS è utile perché a volte richiede alle persone in formazione di pensare e agire in modo anticipatorio in merito a un'evoluzione socialmente aperta. E quando si interrogano sulla moralità dell'IA, le persone in formazione mettono necessariamente in discussione i propri valori e quelli altrui.

Qui è importante tener presente che le conversazioni si svolgono nell'ambito di un dialogo aperto e rispettoso. Allieve e allievi devono lasciare parlare gli altri, ascoltare le dichiarazioni altrui e quindi essere aperti a nuove opinioni. L'obiettivo di una discussione filosofica è fare in modo che si diventi più saggi insieme e evitare di convincere gli altri della validità della propria opinione. In questo modo, le persone in formazione formano una cosiddetta comunità di condivisione intellettuale in un futuro sostenibile.



Materiale didattico  
sul tema "Filosofare"

Tutto sui soldi



2° ciclo

<sup>1</sup> <https://www.moralmachine.net/>

(il sito esiste in inglese, francese, spagnolo, portoghese e tedesco)

Sviluppare una propria posizione | LUCIA REINERT

## L'aiuto dei film di fantascienza

**Come gestiremo in futuro l'intelligenza artificiale (IA)? Numerosi film e serie di fantascienza affrontano questa questione. Perché vale la pena analizzare i film di fantascienza in materia di IA con allieve e allievi e quali opportunità offrono queste narrazioni in relazione all'educazione allo sviluppo sostenibile?**

A causa dell'inquinamento ambientale, le persone hanno dovuto lasciare la Terra e ora vivono su un'enorme astronave dove sono diventate completamente dipendenti dalle macchine. Sulla Terra è rimasto solo WALL-E, un piccolo robot programmato per raccogliere i rifiuti lasciati dagli esseri umani. Mentre svolge il suo lavoro, WALL-E sviluppa una personalità propria e vuole aiutare gli esseri umani a tornare sulla Terra.

"WALL-E" è un noto film della Disney del 2008. Come molti film di fantascienza, WALL-E offre un buon punto di partenza per riflettere con allieve e allievi sulla tecnologia e sul suo impatto sulla società. WALL-E è un essere umano o un robot? Qual è la differenza? E perché le persone sono diventate dipendenti dalle macchine?

### La fantascienza e l'ESS

La fantascienza è un genere ideale per affrontare le questioni sociali, ecologiche ed economiche in tema di IA, perché tratta per definizione la questione del progresso tecnologico e le conseguenze che potrebbe avere per noi come società. Il film di fantascienza tedesco "KI - Die letzte Erfindung" (IA - L'ultima inven-

zione) del 2021, affronta per esempio il tema dell'influenza dell'IA sul nostro mondo del lavoro. Oppure il film "Ex Machina" (2015) tematizza ciò che potrebbe accadere se venissero a mancare i paletti morali nello sviluppo dell'IA. Anche se presentano spesso scenari distopici, i film di fantascienza possono stimolare le persone a riflettere ad alternative positive e a sviluppare visioni per il futuro. Ed è proprio qui che la fantascienza può essere combinata con l'ESS. Perché occupandosi di fantascienza, le persone in formazione si confrontano con i futuri possibili e imparano così a sviluppare una propria posizione nei confronti degli sviluppi attuali.

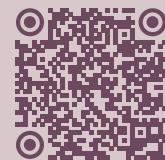
### Il vantaggio dei film

Accanto alla letteratura e ai fumetti, i film sono un mezzo classico per parlare di fantascienza. Questo perché i film, in quanto mezzo audiovisivo, sono in grado di creare mondi complessi e futuristici e di offrire, in combinazione con gli effetti visivi, la musica e gli effetti sonori, un'esperienza intensa che stimola il piacere della scoperta e la fantasia di bambini, bambine e giovani. Nelle narrazioni vi sono inoltre personaggi con cui essi si possono immedesimare e che permettono loro di immergersi emotivamente nelle storie. I film di fantascienza sono molto popolari, e numerosi bambini, bambine e giovani li hanno già visti nel loro tempo libero. Gli insegnanti e le insegnanti possono trarre vantaggio da queste loro esperienze e conoscenze pregresse quando trattano i film di fantascienza che affrontano il tema dell'IA.



Foto © Disney/Pixar

"L'intelligenza artificiale al cinema" nell'antologia di Giuseppe Iannaccone e Mauro Novelli: La luce del futuro, Treccani Giunti TVP, 2023





Demistificare l'IA | DR. ISABELLE BOSSET

## “Un cocktail di interattività, cultura scientifica e proposte artistiche”

**Il Museo della mano UNIL-CHUV affronta un tema complesso e attuale: l'intelligenza artificiale. Grazie a un riuscito mix di approcci cognitivi e sensoriali e a uno sguardo interdisciplinare, la mostra “Intelligence Artificielle. Nos reflète dans la machine” permette di scoprire nuove sfaccettature e pone domande serie a visitatrici e visitatori. Un'esperienza extrascolastica particolare per allieve e allievi a partire dai 10 anni disponibile fino al 24 settembre 2023.**

Per Olivier Glassey, tutti hanno bisogno di “potersi creare un'opinione informata” in materia di IA. Olivier Glassey è perciò lieto che la mostra contribuisca a far sì che l'IA “diventi oggetto di conversazione nella società”. La mostra è stata quindi concepita come “un'esplorazione, accessibile, che permette di scoprire i punti forti e deboli dell'IA, in maniera ludica”. Questo approccio è stato pensato per insegnanti, che possono beneficiare di un accompagnamento didattico e far capo a laboratori specifici, e i loro allievi e le loro allieve, che approfittano così di un contesto alternativo a quello scolastico.

La mostra inizia in una sala oscurata che espone artefatti di film di fantascienza e fa appello all'immaginazione. Questa entrata in materia riflette il concetto del museo che offre approcci cognitivi, sensoriali ed emotivi alle tematiche trattate: “anche il corpo

e l'emozione costituiscono basi legittime per apprendere su una tematica e per porsi domande”. Queste dimensioni permettono ad allieve e allievi di esplorare un rapporto con la conoscenza meno accademico rispetto a quanto avviene a scuola.

Questi film presentano futuri più o meno auspicabili per l'uso dell'IA. Il messaggio è quindi chiaro: l'IA, in sé, non è né buona né cattiva. Ed è proprio questo messaggio il filo conduttore dell'intera mostra che non si limita alle rappresentazioni mediatiche dell'AI per “evitare che diventi una caricatura di una visione angelica o, al contrario, fornire l'idea che ci sia qualcosa di intrinsecamente cattivo nell'IA”. La mostra presenta quindi bene sia le sue opportunità che i suoi pericoli. Allieve e allievi acquisiscono così una visione mitigata dell'oggetto che poi dovrebbe consentire loro di andare oltre i discorsi monolitici e di sviluppare il proprio spirito critico.

Dopo questa prima impressione sensoriale, viene proposta una definizione scientifica dell'IA. Man mano che si passa da una sala all'altra, le parole di ricercatrici e ricercatori in vari ambiti accompagnano le visitatrici e i visitatori. In questo modo, il museo cerca di far dialogare diversi universi concettuali, “in modo che il visitatore o la visitatrice senta diversi suoni di campana (...) una polifonia intorno a uno stesso tema”. In un mondo complesso, questa pluralità di prospettive permette di farsi un'opinione argomentata e consente ad allieve e allievi di diventare cittadini informati.



Un esempio di un tale dialogo è fornito da una serie di dipinti. Chi guarda pensa di scorgere un cielo, delle nuvole, delle montagne. In realtà si tratta di un'opera d'arte che mostra i limiti del riconoscimento di immagini da parte dell'IA. Gli autori hanno solo rimosso dalle immagini il numero di pixel necessari per impedire all'IA di distinguere il paesaggio. Questo punto di svolta tra un'IA iper-performante e un'IA indebolita suscita curiosità e stravolge le rappresentazioni.

Questo approccio multifaccettato alla conoscenza si riflette in un'altra sala dove un groviglio di cavi multicolori illumina l'oscurità. Questo ambiente insolito mette in evidenza gli aspetti fisici presenti nell'IA. Sotto la sua apparenza evanescente, "non c'è nulla di più materiale del digitale", conferma Olivier Glassey. In termini di sostenibilità ecologica, ci sono diversi spunti di riflessione: quali sono i vantaggi e i costi dell'IA, tra ottimizzazione e predazione delle risorse? Si tratta di domande che possono essere riprese in classe, in un'ottica di educazione allo sviluppo sostenibile (ESS).

Nella stessa ottica, un'altra zona d'ombra dell'IA riguarda gli esseri umani che alimentano le macchine con i dati necessari al loro funzionamento. In una prospettiva ESS, chiedersi chi sono i vincitori e i perdenti dell'IA e quali disuguaglianze subiscono queste "manine digitali"

permette di intavolare dibattiti interessanti con le allieve e gli allievi più grandi.

Fedele all'idea di interdisciplinarietà, la mostra fa pure luce sui campi d'applicazione dell'IA. In quali settori si utilizza l'IA? La risposta sorprende per la sua esaustività: cybersicurezza, istruzione, mobilità, industria, logistica, armamenti, finanza, giustizia, fiscalità, assicurazioni sociali e salute.

Queste informazioni sollevano domande sul fatto di delegare questi compiti all'IA e implicano scelte etiche rispetto ai suoi utilizzi. Tuttavia, "per fidarsi delle macchine, occorre fidarsi degli esseri umani" (Alberto Bondolfi, professore di etica e professore onorario all'Università di Ginevra). Queste riflessioni riguardano più gli esseri umani che l'IA, come afferma Olivier Glassey: "Ciò che ci interessa nell'IA è l'essere umano, l'avventura umana, più che la tecnologia."

Consentire ad allieve e allievi di pensare in questi termini fin dalla più tenera età dovrebbe facilitare la loro partecipazione a dibattiti complessi e inevitabili su questioni individuali e collettive che fanno già parte della loro vita quotidiana.

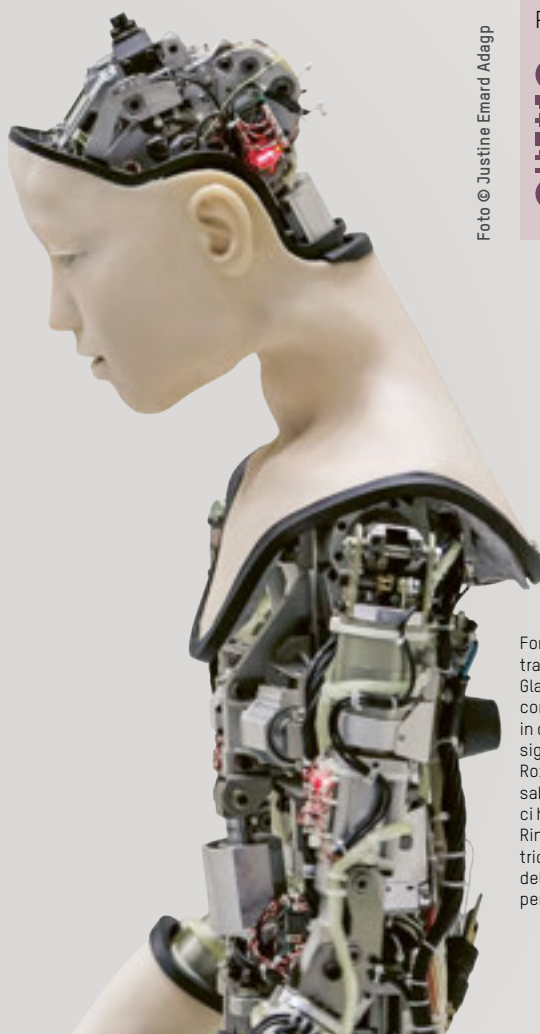
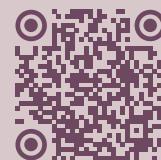


Foto © Justine Emard Adagp

Il museo mette a disposizione offerte didattiche per sostenere gli insegnanti e le insegnati a questo proposito:

- laboratorio "A l'école des machines" dalla 5<sup>a</sup> elementare al livello post-obbligatorio: funzionamento dell'IA, limiti e sfide, applicazioni e domande - focalizzati su un tema (veicoli autonomi, riconoscimento facciale)
- laboratorio "Bulle informationnelle" per il livello post-obbligatorio incentrati, ad esempio, sulla chiusura che causano gli algoritmi delle reti sociali
- documento di preparazione alla visita per insegnanti correlato al Piano di studio romando
- documento "Parcours dans l'exposition"
- visite guidate

Per maggiori informazioni:



Fonte delle citazioni: tutte le citazioni tra virgolette sono del signor Olivier Glassey, direttore del museo, che ci ha concesso un'intervista. Desideriamo in questa sede ringraziare vivamente il signor Glassey, così come la signora Roxanne, curatrice scientifica, responsabile della mediazione culturale, che ci ha informato sulle offerte didattiche. Ringraziamo pure Martine Meyer, curatrice degli aspetti storici, responsabile della comunicazione e della promozione, per le iniziative intraprese.

Competenze e principi ESS | DR. JESSICA FRANZONI

## Le opportunità dell'intelligenza artificiale per formazione ed ESS

**Di attualità e oggetto di controverse discussioni, l'intelligenza artificiale (IA) racchiude un grande potenziale per formazione ed Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS).**

Presto l'IA sarà onnipresente, a un punto tale che non potremo farne a meno. Siccome essa influenza quasi tutti i settori della vita odierna, è inevitabile che la scuola ne sia toccata da vicino.

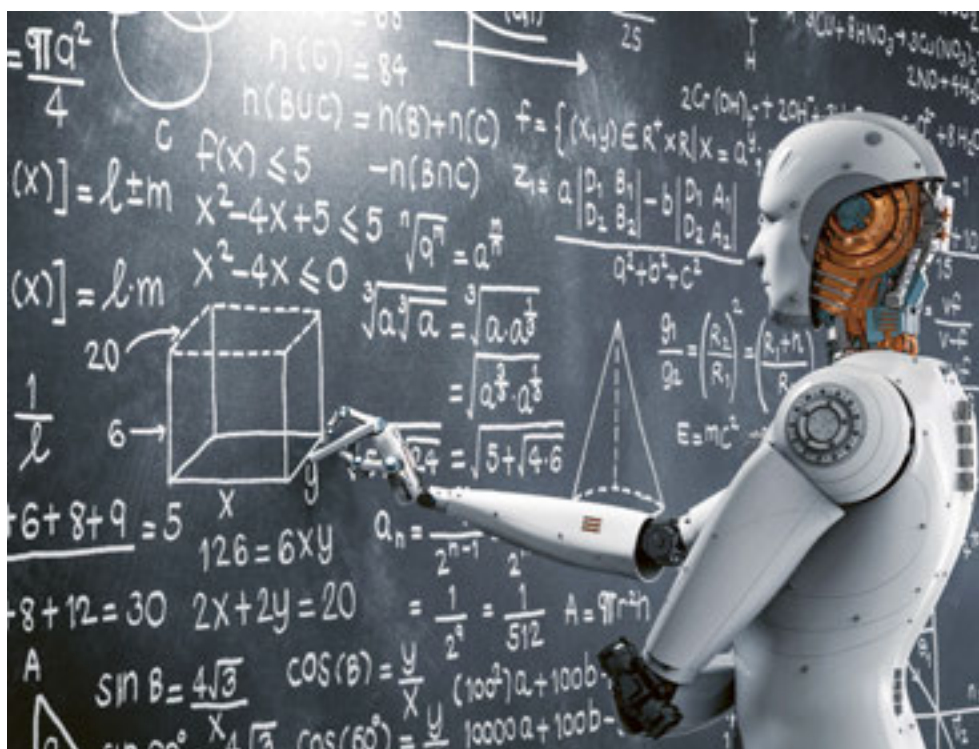
### IA e formazione

L'IA ha e continuerà ad avere un impatto sull'educazione. La sfida non è solo quella di assecondare il cambiamento in corso legato alle nuove tecnologie, quanto più di preparare insegnanti e studenti a contribuire a tale cambiamento. È indispensabile, dunque, che il sistema scolastico porti avanti una discussione critica sull'IA e si presupponga di educare allieve e allievi a "un uso etico dell'IA, cercando di formare cittadini consapevoli" (Cesaretti, 2021, p.82) e dotati di pensiero critico. Ma quale tipo di scuola vogliamo per il futuro? In che misura e in che modo l'IA dovrebbe essere integrata nella formazione? Utile, come punto di partenza, è definire quali siano i valori e le necessità della società, affinché insegnanti e discenti siano coscienti dei principali meccanismi utilizzati dall'IA e la possano intendere come strumento di potenziamento e miglioramento del processo di insegnamento e di apprendimento (SEFRI, 2019). Infatti, essa permette di individualizzare l'istruzione, di automatizzare la valu-

tazione e di ridurre le disuguaglianze. I chatbot, o "tutori virtuali", consentono un apprendimento interattivo, anche al di fuori delle mura scolastiche. Altro ed emblematico esempio è la ChatGPT, che affascina per la rapidità con cui risponde a domande e redige testi. L'IA è un'opportunità di approfondimento tematico a scuola ed è utile "per sviluppare conoscenze, competenze e consapevolezza nei cittadini del futuro su come utilizzare in maniera efficace" simili strumenti (Cesaretti, 2021, p.85).

### IA ed ESS

Nel contesto attuale, caratterizzato da continue sfide, ci si aspetta che le tecnologie come l'IA possano contribuire a superarle. Ed esse vanno affrontate ricorrendo a diversi tipi di conoscenze e approcci. È proprio in tale ambito che l'ESS può costituire una chiave di accesso privilegiata per un uso consapevole dell'IA. Quest'ultima promuove lo sviluppo di competenze ESS, quali creatività, capacità di cambiare prospettiva e cooperazione. Uno studio austriaco rileva persino la sovrapposizione tra le competenze dell'IA e quelle dell'ESS: si riconoscono, in particolare, pensiero critico e sistemico, interdisciplinarietà (Birkelbach, 2021). Inoltre, l'IA consente nuovi accessi ai principi ESS come pensare in modo anticipatorio e apprendere tramite la scoperta. Un dialogo attivo tra IA ed ESS può portare a riflettere su come rendere il mondo più sostenibile. Il grande potenziale risiede proprio nel fare in modo che l'IA, attraverso un processo di teaching, possa agire secondo basi ESS.



Bibliografia:  
Birkelbach, L. (2021). Künstliche Intelligenz und Bildung für nachhaltige Entwicklung: ein Paradoxon? [...]. Masterarbeit. Wirtschaftsuniversität Wien.  
Cesaretti, L. (2021). Intelligenza artificiale e educazione [...]. Rivista di Scienze dell'Educazione 59, 1, pp. 81-98.  
SEFRI (2019). L'intelligence artificielle dans la formation. Berne.



Comprendere il contesto e trovare soluzioni | DR. ISABELLE DAUNER GARDIOL

## Abbinare il pensiero sistemico e il pensiero computazionale a favore dell'ESS

**E se si abbinasse l'educazione allo sviluppo sostenibile alle scienze informatiche per promuovere metodi d'apprendimento ludici, creativi e motivanti? Avvalendosi di giochi informatici, allieve e allievi programmerebbero per scoprire cos'è lo sviluppo sostenibile. Parallelamente imparerebbero a programmare sulla base di problemi correlati alla sostenibilità.**

Algoritmi e linguaggi di programmazione, combinati con una grande quantità di dati, costituiscono ingredienti indispensabili a fabbricare l'intelligenza artificiale. La capacità di formulare algoritmi si chiama pensiero computazionale. Quest'ultimo fa parte di ciò che imparano le studentesse e gli studenti in scienze informatiche. L'uso del pensiero computazionale consentirebbe di capire e risolvere una varietà di problemi complessi e andrebbe di pari passo con le capacità di pensare e gestire la complessità, di tollerare l'ambiguità e di collaborare con gli altri per raggiungere un obiettivo comune (Easterbrook, 2014, Ioannidou et al., 2011). Il pensiero computazionale aiuterebbe inoltre a capire i problemi inerenti alle tematiche correlate all'ESS, come gli effetti del cambiamento climatico sugli ecosistemi o i flussi migratori dovuti ai conflitti armati. Permetterebbe di pensare a possibili soluzioni dopo aver esaminato nei minimi dettagli e suddiviso i problemi in sottosistemi e analizzato le loro interrelazioni.

Nell'ESS, una delle competenze chiave da promuovere è il pensiero sistemico (Güthler, 2021). La piena comprensione delle sfide inerenti allo sviluppo sostenibile richiede infatti che si capisca il funzionamento e le proprietà dei sistemi alla base di queste sfide. Per esempio, quali sono le interazioni tra gli elementi del sistema? Quali sono i cicli di feedback, i flussi e gli stock? Per farla breve, la capacità di capire questi meccanismi è una delle

condizioni alla base di qualsiasi tentativo di immaginare trasformazioni profonde della società e dell'economia (Easterbrook, 2014).

Voci critiche ritengono che manchi il pensiero sistemico nel curriculum delle informatiche e degli informatici. Questi ultimi affrontano i problemi attraverso il prisma degli algoritmi e quindi nascondono aspetti come i dilemmi etici o i giudizi di valore che non possono essere espressi in forma algoritmica (ibidem). Nel contempo, le informatiche e gli informatici stanno sviluppando da diversi anni strumenti per creare giochi o simulazioni volti a favorire il pensiero computazionale fin dalla più tenera età. Con le applicazioni AgentCubes, allieve e allievi imparano a programmare in modo ludico simulando, per esempio, gli effetti dei cambiamenti delle variabili – come il numero di pesci o la velocità di spostamento – su un ecosistema marino fittizio.

Oltre a promuovere il pensiero computazionale, questo approccio ludico alla programmazione favorisce la motivazione e la creatività di allievi e allieve e insegnanti (Ioannidou et al., 2011). Focalizzarsi sul pensiero sistemico in combinazione con il pensiero computazionale nell'ambito dell'ESS costituirebbe una delle condizioni ottimali per concepire soluzioni a favore di un mondo più sostenibile. Questo favorirebbe la riflessione sui rischi e sui potenziali dell'IA – e della tecnologia digitale in generale – nel contesto dell'ESS.

### Bibliografia:

- Easterbrook S. (2014). From Computational Thinking to Systems Thinking: A conceptual toolkit for sustainability computing. 2nd International Conference on ICT for Sustainability (ICT4S 2014).  
 Güthler A. (2021). Einfach komplex! Systemisch denken lernen für eine nachhaltige Welt. Oekotopia Verlag, Aachen.  
 Ioannidou A., Bennett V., Repenning A. (2011). Computational Thinking Patterns. Paper presented at the 2011 Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA).

Intelligenza artificiale: un tema per l'ESS | DR. ISABELLE BOSSET

## Come sviluppare competenze ESS per concepire l'intelligenza artificiale

L'intelligenza artificiale (IA) affascina, sorprende e preoccupa. In molti ambiti fa già parte della vita quotidiana. Gli insegnanti e le insegnanti si interrogano sulla velocità dei suoi recenti sviluppi tecnologici e sulla sua messa a disposizione del grande pubblico – fra cui l'emblematica ChatGPT. Per sviluppare nelle allieve e negli allievi le competenze necessarie per capire l'IA e occuparsi di questo tema, l'ESS offre diverse vie da seguire.



### Dai fenomenali progressi tecnologici agli usi dell'IA

Oggi, i progressi dell'IA (ri)propongono la questione dell'esecuzione di attività finora svolte dagli esseri umani. Quali mansioni svolte in quali professioni saremmo disposti a delegare – total-

mente o parzialmente – all'IA: quelle di un'infermiera, un pilota, una soldata, un giudice, una poliziotta? Quando si parla di ricorrere all'IA, in ognuno di questi casi sono presenti opportunità e rischi in relazione alla sicurezza, alla libertà e alla democrazia. Anche nel contesto delle problematiche relative alla sostenibilità, l'IA presenta vantaggi e svantaggi. È quanto hanno evidenziato Khakurel et al. (2018), facendo riferimento a tre delle cinque dimensioni della sostenibilità: ecologia, società ed economia.

Nella tabella 1 sono riportati tre esempi esplicativi tratti dal loro articolo.

Partendo da questi esempi, si capisce che di per sé l'IA non è né "buona" né "cattiva" e che solleva una domanda fondamentale: che tipo di società vogliamo? Per rispondervi, gli esseri umani dovranno giudicare e prendere decisioni ponderate, basate su una buona conoscenza dell'IA, da un lato, e su competenze che permettono loro di metterla in discussione, dall'altro.

### Lavorare sulle domande sollevate dall'IA nell'ambito dell'ESS

Come può l'insegnante lavorare su queste domande in classe in un'ottica ESS, il cui obiettivo è favorire l'autonomia di pensiero e di azione dei giovani e delle giovani?

Prima di tutto, occorre presentare fatti correlati all'IA: come funziona e dove viene applicata. Poi, si devono mettere in discussione le conoscenze acquisite, per esempio partendo dai possibili impatti dell'IA sulle dimensioni della sostenibilità (Nishant et al., 2020). In questo modo, i valori correlati a determinate scelte, come l'uso del

riconoscimento facciale a fini di sicurezza, vengono discussi e preparano allieve e allievi a formarsi un'opinione.

L'ESS raccomanda uno "sviluppo sostenibile". L'IA permette di ripensare le esigenze degli esseri umani e la nostra relazione con

	Esempio di dimensione ecologica: la gestione dei rifiuti	Esempio di dimensione sociale: l'insegnamento	Esempio di dimensione economica: l'esternalizzazione <sup>1</sup>
<b>Vantaggi</b>	L'IA permette di smaltire i rifiuti e trattare l'inquinamento con maggiore efficacia.	L'IA crea tempo libero per la dimensione relazionale dell'insegnamento.	L'IA annulla i costi dell'esternalizzazione.
<b>Svantaggi</b>	L'IA aumenta l'uso di dispositivi tecnologici e, a sua volta, produce rifiuti (e-waste).	L'IA introduce dei bias (pregiudizi) nell'insegnamento legato ai bias dei programmatori.	L'IA causa quindi una perdita di posti di lavoro.

Tabella 1: Impatti positivi e negativi dell'IA nelle tre dimensioni della sostenibilità.

<sup>1</sup> L'esternalizzazione designa il fatto di affidare determinati compiti a un fornitore di servizi esterno.

l'ambiente alla luce degli sviluppi tecnologici. In questa fase, l'insegnante può proporre ad allieve e allievi di immaginare una visione ottimistica del futuro che associ l'IA, le esigenze degli esseri umani e i limiti planetari.

L'ESS raccomanda inoltre di focalizzarsi su questioni concrete correlate al vissuto di allieve e allievi, ciò che favorisce il

loro impegno. Un modo per avvicinarli alle questioni dell'AI è l'esempio di ChatGPT. Questo strumento funziona sulla base di miliardi di parole e documenti diversi, e permette in particolare di creare testi e rispondere a domande. Ecco alcuni fatti, sfide e piste per l'insegnamento dell'ESS tratti da questo esempio:

Fatti e sfide	Piste ESS per l'insegnamento
<p><b>Chi concepisce l'IA e quali sono gli interessi in gioco?</b>                      ChatGPT non è stata lanciata per caso: le sue progettiste e i suoi progettisti l'hanno immaginata e programmata. Orbene, queste persone lavorano per aziende che hanno interessi economici e persino politici. Hanno un dovere di trasparenza, equità, sicurezza e inclusività. Ci sono quindi questioni democratiche e geopolitiche che sorgono in relazione all'IA.</p>	<p><b>Utilizzare le dimensioni della sostenibilità</b>                      L'insegnante può proporre ad allieve e allievi di effettuare una ricerca su questo strumento e di mettere in evidenza gli interessi dei diversi attori dell'IA, per poi riflettere su questi interessi nel contesto delle dimensioni della sostenibilità: ecologia, economia, società, spazio e tempo. Poi si possono discutere i vantaggi e gli svantaggi in termini di valori e di convivenza.</p>
<p><b>Qual è il nostro rapporto con le informazioni generate dall'IA?</b>                      L'IA si sviluppa di continuo. Questo è pure il caso di ChatGPT che si evolve in funzione delle nostre interazioni con questo strumento. Questo implica che i dati che acquisisce orientano i suoi ulteriori output. Ciò solleva la questione dello statuto dei testi e delle risposte generate, e persino del rischio di propaganda.</p>	<p><b>Utilizzare domande che pongono un problema</b>                      L'insegnante può iniziare con domande che pongono un problema, per esempio: come possiamo fidarci di un testo che non ha un autore o un'autrice? Come si costruisce un argomento? Cos'è una fonte affidabile? L'insegnante può anche presentare l'approccio scientifico e mostrare la differenza tra una credenza, un'opinione, un'ipotesi e un fatto scientifico.</p>
<p><b>Come si può privilegiare un pensiero ponderato nel contesto dell'IA?</b>                      L'IA funziona a partire da algoritmi che rafforzano e confermano le nostre credenze e opinioni. Il cervello umano, però, non ama le contraddizioni. Preferisce confermare ciò che già crede o sa (bias di conferma). Mettersi in discussione è uno sforzo. L'IA tende a creare blocchi ideologici e a intrappolarci in essi.</p>	<p><b>Privilegiare la pedagogia pluralistica</b>                      L'insegnante può proporre ad allieve e allievi di ricercare diversi punti di vista su uno stesso fenomeno (per esempio tratto dalle ultime notizie), compreso quello generato da ChatGPT. Analizzando questi punti di vista, allieve e allievi possono poi discutere sulla nozione di obiettività e sui bias, ossia le convinzioni o le ipotesi sottostanti. Allieve e allievi possono anche formulare interpretazioni alternative.</p>

Tabella 2: Fatti e sfide dell'IA e piste ESS per l'insegnamento basate sull'esempio di ChatGPT; rappresentazione propria.

In tutte queste parti, l'insegnante non deve né dire cosa è "giusto" o "sbagliato", né cercare di convincere i propri allievi e le proprie allieve in un modo o nell'altro. Può esprimere la propria opinione, purché sia presentata come un'opinione tra le altre. Questo è correlato al consenso di Beutelsbach (Frech & Richter, 2017), a cui fa riferimento l'ESS.

**Conclusione: cosa vogliamo fare con l'IA?**

L'IA presenta vantaggi e limiti. È quindi importante che nell'ambito dell'insegnamento si permetta a tutti gli allievi e tutte le allieve di acquisire solide conoscenze in materia, per poi consentire loro di capire il suo funzionamento e i suoi utilizzi. A partire da lì, allieve e allievi possono discutere sulle sfide in gioco in quest'ambito e quindi sviluppare competenze ESS, le quali sono preziose per affrontare qualsiasi problematica complessa come l'IA: ad esempio condurre un'analisi sistemica, porre domande etiche e riflettere sui propri valori, argomentare

il proprio punto di vista e farlo evolvere, affinare il proprio senso critico. In sintesi, si tratta di essere in grado di "riflettere non a ciò che possiamo fare con l'IA, ma a ciò che vogliamo farne"<sup>2</sup> (Devillers, 2021, pag. 210).

Bibliografia:  
 Frech, S., & Richter, D. (ed) [2017]. Der Beutelsbacher Konsens. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.  
 Khakurel, J., Penzenstadler, B., Porras, J., Knutas, A. & Zhang, W. (2018). The Rise of Artificial Intelligence under the Lens of Sustainability. *Technologies (Basel)*, 6(4), 100. <https://doi.org/10.3390/technologies6040100>  
 Nishant, R., Kennedy, M. & Corbett, J. (2020). Artificial intelligence for sustainability: Challenges, opportunities, and a research agenda. *International Journal of Information Management*, 53, 102104. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102104>

<sup>2</sup> Traduzione e sottolineatura nostre.

Risorsa didattica

**Vivere con l'intelligenza artificiale**

Far sì che l'intelligenza artificiale sia fonte di grandi benefici per la società, impedendone al contempo le derive più pericolose, è nelle nostre mani.

**Autori** Marco Pierani e Marco Scialdone**Editore** Espress Edizioni**Anno** 2022**Tipo (formato)** Libro**Livello** Sec II

Risorsa didattica

**L'intelligenza artificiale prenderà il nostro posto?****Autori** Shelly Fan e

Matthew Taylor

**Editore** Edizione Nutrimenti**Anno** 2022**Tipo (formato)** Libro**Livello** 3° ciclo e Sec II

Risorsa didattica

**Guida Mystery**

Guida che ha lo scopo di accompagnare i e le docenti nella progettazione di un percorso didattico basato sul metodo mystery illustrando tutti i passi necessari per lavorare in classe, basandosi su "Il caso di Ernesto" che tematizza l'inquinamento dell'acqua con le (micro-)plastiche.

**Autrice** Soraya Romanski**Editore** éducation21**Anno** 2020**Tipo (formato)** PDF, Sito Web**Livello** 1° ciclo

Film

**I coinvolti****Regia** Rikke Gregersen**Paese** Norvegia**Anno** 2020**Genere** Cortometraggio**Livello** 3° ciclo

Attività didattiche di attori esterni

**Sperimentare la cura della terra**

La vocazione dell'associazione Lortobio è di avvicinare bambini, adolescenti, educatori e tutte le persone alla biodiversità locale e alle pratiche collettive di sostenibilità attraverso l'agricoltura biologica e l'apprendimento sul campo.

**Organizzazione** Lortobio**Durata** Tutto l'anno**Tipo** Fuori dalla scuola**Livello** 1° e 2° ciclo

Risorsa didattica

**I conflitti globali****Autori** Louise Spilsbury

e Hanane Kai

**Editore** Giralangolo**Anno** 2018**Tipo (formato)** Libro**Livello** 1° e 2° ciclo

16ma Giornata ESS – ottobre 2023 | SAVE THE DATE

## Valori – da... insegnare attitudini e valori, a... incoraggiare a chiarire i propri

**Che cosa ci spinge ad agire per affrontare le importanti sfide che ci attendono? Cambiamenti climatici, disuguaglianze sociali, flussi migratori, perdita di biodiversità: bastano delle ottime conoscenze su questi temi per affrontarli o sono necessari altri aspetti, come i valori, per spingerci ad agire? E come affrontarli a scuola o in classe? Lo scopriremo alla 16ma Giornata ESS grazie a tre differenti appuntamenti durante i quali ci confronteremo con esperti, approfondiremo delle attività concrete negli atelier e sperimentaremo come viverli nel territorio grazie a delle esperienze pratiche.**

Adattamenti ai mutamenti climatici, fenomeni migratori, esaurimento delle risorse, disuguaglianze sociali, ma anche economia circolare, società più resilienti, intelligenze artificiali, sono molte le sfide e i cambiamenti che la nostra società dovrà affrontare nei prossimi anni dando delle risposte efficaci e solidali. In questo contesto, come si può porre la scuola? È sufficiente fornire dei saperi? Perché, nonostante siamo sempre più informati su queste sfide, non sembriamo spesso in grado di affrontarle in modo adeguato? Occorre forse lavorare anche su altri aspetti come quello dei valori? E se sì, in che modo?

Nella 16ma Giornata ESS si affronteranno quegli aspetti dell'insegnamento che permettono di identificare, chiarire e riflettere sui diversi modi di pensare, sui propri valori e quelli collettivi e di

conseguenza, sugli atteggiamenti e le azioni. Il tutto col fine di valutarli in un'ottica di sviluppo sostenibile, rafforzare la comprensione reciproca e capire meglio le diversità.

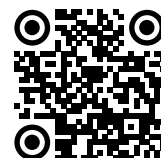
Anche questa sedicesima edizione manterrà il formato inaugurato lo scorso anno. Tre appuntamenti ci permetteranno di lavorare sul tema dei valori: un webinar introduttivo aperto a tutti, la classica Giornata ESS in presenza con approfondimenti e atelier e infine due attività pratiche sul territorio per affrontare questi aspetti uscendo dalla classe e facendo comunità.

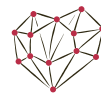
Curiosi? Desiderate approfondire il tema, fare rete con altre colleghe e altri colleghi e approfondire alcuni aspetti dell'ESS?

Allora non vi resta che annotarvi fin d'ora le date:

- 16 ottobre 2023 webinar serale
- 21 ottobre 2023 Giornata ESS
- 25 ottobre 2023 attività sul territorio

Maggiori informazioni e il programma dettagliato seguiranno a partire da fine giugno su: [www.education21.ch/it/giornata-ess](http://www.education21.ch/it/giornata-ess)





Bildungslandschaften21

Paysages éducatifs21

Paesaggi educativi21

chancengerecht. nachhaltig. vernetzt.

équitable. durable. en réseau.

equi. sostenibili. interconnessi.

## Strumenti efficaci per realizzare un paesaggio educativo

**Un paesaggio educativo sostiene scuole e comuni nell'offrire a tutti, bambini e ragazzi, pari opportunità per la loro formazione. Ma come compiere correttamente i primi passi per realizzarlo? La "cassetta degli attrezzi" è uno strumento utile, semplice e completo che vi aiuta in modo efficace.**

Un paesaggio educativo è una rete nella quale idealmente collaborano tutte le persone e le istituzioni impegnate nell'educazione, nella formazione e nel sostegno di bambini e ragazzi. Queste si scambiano informazioni e programmano insieme nuovi progetti e prestazioni con l'obiettivo di offrire a tutti loro pari opportunità di formazione e le competenze necessarie per contribuire a plasmare una società sostenibile. Ad oggi, i paesaggi educativi attivi in Svizzera sono 37.

### L'esempio di Friburgo

Nel paesaggio educativo del quartiere di Schönberg, lavorano in rete vari attori scolastici ed extrascolastici legati alla scuola per promuovere le pari opportunità e l'integrazione sociale, educativa

e professionale di bambini e giovani da 0 a 25 anni. Questo paesaggio educativo ha avviato con successo diversi progetti per facilitarne l'educazione precoce, la transizione scolastica e lo sviluppo delle loro capacità, quali la partecipazione. Un esempio è il contributo alla progettazione e alla realizzazione di un parco giochi in un piazzale per il quale i bambini hanno potuto esprimere le proprie idee e desideri e che hanno aiutato a costruire rimuovendo la vecchia pavimentazione, dipingendo i tronchi degli alberi e piantando arbusti, bulbi di fiori e fragole.

### Come creare un paesaggio educativo

Dar vita a un paesaggio educativo e alla sua ricca rete non è sempre facile. È stata quindi creata una "cassetta degli attrezzi" ricca di informazioni chiare e pratiche su come crearlo e chi coinvolgere, sugli obiettivi da perseguire e sui processi da realizzare. Un vero e proprio vademecum pronto per l'uso. Adesso, questo prezioso strumento è disponibile, oltre che in formato digitale, anche in PDF, sul sito: [www.education21.ch/it/paesaggi-educativi21/cassetta-attrezzi](http://www.education21.ch/it/paesaggi-educativi21/cassetta-attrezzi)



Bildung für Nachhaltige Entwicklung  
Éducation en vue d'un Développement Durable  
Educazione allo Sviluppo Sostenibile  
Furmaziun per in Svilupp Persistent



P.P.

CH-3011 Bern

Post CH AG

ESS per la scuola  
**ventuno**

2023  
**02**

Intelligenza artificiale

