éducation21
Bildung für Nachhaltige Entwicklung
Education en vue d'un Développement Durable
Educazione allo Sviluppo Sostenibile
Furmaziun per in Svilup Persistent

Dossier tematico "intelligenza artificiale"

Approfondimenti

L'ESS aiuta, tra le altre cose, a capire meglio la complessità di un tema da una prospettiva più sostenibile. A tale fine è indispensabile fondarsi su una base contenutistica. I testi che seguono offrono quindi una panoramica tematica. È tuttavia importante sottolineare che non hanno la pretesa di essere esaustivi a livello contenutistico, si prestano però a elaborare o trasmettere contenuti nell'ambito dell'insegnamento.

Sommario

1. L'intelligenza artificiale 2
2. L'intelligenza artificiale e la morale 3
3. L'intelligenza artificiale e l'essere umano 4
4. L'intelligenza artificiale e l'ambiente 6
5. Per andare oltre 8

éducation21
Indirizzo per pacchi | Monbijoustrasse 31 | 3011 Berna
Indirizzo per lettere | Monbijoustrasse 31 | Casella postale | 3001 Berna
T +41 91 785 00 21 | info@education21.ch
www.education21.ch

10 Jahre Engagement für BNE
ans d'engagement pour l'EDD
anni d'impegno per l'ESS

1. L’intelligenza artificiale

Cos'è l'intelligenza artificiale e come funziona?
Per via delle sue molteplici interpretazioni, non esiste ancora una definizione riconosciuta di intelligenza artificiale. Una possibile formulazione che si avvicina al termine di intelligenza artificiale (IA) potrebbe essere la seguente: qualcosa è ritenuto artificialmente intelligente se si comporta in un modo considerato intelligente in un essere umano. Ciò include normalmente le capacità di apprendere, di adattarsi a nuove situazioni, di trarre autonomamente conclusioni dalle esperienze e di essere in grado di fare generalizzazione. Il chatbot ChatGPT, divenuto noto alla fine del 2022, ne è un esempio. Come scrive lui stesso: *"sono stato sviluppato da OpenAI e mi baso su una vasta rete neurale addestrata dall'apprendimento automatico su grandi quantità di testo. La mia capacità di rispondere a domande e di eseguire compiti si basa sui modelli e sulle correlazioni che ho riconosciuto in questi testi. I testi provengono da innumerevoli fonti come libri, articoli e siti web."* (ChatGPT, marzo 2023). Con questa risposta, ChatGPT si riferisce all'apprendimento non supervisionato. In questo processo, le IA estrapolano modelli da una gran quantità di dati. Nel processo supervisionato, gli esseri umani categorizzano i dati in base a determinati criteri, mentre le IA dovrebbero prevedere queste categorie in modo particolarmente preciso. Cercano (o hanno cercato) di garantire che ChatGPT risponda per esempio alle domande che gli vengono poste in modo contenutisticamente corretto e appropriato in termini linguistici.

Fondamentalmente, è importante tener presente che esistono diversi tipi di IA. Da un lato, c'è l'IA moderna che impara sulla base dei dati (deep learning, reti neurali). Dall'altro, c'è l'IA classica che trae conclusioni logiche sulla base di regole formalizzate. La combinazione di entrambe non esiste ancora. Anche chi sviluppa oggi le IA capisce sempre meno come certe IA giungano alle loro conclusioni.

Per scoprire se qualcosa è un'IA o meno, nel senso di quanto illustrato precedentemente, Alan Turing sviluppò nel 1950 il Test di Turing basato sulla domanda seguente: "le macchine sono in grado di pensare?". Per scoprirlo, gli esseri umani devono comunicare con le macchine. Se, durante la conversazione, essi non riconoscono alcuna differenza rispetto alle conversazioni con le persone, allora la macchina andrebbe considerata come un'intelligenza artificiale. Il modo più semplice per effettuare il test è far sedere una persona davanti a un computer con uno schermo suddiviso a metà. Dovrebbe avere una conversazione digitale con un essere umano su una metà dello schermo e con un programma o un'intelligenza artificiale sull'altra metà. Per chi si sottopone al test, questo è il modo migliore di farsi un'idea e giudicare quale interlocutore è un essere umano e quale non lo è.

Ricorrendo ad un esperimento mentale (la stanza cinese), John Searle cercò di dimostrare che una macchina non potrà però mai avere una coscienza come quella degli esseri umani. Supponiamo che un computer si trovi in una stanza e traduca, utilizzando un manuale di traduzione, ideogrammi cinesi in altri caratteri cinesi che trasmette a una persona fuori dalla stanza. La persona all'esterno della stanza parla perfettamente il cinese e si convince, in base alla risposta, che nella stanza debba trovarsi una persona che parla cinese. Il computer nella stanza supera quindi il test di Turing. Ma Searle dubita in questo caso che il computer capisca. Il computer fa quello che gli viene ordinato di fare, ma non è consapevole dei suoi processi. Se il computer nella stanza fosse sostituito da un essere umano che non parla cinese, ma che è in grado di tradurre correttamente gli ideogrammi utilizzando un manuale di traduzione, anche questa persona non sarebbe consapevole di ciò che ha fatto esattamente in termini di contenuto. Searle conclude quindi che l'IA forte non può esistere, ma l'IA debole, che risolve problemi applicativi concreti, sì.

Questa IA non ha bisogno di essere consapevole per sbrigare i compiti ordinatile. Il computer dell'esperimento mentale corrisponde quindi a un'IA debole. In sostanza, oggi si lavora e si fanno ricerche prevalentemente con IA deboli.

Quali sono gli usi delle IA oggi?
Gli usi delle IA sono già oggi degni di nota.

- Se uno smartphone raccoglie i dati fisiologici dell'utente del cellulare, può dedurre se è affetto/a da una malattia in base, per esempio, alla diminuzione del numero di passi giornalieri percorsi e all'aumento del suo battito cardiaco. In linea di principio, l'IA in medicina aiuta a diagnosticare le malattie, a identificare i fattori di rischio per le malattie o a selezionare le migliori opzioni di trattamento.
- In veste di operatori giudiziari, le IA supportano talvolta le autorità giudiziarie analizzando i documenti rilevanti di un caso e formulando di conseguenza una raccomandazione legale.
- Le IA creano opere d'arte (musica, dipinti, film, ecc.).
- Le IA vincono nei più svariati giochi contro i migliori esseri umani del mondo (p. es. scacchi e Go).
- Sotto forma di programmi didattici (p. es. Khan Academy), le IA assegnano compiti personalizzati in base al livello d'apprendimento e alla concentrazione dei singoli discenti, favorendo così un processo d'apprendimento efficace.
- Robot da coccolare, ologrammi, avatar digitali ed esseri simili basati sull'IA sostituiscono le relazioni interpersonali.
- I partiti politici possono utilizzare l'analisi delle IA per contattare direttamente il potenziale elettorato che condivide valori simili.
- I robot militari autonomi possono sostituire i soldati. Non è ancora chiaro se siano autorizzati a ferire o addirittura ad uccidere persone o ad accettare danni collaterali.
- I sistemi di raccomandazione suggeriscono alle/agli utenti cosa potrebbero consumare la prossima volta in base ai loro interessi (p. es. piattaforme di streaming).
- I chatbot svolgono attività di consulenza o produzione in ambito testuale (p. es. ChatGPT).
- Le IA svolgono attività quotidiane (p. es. auto a guida autonoma e robot aspirapolvere).

Tutti questi esempi mostrano che le IA hanno già trovato il loro posto in molti ambiti della vita. Probabilmente occuperanno ancora più spazio nei prossimi anni. A ciò si aggiunge che l'IA diventa sempre più differenziata, precisa ed efficiente quanto più viene utilizzata. Di conseguenza, le possibilità d'impiego sono in costante aumento.

2. L’intelligenza artificiale e la morale

Come fanno le IA a imparare i valori morali?
Che si tratti di robot curanti, di robot soldati, di robot da coccolare, di robot aspirapolvere o di auto a guida autonoma, più le IA si sostituiscono agli esseri umani, più è importante concepire, discutere e decidere le regole morali che le IA devono seguire e stabilire quanto la società e gli individui debbano dipendere da loro nella vita quotidiana. Dopo tutto, le IA interagiscono con gli esseri umani e l'ambiente e influenzano la vita sociale e individuale con le loro decisioni.

Esistono due modi per insegnare la morale alle IA.

Nel metodo bottom-up, gli esseri umani categorizzano le situazioni in base alle preferenze morali (p. es. delle persone interpellate). Questi dati vengono poi utilizzati per l'addestramento. L'esperimento mentale della Moral Machine ne è un esempio. In questo caso, però, sussiste il problema della discriminazione algoritmica che si manifesta indipendentemente da una categorizzazione morale dei dati. A livello di dati, la discriminazione ha poco a che fare con la morale. Capita invece che gli scenari di un'IA basati sui dati d'addestramento violino i principi della non discriminazione. Questo perché le IA adottano inevitabilmente i pregiudizi o le visioni del mondo (in)consapevoli di coloro che li alimentano con dati.

Nel metodo top-down, si insegnano all'IA regole concrete. In questo caso non avviene alcun addestramento. In una situazione, l'IA decide quindi semplicemente in base a regole concrete alle quali deve attenersi rigorosamente. Ne sono un esempio le *Tre leggi della robotica* di Isaac Asimov contenute nel suo racconto *Circolo vizioso* (1942):

1. "Un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, un essere umano riceva danno."
2. "Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non vadano in contrasto alla Prima Legge."
3. "Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché la salvaguardia di essa non contrasti con la Prima o con la Seconda Legge."

Il problema di questo approccio è la consapevolezza del contesto. Per quanto riguarda le convinzioni e azioni morali, le persone sono spesso pluraliste dal punto di vista metaetico. Ciò significa che non sempre valutano le situazioni concrete secondo gli stessi parametri. Per esempio, molte persone credono che per principio si debba evitare di mentire. Ma non appena è in gioco una vita umana, sembra meno grave dire una bugia che rischiare la vita di una persona. Questa consapevolezza del contesto non funziona con l'approccio top-down.

In tutte queste considerazioni è importante tener presente che l'etica dell'IA, la sociologia e psicologia morale e la programmazione sono ancora solo ad uno stadio iniziale del loro sviluppo.

Chi si assume la responsabilità?
Le considerazioni illustrate precedentemente accennano già ad un altro problema. Supponendo che un'IA causi un danno, ferisca o addirittura uccida degli esseri viventi, chi si assume la responsabilità e paga per i danni causati? Chi ha programmato l'IA? L'IA stessa? La società nel suo insieme? Nessuno? La risposta a questa domanda dipende in parte dall'immagine che la società ha dell'IA. Uno dei quesiti su cui esperte ed esperti dibattono da decenni è il seguente: "Le IA avranno mai una coscienza o addirittura un'autocoscienza?". Nella misura in cui le IA finiranno per avere una (auto)coscienza, le domande poste assumono un'importanza ancora maggiore. Considerare le IA responsabili porta a una ridistribuzione della responsabilità, che a sua volta influenza l'attribuzione della responsabilità agli esseri umani.

Tutte queste considerazioni evidenziano già la necessità di decisioni sociali sull'uso dell'IA. E spiegano anche perché molte IA non sono ancora pienamente utilizzate nella vita quotidiana, nonostante vi siano i prerequisiti tecnici.

3. L’intelligenza artificiale e l’essere umano

In cosa si differenziano gli esseri umani dall'IA?
Gli esseri umani percepiscono il mondo circostante con il proprio corpo o, più concretamente, con i propri organi sensoriali. Il cervello, come rete neurale, elabora le impressioni e genera i relativi pensieri o sentimenti. Le IA, invece, registrano le impressioni con telecamere, sensori e dati inseriti dalle/dagli utenti.

In una rete neurale artificiale sotto forma di programma, le IA elaborano le impressioni da cui traggono le loro conclusioni o in funzione delle quali agiscono. Ciò che il corpo è per la mente umana, il computer lo è per l'IA. Per via di questa somiglianza, alcune/i esperte/i ritengono che il pensiero umano, le sensazioni e quindi la coscienza possano essere generati artificialmente. Ma a prescindere dalla (auto)coscienza, le IA

stanno diventando sempre più intelligenti per via della crescente quantità di dati immessi nelle loro banche dati, e la loro superiorità intellettuale rispetto agli esseri umani diventa sempre più evidente.

Per contro, i movimenti continuano a causare grandi difficoltà alle IA e ai robot. In quest'ambito, gli esseri umani sono ancora di gran lunga superiori alle IA. I bebè imparano prestissimo a tenere qualcosa in mano, ad afferrare un oggetto per capire il mondo. Alcuni robot sono già in grado di afferrare oggetti, ma non con la velocità, la sicurezza e la precisione degli esseri umani.

Inoltre, l'IA è stata creata per risolvere problemi o compiti. Questo non è il caso degli esseri umani. Le persone possono svolgere attività spensierate, cioè senza perseguire alcuno scopo: sdraiarsi in spiaggia, giocare a un gioco sullo smartphone, fare una passeggiata. I sistemi di IA sono inoltre stati progettati per svolgere compiti specifici. Non esiste ancora una forma generale di IA che sia in questo senso ancora più simile all'essere umano.

E a differenza degli esseri umani, che agiscono in modo anticipatorio, l'apprendimento automatico è sempre orientato al passato. Le IA estrapolano un modello dalle azioni passate.

Qui si pone soprattutto anche il problema dell'antropomorfizzazione. È in corso un dibattito per capire se, in linea di principio, le IA siano in grado pensare, imparare, decidere, ecc. o se in questo caso si possa davvero parlare di competenze simili a quelle umane. Da un punto di vista tecnico, le IA sono solo modelli statici molto complessi che calcolano una miriade di correlazioni.

Al di là delle differenze e dei punti in comune, le IA come Replika stanno già sostituendo le relazioni interpersonali. Che si tratti di amiche, amici, partner o mentori, le IA come Replika si calano nel ruolo che le/gli utenti desiderano e per il quale pagano.

In che modo l'intelligenza artificiale influenza l'autostima umana?
Molte persone non considerano però la capacità umana di oziare come una competenza degna di nota o addirittura come una virtù. Ecco perché l'IA minaccia di mettere in discussione l'autostima umana.

Sigmund Freud, il fondatore della psicoanalisi, cita tre tipi di mortificazione dell'umanità che hanno provato alle persone di non essere la creatura eccezionale che forse si consideravano. In primo luogo, la rivoluzione copernicana mette in evidenza che l'essere umano non è al centro dell'universo. In secondo luogo, Darwin, con la sua teoria dell'evoluzione, ha dimostrato la similarità tra l'essere umano e gli altri animali. Gli esseri umani non sono quindi creature simili a Dio, bensì sono semplicemente animali. In terzo luogo, e qui entra in gioco Freud stesso, la sua teoria dell'inconscio dimostra che il libero arbitrio dell'essere umano forse non è poi così libero. Ora, circa un secolo dopo, persone provenienti dagli ambienti scientifici contemporanei vedono una quarta mortificazione dell'essere umano dove l'IA mette in riga l'essere umano (per lo meno) a livello intellettuale. È importante tener presente che lo sviluppo delle IA si è evoluto gradualmente a partire dagli anni Cinquanta del secolo scorso. Con le singole fasi di sviluppo, è cambiata di volta in volta anche la definizione di ciò che caratterizzava l'intelligenza umana, al fine di preservare la differenza tra l'intelligenza umana e l'intelligenza artificiale. A questo proposito, tutto ciò che rimane oggi all'essere umano sono solo le emozioni e i sentimenti.

Anche se per molti lo scopo delle IA dovrebbe essere principalmente quello di semplificare la vita degli esseri umani, si pone la domanda seguente: "questa facilitazione quali conseguenze ha o avrà sull'autostima delle persone, soprattutto quando queste ultime sono definite in base alla loro prestazione?". Proprio le IA come ChatGPT o l'amica/o virtuale Replika mettono in discussione il proprio valore e quello dei propri simili. Oltre a questa considerazione, a ciò si aggiunge il fatto che le IA

diventano vieppiù simili agli esseri umani, ma anche le persone possono diventare simili ai robot. Già oggi si osserva che i bebè che crescono con robot peluche o altri tipi di robot a volte si muovono e parlano come questi esseri elettronici perché ne imitano (o vogliono imitarne) il comportamento. È quindi ancora più importante coltivare un rapporto sano con le IA nel senso letterale del termine.

Questa potenziale mortificazione da parte dell'IA è visibile anche in un altro fenomeno. L'IA sta sì diventando sempre più simile agli esseri umani in termini di prestazioni intellettuali, superandoli e quindi occupando sempre più spazio nella vita quotidiana. Tuttavia, l'accettazione di figure artificiali con tratti umani è tutt'altra cosa. In linea di principio, le persone accettano maggiormente le capacità di creature artificiali quando hanno un aspetto simile a quello umano. Ma se si supera un determinato punto di somiglianza, la vista di questa creatura suscita disagio, paura o sentimenti simili. Questo fenomeno paradossale si chiama “Uncanney Valley”. Il fatto che l'accettazione di IA e robot diminuisca improvvisamente a partire da un certo livello di antropomorfismo si spiega, per esempio, con le aspettative umane. Se una creatura ha l'aspetto di un robot, le persone hanno determinate aspettative nei suoi confronti. Quando invece la creatura assomiglia ad un essere umano, le persone si aspettano un comportamento umano. Se ciò non avviene, la sua accettazione diminuisce. L'aspetto fisico o digitale di robot, avatar e simili ha quindi un grande impatto sul modo in cui le persone li percepiscono e vi reagiscono.

Indipendentemente dalla loro forma fisica, le IA e i robot eseguono già oggi lavori che in passato erano svolti esclusivamente dagli esseri umani. Tra questi vi sono i lavori di trasporto e stoccaggio, i servizi finanziari, le perizie legali e molti altri ancora. Non è possibile prevedere con precisione il numero di professioni che potrebbero essere svolte dalle IA nel medio o lungo termine, ma il potenziale sembra enorme. Ciò solleva la questione di sapere cosa significhi questo per le persone professionalmente attive.

La rivoluzione digitale creerà effettivamente lo stesso numero di nuove professioni e posti di lavoro che saranno (o potranno essere) assunti dalle IA? A questa domanda non si può rispondere con certezza. Inoltre, molte persone dovrebbero seguire corsi di riqualificazione o di perfezionamento professionale per poter svolgere le nuove professioni. Questo processo dovrebbe a sua volta essere finanziato, ciò che non è facilmente attuabile per tutte le persone. O forse emergerà addirittura un "proletariato del coding". Questo termine designa le persone che elaborano i dati d'addestramento per le IA, attività estremamente ripetitiva, lavorando in condizioni precarie e percependo salari bassi.

4. L’intelligenza artificiale e l’ambiente

In che modo l'intelligenza artificiale influenza il consumo di risorse?
L'uso che facciamo delle IA modella non solo le persone, ma anche l'ambiente. Questo emerge già nell'addestramento delle IA. La qualità di un'IA dipende dalla quantità di dati da elaborare che riceve. Per un apprendimento automatico coronato da successo, ci vogliono enormi quantità di dati, che a loro volta devono essere salvati da qualche parte. A tale fine, le grandi aziende costruiscono sale server appositamente per questo scopo. Questo genera un'elevata domanda di elettricità, perché i server in queste sale ne hanno un enorme fabbisogno. Quando sono in funzione, i server producono calore residuo. Per evitare il loro surriscaldamento, si devono raffreddare le sale server a una temperatura appropriata. Questo comporta un ulteriore fabbisogno di energia molto elevato.

Ecco perché molte aziende costruiscono le loro sale server in luoghi più freschi come per esempio in Scandinavia, per quanto riguarda l'Europa. Dal punto di vista economico, questa soluzione permette alle

aziende di risparmiare sui costi energetici. Dal punto di vista ecologico, ci vogliono meno risorse e di conseguenza si producono meno emissioni. A ciò si aggiunge che il calore residuo prodotto da determinate sale server viene sfruttato già oggi per alimentare sistemi di teleriscaldamento e quindi riscaldare altri edifici.

Ma la produzione di dispositivi dotati di IA inquina anche l'ambiente. Basta l'esempio dello smartphone per illustrare gli interventi sulla natura necessari per la sua produzione. Uno smartphone (basato sull'IA) richiede un'ampissima varietà di metalli per funzionare. Questi metalli vengono tra l'altro estratti dal suolo delle foreste pluviali della Guinea e del Brasile. Per farlo occorre disboscare la foresta pluviale e utilizzare processi tossici, lavori spesso svolti dalla manodopera in condizioni di sfruttamento. Per ogni smartphone con un peso medio di 110 grammi, si devono smuovere e lavorare circa 140 chilogrammi di terra. Di conseguenza, la sola produzione di dispositivi che possono contenere IA inquina l'ambiente.

Quali sono le conseguenze dell'aumento dell'efficienza?
Da un lato, una maggiore efficienza grazie all'IA consente di risparmiare risorse e di ridurre i consumi energetici. Per quanto riguarda il cambiamento climatico, molte ricercatrici e molti ricercatori sperano addirittura che l'IA fornisca loro analisi precise e utili e idee orientate alla soluzione. In agricoltura, per esempio, l'uso di IA può facilitare il lavoro sia in ambito amministrativo che manuale. In ambito amministrativo, l'IA permette di automatizzare la registrazione e il caricamento dei dati su piattaforme specifiche alla professione. I dati esatti consentono inoltre di registrare con la massima precisione le condizioni del suolo, del clima e di altri luoghi. In agricoltura, l'IA consente di ridurre il fabbisogno di pesticidi e fertilizzanti e di ottimizzare le razioni di cibo per gli animali e le catene di approvvigionamento.

Ma nel frattempo anche alcune attività di routine vengono svolte in modo più efficiente con macchine dotate di funzioni d'assistenza basate sull'IA, come i robot per la mungitura e la somministrazione del cibo. E i droni lanciano bombe di semi, facilitando così la parte manuale del lavoro. Un aumento dell'efficienza ha quindi effetti positivi per l'ambiente. Ma l'IA può anche dare a consumatrici e consumatori raccomandazioni personalizzate su prodotti e servizi più sostenibili e orientare così il loro comportamento.

D'altro canto, un aumento dell'efficienza genera in parte un effetto di rimbalzo. Ciò significa che l'aumento dell'efficienza di una produzione o di un servizio è inizialmente convincente dal punto di vista ecologico, ma le conseguenze che ne risultano producono l'effetto contrario. L'effetto di rimbalzo diretto induce un aumento della domanda del prodotto perché la produzione è più efficiente e quindi il prodotto o il servizio costa meno. In termini di IA, un effetto di rimbalzo potrebbe verificarsi, per esempio, con le auto a guida autonoma, partendo dal presupposto che i viaggi con questi veicoli sarebbero meno inquinanti e più sicuri di quelli fatti con auto normali. È possibile che un numero maggiore di persone non usi più i mezzi di trasporto pubblico preferendo le auto a guida autonoma. Forse si percorrerebbero pure distanze maggiori perché il tempo di percorrenza potrebbe essere sfruttato per svolgere altre attività. E in linea di principio potrebbero utilizzare questi veicoli più persone non in grado di guidare le auto normali, per esempio persone anziane, minori o persone con disabilità fisiche.

Secondo l'effetto di rimbalzo indiretto, l'aumento dell'efficienza porta a utilizzare altrove l'energia e i costi risparmiati. Per esempio, l'uso di auto a guida autonoma potrebbe generare un maggior numero di spostamenti per vacanze o viaggi, dove nuovamente si consumerebbe e si spenderebbe di più. È quindi lecito chiedersi se questo possa aiutare l'ambiente. Queste considerazioni dimostrano che le strategie di efficienza non dovrebbero essere perseguite senza avere anche strategie di sufficienza. In altre parole, una soluzione puramente orientata alla tecnologia non è veramente convincente. È perlomeno altrettanto importante l'uso consapevole di tecnologie più efficienti da parte di consumatrici e consumatori.

5. Per andare oltre

Di seguito sono proposti alcuni portali web, contributi video o risorse utili ai docenti per conoscere o approfondire taluni aspetti del tema (consultati nel giugno 2023).

Intelligenza artificiale: adottate le linee guida per l'Amministrazione federale (admin.ch)
Con queste linee guida (adottate il 25 novembre 2020) il Consiglio federale intende provvedere a condizioni quadro ottimali e, nel contempo, rispondere alle sfide che l'IA comporta.

Orientations stratégiques sur l'IA destinée aux enfants (unicef.org)
L'UNICEF ha sviluppato una guida strategica per promuovere i diritti dei bambini nelle politiche e nelle pratiche di IA del settore pubblico e privato e per aumentare la consapevolezza di come i sistemi di IA possano rafforzare o minare questi diritti.

Intelligenza artificiale, tutto quello che devi sapere (focus-scuola.it)
Che cos'è l'intelligenza artificiale? Come funziona? In quali campi ci sostituirà e in quali no? Scoprite tutto attraverso diverse domande e risposte sull'IA o AI (Artificial Intelligence)

L'IA in classe: sfruttare le opportunità e gestire i rischi (agendadigitale.eu)
Quali sono le sue potenzialità e i suoi limiti? Come si sta evolvendo? Può essere utilizzata nell'insegnamento? Che impatto può avere nel campo dell'istruzione? Che rischi comporta? Qual è l'orientamento etico sull'uso dell'intelligenza artificiale?

L'intelligenza artificiale a scuola (Orizzonte Scuola TV; video 46'53")
L'IA entrerà a scuola? Cambieranno la didattica e le metodologie? Quali competenze sarà in grado di sviluppare? In che rapporto si pone con gli insegnanti? Diversi sono gli interrogativi che i docenti si pongono davanti allo sviluppo dell'IA e alle sue applicazioni all'interno della scuola. (Diretta del 7.6.2023).

È il momento di parlare (seriamente) di etica dell'IA (wired.it)
Gli esperti di SipEIA, la Società Italiana per l'Etica dell'Intelligenza Artificiale, associazione fondata da esperti di informatica, etica e giurisprudenza delle Università degli Studi di Torino, Sapienza Università di Roma, Università della Calabria, Università di Bologna e del Consiglio Nazionale delle Ricerche, stanno per pubblicare un manifesto sui problemi (immediati) legati alle AI, e sui conversatori come ChatGPT.

La macchina e la morale (swissinfo.ch)
Le tecnologie digitali in rete offrono grandi opportunità per l'economia e la società, ma sollevano problemi etici. Un esempio, fra tanti, è il riconoscimento facciale. La Svizzera, una delle nazioni leader nel campo dell'intelligenza artificiale (IA), affronta la sfida.

Gioca a scacchi online (chess.com)
Su questa piattaforma, si può imparare a giocare a scacchi o allenare le proprie abilità scacchistiche sotto forma di giochi, puzzle o lezioni. A ogni mossa, i giocatori ricevono anche un feedback diretto sulla bontà o meno della mossa giocata. Le diverse situazioni di gioco e il feedback diretto creano un processo di apprendimento analogo a quello dell'intelligenza artificiale. Pertanto, i discenti scoprono o sperimentano in questa pagina come l'IA diventa più intelligente. Allo stesso tempo, si apre la discussione su quale sia la differenza tra l'IA e gli esseri umani.

Pubblicato il 12.06.2023