

enter

Guida ai media digitali

11/2024

Intelligenza artificiale

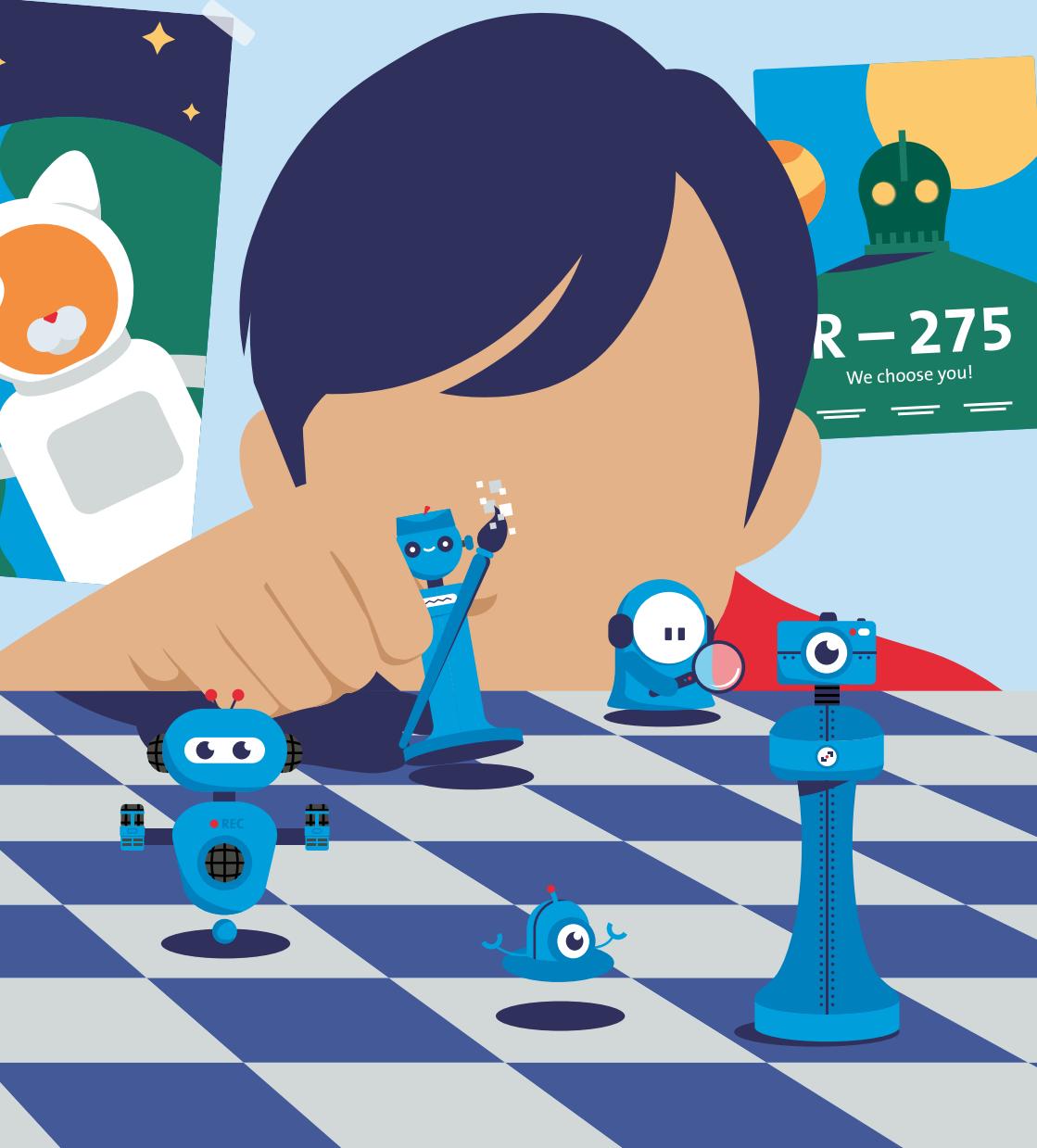
La nuova era

Senza i dati non si va da nessuna parte

L'IA a scuola e a casa

Il controllo non appartiene al futuro

Si cercano menti critiche



Dobbiamo avere paura dell'intelligenza artificiale?



PERSONA

Michael In Albon è padre di due ragazzi (15 e 17 anni) e incaricato alla tutela della gioventù dai media in Swisscom. Sarà lieto di rispondere alle vostre domande e di intrattenersi con voi:

[» michael.risponde@swisscom.com](mailto:michael.risponde@swisscom.com)

Calcolatrici tascabili, computer e assistenti digitali hanno dato un aiuto enorme all'umanità, alleggerendo il lavoro mentale. Ora ci troviamo nel bel mezzo di una nuova rivoluzione: l'intelligenza artificiale, una tecnologia che va ben oltre tutto ciò che è noto. Scrive canzoni, compone poesie e genera immagini e video, utilizzando enormi quantità di dati.

Se dobbiamo temere o accogliere con favore questo sviluppo dipende dal modo in cui utilizziamo l'IA. Se la utilizziamo semplicemente per abbreviare i processi di apprendimento, corriamo il rischio di non

allenare più a sufficienza la nostra mente. E se assimiliamo il nostro potenziale creativo a quello dell'IA, perdiamo l'essenza stessa della cultura.

Possiamo tuttavia imparare a utilizzare i nuovi strumenti in modo da liberarci dal lavoro faticoso, stimolare la nostra creatività e rendere la nostra attività più varia e soddisfacente. In questo modo potremo fare un grande passo avanti come società. Affinché questo passo sia duraturo, dobbiamo accompagnare anche i bambini e i giovani verso l'utilizzo dell'IA.

È giusto e importante avvicinarsi all'intelligenza artificiale con cautela. La rapida diffusione di ChatGPT ci ha dato pochissimo tempo per riflettere. Invece di lasciarci sopraffare dalla velocità, dovremmo fermarci e affrontare prima alcune importanti questioni sociali. Le risposte si troveranno, ne sono convinto. E questo è l'unico motivo per cui non dobbiamo avere paura dell'IA.

Cordialmente

Michael In Albon

Responsabile Swisscom (Svizzera) SA per la protezione della gioventù dai rischi dei media



IA – inizia una
nuova era

10

I dati:
il cibo dell'IA

13

Cosa accade nella
vita reale



Si cercano
menti critiche

18

Prompt che
vanno dritti
al punto



«L'IA non
è pericolosa,
tutt'altro.»

26

L'IA in cifre



Deepfake:
falsi, eppure
sorprendentemente
autentici

31

«È assurdo
mandare in
palestra un robot.»



La sicurezza
prima di tutto

38

Competenti
nell'uso dei media

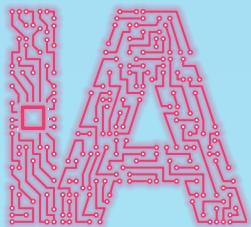
39

Colophon



Acquisite competenze mediatiche!

Su Swisscom Campus trovate tutte le principali informazioni sul tema dell'alfabetizzazione mediatica. Aiutiamo genitori, insegnanti e persone interessate nell'uso sicuro e competente dei media digitali.
swisscom.ch/campus



– inizia una nuova era

L'intelligenza artificiale è entrata nelle case e nelle aule scolastiche. L'IA sta cambiando a un ritmo vertiginoso i metodi di apprendimento, le modalità di lavoro e la quotidianità. E siamo solo all'inizio.

La maggior parte delle persone conosce l'intelligenza artificiale (IA) soprattutto come ChatGPT. Con il chatbot, alla fine del 2022 è apparsa per la prima volta un'IA che utilizziamo attivamente per supportarci nella vita di tutti i giorni.

Nel 2024 un maturando di Zurigo si è preparato all'esame orale sul «Faust» di Goethe con l'aiuto di ChatGPT e ha ottenuto il voto più alto – senza nemmeno aver aperto il libro. Parlando con la «NZZ» rivela che alla consegna del diploma sentiva di avere la coscienza sporca. Si è davvero semplificato la vita? Quanto è davvero istruttivo lo scambio con l'IA?

Prima di ChatGPT l'IA per noi era perlopiù nascosta: quando Amazon, Netflix o TikTok ci danno consigli, quando veniamo riconosciuti automaticamente nelle foto o quando chattiamo con Alexa o Siri sullo smartphone. Ma oggi l'IA è presente ovunque nel mondo digitale: non solo è avversaria del computer nei videogiochi, ma valuta anche il nostro umore quando chiamiamo una hotline.

L'IA è in grado di comprendere il linguaggio umano e assumerà ruoli finora riservati alle persone: assistente o allenatore, copilota, medico o amico. Ci rende più liberi e indipendenti dagli esperti e dagli errori umani oppure ci sentiamo manipolati dall'IA che non comprendiamo appieno?

È quindi ancora più importante che i bambini e i giovani sappiano come funziona l'IA. Una comprensione di base non solo favorisce lo sviluppo professionale e personale, ma supporta anche la capacità di muoversi in modo sicuro e responsabile in un mondo sempre più tecnologico. La competenza mediatica è la chiave.

Un viaggio nell'ignoto

Nel 2024 verrà aperto in Cina il primo ospedale gestito dall'IA, in cui medici e infermieri robotici curano fino a 3000 pazienti al giorno, formulano diagnosi ed elaborano piani di cura. Allo stesso tempo, sempre più deepfake creati dall'IA (pag. 28) sommergono internet, facendoci dubitare di quale video sia vero e quale invece creato a tavolino.



Anche gli esperti non sanno in che direzione si sta sviluppando l'IA. La richiesta di regolamentazioni e normative per l'intelligenza artificiale giunge da molte parti, anche in Svizzera. Su incarico del Consiglio federale, entro la fine del 2024 verranno elaborati possibili approcci per la regolamentazione dell'IA.

Si discute apertamente anche di imporre delle pause allo sviluppo e di un divieto totale. Inoltre, l'IA deve imparare a spiegare le proprie decisioni, in modo che le persone possano comprenderle e studiarne meglio il modo di pensare. L'intelligenza artificiale è spesso chiamata scatola nera perché i processi decisionali esatti all'interno dei modelli sono difficili da comprendere e può accadere che risponda in modo diverso alla stessa domanda.

Cos'è l'IA

L'intelligenza artificiale è il tentativo di trasferire l'apprendimento e il pensiero umano ai computer, conferendo loro l'intelligenza. L'IA imita il cervello umano e nasce da modelli matematici. Si basa su algoritmi, impara da grandi quantità di dati, trova autonomamente delle risposte, risolve problemi e impara in modo autonomo. L'IA non può provare emozioni o fare esperienze proprie.

La sfida più grande nello sviluppo dell'IA consiste nel portarla a comprendere le norme e i valori umani. Solamente così potrà interpretare correttamente le nostre direttive e intenzioni e nell'ultima fase attuarle come richiesto.

COS'È L'INTELLIGENZA

L'intelligenza è la capacità di comprendere le informazioni, risolvere problemi e imparare dalle esperienze. Si suddivide in due tipi principali:

1. l'intelligenza cristallina

si riferisce alle conoscenze e alle capacità che acquisiamo nel corso della vita, come il vocabolario e i fatti;

2. l'intelligenza fluida

è la capacità di pensare in modo logico e di risolvere nuovi problemi indipendentemente dalle conoscenze precedenti.

Con la diffusione dell'IA, l'intelligenza fluida diventa sempre più importante. L'IA è migliore nel ricordare i fatti e può svolgere le attività di routine in modo più efficiente, mentre le persone sono in grado di pensare in modo creativo, risolvere nuovi problemi e adattarsi a nuove situazioni. In un mondo in rapido mutamento, è essenziale essere flessibili e intraprendenti.

Le pietre miliari nella storia dell'IA

L'idea dell'intelligenza artificiale è molto più antica dei computer e ha sempre affascinato le persone. Per molto tempo abbiamo incontrato l'IA soprattutto nei romanzi e nei film, come strumento artistico per porre domande sulla nostra esistenza e sulla nostra società: cosa contraddistingue un essere umano? Cos'è l'intelligenza? Possiamo mantenere il controllo sull'IA?

Nella mitologia greca il robot di bronzo

Talos sorveglia l'isola di Creta lanciando pietre contro pirati e invasori.

Nel **1818** viene pubblicato il romanzo di Mary Shelley «Frankenstein», in cui uno scienziato crea un essere artificiale non controllabile. L'opera è considerata il primo romanzo di fantascienza.

Nel **1952** nasce il primo algoritmo di scacchi: il calcolo di una singola mossa richiede circa mezz'ora!

Nel **1956** durante una conferenza negli Stati Uniti viene coniato il termine IA.

Nel **1997** la macchina scacchistica IA Deep Blue batte il campione del mondo in carica Garry Kasparov.

Nel **2011** l'IA entra nella vita di tutti i giorni. Potenti processori e schede grafiche installati su computer, smartphone e tablet consentono alle persone di accedere ai programmi di IA. Gli assistenti vocali sono particolarmente apprezzati.

Nel **2022** viene lanciato il chatbot ChatGPT, al quale circa 35 milioni di persone in tutto il mondo pongono le loro domande ogni giorno (stato agosto 2024).

20??: viene sviluppata la prima intelligenza artificiale forte o IA generale.

L'IA non è tutta uguale

Quanto è debole o forte un'IA? La spiegazione si riferisce ai suoi compiti e alle sue capacità.

L'IA debole è specializzata e svolge compiti speciali; ha appreso in precedenza autonomamente le soluzioni. Un'IA debole **non ha coscienza propria** e non mostra comprensione. Esempi: assistenti vocali come Siri e Alexa, sistemi di navigazione, riconoscimento delle immagini, sistemi di traduzione.

L'IA forte, detta anche IA generale, si riferisce a ciò che conosciamo dalla fantascienza. Una macchina è in grado di svolgere autonomamente e intuitivamente compiti complessi che richiedono l'intelligenza umana, tra cui l'apprendimento, la comprensione e l'applicazione delle conoscenze in diverse condizioni quadro. L'IA forte non esiste ancora.

La superintelligenza artificiale si riferisce a un'IA futura che supera di gran lunga le capacità intellettuali dell'uomo. Dovrebbe avere capacità sovrumanie in tutti gli aspetti dell'intelligenza, **inclusa la creatività e l'intelligenza emotiva**.

5

importanti applicazioni IA nel 2024

1. ChatGPT

Il chatbot risponde alle domande, scrive testi e aiuta nelle ricerche. Viene utilizzato spesso per sviluppare idee creative.



3. Grammarly

Lo strumento di controllo ortografico e grammaticale basato sull'IA propone anche miglioramenti stilistici e aiuta a scrivere testi privi di errori.



5. Siri, Alexa e assistente Google

Gli assistenti vocali semplificano la vita quotidiana ricordandoci gli appuntamenti, inviando messaggi in auto con comandi vocali o gestendo il riscaldamento della smart home.



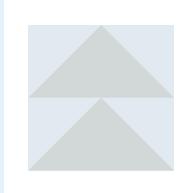
2. Midjourney

Il generatore text-to-picture crea immagini ad alta risoluzione, dipinti, disegni, foto e altri tipi di immagini digitali sulla base di istruzioni in forma di testo.



4. FaceApp

L'app consente di elaborare le immagini in modo fotorealistico con l'aiuto dell'IA. FaceApp è criticata per non proteggere a sufficienza i dati degli utenti.





In che modo apprende l'IA

Essendo un chatbot, ChatGPT fa parte dei grandi modelli linguistici (Large Language Model, LLM). Affinché l'IA possa rispondere alle nostre domande, è necessario prima allenare la sua conoscenza. L'apprendimento automatico richiede enormi quantità di dati, che vengono analizzati attraverso algoritmi. L'IA non si limita a memorizzare, ma riconosce anche relazioni e schemi e apprende costantemente durante lo scambio con gli utenti. È in grado di ricordare informazioni, ma anche di collegare conoscenze nuove ed esistenti. Per rispondere a una domanda, l'IA cerca di prevedere quale sia la risposta più adatta.

Di che colore è il mare?



Per ogni parola l'IA calcola quale parola più probabilmente seguirà. Per farlo, il modello si basa sui dati con cui è stato addestrato: milioni di libri, articoli e siti web e miliardi di parole singole. La creazione di immagini funziona esattamente allo stesso modo, utilizzando immagini al posto del testo.

Anche se ChatGPT risponde correttamente a molte domande, si verificano sempre errori e imprecisioni. Le fonti o le citazioni possono essere fittizie, perché l'IA lavora con le probabilità.

*Il mio cibo preferito
è la pizza.*

Albert Einstein

Chihuahua o muffin ai mirtilli?

Affinché un'IA riconosca la differenza tra un chihuahua e un muffin, durante la fase di apprendimento viene alimentata con molte immagini di chihuahua e muffin. Ogni immagine viene precedentemente contrassegnata come muffin o chihuahua.

Il deep learning (v. più avanti) utilizza le reti neurali: ispirate al funzionamento del cervello umano, queste reti sono costituite da nodi collegati (cellule nervose o neuroni) che elaborano le informazioni. Una volta addestrata, l'IA è in grado di riconoscere e classificare correttamente anche immagini mai viste prima.

L'IA per l'analisi delle immagini aiuta già oggi i medici a diagnosticare le malattie o monitora le immagini delle telecamere di sicurezza e rileva comportamenti sospetti.

L'IA non ha un concetto di giusto o sbagliato ed è valida solamente quanto sono validi i set di dati con cui è stata addestrata.

L'apprendimento automatico è una forma di intelligenza artificiale in cui gli algoritmi analizzano i dati, imparano da essi e poi utilizzano questa conoscenza per prendere decisioni. Un esempio semplice è un servizio di streaming musicale che suggerisce nuove canzoni o artisti. Gli algoritmi confrontano le nostre preferenze con quelle di altre persone che hanno gusti musicali simili.

Il deep learning è una forma avanzata di apprendimento automatico. Gli algoritmi sono disposti in strati per formare una rete neurale artificiale che apprende autonomamente e prende decisioni logiche.

L'IA si svilupperà più rapidamente di quanto la maggior parte delle persone possa immaginare.

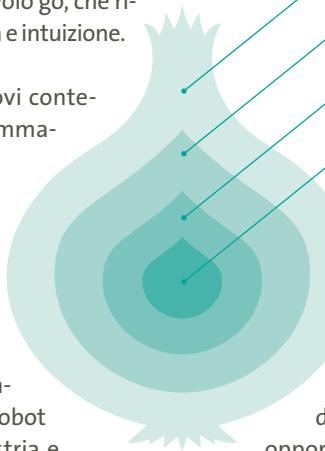


Un esempio è AlphaGo di Google: il programma ha una propria rete neurale e gioca al complesso gioco da tavolo go, che richiede grande intelligenza e intuizione.

L'IA generativa crea nuovi contenuti come testi, audio, immagini o video.

Cosa ci aspetta

Oggi l'IA è in grado di dipingere immagini, scrivere saggi, programmare, comporre musica e superare gli esami di ammissione all'università. I robot sono utilizzati nell'industria e nell'assistenza sanitaria. Il progresso tecnologico ha notevolmente ampliato le possibilità e le capacità delle macchine. Le questioni etiche e sociali che ne sono scaturite erano già emerse ai tempi di Frankenstein: fino a che punto dovrebbe spingersi l'uomo nella creazione di esseri artificiali?



L'intelligenza artificiale

L'apprendimento automatico

Il deep learning

L'IA generativa

Qual è la nostra responsabilità per le loro azioni? La guida ai media che state leggendo è stata pubblicata nel 2024. Tra cinque anni entreranno a far parte della nostra vita tante nuove opportunità che non potevamo ancora immaginare al momento della redazione di questo testo.

L'autore e inventore americano Ray Kurzweil, che fa previsioni sorprendentemente accurate, indica il 2029 come il momento in cui l'intelligenza artificiale sarà intelligente come tutti gli esseri umani messi insieme. Si tratterebbe di un'IA forte o IA generale.

APPROFONDIMENTO

La ricetta dell'algoritmo

Spesso i termini «algoritmo» e «intelligenza artificiale» sono usati come sinonimi, ma ci sono delle differenze. Gli algoritmi sono gli elementi fondamentali dei sistemi di IA. Come per una ricetta di pasticceria, l'algoritmo elabora determinati dati (ingredienti) in una sequenza esatta di passaggi matematici (ricetta) per ottenere un risultato (torta). Maggiori informazioni sugli algoritmi sono disponibili nelle guide digitali enter «Influencer» (pag. 18) e «Fake News» (pag. 36). L'IA utilizza quindi algoritmi per svolgere dei compiti. Con l'ausilio di algoritmi, l'IA elabora dati, riconosce schemi e correlazioni e ne ricava decisioni.

I dati: il cibo dell'IA

I dati sono l'oro della nostra epoca e il carburante dell'IA.

I dati sono il fondamento della vita digitale. Le imprese tecnologiche raccolgono dati sulle persone, sui loro comportamenti e preferenze. Vogliono capirli meglio per proporre pubblicità personalizzate e incrementare in ultimo le vendite. Nell'era dell'informazione i dati hanno il valore di un mezzo di pagamento e quindi sono fortemente ambiti anche da hacker e criminali.

Ma i dati non sono importanti soltanto per l'economia. Svolgono un ruolo decisivo anche nello sviluppo di nuovi medicamenti e metodi terapeutici, consentendo peraltro uno studio personalizzato. Le piattaforme didattiche raccolgono dati sui pattern di apprendimento degli studenti e sui loro progressi e possono così adattare automaticamente il grado di difficoltà e il contenuto delle lezioni alle esigenze della persona e al ritmo di apprendimento.

L'IA non è nulla senza i dati

L'intelligenza artificiale impara dai dati e si migliora costantemente proprio ottenendo in continuazione nuovi dati. Senza i dati l'IA non potrebbe svolgere le proprie funzioni.

INFO

I dati sono informazioni che vengono raccolte, salvate ed elaborate. Sono la materia prima da cui le persone estraggono conoscenze e insegnamenti, e sono il carburante dell'IA.

Un sistema IA impara dai dati con cui viene testato e addestrato e che possono provenire da diverse fonti. Se questi dati contengono distorsioni (cosiddetti «bias») già alla fonte, anche il modello IA ne risulterà distorto. Se per esempio nei dati vi sono contenuti razzisti, omofobi o sessisti, l'IA avrà gli stessi pregiudizi. Questo perché nel momento in cui il modello elaborerà nuovi dati, attingerà ai pregiudizi appresi e prenderà decisioni basate su queste distorsioni.

L'IA può manipolare

Se un algoritmo prende decisioni ingiuste, il rischio è che si verifichino sistematicamente discriminazioni. Un algoritmo addestrato, infatti, prende decisioni su tanti casi futuri. Per questo motivo è fondamentale che l'IA lavori in modo equo con dati affidabili. Anziché intensificare le ingiustizie, l'IA potrebbe addirittura favorire decisioni più giuste.

Solo candidati maschi

Un sistema di Amazon basato sull'intelligenza artificiale e deputato alla valutazione automatica di candidature ha sistematicamente penalizzato le candidature femminili. Come è potuto accadere? L'algoritmo era stato addestrato con i record di dati dei candidati già accettati e avrebbe dovuto imparare quali sono le caratteristiche preferite dall'azienda.

Dal momento che in passato Amazon aveva assunto soprattutto persone di sesso maschile, l'algoritmo ne ha concluso che le candidature delle donne fossero da valutarsi con un giudizio peggiore.

I dati non sono tutti uguali

Per addestrare un sistema IA servono dati di alta qualità.

Completezza

Se mancano dei dati, le previsioni possono risultare imprecise. È dunque importante riconoscere e colmare le lacune.

Esempio: se in un record di dati medico mancano informazioni su patologie pregresse della persona ammalata, l'IA non può fare diagnosi precise.

Uniformità

Per evitare incoerenze nelle risposte dell'IA, i dati non devono contraddirsi.

Esempio: il record di dati di un sistema IA che deve prevedere il consumo energetico contiene unità di misura diverse (kWh e joule) e formati diversi per la data (MM/GG/AAAA e GG/MM/AAAA). Queste differenze vanno uniformate per consentire previsioni accurate.



Attualità

Dati datati possono non più essere rilevanti. Un'IA necessita quindi di dati sempre nuovi e aggiornati.

Dati

Rilevanza

È fondamentale selezionare solo i dati significativi per la risoluzione di un problema.



Esempio: se un'IA deve prevedere le abitudini di acquisto della clientela, è inutile riempirla di informazioni meteorologiche. Dovrebbe invece utilizzare esclusivamente dati relativi a precedenti acquisti e interazioni avute con la clientela.

Organizzazione dei dati



Informazioni

Quando l'IA sembra fuori di testa

Sebbene i modelli linguistici di ChatGPT, Gemini, Copilot o Claude siano addestrati a dare le risposte giuste, capita che abbiano le allucinazioni, ovvero che generino output inaccurati o del tutto inventati. Ciò accade, per esempio, quando il sistema non dispone di dati sufficienti su un certo tema o frantende la domanda.

Un'intelligenza artificiale calcola la risposta più probabile sulla base delle proprie conoscenze. Non ci dice, però, se la probabilità per quella risposta è del 100% o del 5%; semplicemente ci presenta la risposta «giusta» come se fosse assolutamente ovvia.

Se la risposta è corretta, si presume che il grado di probabilità fosse molto alto o che la scelta è stata fortunata. Se, però, la risposta è falsa, l'IA ha prodotto allucinazioni e selezionato un output con probabilità molto bassa. Nella ricerca si sta lavorando per sviluppare soluzioni in grado di determinare se un modello linguistico è certo o incerto nelle sue risposte.



COME EVITARE IL FENOMENO DELLE ALLUCINAZIONI

- 1 L'IA, per funzionare correttamente, deve disporre di dati di addestramento diversificati, privi di errori e aggiornati con regolarità.
- 2 Bisogna selezionare i dati giusti, prepararli e darli in input all'IA. Anche gli utenti possono contribuire a evitare le allucinazioni dell'IA. Il segreto sta nell'impartire istruzioni (prompt) il più precise possibile.
- 3 Se si pongono domande precise, che spiegano anche il contesto, è meno probabile che l'output dell'IA sia viziato da allucinazioni (per approfondire, v. da pag. 18).
- 4 Prompt scritti alla perfezione lo dicono chiaro e tondo: «Se non lo sai, rispondi "non lo so"».
- 5 Chi sceglie lo stile di conversazione, influenza il lavoro di probabilità dello strumento: in Bing Chat, che fa parte di Microsoft Copilot, è possibile scegliere tra «creativo», «bilanciato» o «preciso».



Cosa accade nella vita reale

Bambini, adolescenti e genitori alle prese con l'IA nel 2024: due famiglie parlano della loro esperienza quotidiana con l'intelligenza artificiale.



LA FIGLIA

Salomé ha 16 anni e frequenta il primo anno di liceo. Pratica il nuoto e le piace leggere, ed è spesso in giro con le amiche.

«ChatGPT spiega le cose meglio dell'insegnante»

Uso ChatGPT per studiare fisica a casa. Se inserisco la traccia di un problema, l'IA non mi dà solo il risultato, ma anche il procedimento risolutivo, e così capisco come ci si arriva. Spesso il primo procedimento non

basta, allora chiedo un'alternativa, proprio come farebbe l'insegnante per risolvere l'esercizio. A me non interessa tanto il risultato, quanto capire la fisica.

Nella mia classe quasi tutti usano ChatGPT. Lo usa anche la professoressa di economia, tra le poche peraltro a incoraggiarci a farlo. Gli altri insegnanti parlano soprattutto dei rischi dell'intelligenza artificiale e ci mettono in guardia dalle informazioni false. La professoressa di francese ci sconsiglia di ricorrere all'IA per scrivere i temi: primo perché l'IA non è abbastanza brava con i

componimenti e, secondo, perché non impareremmo nulla. Nelle materie linguistiche ChatGPT non è comunque di grande aiuto: non ha un parere e non mi aiuta a esprimere il mio.

È vero che ChatGPT comporta dei rischi, ma, se si verificano le informazioni, penso che sia uno strumento utile.

IL PAPÀ

Daniel è Business Process Engineer e conosce bene il comparto IT. Vive con la moglie e le due figlie a Ville-neuve (VD).

«In famiglia parliamo di deepfake»

Ieri con mia moglie e le mie figlie abbiamo aperto un dibattito su un video di Emmanuel Macron, chiedendoci se fosse un caso di deepfake. Queste incertezze hanno origine dal fatto che non riusciamo più a capire subito se un contenuto è autentico o meno. Di recente la trasmissione «Infrarouge» ha tentato un audace esperimento, lasciando che fosse l'IA a creare testi e immagini per un dibattito. Il risultato è stato sbalorditivo! In famiglia parliamo spesso della sicurezza in internet. Chiaramente sono sensibile al tema anche per via del mio lavoro.

Al momento utilizzo sistemi IA principalmente per le traduzioni, ma sono anche coinvolto in progetti che ne stanno predisponendo l'impiego nel servizio clienti. L'IA è uno strumento utile, anche per Salomé, e tale deve rimanere: l'IA ci aiuta. Ciò che mi preoccupa sono i tentativi di truffa

perpetrati con l'intelligenza artificiale, soprattutto in politica. Voglio credere che la generazione più giovane abbia lo spirito critico necessario per riconoscerli; ho invece meno fiducia nella mia generazione e nelle persone più avanti con l'età. La manipolazione della democrazia e della finanza è un pericolo serio. E non se ne uscirà senza formazione e conoscenze adeguate.

IL FIGLIO

Eric ha 13 anni e frequenta il 7° anno scolastico. Suona la batteria e gli piace giocare ai videogame con gli amici di scuola.

«Siri non riesce a fare più di tanto»

A volte uso My AI su Snapchat. My AI è in grado di scrivere in pochi secondi un tema sulle formiche. E già questo non è male. Quando però devo fare ricerche per la scuola, tendo a usare Google. La differenza è che Snapchat è fatto per i bambini e le informazioni che ottengo da My AI sono facili da capire. Non uso ChatGPT perché ci vuole un indirizzo mail per registrarsi. Alcuni nella mia classe hanno un account. Non uso tanto l'IA, quanto semmai Siri, cui faccio domande inutili, come per esempio quanti anni ha Travis Scott. Siri, però, non sa scrivere temi. In classe guardiamo i telegiornali per bambini e abbiamo già sentito parlare di intelligenza artificiale.

Alcune volte il professore ci assegna dei compiti in cui dobbiamo indicare le fonti. So che è importante conoscere l'origine delle informazioni. Se passassi più tempo di fronte a uno schermo, sicuramente avrei più bisogno dell'IA. Preferisco stare su TikTok, giocare ai videogiochi e guardare Netflix.

Famiglia 2



Il figlio, Eric, e sua madre, Myriam

LA MADRE

Myriam lavora nell'ambito della prevenzione e promozione della salute e vive con il marito, un figlio e una figlia a Berna.

«Senza la domanda giusta, non si ha la risposta giusta»

Usiamo le app per riconoscere le montagne, decidere quali piante coltivare in giardino, pianificare l'itinerario, e così via. Tante applicazioni sfruttano l'IA senza che ce ne accorgiamo. Di recente in ufficio abbiamo creato con ChatGPT l'immagine per la festa di addio di una collega. Gli amici di mio marito hanno già composto una canzone con l'aiuto dell'intelligenza artificiale. E una volta in cui non riuscivo a scrivere, ero bloccata, ChatGPT mi ha aiutato a trovare la struttura del testo. In generale, uso l'IA perlopiù nella vita privata.

A scuola l'IA può aiutare i bambini: devono imparare a fare le domande giuste, perché è una capacità importante nella vita. Quando andavo a scuola anche io leggevo riassunti e guardavo filmati anziché leggere tutti i libri che proponeva l'insegnante di tedesco.

Oggi l'IA offre possibilità ancora maggiori. Nel caso dell'intelligenza artificiale si fa più cruciale la questione delle fonti: da dove viene il sapere? E di chi è la responsabilità dei contenuti generati dall'IA, per esempio quando sono discriminatori? Il mio personale timore è che lo sviluppo tecnologico proceda così rapidamente che non ci sarà tempo per chiarire dubbi di questo tipo.

Si cercano menti critiche



Solo chi guarda dietro le quinte dell'IA può partecipare responsabilmente alla costruzione del futuro digitale.

«ChatGPT può commettere errori. Considera di verificare le informazioni importanti.» È l'avviso che ChatGPT riporta scritto piccolo in grigio sotto la finestra di immisione del testo dell'IA. Se le si chiede il perché di questo avviso, risponde:

«Lo scrivo perché è importante essere consapevoli del fatto che, per quanto l'intelligenza artificiale come me sia molto avanzata, essa non è infallibile. (...) Sono le persone che in ultima istanza dovrebbero decidere, soprattutto se si tratta di informazioni importanti o sensibili.»

CONSIGLIO

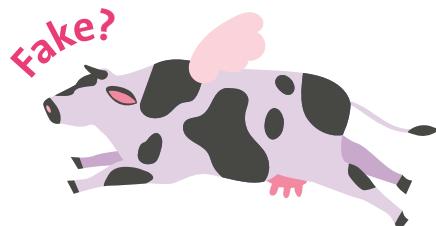
La **competenza mediale** è la capacità di analizzare e capire con senso critico i contenuti mediatici e di farne un utilizzo adeguato. La competenza mediale aiuta i giovani non solo a valutare in modo critico i contenuti mediatici, ma anche a capire il funzionamento e gli effetti dell'IA. Chi conosce i meccanismi degli algoritmi, può fare un uso più consapevole delle informazioni e tenersi alla larga dai tentativi di manipolazione.

ChatGPT coglie il problema nel segno: l'IA è uno strumento e, così come un martello, ha bisogno della mano di un essere umano a guidarlo. Solo così si evita che il martello cada dolorosamente sulle dita del piede.

Servono metodi nuovi

Le immagini sono vere o fake? La notizia è inventata dall'IA? Chi è responsabile dei contenuti? Come mi sbarazzo della trappola del filtro che mi conferma solo ciò che già penso? Come proteggo i miei dati personali? Domande come queste diventano sempre più rilevanti in termini di fiducia nei confronti di media e informazioni.

Promuovere la competenza mediale tra bambini e adolescenti è un compito comune di genitori e insegnanti. Oggi c'è bisogno di nuovi metodi per preparare i giovani a usare correttamente media digitali e IA.



PROMUOVERE LA COMPETENZA MEDIALE

Cominciare subito e seguirne lo sviluppo: spiegare ai bambini fin da subito come funzionano l'IA e gli algoritmi. Il momento giusto per cominciare è all'età di 8 anni. Gli insegnanti possono approfondire il tema in classe con progetti idonei all'età.

Promuovere il pensiero critico: incoraggiare bambini e adolescenti a interrogarsi sulle fonti e a valutare con spirito critico le informazioni per sviluppare una solida consapevolezza verso IA e media. Si consiglia di utilizzare a tale scopo un tema di attualità come esempio.

Il pensiero critico è una competenza chiave nell'uso di contenuti mediatici.

Parlare di etica digitale: discutere gli interrogativi morali e sociali posti dall'IA e parlare di utilizzo responsabile dei dati. Possibili domande introduttive: che tipo di dati trasmetti e quando? Di chi è la responsabilità se l'IA sbaglia?

Raccogliere esperienze pratiche: i progetti pratici, che uniscono nozioni teoriche al pensiero critico, sono utili per capire meglio l'IA: scrivere un piccolo programma, creare blog, video o podcast.

Fare da esempio: i bambini si comportano seguendo i modelli di riferimento. Sta a voi quindi fare un utilizzo consapevole dei media, mettendolo in discussione e regolandolo. In classe gli insegnanti possono spiegare l'importanza delle pause dai media e della consapevolezza digitale.

Promuovere il confronto: create regolari occasioni di scambio tra genitori, insegnanti e bambini. Le riunioni con i genitori e i laboratori scolastici sono un'ottima occasione per sviluppare soluzioni insieme e imparare.

Costruire il mondo digitale

In un mondo dove IA e media digitali la fanno sempre più da padroni, la competenza mediale diviene una competenza culturale via via più importante per bambini e giovani. A genitori e insegnanti si

chiede di seguirli lungo questo percorso e di prepararli alle sfide e alle opportunità del futuro digitale. Solo così potremo assicurarci che la prossima generazione costruisca responsabilmente il mondo digitale, anziché limitarsi a consumarlo.

Prompt che vanno dritti al punto

Stimolare ChatGPT, Gemini & Co. a dare le risposte migliori: chi padroneggia l'arte del «prompting» parte in deciso vantaggio.

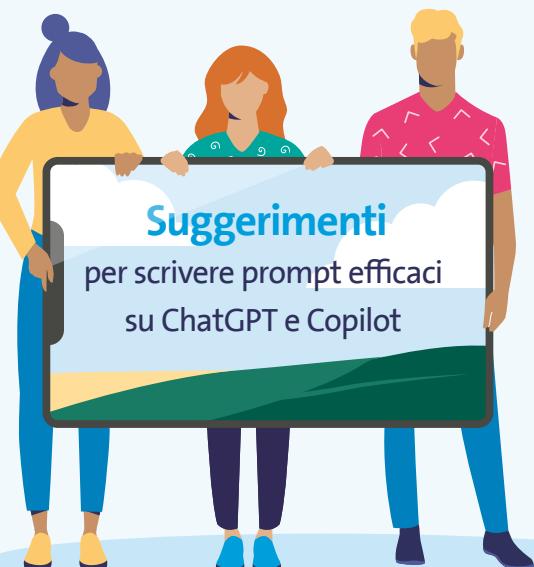
Persone diverse che interagiscono con ChatGPT o Copilot su un determinato tema ottengono risposte molto diverse. Ciò dipende soprattutto dalla qualità dei prompt, ovvero delle richieste inviate all'IA. I prompt sono le frasi o le domande che avviano la conversazione con l'IA e ne definiscono il tema. L'IA analizza la richiesta per capire l'intenzione e il contesto ed elabora poi una risposta.

Per scrivere richieste o prompt efficaci, bisogna riflettere bene e pianificare: cosa ci si aspetta dal chatbot e quali obiettivi si persegono?

PREMESSA

Il termine inglese «to prompt» significa impartire a una persona o una macchina un compito da svolgere subito. Di qui «il prompt», ovvero l'istruzione impartita all'IA affinché generi un testo o un'immagine o svolga un compito.

Più una richiesta è formulata bene, più l'output dell'IA sarà centrato. E poi, richieste ben scritte possono essere ancora testate e migliorate!



Avere chiaro l'obiettivo

Un prompt ben scritto è mirato e specifico. Così il chatbot capisce cosa ci si aspetta. Se la richiesta è poco chiara, il sistema potrebbe elaborare una risposta inaccurata e irrilevante.

Prompt inefficace

«Parlami di automobili.»

Prompt più efficace

«Spiega le differenze tra auto elettriche e auto a benzina con riferimento agli impatti ambientali.»



Prompt precisi = risposte precise



A volte i chatbot hanno bisogno di informazioni aggiuntive per capire il contesto della richiesta. Aggiungendo informazioni contestuali, l'output diventa più preciso e rispondente alle aspettative.

Prompt inefficace

«Quali sono gli esercizi migliori?»

Prompt più efficace

«Mi sto preparando a correre una maratona e voglio migliorare la resistenza. Quali sono gli esercizi più indicati per migliorare le mie prestazioni nella corsa?»

Assegnare il ruolo

Spiegare nel modo più preciso possibile cosa ci si aspetta dall'IA e quale ruolo essa debba assumere.

Esempi:

- Agisci come un insegnante di inglese e insegnami 20 nuovi vocaboli inerenti al tema «partire per le ferie». Adegua i vocaboli al mio livello: sono uno studente del 6° anno di scuola.
- Sei Platone. Esercitati con me in un dialogo socratico, facendomi domande a cui io devo rispondere. Non rispondere tu stesso alle domande! Adegua il dialogo alla mia età. Ho 15 anni. Iniziamo dialogando di sport.



Definire lo stile e il tono

Definendo lo stile e il tono della comunicazione, si influenza lo stile della risposta. Se l'obiettivo è ottenere una risposta cortese o tecnica, è meglio farlo presente già nell'istruzione.

Prompt inefficace

«Mostrami la ricetta di una torta al cioccolato.»

Prompt più efficace

«Ti prego di mostrarmi la ricetta dettagliata di una torta al cioccolato classica, inclusi quantità, temperatura e tempo di cottura.»

Studi hanno rilevato che prompt scritti in tono cortese generano output migliori.



Evitare i bias

Il bias è una distorsione del pensiero o del comportamento di una persona. Lo si potrebbe anche chiamare pregiudizio. Si dovrebbe fare attenzione a non inserire distorsioni nei prompt; altrimenti l'IA le riprodurrà nella risposta.

Esempi:

Prompt contenente un bias

Spiega con 5 frasi perché l'alimentazione vegana è decisamente sopravvalutata e non presenta vantaggi rispetto a una dieta mista.

Prompt senza bias

Descrivi i vantaggi e gli svantaggi di un'alimentazione vegana rispetto a una dieta mista.



GIOCO: SCRIVERE UNA LETTERA D'AMORE CON CHATGPT

Mettete alla prova ChatGPT facendo un gioco di scrittura creativa con i vostri figli o studenti. Discutete i 6 prompt e usate l'esempio della rapper innamorata oppure uno inventato da voi.

Il risultato è lo stesso? Oppure la risposta di ChatGPT cambia?

Collegatevi alla pagina chatgpt.com e registratevi con la vostra e-mail.

Inizio del gioco

I prompt che puoi usare su ChatGPT

- 1** Spiega in che ruolo e da che punto di vista deve rispondere ChatGPT.

«Sei una rapper svizzera e sei innamorata.»

- 2** Formula il compito in modo chiaro e mirato.
«Scrivi una lettera d'amore al tuo vicino di casa che ancora non sa che sei innamorata di lui. Scrivi la lettera in stile rap.»

- 3** Cita altre informazioni, come riferimenti da tenere presenti.

«Accenna all'incontro che avete avuto la scorsa settimana in ascensore.»

- 4** Spiega esplicitamente qual è lo scopo che vuoi raggiungere.

«Vorresti invitarlo a prendere un gelato e vuoi che lui accetti l'invito.»

- 5** Spiega il formato, il tono e la lunghezza.
«L'invito non deve essere troppo smielato e deve poter essere letto in non più di 1 minuto.»

Yo, yo, ascolta qua, questa è la lettera che non ti aspetti, fra. Sono la tua vicina, quella che non parla mai, ma ora ascolta, ho un flow che spacca e sai già come va.

Ci siamo incrociati in ascensore, settimana scorsa, tu sorridevi e io facevo la finta grossa. Ma il cuore batteva, non potevo fermarlo. Ho pensato: «Questo qui voglio affiancarlo!»

Le tue sneaker che brillano, sguardo da king, io che faccio la dura ma dentro era un bling. Non ti ho detto niente, un ciao, uno sguardo, ma da quel momento sono andata in ritardo.

Vorrei dirtelo chiaro, senza troppa scena, prendiamo un gelato? Solo io e te, senza catena. Niente roba dolce, non faccio la romantica, ma tra una coppetta e un cono facciamo la dinamica.

Che dici, ci stai? Rispondi presto e lo scoprirai. Il rap è la mia voce, tu sei l'ispirazione, vediamo se per un gelato hai una buona ragione.

Peace.

La tua vicina, che ti aspetta all'uscita.

Yo!



6 Con spirito critico, scrivi come vuoi che la risposta venga modificata.

«Questo testo rap è un po' lungo. Puoi accorciarlo per favore?»

La seconda proposta non è proprio niente male. Che ne dici?

Chiederesti a ChatGPT di scrivere una lettera d'amore per te? Perché sì o perché no?



Yo, yo, ti scrivo veloce, non ci giro troppo attorno, ci siamo visti in ascensore, ed è cambiato il giorno. Un ciao al volo, ma dentro un piccolo caos, da allora penso a te, e non è un caso.

Le tue sneaker che spaccano, il sorriso perfetto, io che faccio la dura, ma dentro mi hai già stretto. Niente dolcezza, non voglio fare la mielosa, ma che ne dici di un gelato? La cosa è curiosa.

Facciamola easy, niente di complesso, io e te per un cono, il resto è un pretesto. Se ci stai, fammi sapere presto, la tua vicina, col cuore manifesto.

Forse non te l'aspetti, ma sono qui che insisto, non serve troppo, basta un «sì», ed esisto. Magari dopo rideremo di questa scena, ma se dici di no, per me sarà una pena.

Yo!

Passo dopo passo verso l'immagine perfetta

I generatori di immagini basati sull'intelligenza artificiale creano in pochi secondi immagini e grafiche. Anche su sistemi come Midjourney, Artsmart.ai, Leonardo.ai, DreamStudio o Dall-E 3 vale la regola: più il prompt è preciso, migliore è il risultato.

Provate a inserire la stessa richiesta in strumenti diversi e scoprirete come cambiano le immagini generate. Perché non fare subito una prova insieme ai vostri figli o in classe?

Mezzo: una foto

Tema: un'isola del tesoro con un forziere

Ambientazione: in mezzo all'oceano blu con una nave su cui si scorge in piedi un capitano

Dettaglio: sul forziere pieno di rubini, smeraldi e zaffiri è seduto un pappagallo. Sulla spiaggia giacciono tante conchiglie e stelle marine, sullo sfondo si vedono saltare i delfini.

Stile: in stile poster

Parametro: in formato 4:3



«L'IA non è pericolosa, tutt'altro.»

Sperimentare anziché ignorare: solo chi ne ha già fatto esperienza può accompagnare bambini e giovani nell'utilizzo dell'IA e prepararli così al mondo del lavoro.



PERSONA

Werner Odermatt è insegnante di 5a e 6a classe a Lucerna.

Signor Odermatt, lei è stato uno dei primi insegnanti in Svizzera a sperimentare l'IA con la sua classe. Come vanno le cose?

Scoprire una nuova tecnologia insieme alla classe è entusiasmante. Siamo partiti scrivendo inizi di storie che poi venivano portate avanti da ChatGPT: i bambini erano entusiasti della facilità con cui possono nascre delle storie. Hanno scritto prompt all'IA, letto le risposte, perfezionato le loro storie e in questo modo hanno anche sviluppato le proprie capacità linguistiche.

In seguito abbiamo discusso il compito: qual è il risultato? Il risultato ti soddisfa? Così abbiamo trovato subito una base per discutere dei contenuti e del lavoro dell'IA. Per me è importante far capire ai bambini che devono prestare comunque attenzione, perché l'IA è una macchina che necessita in ogni caso del controllo da parte nostra.

In che modo utilizza l'IA oggi?

Durante la lezione, usiamo anche ChatGPT per ottenere nozioni e farcele spiegare. Gli scolari discutono con ChatGPT di un hobby o un interesse per loro molto familiare, per esempio Cristiano Ronaldo. La prima versione di ChatGPT faceva spesso degli errori e lo ammetteva. Gli scolari erano più preparati a livello di contenuti, si sono dedicati in modo mirato alla ricerca degli errori e hanno imparato in prima persona che devono mettere in discussione tutti i risultati. Questa analisi critica è una parte essenziale del lavoro con l'IA. Ora nella nuova versione 4.0 gli errori di ChatGPT sono già molti meno.



Un po' mi mancano gli errori della prima versione di ChatGPT, perché rappresentavano una grande opportunità per imparare.

Concretamente: come lavora la vostra classe con l'intelligenza artificiale?

Nella maggior parte dei casi gli scolari non lavorano contemporaneamente con ChatGPT, ma svolgono i compiti scritti nel corso di un periodo didattico. Per molto tempo tutte le richieste venivano inviate all'IA previo login, in modo che io potessi monitorarle. Nel frattempo abbiamo iniziato a utilizzare anche l'IA copilota, in cui tutti i bambini hanno il loro account personale e procedono autonomamente. All'inizio era necessario e opportuno un controllo, ora trovo sensato lasciare più spazio di manovra.

Lo scambio tra la classe e l'IA è cambiato?

Al momento non scriviamo più prompt, ma parliamo in classe con ChatGPT. La comunicazione orale, più diretta, piace molto ai bambini.

La classe è seduta in cerchio e al centro c'è il nostro interlocutore: ChatGPT sotto forma di altoparlante con microfono, che risponde alle nostre domande. Dopo la risposta ci scambiamo le opinioni: siete soddisfatti? Come possiamo cambiare la domanda per ottenere una risposta ancora migliore?

Quali domande pone?

Per esempio abbiamo messo ChatGPT nei panni di un cane a cui i bambini si rivolgono per chiedere informazioni circa la sua vita. Si tratta di un approccio molto giocoso che funziona bene. L'IA si sposta sul piano dei bambini e racconta la vita dei loro cani. Si tratta di un'esperienza straordinaria.

Trovo anche arricchente intervistare personaggi storici e avere, ad esempio, una conversazione virtuale con Napoleone. ChatGPT è quindi Napoleone, il che è estremamente interessante sia dal punto di vista dei contenuti che della lingua.

«Vive la France!»



Lo scambio con ChatGPT è un esercizio linguistico che riguarda la comunicazione e non la conoscenza.

I bambini stanno diventando più stupidi con l'intelligenza artificiale?

Attraverso lo scambio mirato con l'IA a scuola creiamo un nuovo mondo dell'apprendimento che risulta estremamente utile per riconoscere i propri errori. ChatGPT è il primo passo per diventare un coach di apprendimento personale che mi ascolta e

Chiacchierare
con ChatGPT

Swisscom

5G

Potete parlare tramite il cellulare o il computer con ChatGPT e persino selezionare la voce dell'IA. Innanzitutto scaricate l'app.

- ✓ Aprite l'app
- ✓ Cliccate sull'icona del microfono
- ✓ Ponete la domanda al microfono
- ✓ Ascoltate la risposta



mi dice cosa posso fare meglio. Con le lingue straniere funziona piuttosto bene: mi presento all'IA in francese e lascio che ChatGPT mi corregga. Tutto questo non rende stupidi, anzi è stimolante.

Cosa ne pensa del divieto dell'IA a scuola?

È molto importante per noi accompagnare i bambini nell'utilizzo di tutti i media e mostrare loro vantaggi e svantaggi, che si tratti di ChatGPT, Snapchat o TikTok. I divieti non servono a nulla: questi strumenti sono semplicemente troppo accattivanti. I divieti servono soltanto a indurre i ragazzi a utilizzarli di nascosto dagli adulti. E l'idea che l'intelligenza artificiale sia un aiuto «sleale» non ci permette di progredire.

Un passo importante consiste nell'affrontare attivamente il tema dell'apprendimento con l'IA e nel coinvolgere i bambini. Mostrando loro che noi insegnanti siamo competenti e disponibili nell'approccio con l'IA, trasmettiamo loro sicurezza. Troppo spesso i bambini si muovono da soli nei media digitali perché credono di saper fare meglio degli adulti.

Quali opportunità offre l'IA a scuola?

L'IA è uno strumento prezioso che arricchisce le lezioni. ChatGPT aiuta bambini e ragazzi a svilupparsi a livello contenutistico e linguistico. Inoltre, l'IA ha il potenziale per diventare un coach di apprendimento personale.

La scuola deve essere vicina alla vita reale, ma necessita di condizioni quadro per l'utilizzo dell'IA, così come dei social media.

Scansionami

I miei tre consigli per iniziare a utilizzare l'IA a scuola



- 1 Sperimentate insieme:** abbandonate le vostre esitazioni e provate l'IA insieme ai vostri scolari. L'IA non è pericolosa: solo chi fa le proprie esperienze può anche sviluppare una propria opinione.
- 2 Scegliete un compito semplice:** iniziate una conversazione con ChatGPT o lasciate che l'IA racconti una storia. Fatevi ispirare e prestate attenzione all'utilizzo della lingua dell'IA e della classe. In classe, iniziate a parlare piuttosto che scrivere: è più stimolante.
- 3 Scambio di opinioni nei gruppi:** parlate con i colleghi del gruppo didattico, del gruppo di materia o di tutto l'istituto scolastico e scambiate le vostre esperienze: come se la cavano gli altri? Cosa funziona e cosa no? Queste conoscenze sono estremamente preziose e possono aiutare a crescere insieme.

Che si tratti di TikTok o di IA, gli insegnanti e i genitori possono solo accompagnare e guidare i bambini e i ragazzi ad analizzare criticamente contenuti e conoscenze – e devono essere accessibili.

La scuola deve cambiare?

Sono necessari compiti che richiedono prestazioni personali. Se assegno alla mia classe il compito di disegnare la stanza dei bambini, l'IA non è in grado di farlo. Per me non è sbagliato lavorare con strumenti ausiliari se questo viene dichiarato apertamente. Tra l'altro, anche in passato non sempre potevo sapere se un bambino avesse scritto il tema a casa con i genitori o da solo.

Quali sono i pericoli dell'IA?

Dipendiamo da tecnologie che diventano indispensabili; già oggi i dispositivi digitali sono irrinunciabili per noi, ma l'IA aumenterà sempre di più questa dipendenza. Facciamo un esempio: da quando l'IA si è affermata come coach di apprendimento, ci si accorge subito se in qualche modo non funziona.

Ma sono più preoccupato quando i bambini chattano su internet con sconosciuti e si trovano in situazioni non adeguate a loro. I bambini più piccoli, come quelli della mia classe, condividono ancora volentieri con gli adulti le loro esperienze con i social media e l'IA. Sono aperti verso le mie idee: questo scambio è fondamentale per creare una base solida e sicura prima che inizi la pubertà.

L'IA in cifre

Oltre 200 milioni

di utenti attivi registrati da ChatGPT ad agosto 2024.

Similarweb



70%

è la percentuale di baby boomer che, in un sondaggio condotto a livello mondiale, hanno dichiarato di usare l'IA generativa per cercare consigli sulle relazioni e sui piani di carriera e di vita. Tra gli utenti della Gen Z la corrispondente percentuale è del 65%.

Capgemini Research Institute



1 milione

di utenti acquisiti da ChatGPT nei primi 5 giorni dal suo lancio a novembre 2022.

Tooltester



Al posto 19° su 21



si piazza la Svizzera in una classifica internazionale: la gente in Svizzera non è molto brava a riconoscere le fake news.

Indagine OCSE 2024



76%

è la percentuale di adulti intervistati che si è detta preoccupata delle informazioni sbagliate fornite dall'IA.

Forbes Advisor

74%

è la percentuale di dirigenti in Svizzera che preferiscono assumere persone con conoscenze nel settore IA rispetto a chi possiede un'altra qualifica di livello superiore.

Microsoft Work Trend Index



76%

è la percentuale di giovani tra i 14 e i 20 anni che hanno dichiarato che nella propria scuola l'IA non viene tematizzata o non è soggetta a regole uniformi.

Fondazione Vodafone Germania

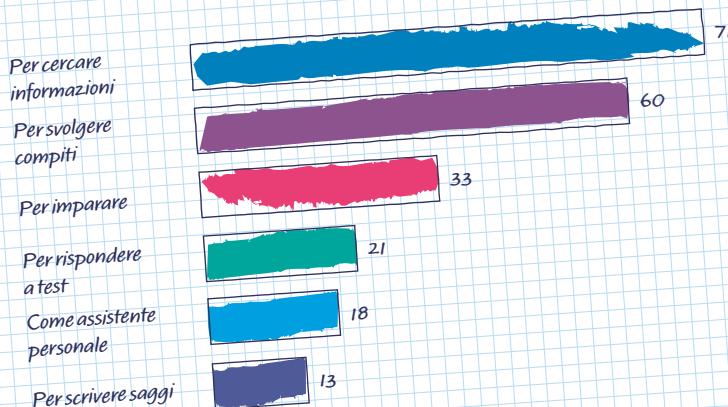


40%

è la percentuale di persone che in Svizzera usano l'IA. Tra i giovani dai 15 ai 19 anni la percentuale sale già al 70%. La utilizzano soprattutto per rispondere a domande, scrivere e tradurre.

IGEM-Digimonitor 2024

Come usano gli strumenti di IA gli studenti in Italia?
(in percentuale)



Deepfake: falsi, eppure sorprendentemente autentici

Creare in un attimo un video in cui un viso viene sostituito a un altro? I deepfake sono più che un passatempo.

Una presentatrice della TV svizzera pubblica una piattaforma finanziaria poco sicura, un politico parla dei vantaggi economici del traffico di organi, una collega recita in un video pornografico. I casi sono diversissimi, ma hanno in comune una cosa: non sono mai accaduti. Sono deepfake: video che sembrano perfettamente veri, ma che in realtà sono falsificazioni. Con l'IA si possono manipolare video, ma anche foto, voci e registrazioni audio, o addirittura li si può creare ex novo. I deepfake sfruttano il deep learning (pag. 8) per modificare immagini e video di una persona in modo tale da renderli quasi indistinguibili dalla realtà. Con l'ausilio dell'IA è oggi possibile creare in massa deepfake credibili in modo rapido, economico e semplicissimo.

Il lato negativo

Il pericolo dei deepfake sta nel loro potere di ingannare e nei potenziali danni che possono causare, particolarmente preoccupanti in connessione con le elezioni politiche. I deepfake sono in grado di condizionare le elezioni, mostrando affermazioni o azioni false compiute da persone candidate per minarne la reputazione. Nel Global Risks Report 2024 del World Economic Forum si ribadisce come i contenuti generati dall'IA possano accendere contestazioni o determinare

radicalizzazioni. Persino quando le piattaforme sui quali vengono pubblicati avvisano che si tratta di fake!

Difficili da smascherare

Il conflitto in Medio Oriente mostra quanto i contenuti prodotti dall'IA siano già entrati nei dibattiti online. Alcune delle immagini scioccanti che sono circolate sui social network non sono vere, bensì estratte da videogiochi oppure risultato di manipolazioni. Online si è accesa un'animata discussione dopo che un rivelatore di IA aveva erroneamente classificato come fake l'immagine di un bambino vittima della guerra. L'immagine era però vera, il software si era confuso.

I software di riconoscimento di contenuti IA non sono sempre affidabili. Studi hanno dimostrato quanto sia facile metterli fuori gioco, ad esempio riformulando o traducendo più volte i testi.

Le immagini generate dall'IA si trovano oggi anche nei database per la ricerca di immagini accanto a immagini vere. La sfida consiste nel saper distinguere tra foto vere e foto artificiali. Per gli utenti sarebbe utile se vi fosse una chiara marcatura dei contenuti generati dall'IA.

STRUMENTI UTILI PER RICONOSCERE I DEEPFAKE

Deepfake-o-Meter è uno strumento online che analizza i video caricati e verifica la presenza di deepfake.

Vantaggi: di facile utilizzo, non serve alcuna installazione.

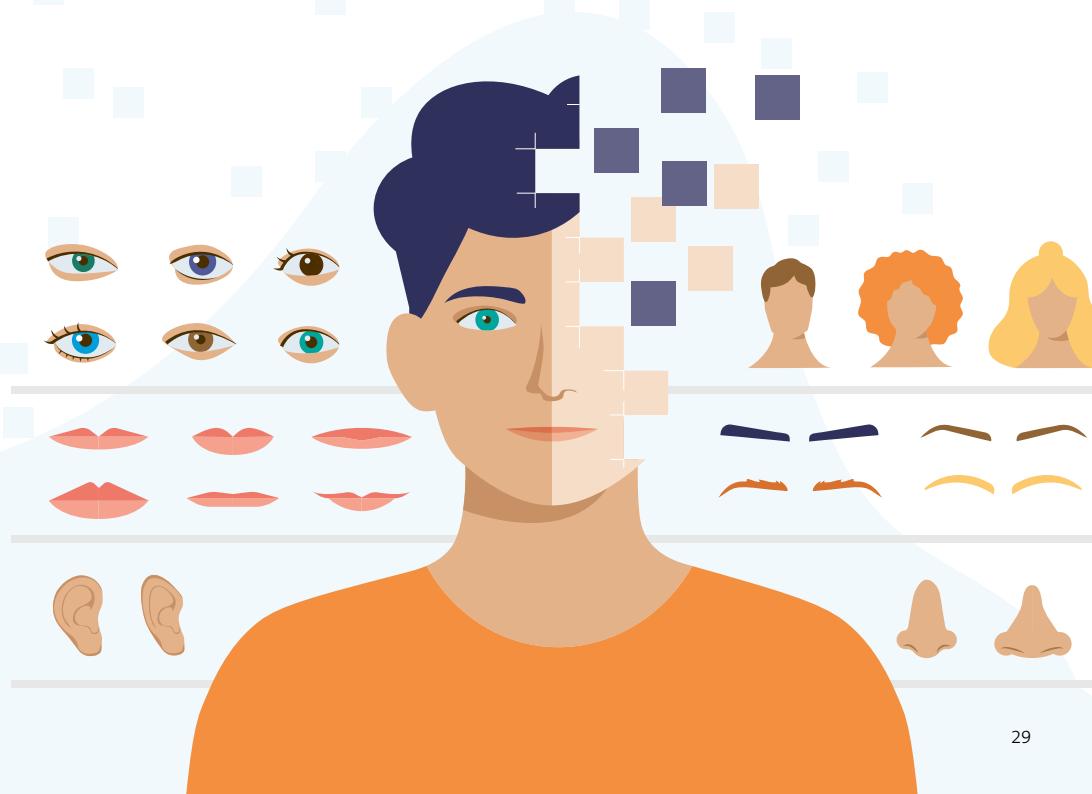
Svantaggi: potrebbe non riconoscere in modo affidabile tutti i tipi di deepfake, poiché la tecnologia viene sviluppata costantemente.



InVID-WeVerify è un plug-in installabile nel browser del computer e aiuta a verificare l'origine di immagini e video e a riconoscere potenziali manipolazioni.

Vantaggi: offre molte funzioni di verifica dei contenuti, tra cui la ricerca inversa di immagini e l'analisi dei video.

Svantaggi: l'uso è un po' complesso dato che lo strumento è stato sviluppato per il giornalismo investigativo.



INFO

La credibilità di un deepfake aumenta se il rilevatore di IA non lo smaschera. Al contrario, un'immagine vera erroneamente riconosciuta come prodotto dell'IA viene fortemente svalutata.

Al momento la ricerca lavora a pieno ritmo per sviluppare strumenti affidabili per il riconoscimento dei deepfake. Ma non esisterà mai un detector IA in grado di riconoscere qualsiasi cosa.

Il lato positivo

Non tutti i deepfake vengono per nuocere: la tecnologia può anche avere applicazioni utili, come nel caso di Harrison Ford che nel quinto capitolo della saga di «Indiana Jones» appare più giovane. L'intelligenza artificiale può anche «riportare» in vita personaggi storici e arricchire così le lezioni di storia. Un altro utile impiego è nella medicina, dove la tecnologia consente a persone che hanno perso la voce a causa di una malattia di poter parlare con la propria anziché con la voce di un computer.

Come valutare criticamente i contenuti

Impegnatevi sempre per portare alla luce fake e deepfake e non contribuire alla loro diffusione.

- ✓ **Quanto è affidabile la fonte?** Tempo e luogo combaciano con i contenuti? Fonti indipendenti confermano o contraddicono quanto detto?
- ✓ **Fare attenzione alle stranezze visive,** come i contorni sfocati, i movimenti innaturali o un'illuminazione inadeguata. Di questo argomento si parla più approfonditamente a pagina 23, della guida enter «Fake News».
- ✓ **Utilizzare strumenti e software sviluppati proprio** per riconoscere i deepfake.
- ✓ **Dal momento che la nostra mente** tende ad accettare come vere quelle informazioni che confermano il nostro modo di vedere le cose, è utile mettere in dubbio soprattutto quei contenuti che sono troppo perfettamente allineati alle nostre convinzioni.
- ✓ **Per rafforzare il messaggio, i deepfake** giocano spesso con le emozioni. Cercare di mantenere una distanza emotiva e di analizzare i contenuti.
- ✓ **È importante anche confrontarsi** con altre persone per vedere le cose da prospettive diverse e sviluppare un punto di vista più obiettivo.



«È assurdo mandare in palestra un robot.»

Puntare sulla motivazione più che sul controllo: con ChatGPT che svolge i compiti a casa in pochi secondi, bambini e giovani devono poter capire il perché di un compito.

Dominic Hassler, negli ultimi due anni ha tenuto 50 conferenze sull'uso dell'IA a scuola. Perché è un tema così sentito dalle scuole?

I sistemi di IA generativa come ChatGPT sanno fare cose che a scuola richiedono tanto tempo ed energia: leggere e scrivere. Di conseguenza, alcuni insegnanti si chiedono se in futuro queste capacità non divengano meno importanti, mentre gli studenti si chiedono se valga la pena acquisirle. Con questi dubbi, è facile che ci si senta meno motivati a esercitare la lettura e la scrittura.

E lei cosa pensa: ne vale ancora la pena?

Affolutamente sì. Per quanto un'IA sappia riassumere contenuti in poche righe, non può sostituire la lettura propria. «Nathan il Saggio» non mi avrebbe segnato così tanto se ne avessi letto solo un riassunto fatto dall'intelligenza artificiale. Inoltre, non ha molto senso che ChatGPT produca tanti testi se poi io stesso non sono in grado di leggerli e capirli.

La scrittura è indispensabile in qualsiasi materia, perché anche la matematica e le scienze vengono comunicate a parole.



PERSONA

Dominic Hassler è responsabile del corso di formazione CAS «Unterricht gestalten mit digitalen Medien» presso l'Alta Scuola Pedagogica di Zurigo.

Di fronte a temi complessi, aiuta scrivere e strutturare pensieri e concetti. L'attività di scrittura è fortemente legata al pensiero, e il pensiero è centrale per il processo di apprendimento.

Che impatto ha l'IA per la scuola?

L'IA generativa determina una perdita di controllo da parte degli insegnanti. In classe come fuori dalla scuola, l'IA è in grado di eseguire in pochi secondi tanti compiti, come scrivere storie, riassumere testi, risolvere problemi matematici, analizzare diagrammi.



Prima gli insegnanti potevano presumere che gli studenti svolgessero questi compiti in autonomia. Oggi non è più così.

La scuola può funzionare senza una forma di controllo?

Fintanto che a scuola predomina una cultura del controllo, i ragazzi tenderanno a opporre resistenza e a cercare più frequentemente una scorciatoia. La responsabilità del processo di apprendimento è completamente del corpo docente. Ma cosa accade se io, insegnante, trasferisco a bambini e giovani la responsabilità di ciò che imparano?

Nel momento in cui non è più possibile esercitare il controllo, dovremmo rinunciarvi.

Nella mia esperienza: tante cose belle. Quando gli allievi capiscono l'utilità di un compito, saranno motivati a risolverlo senza ChatGPT. Cedere il controllo significa però anche lasciar davvero andare e parlare con la classe del perché. Quali sono le mie riflessioni didattiche e pedagogiche? Perché i miei alunni dovrebbero leggere questo testo e farne il riassunto? Cosa imparerebbero facendolo?

Cosa può fare l'insegnante?

Parlare di apprendimento con la classe. Faccio un esempio: per allenare il mio fisico decido di mandare un robot in palestra. Che l'idea sia del tutto assurda, lo capisce chiunque.

E ugualmente assurda dovrebbe essere l'idea di lasciare che sia ChatGPT o un altro sistema IA a svolgere al mio posto un compito che mi serve per imparare. Perché la scuola, in fondo, è la palestra del cervello. Ma questa cosa non è proprio così ovvia in età infantile e adolescenziale. L'immagine è utile per introdurre il tema del «perché» e gli obiettivi dell'apprendimento in classe.



In che modo l'intelligenza artificiale può aiutare lo studio?

L'app Photomath permette di scannerizzare le equazioni con lo smartphone e di ottenere non solo la soluzione corretta, ma anche spiegazioni complete dei diversi procedimenti per arrivarvi.

DeepL Translate è noto già da tempo come strumento per traduzioni di qualità in lingua straniera. La novità è DeepL Write che aiuta anche a ottimizzare i testi nella propria lingua madre. LanguageTool.org non solo segna gli errori, ma spiega anche perché una cosa è sbagliata o quale regola grammaticale non è stata rispettata. Con ChatPDF e ChatGPT-4o si possono caricare documenti di testo e «chattare» con il documento.

Tutti questi strumenti sono incredibilmente utili per le persone motivate a imparare. In passato accadeva che, se ti bloccavi su un compito di matematica, in molti casi non c'era modo di risolvere l'esercizio successivo. Grazie a Photomath oggi si può capire la soluzione e la logica che vi è dietro e continuare in autonomia a risolvere il resto.

Ciò che fa l'IA è combinare parole che vanno bene insieme sulla base di valori statistici. Il fatto che crea output significativi è un caso, ma lo fa senza averne cognizione.

Si dice che l'IA sarà sempre più simile agli esseri umani...

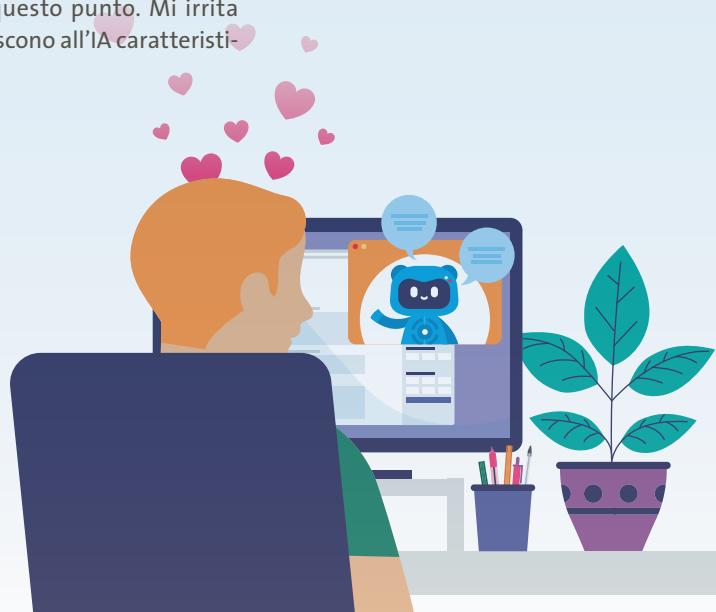
L'intelligenza di un sistema IA è paragonabile a quella di una calcolatrice o di un tostapane. La calcolatrice sa fare tante cose che io non so fare. ChatGPT sa scandagliare miliardi di fonti e usarle per scrivere un testo, ma l'IA non capisce una sola parola. Non le serve intelligenza ed esercizio, ma memoria e potenza di calcolo.

L'IA non possiede empatia né intelligenza emotiva. Quello dell'umanizzazione è probabilmente più un aspetto che le aziende tecnologiche usano per i propri interessi e che suscita false aspettative. ChatGPT non è addestrato per dare la risposta migliore o più vera, bensì la più umana. È davvero importante capire questo punto. Mi irrita quando si attribuiscono all'IA caratteristiche umane.

Come possiamo tenere il passo dei rapidissimi sviluppi tecnologici?

Non credo che cambiamento e innovazioni procederanno a questo ritmo. Al contrario, penso che non ci saranno ulteriori grandi miglioramenti nei testi generati dai modelli linguistici.

L'intelligenza artificiale porta con sé sfide ma anche opportunità per il sistema educativo. Chi si avvicina all'IA in questa fase e si costruisce una solida base didattica e pedagogica non dovrà ricominciare tutto da capo tra due anni. È questo il momento giusto per riflettere sulle competenze che le persone giovani dovrebbero acquisire e su come motivarle a spendere tempo ed energie per apprenderle.



Può farci qualche proposta su come procedere in tal senso?

👉 Cedere la responsabilità

Se io, come insegnante, controllo continuamente gli studenti, la responsabilità è la mia. Faccio un esempio: le soluzioni dei compiti di matematica le ho io e il giorno dopo controllo chi li ha risolti. Questo approccio non funziona più da quando esistono applicazioni come Photomath.

👉 Parlare con gli studenti dell'apprendimento

La motivazione aumenta quando la decisione di studiare è presa consapevolmente. È importante mostrare agli studenti i vantaggi di esercitarsi in matematica e di scrivere e leggere. Da questo scambio diventa per loro più semplice porsi propri obiettivi. Allo stesso tempo, io insegnante o genitore scopro quali sono i temi a cui sono più interessati e posso così orientare attività di studio e contenuti maggiormente verso interessi e argomenti che hanno a cuore.

👉 Promuovere l'autonomia

L'autonomia è un presupposto fondamentale per motivarsi a studiare. Bastano piccole possibilità di scelta per fare già la differenza. In classe si può scegliere come studiare un argomento: seguendo la mia spiegazione, leggendo un testo o guardando un video su YouTube. Gli studenti decidono autonomamente se svolgere un compito in autonomia o con un compagno o una compagna, e insieme decidiamo anche come verrà verificata una competenza o quali criteri di valutazione verranno utilizzati. Questo approccio rafforza la capacità di autovalutazione e la metacognizione, ovvero la capacità di riflettere sul proprio processo di apprendimento.

Più si cresce, più questi tre punti diventano importanti.

TESTATE GLI ASSISTENTI PER LO STUDIO BASATI SULL'IA

Quali argomenti hanno creato più difficoltà anche a voi quando andavate a scuola? Provate gratuitamente gli assistenti per lo studio «Tutor Me» e «Universal Primer». Dominic Hassler li ha testati facendosi spiegare il congiun-

tivo francese e le frazioni, ed è entusiasta del risultato: l'IA spiega l'argomento, cita esempi tratti dalla vita quotidiana, imposta esercizi e mostra la soluzione corretta. Manca ancora solo una funzione di feedback personalizzato.



Tutor Me



Universal Primer

Scansionami!

Consigli per genitori e insegnanti

Mentre prima si sfruttavano i cinque minuti di pausa per copiare i compiti di matematica, oggi bambini e adolescenti svolgono tranquillamente i compiti a casa con l'IA, mentre accanto scorrono i video su TikTok. Non è sbagliato prendere la via più breve ogni tanto, ma esercitarsi con costanza e studiare in modo autonomo restano attività importanti. Gli adulti possono stimolare la riflessione su queste scorciatoie, aiutando a inquadrarle e a fissare obiettivi di lungo termine.

Quattro domande e idee per stimolare il dialogo con bambini e giovani

1 Cosa impari davvero se fai i compiti con l'IA?

È vero che finisci i compiti in modo rapido e senza stress, però l'apprendimento vero si perde per strada. Come ti sentiresti se nel tuo sport stessi sempre in panchina? Di fatto non impareresti le tecniche e le capacità che ti servono per progredire. Per migliorare devi stare in campo. Lo stesso vale per i compiti e lo studio.

3 Quali capacità rischi di non sviluppare se ti affidi all'IA?

Svolgendo un compito senza aiuto, sviluppi anche capacità importanti come il pensiero critico, l'autodisciplina e la gestione del tempo. L'IA può aiutarti a riassumere i testi, ma leggere un libro è un lavoro più profondo e arricchente. Come ti sentiresti se in futuro, nella vita, ti scoprissi non abbastanza preparato/a perché hai fatto troppo affidamento sull'IA?

2 Cosa succede se prendi sempre la «scorciatoia»?

Meno allenati il cervello e meno lo stimoli con compiti complessi, più si impigrisce. Se mandassi un robot ad allenarsi in palestra per te, non miglioreresti la tua forma. E lo stesso succede per lo studio: puoi davvero migliorare solo se il lavoro e l'esercizio lo fai tu.

4 Ti fidi della risposta di un sistema basato sull'intelligenza artificiale?

L'IA può commettere errori, specialmente se i problemi sono nuovi o il materiale di addestramento non è di qualità sufficiente. Può darsi che 19 volte la risposta sia corretta, ma come fai a sapere che la 20^a non sia sbagliata? Devi farti delle domande critiche sui testi scritti dall'IA e, per esercitarti a farlo, il luogo giusto è la scuola.



La sicurezza prima di tutto

L'intelligenza artificiale è fonte di opportunità ma anche di nuovi rischi. Sempre più spesso l'IA viene impiegata con scopi criminali.

Secondo le cifre più recenti di Swisscom, il numero di attacchi di phishing che sfruttano le tecnologie basate sull'IA è aumentato considerevolmente. Se prima era abbastanza semplice identificare le e-mail di phishing, con l'IA si fa sempre più difficile.

La criminalità informatica rappresenta un rischio anche per bambini e ragazzi, che spesso non hanno ancora esperienza nel riconoscimento delle minacce. Per questo motivo è richiesta la presenza di genitori e insegnanti. Solo se anche voi, in primis, conoscete i pericoli, potete proteggere figli e studenti e insegnare loro a navigare in sicurezza nel mondo digitale.

INFO

Il phishing è un metodo di attacco in cui i criminali cercano di sottrarre informazioni personali, come le password o i dati della carta di credito, celandosi dietro una fonte apparentemente affidabile.

L'IA come strumento per attacchi informatici

I moderni strumenti di intelligenza artificiale sono in grado di analizzare grandi quantitativi di e-mail non appena riescono

ad accedervi tramite phishing, fughe di dati o account violati. Sulla base di questi dati, possono scrivere messaggi di phishing altamente personalizzati che riflettono lo stile di comunicazione della persona e gli interessi dei destinatari.

Il risultato sono e-mail così apparentemente autentiche che anche le persone più esperte fanno fatica a riconoscere come tentativo di truffa. Le e-mail sono formulate come se fossero state scritte da un collega o un'amica, e proprio questo aumenta la probabilità che si clicchi su un link dannoso.

I pericoli associati all'IA vanno però anche oltre. I criminali possono usare l'IA per creare automaticamente malware, ovvero software malevoli che sfruttano le vulnerabilità della sicurezza, avviando complessi attacchi informatici senza nemmeno possedere approfondite conoscenze tecniche. L'IA esegue l'analisi e crea il software dannoso, abbassando la barriera di ingresso per le attività criminali.

Rafforzare la sicurezza

Password efficaci e autenticazione a due fattori: assicuratevi che tutti i membri della famiglia e gli studenti utilizzino password uniche e forti. Attivate l'autenticazione a due fattori ogni qualvolta possibile.

CONSIGLIO

Sulle tracce del phishing

Ultimamente avete ricevuto una mail o un SMS di phishing che sembrava incredibilmente vero? Mostratelo ai vostri figli o agli studenti e parlate delle caratteristiche che vi hanno permesso di riconoscere che si trattava di phishing.

Fate capire quanto sia importante smascherare e-mail o messaggi sospetti e

non cliccare sconsigliatamente su link o allegati. Siete sicuri di essere voi stessi capaci di riconoscere e-mail di phishing?



Come si individuano i tentativi di phishing?

Aggiornamenti regolari e software per la sicurezza: assicurate il regolare aggiornamento di tutti i dispositivi e installate software affidabili per la sicurezza.

Utilizzo responsabile degli strumenti IA: parlate con i bambini e i giovani del fatto che l'IA viene usata anche per compiere truffe e altre attività illegali.

IA e protezione dei dati

Tutte le richieste inviate a ChatGPT, Gemini o Midjourney vengono elaborate e salvate sui server del sistema di intelligenza artificiale. Questi dati possono anche essere utilizzati per continuare l'addestramento dei modelli di IA.

Se non volete che i vostri dati personali finiscano per alimentare l'IA e siano quindi diffusi, scrivete i prompt evitando di inserire informazioni personali o censurate queste informazioni prima di inviare.

Proteggere la sfera privata

1. Inserite nella chat soltanto informazioni che non comportano rischi. Vanno esclusi dai prompt password, numeri di telefono, numeri AVS e altri dati sensibili.
2. Per evitare che l'IA venga addestrata con i vostri dati, fate in modo che il programma li rimuova: nelle impostazioni per la privacy potete attivare la funzione di «opt-out».



Open AI ChatGPT



Google Gemini

Microsoft Copilot

L'intelligenza artificiale ha accesso ai dati contenuti in documenti, fogli Excel, presentazioni, e-mail, calendari, note e contatti dell'utente. Al momento non è possibile attivare restrizioni.

Competenti nell'uso dei media

L'intelligenza artificiale sta stravolgendo il mondo dei bambini e dei giovani, apre possibilità quasi infinite. Swisscom offre a genitori e insegnanti consigli pratici, servizi e corsi affinché possano preparare la prossima generazione a un uso sicuro, competente e responsabile dell'IA e delle tecnologie digitali.

Acquisite competenze mediatiche!

Su Swisscom Campus trovate tutte le principali informazioni sul tema dell'alfabetizzazione mediatica. Aiutiamo genitori, insegnanti e persone interessate nell'uso sicuro e competente dei media digitali.



swisscom.ch/campus

Corsi sui media

Nei corsi sui media sviluppati per le scuole scoprirete il mondo digitale studentesco. Potete riconoscerne opportunità e rischi e capire come seguire i bambini e i giovani in questo contesto. I corsi trattano argomenti d'attualità, come il gaming, le fake news e l'IA, e si rivolgono a insegnanti, studenti e genitori: swisscom.ch/corsimedia

IA generativa di testo e modelli linguistici

In questa pagina troverete informazioni interessanti sull'IA generativa di testo, suggerimenti e esempi classici di applicazioni creative.



La guida ai media digitali enter

Influencer, fake news, gaming, cervello e media: leggete i precedenti numeri della guida ai media digitali enter online o ordinate gratuitamente delle copie stampate:



swisscom.ch/enter

Supportiamo tutte le generazioni nell'uso sicuro
e competente dei media digitali.

swisscom.ch/campus

Accordo sull'utilizzo dei media digitali

Le regole trasmettono sicurezza a bambini e ragazzi e li aiutano ad abituarsi a comportamenti corretti. Fissando un accordo sull'utilizzo dei media digitali, figli e genitori hanno la possibilità di esprimere le proprie esigenze e di disciplinare una parte importante della vita familiare.



Modello di accordo sull'utilizzo dei media digitali

App My Security

L'utile supplemento a tutti gli abbonamenti Mobile. Con l'app My Security potete limitare il tempo trascorso online, impostare filtri e bloccare pagine di gaming sospette o con contenuti riservati agli adulti. L'app protegge inoltre da virus e furti di identità, offre una funzione di gestione delle password e avvisa in presenza di app e siti web sospetti.

Chiedete a Michael

Avete domande sui media digitali in famiglia o a scuola? Michael In Albon, il nostro responsabile della protezione dei giovani dai media sarà lieto di fornirvi una consulenza via mail. Scrivete a:

michael.risponde@swisscom.com

Colophon

Editore

Swisscom (Svizzera) SA

Concetto/realizzazione

Agenzia Nordjungs, Zurigo

Redazione

Textindianer, Berna

Copyright

Agenzia Nordjungs, Zurigo

© 2024 by Swisscom (Svizzera) SA,

Edizione

Corporate Responsibility, Berna

enter – IA, 11/2024

Stampa

Stämpfli AG, Berna

Tiratura

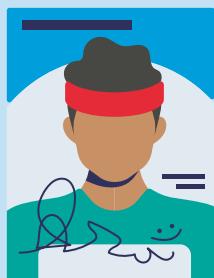
148'000 copie



myclimate.org/01-24-142128

Tutti i diritti riservati. Parti dell'opera possono essere riutilizzate indicando la fonte. La realizzazione di testi e immagini è stata fatta con grande accuratezza. Tuttavia, non è possibile escludere completamente la presenza di errori. L'editore e gli autori non si

assumono alcuna responsabilità legale o di altro tipo per eventuali dati errati e per le possibili conseguenze. Per le denominazioni dei prodotti, la redazione si è sostanzialmente attenuta alla grafia del produttore.



swisscom

