

Intelligenza Artificiale

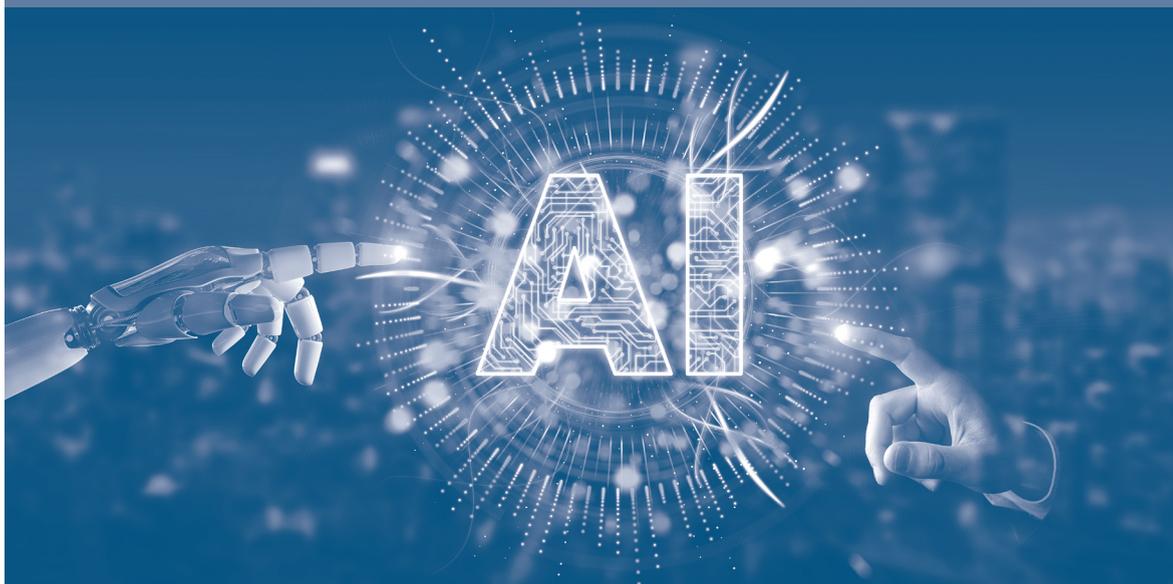
The image features a central title 'Intelligenza Artificiale' in a bold, dark blue font. The background is a light blue gradient with a complex network of white lines and nodes, creating a sense of digital connectivity. The top and bottom edges of the image are framed by solid dark blue bars.

Intelligenza Artificiale



Intelligenza Artificiale

di Marco D'Isanto, Stefano Di Foggia e Paolo Graziano



Introduzione all'Intelligenza Artificiale

Quando sentiamo parlare di Intelligenza Artificiale (IA), la nostra immaginazione corre subito a complessi sistemi informatici, automi privi di controllo, macchine in grado di emulare (e forse superare!) le capacità intellettive degli esseri umani, con cui – proprio come nei film di fantascienza – possono persino entrare in conflitto. In realtà, l'Intelligenza Artificiale è molto più concreta e presente nella vita di tutti i giorni, e il suo uso ormai diffuso ha contorni certamente non apocalittici. Inoltre, trattandosi di una tecnologia “giovane”, che coinvolge quasi ogni aspetto della conoscenza, i suoi sviluppi si prospettano decisamente promettenti.

In termini tecnici, l'Intelligenza Artificiale è un settore dell'informatica ad alto contenuto innovativo, che permette la progettazione e programmazione di sistemi hardware e software capaci di conferire ai dispositivi digitali alcune caratteristiche considerate tipiche dell'intelligenza umana, come la risposta a percezioni visive, sonore o spaziali, una certa capacità di discernimento in base a regole e indicazioni date o la possibilità di mettere in relazione elementi diversi ed eterogenei con percorsi associativi di vario genere.

Si tratta, dunque, non solo di intelligenza intesa come capacità di gestione dei dati o di calcolo matematico (facoltà che riconosciamo ormai da tempo nei tradizionali sistemi informatici), ma di un insieme di diverse attitudini di “pensiero” e di elaborazione che potremmo ricondurre alla rappresentazione delle intelligenze multiple proposta da Howard Gardner. In effetti, le attuali applicazioni dell'Intelligenza Artificiale riproducono, in forme sempre più convincenti, non solo le facoltà che riconosciamo nell'intelligenza linguistica o logico-matematica, ma anche quelle tipiche delle intelligenze spaziale, sociale, musicale, cinestetica ecc.

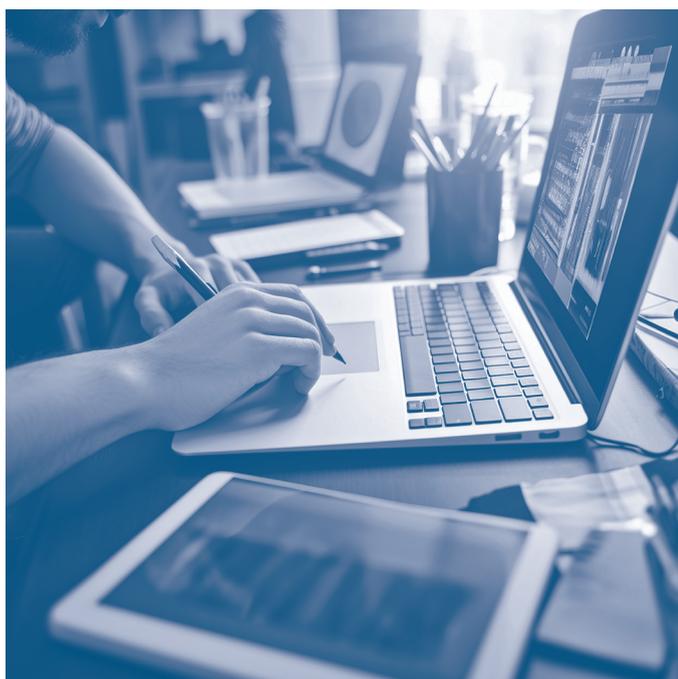
In realtà, è opportuno distinguere tra due livelli di Intelligenza Artificiale, supportati da filoni specifici di studi e di sviluppo: l'Intelligenza Artificiale “debole” si occupa di progettare e realizzare sistemi in grado di affrontare compiti e risolvere problemi specifici, senza tuttavia dimostrare capacità di apprendimento e consapevolezza delle procedure attuate; rispetto a tali questioni, l'Intelligenza Artificiale “forte” – sostenuta dal campo di ricerca dell'Intelligenza Artificiale Generale (AGI) – compie un decisivo salto di qualità, dedicandosi a sistemi digitali apprenditivi, in grado di “capitalizzare” l'esperienza trasformandola in procedure risolutive più efficaci e avanzate.



Generalmente, possiamo identificare con Intelligenza Artificiale tutti i sistemi sviluppati dalla computer science, che mostrano capacità tipiche dell'essere umano: reazioni ragionate e calibrate, interazione con l'ambiente, possibilità di adattamento alle situazioni, pianificazione.

Storia e sviluppi dell'Intelligenza Artificiale

Da dove viene l'Intelligenza Artificiale? Il tema, in realtà, si era proposto a tecnici e scienziati fin dal 1943 con il rivoluzionario studio sul “neurone artificiale”, degli scienziati Warren McCulloch e Walter Pitts, che teorizzavano la possibilità di creare un sistema neurale artificiale, capace di eseguire operazioni logiche basate non su meccanismi di programmazione diretta, ma su procedure di addestramento/apprendimento. Il termine “Intelligenza Artificiale”, tuttavia, appare per la prima volta solo nel 1956, ad opera dell'informatico e scienziato cognitivo americano John McCarthy.



In un importante convegno dell'epoca, fu proprio il padre dell'informatica, Alan Turing, a porre concretamente la questione dell'Intelligenza Artificiale, domandandosi in quale senso un calcolatore poteva attingere a specifiche capacità di pensiero ed elaborazione umane, e approntando il modello teorico noto come Test di Turing, secondo cui una macchina poteva definirsi intelligente solo se il suo comportamento risultasse indistinguibile, agli occhi di un interlocutore, da quello di una persona reale.



Per decenni si è proceduto, tra pause e rilanci, con l'idea di guidare l'Intelligenza Artificiale, fornendole istruzioni e dati. I risultati diventavano, via via, soddisfacenti, ma solo operando in ambiti regolamentati e con linguaggi fortemente codificati come quelli della matematica o della teoria dei giochi.

Una tappa significativa di questo percorso, dal grande impatto simbolico e mediatico, fu il confronto tra Deep Blue, computer appositamente realizzato dalla IBM e il campione di scacchi Garry Kasparov, che si disputarono lo scettro in una serie di epiche partite. La storia di queste dispute dimostra in maniera esemplare il progresso dei sistemi di Intelligenza Artificiale: dopo alcune vittorie del campione di scacchi, infatti, i miglioramenti apportati all'algoritmo di apprendimento di Deep Blue permisero alla macchina di prevalere sull'ingegno umano. Lo stesso Kasparov affermò che il computer aveva raggiunto livelli di elaborazione così elevati da "mettere in scacco" l'esperienza e la creatività umana.

I primi anni '90 vedono lo sviluppo del *deep learning* (apprendimento profondo), anche se il termine sarà poi coniato nel decennio successivo; soltanto dal 2012, tuttavia, questa tecnologia, basata su grandi reti neurali artificiali, inizierà a progredire con ritmi incalzanti: i computer diventano capaci non più solo di scegliere tra opzioni sempre più ramificate ma anche di imparare, persino di imparare da soli.

L'apprendimento non supervisionato, attraverso cui può progredire il deep learning, consiste nell'elaborazione da parte della macchina di dati grezzi, attraverso il riconoscimento autonomo di schemi e relazioni che, in una visione non distante da quella reale, potrebbero sfuggire al controllo umano. Tuttavia, lo sviluppo pervasivo dell'Intelligenza Artificiale, anche nelle applicazioni domestiche o di uso quotidiano, favorisce il controllo e la condivisione dei processi di crescita, indispensabili affinché l'interesse comune resti prioritario di fronte a tecnologie tanto promettenti.

Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale

Oggi l'Intelligenza Artificiale si affida ad algoritmi complessi, soluzioni e tecniche computazionali in grado di replicare il comportamento umano.

Le attuali applicazioni di Intelligenza Artificiale sono già molto variegata; tuttavia, in prospettiva, potranno colonizzare ambiti sempre più estesi delle nostre tradizionali attività e, nel contempo, aprire nuove possibilità di evoluzione e implementazione tecnologica, in ambito amministrativo, sociale, militare, industriale, domestico. Per fare un esempio alla portata della nostra comune esperienza, consideriamo i sistemi domotici capaci di regolare vari parametri ambientali (temperatura, umidità o illuminazione) in base alle abitudini degli utenti che vengono registrate, prese in carico ed elaborate dall'applicativo informatico.



Anche le richieste dirette dell'utente, magari trasmesse con comandi vocali diversi, da utente a utente, per intonazione, lessico, costruzione del discorso, sono oramai elaborate efficacemente, e senza sbavature, da algoritmi di Intelligenza Artificiale.

Per dare un'idea dei numerosi ambiti di applicazione dell'Intelligenza Artificiale, l'Osservatorio Artificial Intelligence del Politecnico di Milano ha classificato le seguenti principali tipologie di soluzioni tecnologiche.

Chatbot

Il Chatbot è un applicativo che riesce a simulare ed elaborare le conversazioni umane, in forma scritta o parlata, consentendo agli utenti di interagire con i dispositivi digitali come se stessero comunicando con una persona reale. Si tratta di una delle soluzioni più diffuse, in ambito aziendale e commerciale, per realizzare “assistenti virtuali” in grado di rispondere alle esigenze della clientela o di fornire supporto a dipendenti e operatori in maniera continua.

I *chatbot predittivi*, basati sui dati di conversazione, dimostrano un alto livello di interazione e adattamento ai contesti di riferimento: essi sfruttano la programmazione dei linguaggi naturali (NLP) e l'apprendimento automatico (machine learning) per imparare e migliorare, così, le proprie prestazioni, riuscendo a rispondere e persino ad anticipare le esigenze degli utenti. Siri (Apple) e Alexa (Amazon) sono esempi di chatbot predittivi e adattivi fortemente orientati all'interazione efficace con il conversatore.

Computer Vision

La Computer Vision (o Visione Artificiale) applica le potenzialità dell'Intelligenza Artificiale al riconoscimento, comprensione ed elaborazione di immagini o video, riproducendo le caratteristiche dell'apparato visivo umano, ma anche della creatività e capacità di produzione visiva. Anche in questo caso l'Intelligenza Artificiale apprende, grazie ad algoritmi di *machine learning*, comparando e classificando una grande quantità di elementi spaziali, cromatici, figurativi che compongono il database su cui il software lavora. I risultati sono sorprendenti, poiché l'elaboratore riesce non solo a classificare e organizzare, ma anche a intervenire sulle immagini, modificandole o, ad esempio, dotandole di uno sfondo appropriato.

Intelligent Data Processing (IDP)

Sono le soluzioni tecnologiche che utilizzano algoritmi di Intelligenza Artificiale per estrarre informazioni specifiche per finalità collegate all'estrazione delle informazioni presenti nei dati stessi. Sono procedure utili, in campi diversificati, a elaborare previsioni, procedere a classificazioni e raggruppamenti (per esempio nella segmentazione della clientela in ambito commerciale).

Recommendation Systems

Gli “algoritmi di raccomandazione” riescono a tener traccia delle azioni e delle preferenze di un utente, comparandole con quelle espresse da altri utenti e selezionando risposte, consigli, prodotti adatti ai profili tracciati. Questi sistemi di Intelligenza Artificiale sono, oggi, tra i più diffusi e presiedono al funzionamento di molte piattaforme di acquisto ed intrattenimento di grande successo, come Amazon, Netflix, Spotify.



Automi e “macchine intelligenti”

In una categoria a parte, infine, si inseriscono le macchine - veicoli, automi, robot - governati da sistemi di Intelligenza Artificiale che consentono loro di gestirsi autonomamente, scegliendo azioni, traiettorie, procedure che risultano opportune in base all'analisi dei dati provenienti dall'ambiente circostante. I veicoli o i mezzi di trasporto autoguidati (pensiamo ai droni usati in contesti scientifici o militari) appartengono a questa classe di prodotti.

Alcuni rischi, molte opportunità

Sviluppi così rapidi e significativi di una tecnologia tanto pervasiva hanno suscitato entusiasmi diffusi ma, naturalmente, anche notevoli preoccupazioni. Nel maggio 2023, Geoffrey Hinton, psicologo e informatico di origini britanniche, che ha contribuito sensibilmente all'evoluzione dell'Intelligenza Artificiale, ha abbandonato il suo incarico presso Google per poter esprimere liberamente alcune riflessioni sulla piega assunta dagli eventi: “Quello che stiamo vedendo è che cose come le intelligenze artificiali oscurano, e di gran lunga, una persona nella quantità di conoscenza generale”. Circa la capacità di ragionare – ha ancora affermato – nel giro di pochi anni l'Intelligenza Artificiale potrebbe risultare non più controllabile. Perciò ha lanciato un appello alle grandi potenze mondiali perché intervengano subito per regolamentare lo sviluppo e l'uso dell'Intelligenza Artificiale, che potrebbe “surclassare rapidamente i suoi creatori umani”. Ma l'iniziativa più clamorosa era stata assunta, pochi mesi prima, da Elon Musk, patron di Tesla e ora di X, con una lettera aperta avallata da oltre mille esperti del settore, chiede una attenta pianificazione dello sviluppo dei sistemi intelligenti, considerando che “l'Intelligenza Artificiale avanzata potrebbe rappresentare un cambiamento profondo nella storia della vita sulla Terra”. Nel frattempo, si fa strada l'ipotesi che l'Intelligenza Artificiale possa ricoprire progressivamente impieghi attualmente svolti dalle persone, non solo in funzioni meccaniche e ripetitive ma anche in attività ad alta qualificazione in settori strategici come quelli legale, finanziario, assicurativo, dei trasporti, della comunicazione e dell'istruzione.



Un recentissimo studio della Goldman Sachs stima che la diffusione dell'Intelligenza Artificiale, nei prossimi anni, potrebbe accrescere di sette punti il Pil globale, mettendo tuttavia a rischio circa 300 milioni di posti lavoro.

A fronte di queste legittime preoccupazioni, sono innumerevoli e, in gran parte, ancora da esplorare le opportunità che si aprono nell'attuale scenario di evoluzione tecnologica.

Come abbiamo visto prendendone già in considerazione le principali applicazioni, lo sviluppo di sistemi e programmi di Intelligenza Artificiale ruotano attorno a tre parametri che rappresentano il fondamento dei comportamenti umani e che possono essere trasferiti, con grandi vantaggi, alle macchine: una conoscenza non statica ma capace di accrescersi e ristrutturarsi, la capacità di risolvere problemi in modi diversi e adatti ai contesti, una coscienza che permetta di prendere decisioni non solo secondo logiche rigide e deterministiche, ma in base a valutazioni rischio, efficacia, impatto, fattibilità. Con queste caratteristiche, nel prossimo futuro le intelligenze artificiali potranno davvero essere considerate le nostre migliori alleate, piuttosto che una minaccia per l'esistenza umana: disporre di veicoli che possono decidere, in casi di pericolo, se sterzare o frenare a seconda delle condizioni della strada può salvare vite umane; interagire con "assistenti virtuali" efficaci e opportunamente addestrati può migliorarci la qualità della vita, ottimizzare le nostre scelte, risparmiarci errori e perdite di tempo.

Tutto ciò, però, richiede un approccio critico e responsabile, che solo la formazione può garantire: è necessario, ad esempio, che gli utenti e anche i progettisti di domani siano in grado di riconoscere le soluzioni più valide e sostenibili, di "certificare" i contenuti prodotti dall'Intelligenza Artificiale rendendoli trasparenti e accessibili, di approntare strumenti orientati a promuovere e supportare le capacità delle persone, piuttosto che a soppiantarle.

Occorre dunque proteggere e far evolvere il ruolo delle nostre comunità, con il loro bagaglio di competenze, relazioni, valori, a un livello adeguato a far fronte alle nuove sfide proposte, che si promettono incredibilmente complesse ma anche stimolanti e interessanti.

Il ruolo della scuola

Nell'ambito del suo tradizionale ruolo di agenzia educativa, la scuola può dare un contributo fondamentale a recuperare il tempo perduto, favorendo innanzitutto la comprensione delle possibilità dell'Intelligenza Artificiale e, in secondo luogo, dei rischi paventati da applicazioni pervasive che sono sempre più frequentemente utilizzate da bambini e ragazzi. Conseguentemente, da personalità afferenti a vari settori della vita pubblica, sono state espresse preoccupazioni e perplessità. Studentesse e studenti già dispongono gratuitamente di applicazioni dell'Intelligenza Artificiale al cui uso non sono minimamente preparati.

Pensiamo innanzitutto ai semplici siti web disponibili, utilizzabili comodamente per lo svolgimento "delegato" dei compiti: ben fatti nel giro di pochi minuti, a impegno zero. Così stanno le cose e non è facile, in questo campo, distinguere con certezza un prodotto "artificiale" da uno umano. Quindi, occorre davvero e con la massima sollecitudine dedicarsi al problema, dando per certo che l'Intelligenza Artificiale è già tra i banchi di scuola, vedendo come attori certo più le studentesse e gli studenti che i docenti. L'esigenza indifferibile di fare i conti con l'Intelligenza Artificiale può essere vissuta non come un'ulteriore difficoltà, ma come un'opportunità anche per la scuola.



Questo non solo per i vantaggi che possono derivarne nell'agire scolastico, ma perché la necessità di ripensare tutto e la complessità delle novità con cui misurarsi possono spingere a rigenerare le relazioni educative.

L'attenzione dei ragazzi e dei giovani è scontata: avvertono che la cosa li riguarda personalmente perché si parla del presente e del futuro prossimo, non di un tempo di là da venire. Fortunatamente dispongono dello spazio scolastico, che non è poca cosa, quando si dimostra all'altezza della situazione. Ma gli studenti devono sentirsi non destinatari di interventi decisi altrove, piuttosto partner indispensabili di un cammino tutto da orientare, quindi chiamati a sviluppare un'etica della responsabilità non solo personale ma collettiva.

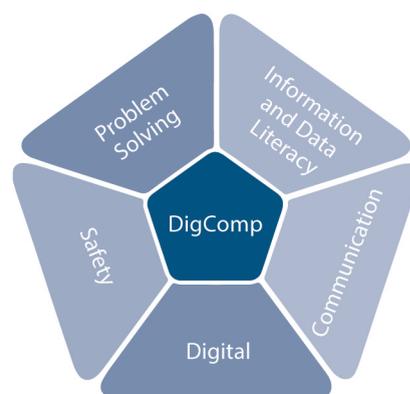
Le recenti Linee guida per le discipline STEM, emanate il 24 ottobre 2023 dal Ministero dell'Istruzione e del Merito, aprono esplicitamente la strada alla considerazione dei sistemi intelligenti nel contesto scolastico, quali strumenti preziosi per integrare le risorse tradizionali, aprire spazi di personalizzazione, migliorare l'efficacia dei processi: «nell'ambito del coding, del pensiero computazionale e dell'informatica può trovare spazio anche un corretto e consapevole utilizzo dell'Intelligenza Artificiale (IA) che, in ambito scolastico, può fornire varie opportunità formative, quali la personalizzazione dell'apprendimento e l'ampliamento dell'accesso all'istruzione, soprattutto in contesti in cui le risorse sono limitate. Le risorse digitali, gli strumenti e gli approcci didattici basati sull'Intelligenza Artificiale possono migliorare l'efficacia dell'insegnamento e dell'apprendimento consentendo agli studenti di accedere a contenuti educativi di qualità. L'uso dell'Intelligenza Artificiale in ambito scolastico può favorire negli studenti lo sviluppo di competenze tecniche rilevanti per il mercato del lavoro digitale, preparandoli per le sfide future e le opportunità di carriera legate alla tecnologia».

Nuove competenze per docenti e studenti

Per far sì che questo processo virtuoso decolli sul serio, è importante però elaborare una visione comune sugli impieghi concreti dell'intelligenza artificiale nella didattica, modulandola opportunamente per i diversi campi del sapere. Esistono spazi specifici per farlo, sia nelle comunità scolastiche più vigili e attente alle trasformazioni in corso, sia nei documenti programmatici che orientano il lavoro formativo.

Nel *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp), redatto dalla Commissione europea per favorire e orientare lo sviluppo delle competenze digitali, si propone un modello di apprendimento nell'ambito specifico che sviluppa cinque aree di competenza:

1. Information and Data Literacy;
2. Communication and Collaboration;
3. Digital Content Creation;
4. Safety;
5. Problem Solving.



L'aggiornamento del quadro, condotto nel marzo 2022, orienta la propria attenzione alle tecnologie emergenti con particolare riferimento all'Intelligenza Artificiale, dedicandole uno spazio significativo a definirne il ruolo e i possibili sviluppi. Nel dettaglio, si propongono temi ed esempi che incoraggiano il cittadino a un uso critico e consapevole

dell'Intelligenza Artificiale, per poter anche affidarsi alle sue possibilità elaborative ed operative in maniera sicura e fiduciosa. Nell'appendice A2 del documento, *Citizens Interacting with AI Systems*, gli autori chiariscono che il cittadino in formazione non debba soltanto comprendere il funzionamento e conoscere gli ambiti applicativi dell'Intelligenza Artificiale, ma imparare a interagire con essa per poterne cogliere i benefici e valutarne i risultati al fine di usarli in maniera etica e profittevole.

Un ulteriore spazio di manovra, istituito e regolamentato fin dal 2019, che avrebbe dovuto strutturarsi come luogo della condivisione di tutte le discipline, in tutti gli ordini scolastici, è l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica. La legge istitutiva, la n. 92 del 2019, dopo decenni di trasformazioni ai limiti del sostenibile (quasi ogni delegato ci ha messo mano negli ultimi vent'anni) l'ha riproposta in una dimensione molto interessante: non una materia a sé stante, ma un insegnamento trasversale che si avvale delle risorse di ogni disciplina. Potremmo dire: in tutti i campi del sapere e dell'esprimersi, essere cittadino, agendo come tale, più ancora che studiando, in dettaglio, principi e norme. Inoltre, va sottolineato che l'art. 5 della Legge 92/2019: "Educazione alla cittadinanza digitale" stabilisce: *"Nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica, ... è prevista l'educazione alla cittadinanza digitale"*. Pur mancando nel testo riferimenti specifici all'orizzonte dell'Intelligenza Artificiale, dobbiamo sapere di poter disporre, in tutti gli ordini e gradi (dalla scuola dell'Infanzia all'ultimo anno della secondaria superiore), di uno spazio specifico in cui tutte le discipline sono chiamate a scoprire, in ciascun settore, com'è già presente l'Intelligenza Artificiale, quali e quanti cambiamenti sta determinando, quali vantaggi si possono ricavare, quali rischi bisogna imparare a fronteggiare. Per il mondo della scuola, la via per un'amicizia solida con l'Intelligenza Artificiale potrebbe essere improntata alla "educazione alla libertà", intreccio di conoscenza dei propri bisogni (quelli autentici e profondi), di cultura della comunità, di volontà di scegliere. Ma, intanto, occorre circoscriverne i contorni, prendere familiarità con gli strumenti già attivi e con quelli che, via via, verranno offerti nel discorso formativo organizzato e progressivo del libro di testo e dei suoi apparati, che restano strumenti insostituibili di orientamento e organizzazione delle conoscenze.

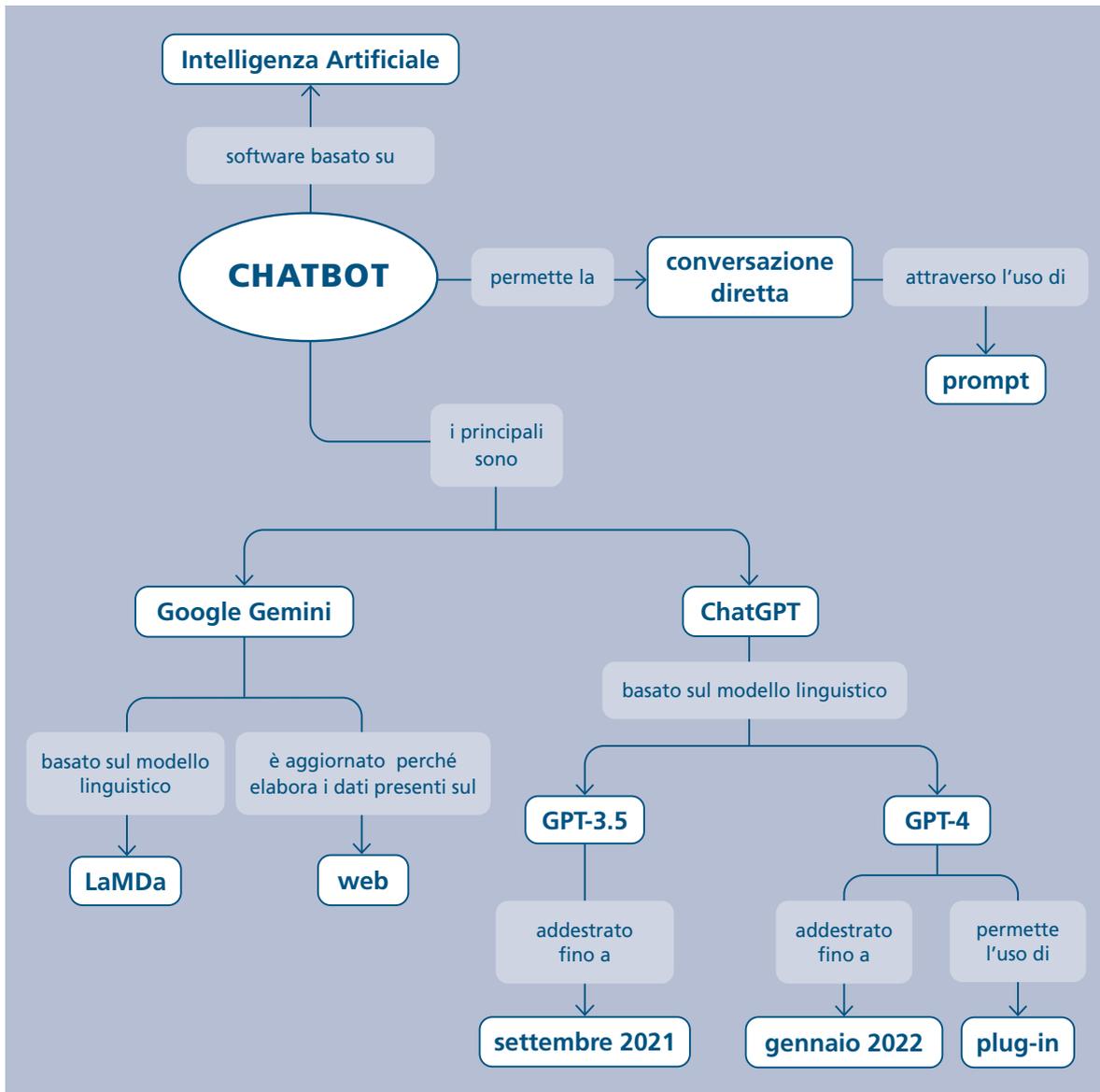
Il primo passo è quello di iniziare a scoprire, nelle pagine seguenti, l'aspetto operativo delle intelligenze artificiali: a partire dalle piattaforme disponibili, individueremo modi concreti e proficui per usare l'Intelligenza Artificiale in modo che docenti e allievi possano trarne in ogni contesto il massimo vantaggio; nella preparazione di attività didattiche personalizzate, i primi, nella soddisfazione di un apprendimento mirato e interdisciplinare, i secondi. Ci proponiamo così di acquisire abilità e sviluppare competenze che ci permettano di usare con profitto in ambito didattico le diverse intelligenze artificiali. Nell'esplorare un mondo tutto nuovo, dal potenziale infinito, la nostra bussola dovrà costantemente guidarci verso la giusta direzione, che comporta:

- la capacità di porre le domande in maniera corretta;
- la disponibilità a leggere le risposte in maniera critica.

Nelle attività di comunicazione ed elaborazione, che l'Intelligenza Artificiale realizza in modi spesso sorprendentemente efficaci, dobbiamo tuttavia ricordarci che l'entità che abbiamo di fronte può dimostrarsi "fragile": cadendo, ad esempio, nella genericità, nella ripetitività, o commettendo errori anche grossolani! Sta a noi indirizzarla, raccogliendo la sfida di un interlocutore ricco di contenuti, risorse e possibilità, che tuttavia possono essere impiegate al meglio solo da quel magico intreccio di intuizioni e sistemi valoriali che solo l'intelligenza umana riesce a esprimere.

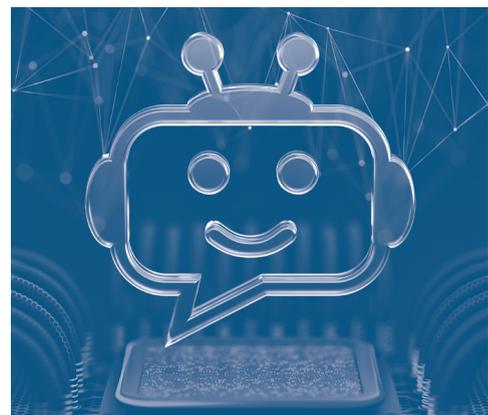


L'Intelligenza Artificiale: il punto di vista operativo



L'Intelligenza Artificiale (IA) è una branca dell'informatica che punta alla realizzazione di sistemi informatici in grado di simulare, in maniera più o meno profonda, il comportamento del pensiero umano.

Oggi possiamo usare molti software basati sull'Intelligenza Artificiale e sull'apprendimento automatico, i cosiddetti chatbot, che conversano in maniera diretta con le persone e hanno l'obiettivo di fornire risposte precise alle domande, simulando comportamenti nei fatti assimilabili a quelli umani. Le domande si inseriscono in apposite caselle di testo e definiscono quelli che comunemente sono chiamati prompt: istruzioni generiche fornite dagli utenti ai diversi software per richiedere la produzione di testo specifico.



I principali chatbot oggi a disposizione sono ChatGPT, sviluppato da OpenAI, e Gemini, di Google. Entrambi pongono limitazioni d'uso basate sull'età per cui, all'atto dell'iscrizione ai servizi, è necessario confermare di possedere i requisiti minimi d'accesso.

Tutte le attività e le proposte che faremo in questa guida e nei nostri testi dovranno tenere conto di tali restrizioni. In generale, le limitazioni sulle età nell'uso dei software sono fissate a garanzia di sicurezza degli utenti e andrebbero sempre tenute in grande considerazione, anche quando sembrano assenti i meccanismi di controllo e validazione delle informazioni anagrafiche richieste.

ChatGPT

ChatGPT è raggiungibile al sito web <https://chat.openai.com>, ha un layout molto comune, come si può notare dalla figura seguente.



The screenshot displays the ChatGPT web interface. At the top, the browser address bar shows 'chat.openai.com'. The interface is divided into a sidebar on the left and a main chat area. The sidebar contains a '+ Nuova chat' button and a 'Prompt per IA' section. The main chat area shows a user question: 'Cos'è un prompt per una IA?'. The AI response explains that a prompt is an input or instruction provided to an AI model to generate a specific response. It mentions models like GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer 3) and provides an example: 'Traduci la seguente frase dall'italiano all'inglese: 'Ciao, come stai?''.

The response continues: 'I prompt possono essere utilizzati in una varietà di contesti, tra cui chatbot, motori di ricerca basati su IA, assistenti virtuali, generazione di testo creativo e altro ancora. La qualità e la chiarezza del prompt possono influenzare notevolmente la qualità della risposta generata dall'IA. Pertanto, la formulazione accurata dei prompt è importante per ottenere risultati desiderati e coerenti.'

At the bottom of the chat area, there is an input field with the placeholder text 'Invia un messaggio' and a 'Rigenera' button. A footer note states: 'ChatGPT may produce inaccurate information about people, places, or facts. ChatGPT September 25 Version'.

Google Gemini

Google Gemini è raggiungibile al seguente indirizzo: gemini.google.com e propone una struttura grafica molto simile a quella di ChatGPT.



Cos'è un prompt per una IA?

Un prompt per IA, o "richiesta", è un insieme di istruzioni e dati che fornisci a un modello di intelligenza artificiale per guidarne il comportamento e la generazione di output. In altre parole, è il modo in cui comunichi con l'IA e le dici cosa vuoi che faccia.

Un prompt può essere semplice o complesso, a seconda del compito che vuoi che l'IA svolga. Ecco alcuni esempi di prompt:

Esempio 1:

- **Prompt:** Scrivi una poesia sull'amore.
- **Risultato:** L'IA genera una poesia sull'amore.

Esempio 2:

- **Prompt:** Traduci questa frase in italiano.
- **Risultato:** L'IA traduce la frase in italiano.

Esempio 3:

- **Prompt:** Scrivi un articolo di blog su come migliorare la tua memoria.
- **Risultato:** L'IA genera un articolo di blog su come migliorare la tua memoria.

I prompt efficaci sono chiari, concisi e specifici. Più informazioni fornisci all'IA, meglio sarà in grado di comprendere le tue esigenze e di generare un output soddisfacente.

Ecco alcuni consigli per scrivere prompt efficaci:

- **Sii chiaro e conciso.**
- **Specifica il compito che vuoi che l'IA svolga.**
- **Fornisci all'IA informazioni sufficienti per comprendere il contesto del tuo prompt.**
- **Usa un linguaggio semplice e naturale.**
- **Se possibile, fornisci esempi di output desiderato.**

Più praticherai a scrivere prompt, meglio sarai in grado di comunicare con l'IA e ottenere i risultati desiderati.

Scrivi qui

Gemini potrebbe mostrare informazioni imprecise, anche riguardo a persone, quindi verifica le sue risposte. [La tua privacy e le app Gemini](#)

I due software sono sensibilmente diversi nelle specifiche tecniche: accesso alle fonti, modello di linguaggio, tempi di risposta ecc. Tuttavia, in generale, spesso producono risposte simili. ChatGPT ha caratteristiche linguistiche forse più avanzate ma Gemini ha accesso al motore di ricerca Google e ottiene informazioni in tempo reale direttamente dal web.



Usare al meglio un chatbot

I chatbot sono progettati per fornire risultati in forma di conversazione. Per tale ragione, in un uso critico e consapevole del software, le prime risposte ottenute dall'Intelligenza Artificiale potrebbero essere migliorate attraverso step di raffinamento successivi, in forma di indicazioni, suggerimenti e altre domande da porre. Per esempio, potremmo chiedere a ChatGPT di scrivere una metafora sull'amicizia, usando il prompt "Inventa una metafora sul concetto di amicizia". La prima risposta potrebbe essere la seguente:

Tale metafora potrebbe essere sintetizzata, con una semplice richiesta, tipo: "Potresti renderla più breve?". La risposta è subito così rimodulata.

Inventa una metafora sul concetto di amicizia

L'amicizia è come un giardino ben curato, dove ogni giorno piantiamo semi di fiducia e affetto, annaffiandoli con sincerità e nutrendoli con comprensione. Nel corso del tempo, questi semi crescono, dando vita a fiori di reciproco sostegno e alberi di solidarietà, creando un'oasi di amore e condivisione che cresce più rigogliosa con ogni stagione della vita.

📄
👍
🗨️

La conversazione potrebbe continuare, chiedendo: "Secondo te, questa metafora potrebbe riguardare anche il concetto di amore?", con il seguente risultato.

potresti renderla più breve?

✍️

L'amicizia è come un giardino: richiede cura costante per far fiorire i legami, piantando semi di fiducia e affetto, affinché crescano alberi di solidarietà e fiori di amore.

📄
👍
🗨️

L'effetto è stupefacente. Se l'interlocutore è in grado di comprendere e interpretare le risposte, ha l'opportunità di intervenire attivamente sullo sviluppo della conversazione, guidandola in maniera efficace. Tale possibilità, da un punto di vista didattico, apre un mondo di possibili applicazioni.

Secondo te, questa metafora potrebbe riguardare anche il concetto di amore?

Sì, questa metafora può essere applicata anche al concetto di amore. Come l'amicizia, l'amore richiede cura, fiducia reciproca e la crescita di legami profondi. Nella metafora, i "semi" rappresentano l'affetto e la fiducia, mentre gli "alberi" e i "fiori" simboleggiano la crescita e la maturazione di un amore duraturo. Entrambe le relazioni - amicizia e amore - possono prosperare attraverso la cura e l'attenzione costante.

📄
👍
🗨️

Diventa allora essenziale ribadire che bisogna imparare a fare le domande giuste e imparare a leggere criticamente le risposte.

Le competenze che intervengono nell'attuazione di questi due punti devono essere di tipo linguistico generico, per la realizzazione di prompt formalmente corretti, e disciplinari specifici, per dirigere la conversazione in maniera opportuna. In definitiva, per realizzare conversazioni convincenti, culturalmente significative e didatticamente utili, c'è bisogno di approcciare l'uso dei chatbot con curiosità e capacità di condurre adeguatamente il dialogo, impiegando prompt ben progettati e opportunamente formulati.