

11 idee per lavorare sui testi con l'intelligenza artificiale

1. Motori di ricerca e intelligenza artificiale generativa
2. Come *non* usare l'intelligenza artificiale generativa: un caso di cronaca
3. Imparare a interrogare l'intelligenza artificiale
4. Arricchire il lessico con l'intelligenza artificiale
5. L'uso dei tempi verbali e una riflessione sul testo narrativo
6. Il linguaggio letterale e il linguaggio figurato
7. Il piacere della lettura
8. L'intelligenza artificiale sa scrivere una poesia?
9. L'intelligenza artificiale sa commentare un testo letterario?
10. L'intelligenza artificiale sa scrivere un romanzo?
11. Non solo testo: intelligenza artificiale, musica e arti figurative

1

Motori di ricerca e intelligenza artificiale generativa

Da un'intuizione di Tim Berners-Lee (Londra, 1955), nel 1989 nacque l'idea di collegare fra loro i documenti in formato elettronico attraverso *hyperlink* (o, più semplicemente, *link*) per agevolare il lavoro degli scienziati. Con l'esplosione di Internet, il World Wide Web vide – e vede tuttora – la pubblicazione di un numero immenso di contenuti. Il desiderio di ordine all'interno di tante informazioni portò alla creazione di *directory*, cioè raccolte tematiche di siti web; ma questo tipo di indicizzazione risultava lungo da realizzare ed era possibile solo con la collaborazione di molte persone. Furono inventati allora i primi **motori di ricerca** (il più famoso, *Google*, è nato nel 1998): un software parte da alcuni siti noti e, seguendo uno a uno i link in essi presenti e poi i nuovi link via via trovati, riesce a catalogare in automatico milioni di pagine web. Dopo questa catalogazione automatizzata, qualsiasi utente può cercare e recuperare solo i documenti che contengono determinate parole. Ma su migliaia di siti che contengono quelle parole, come ordinare i risultati? Quali pagine proporre per prime? Gli ingegneri di *Google* ebbero l'idea che è tuttora alla base dei motori di ricerca: in ambito scientifico la qualità di un saggio (un articolo, un libro, un progetto di ricerca) si evince dal **numero di citazioni** che quel saggio riceve dai lavori di altri autori; nel web questo corrisponde al **numero di link che rimandano a una determinata pagina**: maggiore è il loro numero, maggiore la “qualità” presunta, che viene “premiata” facendo emergere ai primi posti della ricerca i documenti più collegati.

Anche se con numerose modifiche a questo principio base, l'evoluzione dei motori di ricerca è stata costante ma piuttosto lenta. Un punto di svolta è avvenuto nel 2022, con l'introduzione di una nuova categoria di algoritmi, appartenenti all'intelligenza artificiale (o semplicemente IA, talvolta indicata anche come AI dall'inglese *Artificial Intelligence*), integrati nei principali motori di ricerca.

Il primo impatto con l'IA e, in particolare, con l'**IA generativa** (cioè un tipo di IA addestrata per generare testo, immagini, video, musica o altri media in risposta a richieste dell'utente, chiamate **prompt**) è piuttosto sorprendente: nessun altro strumento software attuale ha la stessa capacità di adattamento e di “creatività”.

A differenza dei motori di ricerca tradizionali, che permettono solo di trovare delle informazioni già presenti sul web, un software di IA generativa permette, a partire da una base di conoscenza, di ottenere nuove soluzioni, proposte o conclusioni.

Obiettivi di apprendimento	
Competenze	Abilità
Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.	Svolgere ricerche ben definite e sistematiche per individuare informazioni e contenuti negli ambienti digitali.

FASI DI LAVORO

1. In classe: attività collaborativa

Tempo previsto: circa due ore

- Dopo un'introduzione generale, l'insegnante chiede agli studenti di presentare i motori di ricerca che usano abitualmente e di riportare le proprie esperienze di uso dell'IA generativa.
- A coppie, gli studenti, partendo dalle conoscenze che già hanno, provano a fornire una definizione dei seguenti termini collegati al lessico del World Wide Web:
 - hyperlink o link;
 - HTML;
 - prompt AI;
 - SEO;
 - web server;
 - web browser;
 - algoritmo;
 - intelligenza artificiale (IA) generativa;
 - large language model (LLM);
 - sistemi di intelligenza artificiale generativa attualmente disponibili (per esempio, *Gemini – ex Bard, Dall-E 2, Midjourney, ChatGPT, Make-a-video...*).
- Gli studenti completano e approfondiscono le definizioni sia con una ricerca "tradizionale" su siti web informativi, sia utilizzando un software di IA.

2. A casa: attività individuale per riflettere sull'IA generativa

- Gli studenti svolgono autonomamente una breve ricerca sul web per raccogliere informazioni sui seguenti argomenti:
 - reti neurali;
 - test di Turing;
 - possibili errori dell'intelligenza artificiale generativa.
- Oltre alle informazioni raccolte, tengono traccia delle fonti utilizzate: una ricerca che miri a essere completa e approfondita non può basarsi su un'unica fonte.

3. In classe: attività collaborativa

Tempo previsto: circa un'ora

- Vengono condivise, a campione, le ricerche svolte a casa dagli studenti e l'insegnante presenta i principali elementi del funzionamento dell'intelligenza artificiale generativa, anche con l'ausilio della scheda *Materiale di lavoro*.

MATERIALE DI LAVORO. COME FUNZIONA L'IA GENERATIVA?

Gli algoritmi nell'IA generativa

All'interno dell'intelligenza artificiale generativa troviamo algoritmi che generano testo, altri che creano immagini, altri ancora che realizzano video o musica. Gli ambiti di applicazione sono sempre più diversificati e tendono sempre più a creazioni di intere opere (per esempio alcuni software sono in grado di creare un intero videogioco partendo dalla descrizione dei suoi obiettivi).

Alla base di ciascun algoritmo c'è un **modello matematico** che affonda le sue capacità di rappresentare la realtà nel popolamento del modello attraverso diverse fasi, alcune completamente automatizzate, altre supervisionate da un programmatore umano. Quasi sempre c'è una fase di **addestramento** in cui bisogna fornire al software una serie di documenti, alcuni dei quali "etichettati" da esperti umani per indirizzare meglio la catalogazione; sulla base dei documenti ricevuti, il modello crea le "connessioni" tra i termini trovati andando a scartare le parole ritenute non significative. Maggiore è il numero di documenti e maggiore sarà la precisione del modello (che, comunque, è e rimane un modello statistico). Un successivo affinamento potrebbe prevedere la correzione di alcune connessioni non ritenute valide e una fase di addestramento supervisionato. Anche il "prodotto finito" può essere in grado di evolvere in base al feedback degli utenti. I moderni algoritmi di intelligenza artificiale hanno la capacità di "simulare" il comportamento di un esperto umano.

Il test di Turing

Fin dagli albori dell'informatica, molti esperti si sono posti la domanda "che cosa si intende per comportamento intelligente di un software?". Alan Turing (Londra, 1912-Manchester, 1954), uno dei padri dell'informatica, anziché dare una risposta filosofica a questa domanda si concentrò sul risultato di un comportamento intelligente: dato per assodato che gli esseri umani hanno un comportamento intelligente, egli definì "intelligente" un procedimento automatico il cui comportamento risulta indistinguibile da quello umano. Per verificarlo inventò un procedimento che va sotto il nome di "test di Turing": una persona pone delle domande attraverso un terminale; tali domande ricevono risposta sia da un umano che da un software, senza che chi pone la domanda sappia da quale fonte provenga la risposta. Se l'umano non riesce a distinguere quali risposte provengono da una persona e quali dal software, il test si può considerare superato e il software è considerato "intelligente".

Non sorprenderà che il test di Turing sia stato superato dagli algoritmi che sono alla base dell'intelligenza artificiale generativa.

Possibili errori dell'IA

Le risposte fornite dagli algoritmi di IA generativa possono presentare diversi problemi; quello più preoccupante va sotto il nome di **allucinazioni** e si riferisce alla generazione di risposte non corrispondenti al vero. Il motivo alla base di un simile comportamento risiede nella natura statistica del modello e nella mancata comprensione profonda della realtà (l'IA non "capisce" davvero la realtà, ma si basa su una sua rappresentazione, anche molto sofisticata, dedotta da un addestramento iniziale semiautomatico basato su una mole consistente di documenti).

2

Come *non* usare l'intelligenza artificiale generativa: un caso di cronaca

Un caso di cronaca che risale a maggio 2023 permette di riflettere su uno dei possibili **usi impropri dell'IA**.

Due avvocati di uno studio legale di New York, chiamati a rappresentare un uomo che aveva fatto causa a una compagnia aerea dopo essere stato ferito da un carrello in metallo durante un volo, hanno presentato, a supporto del loro assistito, una serie di citazioni di casi legali risultati poi inesistenti. Dall'analisi delle fonti è emerso che i due legali avevano fatto ricorso a *ChatGPT* per cercare casi utili per il loro processo e l'intelligenza artificiale ha generato dati non corrispondenti alla realtà; i due professionisti sono stati sanzionati e l'avvocato che per primo aveva avuto l'idea di usare l'IA generativa ha voluto precisare che non aveva compreso l'effettivo funzionamento di *ChatGPT*, che non è un semplice motore di ricerca come quelli a cui siamo abituati.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.	Saper comprendere l'argomento di un articolo di giornale. Saper riferire i contenuti principali di un articolo di giornale. Saper esprimere un'opinione su un argomento di attualità.
Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.	Svolgere ricerche ben definite e sistematiche per individuare informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.	Svolgere ricerche sui limiti e le funzionalità specifiche dei software. Esporre le proprie proposte per migliorare l'uso del software e confrontarle con quelle dei compagni.
Individuare le informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti.	Saper individuare siti web autorevoli. Conoscere le caratteristiche che rendono un'informazione attendibile.

FASI DI LAVORO

1. A casa: attività individuale

- Usando le seguenti parole-chiave e i motori di ricerca utilizzati abitualmente, gli studenti cercano informazioni sul caso di cronaca proposto: “Steven Schwartz” e “Peter LoDuca” (i due avvocati coinvolti); “Roberto Mata” (il cliente che aveva fatto causa alla compagnia aerea); “fact checking”.
- Gli studenti leggono e riassumono almeno uno dei seguenti articoli per prepararsi alla discussione in classe:
 - “Lawyer apologizes for fake court citations from *ChatGPT*”, <https://edition.cnn.com/2023/05/27/business/chat-gpt-avianca-mata-lawyers/index.html>;
 - “USA, multe a due avvocati per aver creato 6 casi legali fasulli con *ChatGPT*”, <https://tg24.sky.it/mondo/2023/06/23/usa-multe-casi-legali-chatgpt>;
 - “New York, multa di 5mila dollari a due avvocati per aver citato casi legali falsi consigliati da *ChatGPT*”, www.open.online/2023/06/23/usa-avvocati-multati-chatgpt/.

2. In classe: attività collaborativa

Tempo previsto: circa due ore

- Suddivisi in gruppi, gli studenti, anche sulla base dell'approfondimento del caso di cronaca presentato sopra, scrivono una serie di regole per un buon uso dell'IA e, dopo averle organizzate in una tabella, le confrontano con le regole proposte dai compagni.
- Viene proposta alla classe la lettura del progetto di legge dell'Unione Europea noto come “AI Act”, insieme alle indicazioni dell'UNESCO su “Artificial intelligence in education”:
 - “Regolamento sull'intelligenza artificiale: cosa vuole il Parlamento europeo”, www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201015STO89417/regolamento-sull-intelligenza-artificiale-cosa-vuole-il-parlamento-europeo;
 - “Artificial intelligence in education”, www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence.
- Sulla base del confronto e della discussione, vengono stabilite le regole condivise da tutta la classe su un buon uso dell'IA generativa.

3. In classe: collegamento con Educazione civica

Tempo previsto: circa un'ora

Vengono presentati e discussi alcuni brani su *fact checking* e *fake news* tratti dalla seguente pubblicazione UNESCO, rivolta in particolare a chi fa giornalismo: “Fact-checking 101”, https://en.unesco.org/sites/default/files/module_5.pdf.

Imparare a interrogare l'intelligenza artificiale

La prima volta che si usa un software basato sull'intelligenza artificiale generativa è probabile provare l'imbarazzo della scelta. Spesso se chiediamo ad altri utenti su che cosa possiamo interrogare l'IA ci sentiamo rispondere "su tutto!".

Anche se è vero che questi prodotti generano una risposta a ogni domanda, non è detto che quella risposta sia anche quella che stavamo cercando. Un buon punto di partenza è rappresentato dalla **regola delle 5 W** (*Who, What, Where, When, Why*, cioè "Chi?", "Cosa?", "Dove?", "Quando?" e "Perché?"). Interagire con l'IA può essere utile anche per chiarirsi le idee e formulare domande che siano al tempo stesso semplici e precise.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.	Svolgere ricerche ben definite e sistematiche per individuare informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.	Svolgere ricerche sui limiti e le funzionalità specifiche dei software. Esporre le proprie proposte per migliorare l'uso del software e confrontarle con quelle dei compagni.

FASI DI LAVORO

1. In classe

Tempo previsto: circa mezz'ora

Dopo aver effettuato l'accesso a *ChatGPT* o a *Gemini* o a un software analogo, vengono messe a confronto le due interazioni che seguono: nel primo caso chiediamo all'IA di rispondere alla domanda "Qual è il libro più letto?"; nel secondo caso chiediamo "Qual è stato il libro più venduto in Italia nel 2013?".

Nella risposta alla prima domanda, rivolta a *ChatGPT*, risulta che la richiesta è troppo ampia. Nel seguito della risposta vengono citate alcune opere, per esempio la Bibbia; tuttavia, data la natura statistica di *ChatGPT* e gli aggiornamenti del prodotto, le risposte potrebbero variare col tempo e a seconda dell'utente.

Nella conclusione della risposta possiamo notare elementi che ci possono aiutare a riformulare la domanda in modo più efficace: "Il concetto di 'libro più letto' può variare a seconda dei criteri utilizzati, come il numero di copie vendute, le traduzioni e il numero di lettori".

Nella seconda domanda, abbiamo circoscritto la nostra richiesta individuando un luogo (l'Italia) e un periodo (l'anno 2013). In questo caso otteniamo una risposta molto più precisa.

Per controllare l'esattezza della risposta fornita da *ChatGPT*, effettuiamo una verifica su un sito indipendente; per esempio, su <https://libreriamo.it/>, il libro più venduto in Italia nel 2013 risulta essere *E l'eco rispose* di Khaled Hosseini.

2. In classe: attività collaborativa

Tempo previsto: circa un'ora

- Gli studenti, suddivisi in due gruppi, formulano da una parte domande più generiche, dall'altra domande più specifiche su temi di proprio interesse (per esempio, musica, sport, hobby), mettendo a confronto le risposte ricevute dall'IA.
- In classe vengono cercati in rete, usando un motore di ricerca tradizionale, alcuni articoli che aiutino a comprendere come interrogare correttamente *ChatGPT* o software simili (per

esempio: “Best practices for prompt engineering with *OpenAI* API”, <https://help.openai.com/en/articles/6654000-best-practices-for-prompt-engineering-with-openai-api>).

- Gli studenti chiedono consigli allo strumento di IA che preferiscono (per esempio si può chiedere “Come posso creare prompt efficaci?”) e condividono con il resto della classe le risposte ottenute.

4 Arricchire il lessico con l'intelligenza artificiale

Le parole di una lingua sono collegate da relazioni di significato. Per esempio, il nome “cane” può collegarsi ad altri più specifici, come “bulldog”, “beagle”, “mastino”, che rispetto a cane rappresentano degli **iponimi**, o a parole di significato più generale, come “mammifero” o “animale”, dette **iperonimi**: tutti i cani sono mammiferi e sono animali, ma non tutti i mammiferi sono cani e non tutti gli animali sono mammiferi. Vediamo come l'IA – termine che useremo qui, per brevità, a indicare i software che generano testo – possa aiutarci a sviluppare esercizi per lavorare sul lessico.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.	Saper rilevare le scelte lessicali, sintattiche e stilistiche di un testo. Sapersi esprimere in una lingua coerente, corretta, con un lessico vario e appropriato.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi degli strumenti informatici.	Utilizzare il software per svolgere attività di arricchimento delle proprie conoscenze e competenze linguistiche.

FASI DI LAVORO

1. In classe

Tempo previsto: circa un'ora

- Dopo la spiegazione dell'insegnante su “campo semantico”, “iponimi” e “iperonimi”, gli studenti, individualmente o in piccoli gruppi, chiedono all'IA di elencare dieci parole indicando, per ognuna di esse, un iponimo e un iperonimo. Insieme all'insegnante, si procede alla discussione e alla correzione delle risposte fornite dall'IA.

2. A casa: lavoro individuale

- Ogni studente scrive una frase di senso compiuto in cui siano contenuti almeno cinque sostantivi del campo semantico della scuola. Poi lo studente chiede all'intelligenza artificiale di svolgere lo stesso esercizio, basato sullo stesso campo semantico, e mette a confronto il suo svolgimento con la risposta che ha ottenuto dall'IA.
- Ogni studente scrive una frase di senso compiuto in cui siano contenute almeno cinque parole del campo semantico degli animali, di cui almeno due siano iponimi di un'altra parola. Poi lo studente chiede all'intelligenza artificiale di svolgere lo stesso esercizio, basato sullo stesso campo semantico e sulla presenza di iponimi, e mette a confronto il suo svolgimento con la risposta che ha ottenuto dall'IA.

3. In classe

Tempo previsto: circa un'ora

- Vengono condivisi gli esercizi svolti a casa dagli studenti e i nuovi vocaboli appresi, tenendo conto dei campi semantici di appartenenza, di iponimi e iperonimi, vengono organizzati in un elenco e messi a disposizione di tutta la classe.

L'uso dei tempi verbali e una riflessione sul testo narrativo

A partire da esercizi di grammatica sull'uso dei tempi verbali e sulla riscrittura di un testo narrativo, è possibile avviare una riflessione sull'effetto che le diverse **scelte di tempi verbali in un romanzo producono sul lettore**.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.	Saper rilevare le scelte lessicali, sintattiche e stilistiche di un testo. Sapersi esprimere in una lingua coerente, corretta, con un lessico vario e appropriato.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi degli strumenti informatici.	Utilizzare il software per svolgere attività di arricchimento delle proprie conoscenze e competenze linguistiche.

FASI DI LAVORO

1. In classe

Tempo previsto: circa due ore

Viene proposta la lettura dell'incipit del romanzo di Luigi Pirandello *Uno, nessuno e centomila*.

«Che fai?» mia moglie mi domandò, vedendomi insolitamente indugiare davanti allo specchio.

«Niente,» le risposi, «mi guardo qua, dentro il naso, in questa narice. Premendo, avverto un certo dolorino.»

Mia moglie sorrise e disse:

«Credevo ti guardassi da che parte ti pende.»

Mi voltai come un cane a cui qualcuno avesse pestato la coda:

«Mi pende? A me? Il naso?»

E mia moglie, placidamente:

«Ma sì, caro. Guardatelo bene: ti pende verso destra.»

Avevo ventotto anni e sempre fin allora ritenuto il mio naso, se non proprio bello, almeno molto decente, come insieme tutte le altre parti della mia persona. Per cui m'era stato facile ammettere e sostenere quel che di solito ammettono e sostengono tutti coloro che non hanno avuto la sciagura di sortire un corpo deforme: che cioè sia da sciocchi invanire per le proprie fattezze. La scoperta improvvisa e inattesa di quel difetto perciò mi stizzì come un immeritato castigo.

(Luigi Pirandello, *Uno, nessuno e centomila*, Bemporad, Firenze, 1926)

- Ogni studente riscrive il brano trasformando al presente tutti i verbi che nel testo sono al passato.
- Dopo aver effettuato l'accesso a *ChatGPT* o a un software analogo, viene chiesto all'IA di svolgere lo stesso esercizio, prendendo in considerazione anche altri brani, e viene messo a confronto lo svolgimento ottenuto con quello degli studenti (a campione).

2. A casa: lavoro individuale

- Gli studenti scrivono una riflessione sulle differenze che hanno rilevato, dal punto di vista espressivo, tra il testo narrativo riscritto interamente al tempo presente e quello originale. Nella riflessione spiegano, motivando la propria risposta, quale versione ritengono più accattivante per chi legge.

3. In classe

Tempo previsto: circa un'ora

- Viene chiesto all'IA di spiegare vantaggi e svantaggi di una narrazione condotta utilizzando sempre il tempo presente rispetto a una condotta con i tempi verbali al passato.
- La risposta ottenuta dall'IA viene messa a confronto con quelle fornite dagli studenti (a campione) e serve da spunto per la discussione in classe. Nella scheda *Materiale di lavoro* è disponibile un esempio di risposta generata da *ChatGPT*.

MATERIALE DI LAVORO. L'USO DEI TEMPI VERBALI IN UN TESTO NARRATIVO

Il prompt che è stato proposto a *ChatGPT* è: "In un romanzo è meglio usare i verbi al presente o al passato?". Ecco la sua risposta:

L'uso del passato, come nel romanzo tradizionale, può creare una narrazione che sembra distante nel tempo, fornendo un senso di retrospettiva e riflessione. Può dare al lettore l'impressione di assistere agli eventi da una prospettiva più oggettiva e stabilita. Il passato può essere particolarmente adatto per le storie che richiedono una maggiore esposizione dei fatti, descrizioni dettagliate e approfondimenti emotivi dei personaggi.

D'altra parte, l'uso del presente può creare una narrazione più immediata e coinvolgente. Può trasmettere una sensazione di azione in corso e far sentire al lettore di essere coinvolto direttamente nell'esperienza dei personaggi. L'uso del presente può essere particolarmente efficace per narrare eventi dinamici, scena per scena, o per accentuare l'urgenza o l'intensità delle situazioni.

6

Il linguaggio letterale e il linguaggio figurato

Quando apprendiamo una lingua, inizialmente ci concentriamo sui significati letterali delle varie parole. Solo successivamente impariamo a usare espressioni figurate, che rappresentano un miglioramento delle nostre competenze comunicative; il linguaggio figurato è più complesso da comprendere, ma permette di esprimere concetti in maniera più ampia ed efficace. Se mettiamo a confronto più lingue, notiamo che la traduzione di espressioni figurate, come le **metafore** o i **proverbi**, è molto più difficile rispetto alla traduzione di espressioni letterali.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.	Saper rilevare le scelte lessicali, sintattiche e stilistiche di un testo. Sapersi esprimere in una lingua coerente, corretta, con un lessico vario e appropriato.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi degli strumenti informatici.	Utilizzare il software per svolgere attività di arricchimento delle proprie conoscenze e competenze linguistiche.

FASI DI LAVORO

1. In classe: discussione e attività collaborativa

Tempo previsto: circa due ore

- Per avviare la discussione, viene chiesto agli studenti di tradurre un proverbio italiano in un'altra lingua a loro nota, o viceversa. Per esempio, se proviamo a tradurre dall'inglese all'italiano

l'espressione *cross a bridge*, non è difficile formulare una risposta corretta e rispettosa del significato letterale ("attraversare un ponte"). Ma se volessimo tradurre dall'inglese all'italiano il proverbio *we'll cross that bridge when we come to it*, la risposta non sarebbe altrettanto immediata. Infatti la sola traduzione letterale ("attraverseremo quel ponte quando ci arriveremo") non è sufficiente, in quanto non rende l'idea che il proverbio vuole esprimere: affrontare un problema se e quando ci si arriverà e non prima. Per una traduzione rispettosa del significato del proverbio, possono essere proposte varie opzioni, anche ricorrendo a proverbi esistenti in italiano: "ogni cosa a suo tempo" oppure "non bisogna fasciarsi la testa prima di essersela rotta".

- Gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sono invitati a fornire una breve spiegazione per ognuno dei seguenti proverbi italiani, passando dal significato letterale a quello figurato, e una traduzione in inglese – o in un'altra lingua studiata – con altri proverbi effettivamente usati nella lingua di destinazione.
 - Chi dorme non piglia pesci;
 - Chi ben comincia è a metà dell'opera;
 - Meglio tardi che mai;
 - Chi fa da sé, fa per tre;
 - Chi trova un amico, trova un tesoro.
- Viene chiesto all'IA di svolgere lo stesso esercizio. Le risposte ottenute dall'IA vengono messe a confronto con quelle fornite dagli studenti e servono da spunto per la discussione in classe.
- L'attività può essere svolta anche in collaborazione con l'insegnante di lingua straniera, che può suggerire altri proverbi che gli studenti possono tradurre in italiano, prima lavorando in piccoli gruppi, poi con l'aiuto dell'IA.

Il piacere della lettura

I sistemi basati sull'intelligenza artificiale devono essere "addestrati" per poter produrre contenuti testuali. L'addestramento avviene sottoponendo una enorme quantità di testi all'IA (articoli di giornale, libri, documenti, canzoni). Questo significa che l'IA ha "letto" moltissimi libri, recensioni, saggi (più di quanti possa averne letti un essere umano), ed è stata addestrata a catalogare le informazioni recuperate. Questa caratteristica può creare l'occasione di chiedere **consigli di lettura** all'IA, partendo da un lavoro di riflessione sui testi narrativi che più hanno incontrato il favore degli studenti.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.	Sapere individuare le strutture fondamentali di un testo narrativo. Saper analizzare nei testi narrativi il tema fondamentale, le scelte espressive e stilistiche prevalenti.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi degli strumenti informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.	Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti. Utilizzare il software per svolgere attività di arricchimento delle proprie conoscenze e competenze.

FASI DI LAVORO

1. In classe: discussione e attività collaborativa

Tempo previsto: circa un'ora

- Suddivisi in piccoli gruppi, gli studenti elaborano una lista di romanzi che li hanno particolarmente colpiti e che vorrebbero approfondire leggendo altri romanzi a essi collegati; con l'aiuto

di una tabella, cercano di esplicitare che cosa ha reso speciale la lettura di quei testi: i personaggi, il tema trattato, il genere letterario di appartenenza. I risultati del lavoro di gruppo vengono condivisi per la discussione in classe.

2. A casa: attività individuale

- Ogni studente individua un romanzo che servirà da spunto per chiedere all'IA di consigliare altre letture a esso collegate. Lo studente riflette su quale aspetto del romanzo dovrà servire da elemento comune tra quel testo narrativo e le altre letture e formula la domanda che porrà all'IA. Anche se più studenti hanno scelto lo stesso romanzo, i motivi per cui verrà interrogata l'IA possono essere differenti. Per esempio, a partire da Fred Uhlman, *L'amico ritrovato*, uno studente potrà chiedere di suggerire altri romanzi sull'affermazione del nazismo in Germania, un altro sulla storia di amicizia tra due adolescenti, un altro ancora sulla vita quotidiana in un liceo.
- Dopo aver effettuato l'accesso a *ChatGPT* o a un software analogo, lo studente pone la sua domanda e si prepara a riportare in classe la risposta ottenuta con la lista di libri fornita dall'IA.

3. In classe

Tempo previsto: circa un'ora

- I risultati ottenuti da ogni studente vengono condivisi e commentati, con particolare attenzione alle motivazioni che hanno portato a collegare quei testi narrativi al romanzo di partenza.
- La classe procede a redigere una lista di libri suggeriti, organizzati in base alle motivazioni individuate dai vari studenti.

MATERIALE DI LAVORO

A partire dal romanzo di Fred Uhlman, *L'amico ritrovato*, dopo aver chiesto a *ChatGPT* di consigliare altri tre romanzi sull'ascesa del nazismo in Germania, i risultati sono stati: *Berlin Alexanderplatz* di Alfred Döblin, *La montagna incantata* di Thomas Mann e *Ogni uomo muore da solo* di Hans Fallada. Chiedendo invece di suggerire romanzi sul tema dell'amicizia, i risultati sono stati: *Il giovane Holden* di J.D. Salinger, *Il signore delle mosche* di William Golding e *Lo strano caso del cane ucciso a mezzanotte* di Mark Haddon. Infine, chiedendo di suggerire storie sulla vita quotidiana in un liceo, sono stati proposti *Il club dei cuori infranti* di Elizabeth Eulberg, *Le ragioni del cuore* di Rainbow Rowell e *Colpa delle stelle* di John Green.

Per ogni romanzo, *ChatGPT* ha fornito un brevissimo riassunto e una motivazione del collegamento con il tema richiesto. Gli studenti possono continuare a interagire con *ChatGPT* chiedendo di motivare ulteriormente i suggerimenti di lettura o sollevando obiezioni.

8 L'intelligenza artificiale sa scrivere una poesia?

Nello studio della poesia, gli studenti imparano a riconoscere i principali elementi della **metrica** e vengono educati ad affinare la propria sensibilità lessicale, confrontandosi anche con il **lessico** di autori cronologicamente molto distanti.

Per rendere più coinvolgente lo studio della poesia, anche con i suoi aspetti metrici, che a volte possono risultare meno accattivanti, si può proporre un'attività di scrittura creativa: gli studenti si cimentano nella composizione di nuovi testi poetici che rispettino le caratteristiche metriche dei testi modello, tratti da grandi poeti della letteratura italiana. Per ampliare la riflessione dagli aspetti metrici a quelli lessicali, si può introdurre un ulteriore vincolo, soprattutto nello studio di autori non contemporanei, chiedendo di scrivere una strofa utilizzando solo parole effettivamente presenti nelle poesie dell'autore modello. L'utilizzo dell'IA può arricchire lo svolgimento di queste attività.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.	Saper rilevare le scelte lessicali, sintattiche e stilistiche di un testo. Analizzare il testo poetico con attenzione alla metrica e al lessico. Sapersi esprimere in una lingua coerente, corretta, con un lessico vario e appropriato.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi degli strumenti informatici.	Utilizzare il software per svolgere attività di arricchimento delle proprie conoscenze e competenze linguistiche.

FASI DI LAVORO

1. A casa: attività individuale

- Come esercizio di consolidamento, dopo aver ripassato le strutture metriche studiate e i testi poetici già esaminati, ogni studente scrive una strofa che rispetti le regole metriche del modello e utilizzi parole già presenti nei testi dell'autore studiato. Per esempio, lo studente può scrivere una terzina dantesca utilizzando parole già presenti nella *Divina Commedia*, ma senza riprodurre una terzina già esistente.
- Lo studente chiede all'IA di svolgere lo stesso esercizio e si prepara a portare, per la discussione in classe, due testi: la sua terzina e quella scritta dall'IA. Di seguito viene proposto un esempio generato da *ChatGPT*:

Rinascita attesa, speranza che t'induce (A)

A salire i gradini dell'eterno viaggio (B)

Lungo sentiero che x cuor deduce (A)

2. In classe

Tempo previsto: un'ora

- Gli studenti (a campione) condividono i due testi preparati a casa. I compagni di classe devono verificare se effettivamente sono state rispettate le regole metriche e le scelte lessicali e devono indovinare quale strofa è stata scritta dall'alunno e quale invece è stata generata dall'IA.

L'intelligenza artificiale sa commentare un testo letterario?

Un problema molto discusso da quando è stato reso ampiamente disponibile l'accesso a software di intelligenza artificiale generativa è rappresentato dal rischio, sicuramente alto, che l'IA sia utilizzata per produrre testi critici al posto dello studente, con conseguenze negative sia sull'effettivo raggiungimento di competenze da parte degli studenti, sia sul lavoro di valutazione dei docenti. Proviamo a giocare a carte scoperte, chiedendo fin da subito all'intelligenza artificiale generativa di redigere un **breve saggio** ma usandolo poi come punto di partenza per un altro tipo di lavoro degli studenti, basato sulla lettura e la **rielaborazione critica** di un testo letterario.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.	Comunicare il proprio punto di vista, argomentando e motivando adeguatamente. Produrre testi organici, corretti e pertinenti alle richieste, utilizzando un lessico appropriato.
Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.	Svolgere ricerche ben definite e sistematiche per individuare informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.	Esporre le proprie proposte per migliorare l'uso del software e confrontarle con quelle dei compagni.

FASI DI LAVORO

1. In classe: discussione e attività collaborativa

Tempo previsto: un'ora

Sulla base delle esperienze di lettura svolte in classe, vengono individuate, a partire da un romanzo, alcune tracce – proposte dall'insegnante o dagli studenti – su cui svolgere un'attività di scrittura documentata. Per un esempio di traccia si veda la scheda *Materiale di lavoro*.

- Gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, interrogano l'intelligenza artificiale generativa per far svolgere la traccia assegnata al loro gruppo.
- Ogni gruppo consegna il saggio ottenuto a un altro gruppo, che dovrà continuare il lavoro a casa.

2. A casa: attività collaborativa

- Ogni gruppo, a partire dall'elaborato prodotto dall'intelligenza artificiale e da un attento ripasso del romanzo su cui si è basato l'esercizio di scrittura, corregge e sviluppa il saggio, portando ulteriori prove a supporto (per esempio, brani significativi citati e commentati) o verificando e confutando eventuali affermazioni errate.

3. In classe: discussione finale

Tempo previsto: circa due ore

- Il lavoro svolto da ogni gruppo viene condiviso con tutta la classe.
- L'insegnante guida la riflessione su due temi:
 - le differenze rilevate tra lo svolgimento tradizionale dell'esercizio assegnato e quello ottenuto attraverso l'IA;
 - punti di forza e criticità che gli studenti hanno individuato nel documento generato dall'IA.
- L'attività si conclude con una riflessione su come sia cambiata, da parte della classe, la rilettura del romanzo nella fase in cui è stato necessario svolgere il ripasso per poter lavorare all'elaborato finale.

MATERIALE DI LAVORO

Di seguito viene riportato un esempio ottenuto interrogando *Gemini*.

La traccia proposta è “Don Rodrigo nei *Promessi sposi* ha dei lati positivi?”

Don Rodrigo è un personaggio complesso, che non può essere facilmente etichettato come buono o cattivo. È un uomo che ha dei lati positivi, ma anche dei lati negativi molto forti.

Tra i lati positivi di Don Rodrigo, possiamo ricordare:

- La sua intelligenza: Don Rodrigo è un uomo intelligente e astuto, che sa come manipolare le persone e le situazioni a suo favore.
- La sua determinazione: Don Rodrigo è un uomo determinato, che non si arrende facilmente.
- Il suo coraggio: Don Rodrigo è un uomo coraggioso, che non ha paura di affrontare i suoi avversari.

Tuttavia, questi lati positivi sono spesso oscurati dai lati negativi del suo carattere, che sono:

- La sua arroganza: Don Rodrigo è un uomo arrogante e presuntuoso, che crede di poter fare tutto ciò che vuole.
- La sua crudeltà: Don Rodrigo è un uomo crudele e violento, che non esita a fare del male agli altri per raggiungere i suoi scopi.
- La sua mancanza di scrupoli: Don Rodrigo è un uomo senza scrupoli, che non si fa scrupoli a compiere azioni immorali.

In conclusione, Don Rodrigo è un personaggio che rappresenta il male in sé, ma che ha anche dei lati positivi, che lo rendono un personaggio più complesso e sfaccettato.

10 L'intelligenza artificiale sa scrivere un romanzo?

Un problema dibattuto, non solo in ambito scolastico, è rappresentato dalla possibilità di creare interi testi narrativi utilizzando l'IA. Quale potrebbe essere il futuro della narrativa come l'abbiamo conosciuta finora? **Scrittori e scrittrici corrono davvero il rischio di essere sostituiti dall'IA?**

L'attività si articola in due momenti: una prima fase di riflessione sull'attualità a partire da un intervento di Stephen King su questo tema e dal lungo sciopero degli sceneggiatori avvenuto negli Stati Uniti a partire da maggio 2023, con cui si chiedevano maggiori garanzie contro l'uso dell'intelligenza artificiale; una seconda fase di attività di scrittura creativa.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.	Saper comprendere l'argomento di un articolo di giornale. Saper riferire i contenuti principali di un articolo di giornale. Saper esprimere un'opinione su un argomento di attualità. Produrre testi organici, corretti e pertinenti alle richieste, utilizzando un lessico appropriato.
Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.	Svolgere ricerche ben definite e sistematiche per individuare informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.	Svolgere ricerche sui limiti e le funzionalità specifiche dei software. Esporre le proprie proposte per migliorare l'uso del software e confrontarle con quelle dei compagni.

FASI DI LAVORO

1. A casa: attività individuale

- Gli studenti leggono e riassumono almeno uno dei seguenti articoli per prepararsi alla discussione in classe:
 - “La scena nel nuovo libro di Stephen King che l’AI non potrà mai scrivere“, www.repubblica.it/tecnologia/2023/08/28/news/stephen_king_intelligenza_artificiale-412543239/?ref=HRM-BG-P3-S1-T1;
 - “Stephen King, l’Intelligenza artificiale come i soldi falsi dei film“, www.ansa.it/canale_tecnologia/notizie/future_tech/2023/08/28/stephen-king-intelligenza-artificiale-come-soldi-falsi-dei-film_0cf65f51-b047-46a8-b24b-30572a2a9af3.html;
 - “Hollywood verso la paralisi: continua lo sciopero di autori e sceneggiatori“, www.rainews.it/articoli/2023/08/hollywood-verso-la-paralisi-continua-lo-sciopero-di-autori-e-sceneggiatori-f20752b4-ec5e-4427-acab-fe61ba8c2e0d.html.

2. In classe: discussione e attività collaborativa

Tempo previsto: circa due ore

- Suddivisi in gruppi, gli studenti, sulla base dell’approfondimento dell’articolo che hanno scelto, condividono le proprie riflessioni su rischi e vantaggi dell’IA nell’attività di scrittura creativa.
- Per esplorare i vantaggi dell’IA, viene chiesto di generare un incipit per un racconto. Ogni studente – o ogni piccolo gruppo – chiede di generare l’incipit con una serie di vincoli relativi a personaggi, ambientazione, situazione iniziale.

3. A casa: attività individuale

- Gli studenti completano il racconto sulla base dell’incipit ricevuto dall’IA.
- I racconti vengono condivisi con tutta la classe (per esempio su una piattaforma web) in modo che tutti possano leggerli.

4. In classe: attività collaborativa

Tempo previsto: circa un’ora

- A conclusione dell’attività viene proposto un concorso letterario in cui gli studenti saranno i giurati che sceglieranno il racconto migliore tra quelli scritti dai compagni.

MATERIALE DI LAVORO

L’esempio che segue è stato generato da *ChatGPT* con i seguenti vincoli: protagonista è una ragazza di 16 anni che vive nel 1963 a Dallas negli Stati Uniti.

Nel caldo pomeriggio di luglio del 1963, i raggi del sole si riversavano implacabili su Dallas, dipingendo l’asfalto delle strade di un bianco abbagliante. Le onde di calore facevano ondeggiare l’aria come un mare incantato, mentre la città si preparava a un evento che avrebbe segnato la storia per sempre. Nel cuore di questa Dallas sonnacchiosa, c’era una ragazza di sedici anni di nome Emily, con i suoi capelli biondi come il grano e gli occhi azzurri che brillavano di curiosità e ambizione. La sua vita scorreva tranquilla...

L’esempio che segue è stato generato da *Gemini* con i seguenti vincoli: protagonista è una giovane insegnante di Lettere di nome Lucia al suo primo giorno di scuola.

Lucia era una giovane insegnante di italiano. Era appena stata assunta in un liceo classico e questa era la sua prima giornata di scuola. Era molto emozionata, ma anche un po’ nervosa.

Lucia arrivò in classe puntuale. La classe era piena di studenti, tutti molto giovani e vivaci. Lucia si presentò e spiegò che avrebbe insegnato italiano per l’anno scolastico in corso.

“Sono Lucia,” disse, “e sono molto contenta di essere qui con voi.”

Gli studenti la guardarono con attenzione. Alcuni sorrisero, altri erano più seri.

“Vorrei iniziare con una domanda,” disse Lucia.

Non solo testo: intelligenza artificiale, musica e arti figurative

A partire da un breve testo (“prompt”) o da esempi preesistenti, l’IA generativa può creare musica o suoni o immagini. L’IA permette, sempre di più, anche di creare interi prodotti multimediali, come presentazioni, video, giochi. Nell’attività proposta di seguito, viene creato un **fumetto** in cui lo storyboard e le immagini sono generate dall’IA.

Obiettivi di apprendimento

Competenze	Abilità
Sviluppare la propria consapevolezza artistica e culturale.	Utilizzare e produrre testi multimediali con più codici (grafico, linguistico...).
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.	Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l’interazione comunicativa verbale in vari contesti.	Saper rilevare le scelte lessicali, sintattiche e stilistiche di un testo. Sapersi esprimere in una lingua coerente, corretta, con un lessico vario e appropriato.
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d’uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.	Svolgere ricerche sulle funzionalità specifiche dei software. Utilizzare il software per produrre un elaborato multimediale.

FASI DI LAVORO

1. In classe: individuare e presentare gli strumenti disponibili **Tempo previsto: circa due ore**

- Con la guida dell’insegnante, gli studenti si esercitano a utilizzare i tool, con cui hanno familiarizzato nelle attività precedenti, che possono generare brevi racconti (per esempio, *Gemini* o *ChatGPT*) e creano un breve testo narrativo su cui si baserà il progetto multimediale.
- L’insegnante presenta alcuni tool che permettono di creare immagini partendo da prompt o da fotografie esistenti (per esempio, *Canva*, *DALL-E*, *Pixlr*).
- Ogni studente sceglie uno dei tool proposti dall’insegnante e, utilizzando come prompt un brano del testo narrativo precedentemente generato con l’IA, prova a generare un’immagine nello stile che preferisce (per esempio, si possono generare immagini che richiamano i manga giapponesi).
- Individualmente o in piccoli gruppi, gli studenti cercano siti web per la creazione di fumetti e iniziano a familiarizzare con il loro funzionamento; per esempio, potrebbero provare *BDnF* oppure *Canva*, che permette di gestire direttamente la creazione di immagini e l’impaginazione.

2. A casa: attività individuale o in piccoli gruppi

- Gli studenti dividono in sequenze il racconto sviluppato in classe e interrogano l’IA generativa affinché produca immagini collegate a tutte le sequenze individuate.
- Usando le immagini generate dall’IA e il racconto, gli studenti scrivono le didascalie e le battute dei personaggi.
- Utilizzando il software presentato in classe, viene generato lo storyboard del fumetto.

3. In classe: discussione e attività collaborativa

Tempo previsto: circa due ore

- Vengono presentati in classe i fumetti prodotti a casa e gli altri studenti forniscono commenti e spunti di miglioramento.
- L'insegnante presenta alcuni tool di IA per poter generare una musica partendo da un testo; un esempio è *Soundraw*. La musica ottenuta sarà associata al fumetto realizzato dagli studenti, a completamento del prodotto multimediale.

4. A casa: attività individuale o in piccoli gruppi

- Ogni fumetto viene rivisto e migliorato secondo le indicazioni emerse in classe.
- Utilizzando i tool presentati in classe, a ogni fumetto viene associato l'accompagnamento musicale generato con l'IA.
- Il prodotto multimediale completo viene pubblicato su una piattaforma o su un sito web, in condivisione con tutta la classe.