

Intelligenza Artificiale a portata di mano

Consigli utili per i docenti
per usare al meglio Bing Chat



© 2023 - CIAM
DOTT. NICOLA SPADA

Sommario

Intelligenza Artificiale a portata di mano	2
Obiettivi formativi	2
Introduzione.....	3
Bing Chat.....	4
La tecnologia	4
Il servizio.....	4
Usare gli stili e altre funzionalità	6
Fare pratica con Bing Chat	7
Esplorare gli stili di conversazione.....	7
Esplorare tutte le funzionalità di Bing Chat.....	8
Esercitazioni con la barra integrata.....	8
Il design stimola l'apprendimento.....	10
Ulteriori esempi specifici per i docenti.....	11
Bing Chat può fare di più	13
Lavorare con le immagini.....	14
Image Creator	14
Utilizzare Visual Search.....	15
Avvertenze aggiuntive per la creazione di immagini.....	17
Imparare a valutare le risposte.....	19
Appendice: Chiarimento [un po'] tecnico	21

Intelligenza Artificiale a portata di mano

Obiettivi formativi

Al termine di questo modulo l'utente sarà in grado di:

- Capire quali sono le funzionalità di base di Bing Chat.
- Utilizzare Bing Chat per il proprio lavoro.
- Trovare soluzioni progettuali avanzate (immagini, grafici e tabelle) utili ad arricchire dispense e quiz.
- Sviluppare abilità critiche per distinguere tra le risposte corrette e quelle errate fornite dall'intelligenza artificiale.

Questo modulo formativo è stato progettato per orientare gli educatori nell'utilizzo ottimale di Bing Chat. Il modulo fornisce un'analisi approfondita delle varie funzioni e modalità di Bing Chat e Bing Chat Enterprise, con un focus sulla creazione di prompt per la generazione di contenuti testuali e visivi. Un aspetto fondamentale del modulo è l'analisi critica delle risposte fornite dall'intelligenza artificiale.

Introduzione

L'intelligenza artificiale (IA) si è già profondamente infiltrata e si è ormai radicata in molti aspetti della nostra vita quotidiana. Ci affidiamo a essa in svariati modi, spesso senza nemmeno rendercene conto:

- Quando otteniamo suggerimenti personalizzati su ricette, film, musica, notizie, acquisti e altro ancora sul nostro dispositivo mobile o computer;
- Quando riceviamo risposte a quesiti di cui non siamo in grado di trovare soluzione o la ricerca a questo riguardo richiederebbe uno spiacevole sforzo intellettuale o anche solo fisico;
- Quando utilizziamo strumenti di correzione ortografica e grammaticale che evidenziano gli errori e propongono correzioni;
- Quando il nostro sistema di navigazione ci propone un percorso piuttosto che un altro.

Nonostante questi sistemi stiano effettivamente migliorando la nostra vita in molti modi, a volte possono portarci a commettere errori o addirittura influenzare le nostre decisioni e in alcuni casi manipolarle. Pertanto, è essenziale sviluppare un pensiero critico per comprendere come essi funzionino, evitando così di essere guidati passivamente dalle “opzioni” offerte dall'IA o, peggio ancora, essere condotti ad adottare soluzioni peggiori di quelle che avremmo potuto, anche facilmente, scegliere da soli.

Bing Chat

La tecnologia

Bing Chat è un servizio Microsoft basato su un modello di linguaggio di grandi dimensioni (LLM sta per Large Language Model) che può analizzare e generare testi originali. Fa parte della famiglia dei LLM: così ChatGPT di OpenAI (chat.openai.com), con cui condivide il motore e come Bard di Google (bard.google.com). Esistono anche altri sistemi open source, alcuni anche installabili sul proprio PC, avendo la potenza di calcolo necessaria. Infatti, l'implementazione e la manutenzione di un sistema LLM può essere molto costosa.

L'intelligenza artificiale utilizza modelli probabilistici per selezionare la risposta più pertinente analizzando una serie di possibili risposte e assegnando a ciascuna una probabilità di essere la più adatta. Questa probabilità si basa su vari fattori, come il contesto della conversazione e i dati di addestramento del modello. La risposta con la probabilità più alta viene quindi selezionata come la più pertinente. In poche parole, l'IA "punta" sulla risposta più probabile basandosi su ciò che ha "imparato" durante la sua fase di addestramento.

È importante sottolineare che l'elaborazione di questi modelli probabilistici da parte dell'IA comporta un notevole consumo di risorse computazionali e di energia elettrica. Questi calcoli, infatti, richiedono una grande capacità di elaborazione e, di conseguenza, un elevato consumo energetico. Ad esempio, si stima che l'implementazione di un sistema di intelligenza artificiale come ChatGPT, che è destinato a servire un vasto numero di utenti piuttosto che essere un sistema domestico installabile su un singolo computer, comporta costi significativi. Si stima che il costo approssimativo per implementare un tale sistema sia di ben 3 miliardi di dollari. Questo costo comprende sia l'investimento iniziale per l'hardware necessario per la potenza di calcolo, sia l'aumento del consumo di elettricità necessario per gestire e mantenere il sistema di IA. Ciò fa agevolmente comprendere l'importanza di considerare l'efficienza energetica e l'impatto ambientale nell'implementazione dell'IA.

Il servizio

Bing Chat funge da assistente personale, sempre pronto ad assisterti durante le tue ricerche online. A differenza di Bing o Google, che mostrano un elenco di siti web correlati a parole chiave dopo una richiesta testuale, Bing Chat esamina il contenuto delle pagine web (o anche di file PDF online o personali) e risponde a domande specifiche come un assistente, risparmiando il nostro tempo nella selezione prima e nella lettura poi. Tuttavia, è essenziale notare che non dobbiamo affidarci ciecamente all'IA, come vedremo più avanti.

Si può accedere a Bing Chat in diversi modi:

- Inserendo nel browser (il software che si usa per esplorare il Web) sia da telefono che da PC l'indirizzo ***www.bing.com/chat***
- Su PC/MAC si può anche usare la funzionalità integrata nel browser MS Edge (se installato), cliccando il pulsante ***Bing CHAT***
- Sullo smartphone o tablet, tramite l'*App Bing* presente nello store del proprio dispositivo.

Bing Chat, in qualità di collaboratore esperto può aiutarci a:

- Cercare e riassumere le informazioni per un'e-mail, un report o una lezione;

- Creare immagini di supporto per una presentazione;
- Sviluppare materiale didattico adatto a diverse categorie di studenti, considerando età e livello di apprendimento;
- Generare una varietà di quiz ogni volta diversi per i propri studenti;
- Capire il significato di alcune circolari e regolamenti criptici.

Per un'esperienza completa, è consigliabile utilizzare un account Microsoft (gratuito). Questo permetterà di usufruire di tutte le funzionalità offerte da Bing Chat, come la possibilità di conservare le conversazioni, personalizzare le preferenze e accedere a Bing Chat Enterprise (a pagamento), un servizio dedicato ai professionisti.

Usare gli stili e altre funzionalità

Bing Chat propone tre modalità di chat distinte. A seconda dell'argomento che si desidera discutere, è possibile selezionare uno dei tre stili di conversazione disponibili, ognuno dei quali influisce sul modo in cui Bing Chat interagisce con l'utente. Gli stili sono:

- **Creativo:** In questa modalità, Bing Chat tende a essere più espressivo e innovativo. Può generare contenuti come poesie, storie, canzoni e molto altro. Tuttavia, le risposte potrebbero essere meno precise rispetto alla modalità Bilanciato.
- **Bilanciato:** Questa è la modalità predefinita che offre un equilibrio tra creatività e precisione. Bing Chat risponderà in modo più versatile, combinando la capacità di generare contenuti con l'abilità di fornire risposte precise.
- **Preciso:** In questa modalità, Bing Chat si concentra sulla precisione delle risposte. Tende a fornire informazioni dettagliate e accurate, ma potrebbe essere meno creativo rispetto alle altre modalità.

Per selezionare lo stile di conversazione preferito, basta cliccare sul pulsante corrispondente nella pagina di Bing Chat e iniziare a chattare (basta scrivere una richiesta nel campo di testo e premere invio).

Fare pratica con Bing Chat

Per sperimentare le potenzialità di Bing Chat, si può prendere spunto dalle seguenti attività proposte.

Esplorare gli stili di conversazione

Bing Chat, come indicato in precedenza, offre la scelta fra tre diverse modalità (stili) di conversazione. Ciascuna modalità modifica il modo in cui Bing Chat interagisce, sia in termini di contenuto che, ovviamente, di stile. Per comprendere le differenze tra le modalità, si potrebbe sperimentare la stessa richiesta in ciascuna modalità e confrontare i risultati ottenuti.

Per esempio, si può iniziare usando questa richiesta (*prompt*):

Immagina di essere un insegnante di biologia esperto e di voler creare obiettivi di apprendimento per un'unità sul processo di respirazione cellulare per una lezione di biologia secondaria.

Scrivendo “Immagina di essere...” la IA genera risposte come se fosse l'entità o l'oggetto specificato. Ad esempio, se si chiede “immagina di essere un albero...” potrebbe rispondere come potrebbe essere la vita da un punto di vista di un albero.

Un prompt d'esempio testato da me nelle tre modalità è stato il seguente:

Immagina di essere Dante e dover scrivere 3 terzine sulla tragedia dei migranti nel Mediterraneo. Cosa scriveresti?

La risposta dello stile **Bilanciato** ha riportato una serie di consigli su come scrivere e un link al sito ANSA dalla quale estrarre informazioni su una tragedia di migranti. In pratica mi ha suggerito come fare, e soprattutto di fare da solo.

Lo stile **Creativo** ha dato questa risposta:

*Nel mezzo del cammin di nostra vita
mi ritrovai per una selva oscura
che la diritta via era smarrita.*

*Così mi parve il mar, che in sua tortura
vedea tanti naufragi e tante pene,
di gente che cercava un'altra cura.*

*Ma tra le onde e le tempeste, a mene
vidi un'ombra che mi chiamò: "O frate,
non vedi tu la barca che mi tiene?"*

Anche lo stile **Preciso** ha scritto le tre terzine:

*Nel blu del mare, tra speranza e paura,
si agitano anime in cerca di una riva,
sospinte dal vento di una sorte dura.*

*Fuggono da terre di guerra e priva,
sognando un domani di pace e dignità,
ma trovano solo il gelido abbraccio dell'acqua viva.*

*Quando l'umanità imparerà a tendere la sua pietà,
e a costruire ponti di accoglienza e amore,
invece di muri di indifferenza e crudeltà?*

Dopo aver sperimentato i tre stili, è evidente come l'IA modifichi il tono, la profondità e l'integrazione delle sue risposte. Nel caso preso ad esempio, lo stile creativo penso che vinca sugli altri per quanto riguarda il gioco di ruolo. In questo caso sono rimasto subito soddisfatto dalla risposta ottenuta, ma se non si è soddisfatti di una risposta, si può sempre chiedere di riformularla:

“potresti riscriverla? Non riesco a capire, potresti scriverla in modo che sia più chiara e professionale?”

Questo modo di procedere si chiama “follow-up”. Il termine si riferisce alla possibilità di fare domande aggiuntive basate sul contesto della conversazione attuale. Questo significa che le domande o richieste successive possono essere influenzate o guidate dalle risposte precedenti.

Ad esempio, se chiedo a Bing ‘Qual è la capitale della Francia?’ e Bing risponde ‘Parigi’, potrei proseguire con una domanda come ‘Qual è la sua popolazione?’. In questo caso, la seconda domanda è un follow-up della risposta precedente di Bing.

Il follow-up permette una conversazione più fluida e naturale, e può aiutare a ottenere risposte più precise o dettagliate.

Esplorare tutte le funzionalità di Bing Chat

Bing Chat offre una serie di funzionalità che rendono la conversazione più agevole e gradevole. Ecco alcune delle funzionalità messe a disposizione:

- **Dettatura:** Basta cliccare sull'icona del microfono vicino al campo di testo e pronunciare la domanda, che verrà trascritta. È un'opzione utile se si preferisce usare la voce invece delle mani.
- **Valuta:** Si può dare un feedback positivo o negativo cliccando sull'icona del pollice in su o in giù sotto la risposta. Questo aiuta Bing Chat a migliorare le sue prestazioni.
- **Copia:** Si può copiare la risposta negli appunti.
- **Esporta:** Si può salvare la risposta ricevuta in un file diverso dal formato testo.
- **Condividi:** Si può condividere la risposta ricevuta con altre persone.
- **Continua sul telefono:** Si può continuare la conversazione con Bing Chat sul dispositivo mobile. Basta cliccare sull'icona del codice QR sotto la risposta e scansionare il codice con il dispositivo mobile. Per utilizzare questa funzione, è necessario avere l'app Bing installata sul dispositivo.

Esercitazioni con la barra integrata

Nella barra laterale di Edge è integrata l'IA di Bing Chat.

Attivando la barra laterale si troveranno le voci:

- **Chat:** che ti consentirà di chattare con l'IA e usare come contesto la pagina attiva (sia essa una pagina web, che un file PDF).
- **Composizione:** che ti aiuterà a comporre, con tono differente, paragrafi ed e-mail, a formulare idee, ecc. indipendentemente dal contesto di pagina che stai visualizzando.
- **Informazioni Dettagliate:** fornisce un report delle informazioni presenti nella pagina, o riguardanti proprio la pagina Web attiva (quest'ultima voce non si attiva se si sta usando la versione *Enterprise*).

La funzione CHAT è un servizio offerto da Bing Chat che consente di analizzare il contenuto di un sito web o di un file PDF e di generare domande e risposte rilevanti basate sulla pagina o sul file esaminato.

Ad esempio, durante la visita di una pagina web che tratta di storia dell'arte, è possibile chiedere a Bing Chat di visualizzare le immagini delle opere d'arte menzionate nella pagina, o di spiegare il significato di un termine artistico non familiare. Se si sta leggendo un PDF (anche caricato dal computer locale) che contiene una formula matematica, è possibile chiedere a Bing Chat di risolvere il problema o di spiegare i passaggi. È anche possibile chiedere a Bing Chat di creare contenuti originali basati sulla pagina web o sul file che si sta consultando, ad esempio richiedendo un riassunto, un elenco puntato, una tabella, un quiz correlato, ecc.

Un altro esempio che si può fare è quello riguardante il PDF di un regolamento. Di leggere un regolamento che parla delle norme per la sicurezza sul lavoro. Se ci fosse una sezione che parla delle procedure da seguire in caso di incendio, si potrebbe chiedere a Bing Chat: *“Potresti spiegarmi in termini semplici cosa devo fare in caso di incendio secondo questo regolamento?”*.

Bing Chat analizzerà la sezione pertinente del PDF e fornirà una risposta basata su quella sezione. Inoltre, se il regolamento contiene una lista di attrezzature di sicurezza richieste, si può ulteriormente chiedere (follow-up) di creare un elenco puntato di queste attrezzature per una facile consultazione.

Il design stimola l'apprendimento

In questo capitolo, ci concentriamo su alcuni consigli utili per la stesura di prompt efficaci con Bing Chat.

- **Stabilire obiettivi precisi:** Prima di formulare il prompt, è fondamentale definire l'obiettivo da raggiungere. Che si tratti di sviluppare un software, creare un quiz o rivedere il contenuto di una lezione, è essenziale comprendere cosa si intende ottenere dall'intelligenza artificiale e quale ruolo si intende farle svolgere. Ad esempio, se l'obiettivo è creare un programma, è cruciale specificare il linguaggio di programmazione, il tipo di applicazione, le funzionalità desiderate e gli eventuali vincoli da rispettare.
- **Essere dettagliati:** Una volta definito l'obiettivo, il prompt deve essere redatto in modo da fornire all'intelligenza artificiale tutte le informazioni necessarie per soddisfare la richiesta. Un prompt dettagliato porterà a una risposta più accurata e pertinente. Ad esempio, se un insegnante desidera assistenza con un contenuto relativo alla sua classe, è necessario specificare il livello scolastico, la materia, l'argomento o qualsiasi altro parametro rilevante.
- **Strutturare il prompt:** Se l'obiettivo è complesso e richiede più passaggi o fasi per essere realizzato, il prompt può essere strutturato in modo da suddividere il compito in parti più piccole e gestibili. Invece di chiedere all'intelligenza artificiale di delineare un'intera lezione, si può chiederle di creare uno schema con i principali argomenti da trattare, poi approfondire le sezioni specifiche con domande di follow-up.
- **Iterare e affinare:** La prima risposta ottenuta dall'intelligenza artificiale potrebbe non essere sempre perfettamente in linea con le aspettative. Questo può dipendere da diversi fattori, come la complessità della richiesta, l'ambiguità del prompt o la limitatezza delle fonti disponibili. Non esitare a chiedere di riformulare una risposta, e si può anche porre domande di follow-up o fornire più contesto.
- **Combinare competenze:** L'intelligenza artificiale è uno strumento potente e versatile che può aiutare a migliorare e semplificare il lavoro, ma non deve sostituire l'esperienza personale. L'intelligenza artificiale può suggerire contenuti interessanti e originali, ma la decisione finale su come presentarli e modificarli per il pubblico spetta sempre all'utente.

Ulteriori esempi specifici per i docenti

L'intelligenza artificiale può fornire un sostegno significativo ai docenti, consentendo loro di risparmiare tempo in numerose attività. Ad esempio, è in grado di generare automaticamente una descrizione del compito e una griglia di valutazione. Prima di tutto, è fondamentale stabilire obiettivi chiari. È necessario includere il ruolo che l'intelligenza artificiale dovrebbe svolgere nel fornire la risposta e essere specifici sull'argomento. Questo approccio dovrebbe essere adottato utilizzando lo stile "Preciso". Per esempio un prompt può essere:

Rispondi come insegnante di storia della scuola secondaria. Gli studenti scriveranno un saggio su "L'impatto della Seconda Guerra Mondiale sulla società moderna". Scrivi il compito in dettaglio per gli studenti.

Scegli uno stile di conversazione

Altro Creativo Altro Bilanciato **Altro Preciso**

Scrivi un messaggio di posta elettronica per i genitori chiedendo il loro supporto come volontari in classe quest'anno.

Rispondi come insegnante di storia della scuola secondaria. Gli studenti scriveranno un saggio su "L'impatto della Seconda Guerra Mondiale sulla società moderna". Scrivi il compito in dettaglio per gli studenti.

I tuoi dati personali e aziendali sono protetti in questa chat

Certo, ecco un esempio di come potrebbe essere strutturato il compito:

Titolo del Saggio: L'impatto della Seconda Guerra Mondiale sulla società moderna

Obiettivo: Analizzare e discutere l'impatto della Seconda Guerra Mondiale sulla società moderna, considerando vari aspetti come la politica, l'economia, la tecnologia e la cultura.

Struttura del Saggio:

- 1. Introduzione:** Presentare brevemente la Seconda Guerra Mondiale e il suo contesto storico. Definire l'obiettivo del saggio.
- 2. Impatto Politico:** Discutere come la guerra ha influenzato la politica mondiale, portando alla creazione delle Nazioni Unite e alla Guerra Fredda.
- 3. Impatto Economico:** Esaminare come la guerra ha cambiato l'economia globale, portando al Piano Marshall e alla creazione di organizzazioni economiche internazionali.
- 4. Impatto Tecnologico:** Analizzare i progressi tecnologici che sono stati accelerati dalla guerra, come lo sviluppo dell'energia nucleare e l'aviazione.
- 5. Impatto Culturale:** Discutere come la guerra ha influenzato l'arte, la letteratura, il cinema e altre forme di espressione culturale.
- 6. Conclusione:** Riassumere le principali conclusioni del saggio e riflettere sull'eredità duratura della Seconda Guerra Mondiale nella società moderna.

Lunghezza del Saggio: Il saggio dovrebbe essere lungo circa 2000 parole.

Data di Consegna: Il saggio deve essere consegnato entro 4 settimane da oggi.

Ricordatevi di citare tutte le fonti utilizzate e di evitare il plagio. Buon lavoro!

1 di 30 responses

In seguito, l'insegnante potrebbe desiderare di elaborare una griglia di valutazione per il compito assegnato. È possibile proseguire il dialogo con Bing Chat, integrando ulteriori dettagli e condividendo la propria esperienza. Pertanto, è consigliabile iniziare la richiesta con un'espressione come: "Elabora una griglia di valutazione...", poiché ciò stabilisce un contesto che orienta Bing Chat a sviluppare una nuova griglia di valutazione nella risposta, presentata come struttura grafica. È importante continuare ad utilizzare la modalità "Preciso" per ottenere risultati ottimali.

*Crea una griglia di valutazione per **questo progetto**. Gli studenti esploreranno i cambiamenti politici, sociali ed economici del dopoguerra.*

Come si può notare dal prompt, il contesto è definito dalla parola “questo progetto”.

Crea una griglia di valutazione per questo progetto. Gli studenti esploreranno i cambiamenti politici, sociali ed economici del dopoguerra.

I tuoi dati personali e aziendali sono protetti in questa chat

Certo, ecco un esempio di griglia di valutazione per il progetto:

Criterio	Insufficiente	Sufficiente	Buono	Eccellente
Comprensione del tema	Non dimostra una comprensione chiara del tema.	Dimostra una comprensione di base del tema.	Dimostra una buona comprensione del tema.	Dimostra una comprensione eccellente e approfondita del tema.
Ricerca	Usa poche fonti e/o le fonti non sono affidabili.	Usa alcune fonti affidabili, ma potrebbe non averle integrate bene.	Usa fonti affidabili e le integra nella maggior parte del saggio.	Usa una varietà di fonti affidabili e le integra in modo efficace in tutto il saggio.
Analisi dei cambiamenti politici	Non analizza i cambiamenti politici o l'analisi è superficiale o errata.	Analizza alcuni cambiamenti politici, ma l'analisi potrebbe non essere completa o precisa.	Analizza i cambiamenti politici in modo accurato e completo.	Analizza i cambiamenti politici in modo accurato, completo e approfondito, collegandoli efficacemente alla società moderna.
Analisi dei cambiamenti sociali	Non analizza i cambiamenti sociali o l'analisi è superficiale o errata.	Analizza alcuni cambiamenti sociali, ma l'analisi potrebbe non essere completa o precisa.	Analizza i cambiamenti sociali in modo accurato e completo.	Analizza i cambiamenti sociali in modo accurato, completo e approfondito, collegandoli efficacemente alla società moderna.
Analisi dei cambiamenti economici	Non analizza i cambiamenti economici o l'analisi è superficiale o errata.	Analizza alcuni cambiamenti economici, ma l'analisi potrebbe non essere completa o	Analizza i cambiamenti economici in modo accurato e completo.	Analizza i cambiamenti economici in modo accurato, completo e approfondito,

Usando l'approccio follow-up, la risposta si può specializzare sempre più, a questo punto si può provare a includere altre categorie nella griglia:

*Crea una griglia di valutazione per questo progetto **in una tabella di modo che possa scaricarla**. Organizza la griglia con colonne per categoria, descrizione e valore in punti. Includi categorie per “comprensione dell'argomento”, “uso di prove storiche”, “organizzazione del saggio”, “grammatica e ortografia” e “pensiero critico”. La griglia dovrebbe avere un totale di 100 punti e bisogna attribuire più valore alla componente del pensiero critico.*

Il contenuto ottenuto a questo punto includerà altre categorie:

Crea una griglia di valutazione per questo progetto in una tabella così posso scaricarla. Organizza la griglia con colonne per categoria, descrizione e valore in punti. Includi categorie per "comprensione dell'argomento", "uso di prove storiche", "organizzazione del saggio", "grammatica e ortografia" e "pensiero critico". La griglia dovrebbe avere un totale di 100 punti e bisogna porre l'accento maggiormente sulla componente del pensiero critico.

I tuoi dati personali e aziendali sono protetti in questa chat

Certo, ecco un esempio di griglia di valutazione per il progetto:

Categoria	Descrizione	Valore in Punti
Comprensione dell'argomento	La capacità dello studente di dimostrare una comprensione chiara e approfondita dell'argomento.	20 punti
Uso di prove storiche	L'efficacia con cui lo studente utilizza e cita le fonti storiche per sostenere i loro argomenti.	20 punti
Organizzazione del saggio	Quanto bene lo studente organizza il loro saggio, compresa l'introduzione, lo sviluppo degli argomenti e la conclusione.	15 punti
Grammatica e ortografia	L'uso corretto della grammatica, della punteggiatura e dell'ortografia da parte dello studente.	15 punti
Pensiero critico	La capacità dello studente di analizzare criticamente le informazioni, di fare collegamenti tra idee e di formulare argomenti originali.	30 punti

Il totale dei punti per la griglia di valutazione è 100, con un'enfasi sul pensiero critico. Ricorda che questa griglia di valutazione è solo un esempio e può essere adattata alle esigenze specifiche della classe.

3 di 30 responses

Bing Chat può fare di più

Bing Chat può fornire un supporto prezioso in ambito di programmazione e tematiche correlate. Le sue funzionalità includono:

- Revisione del codice
- Test degli errori
- Rilevamento dei bug
- Suggerimento di soluzioni

In determinati contesti, Bing Chat è in grado di generare un codice specifico per lo scenario presentato. Tuttavia, essendo questa funzionalità ancora in fase di anteprema, è consigliabile utilizzare lo strumento con cautela e in modo appropriato, in base alla propria esperienza. Prima di utilizzare il codice generato da un'IA, è opportuno effettuare una revisione accurata e testare il codice per individuare eventuali problemi, come errori, bug e vulnerabilità. Inoltre, è fondamentale verificare la presenza di eventuali licenze open source applicabili e, se presenti, adeguarsi inserendo le opportune licenze.

Un altro ambito di applicazione di Bing Chat nel contesto didattico e di apprendimento riguarda la traduzione. Per tradurre un testo, basta inserirlo nel prompt e indicare a Bing Chat la lingua desiderata. Questo processo si avvale di motori di traduzione online per produrre la versione del testo nella lingua richiesta.

Lavorare con le immagini

Le immagini sono un elemento fondamentale per la comunicazione e l'apprendimento. Secondo i dati di Bing, le immagini sono la seconda categoria più cercata sul web, dopo le ricerche web generali. Tuttavia, fino a poco tempo fa, la ricerca di immagini era limitata a quelle già presenti sul web, senza la possibilità di crearne di nuove o di analizzarne il contenuto. Con Bing Chat, invece, è possibile sfruttare due strumenti innovativi che permettono di integrare le immagini: Image Creator e Visual Search.

Image Creator

Image Creator è uno strumento che permette di creare una nuova immagine a partire da una descrizione testuale. Si basa su una versione avanzata del modello DALL-E di OpenAI, un'intelligenza artificiale in grado di generare immagini realistiche e originali. Image Creator funziona anche con la lingua italiana (fino a settembre 2023 funzionava solo con l'inglese).

Image Creator può essere utilizzato sia accedendo direttamente al sito web dedicato, sia attraverso Bing. In quest'ultimo caso, è necessario selezionare lo stile "Creativo" e inserire un prompt che inizi con "crea un'immagine di" o "disegna un'immagine di". Successivamente, il prompt deve essere completato con una descrizione dettagliata dell'immagine desiderata. Più specifico è il prompt, più l'immagine generata sarà precisa e pertinente. È possibile arricchire il prompt con dettagli aggiuntivi, come aggettivi, luoghi, stili artistici, punto di vista e direzione dell'illuminazione, per guidare l'output.

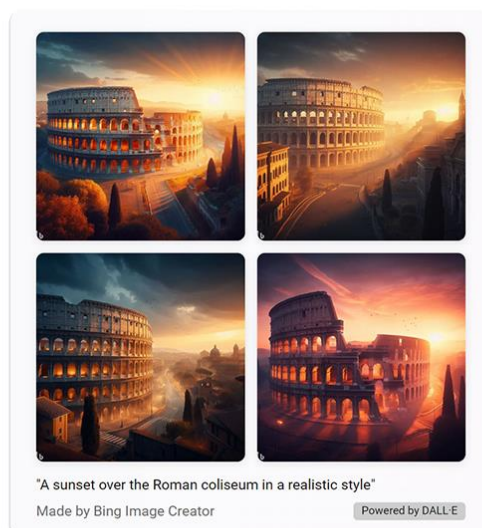
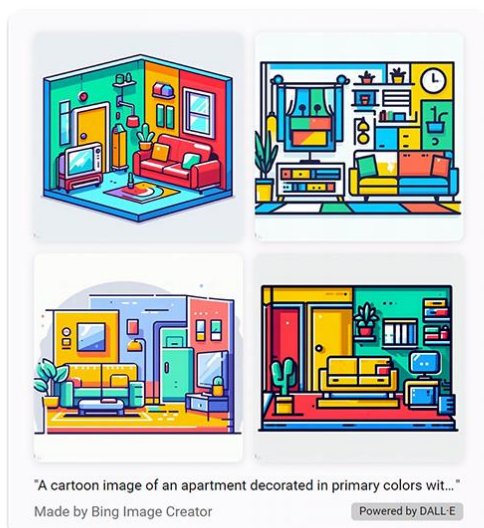
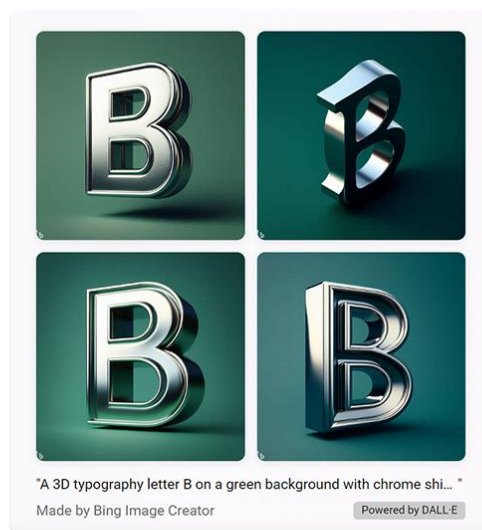
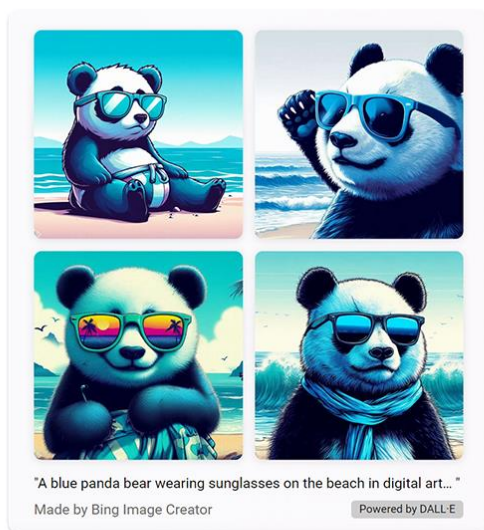
A titolo d'esempio si può provare uno dei seguenti suggerimenti:

- *Crea l'immagine di un orso panda blu che indossa occhiali da sole sulla spiaggia in formato arte digitale*
- *Disegna una lettera tipografica 3D su uno sfondo verde con texture cromata lucida in uno stile minimalista.*
- *Crea l'immagine di un cartone animato di un appartamento decorato con colori primari con un televisore, un divano e una pianta in un angolo.*
- *Disegna l'immagine di un tramonto sul Colosseo Romano in uno stile realistico da utilizzare per l'intestazione del programma del mio corso.*

Al momento, Microsoft non rivendica la proprietà delle immagini generate da Bing Image Creator. Ogni immagine prodotta è unica, pertanto le immagini risultanti dai prompt di esempio potrebbero variare a ogni generazione.

Se la risposta iniziale non soddisfa le aspettative, è possibile, comunque, riformulare la domanda per ottenere una risposta più accurata e coerente con le proprie necessità. Di seguito sono

presentate alcune immagini di esempio generate a partire dai prompt suggeriti.



Utilizzare Visual Search

Visual Search è uno strumento che permette di usare un'immagine esistente per fare una ricerca visiva. Si può usare un'immagine dal proprio dispositivo oppure un'immagine trovata sul web. Basterà chiedere a Bing Chat di analizzarla e fornirti informazioni utili. Assieme all'immagine è utile associare un prompt testuale per specificare il tipo di risposta da ottenere.

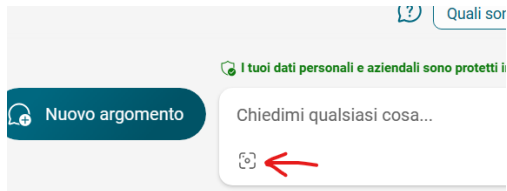
Per esempio, se si carica un'immagine di una pianta che non si conosce e si chiede "che pianta è questa?", Bing Chat mostrerà il nome della pianta, la sua descrizione e altre informazioni correlate.

Una risposta tipica (se si invia, ad esempio, una foto di una margherita) sarebbe: *"Questa pianta è una margherita, un fiore appartenente alla famiglia delle Asteraceae. La margherita ha un capolino giallo circondato da petali bianchi. È una pianta erbacea perenne che cresce in prati, campi e bordi delle strade. La margherita simboleggia l'innocenza, la purezza e la fedeltà."*

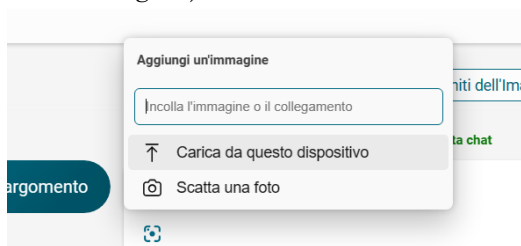
Si può usare Visual Search per approfondire argomenti di interesse, ricavare nuove informazioni o per gioco, ad esempio per verificare le proprie conoscenze.

Per utilizzare la Visual Search in Chat:

1. Selezionare l'**icona della fotocamera** nella **barra di input** in Bing Chat.



2. Caricare un file immagine o fornire una URL a un'immagine (il percorso Web dell'immagine).



3. Fare una domanda relativa alla tua immagine.

Bing analizzerà l'immagine e fornirà la descrizione.

Avvertenze aggiuntive per la creazione di immagini

Quella della generazione di immagini tramite l'intelligenza artificiale rappresenta una tecnologia all'avanguardia che consente di produrre immagini a partire da testi o altre immagini. Image Creator è stato sviluppato con l'obiettivo di garantire un utilizzo responsabile e rispettoso dei principi e degli standard di Microsoft in materia di intelligenza artificiale responsabile. Per tale motivo, Image Creator dispone di misure di sicurezza atte a prevenire la creazione di immagini potenzialmente dannose, offensive o illegali. Se l'utente inserisce un prompt che potrebbe generare una di queste immagini, Image Creator lo rifiuta e avverte l'utente del potenziale rischio. Inoltre, Image Creator informa l'utente che le immagini generate non sono reali, ma sono il risultato dell'intelligenza artificiale, e pertanto possono contenere errori o imprecisioni. Per rendere questo fatto evidente, ogni immagine generata presenta un'icona Bing modificata nell'angolo inferiore sinistro che indica che è stata creata con Image Creator.

Quando l'utente carica un'immagine per modificarla o integrarla con Image Creator, Bing implementa dei meccanismi di sicurezza per proteggere la privacy delle persone raffigurate nell'immagine. Uno di questi meccanismi è la sfocatura dei volti, che rende irriconoscibili le persone presenti nell'immagine. La sfocatura dei volti si basa su indizi visivi per individuare i volti e cerca di sfocarli tutti. Questo processo viene eseguito prima che l'immagine venga inviata al modello di intelligenza artificiale per la generazione delle immagini.

Mentre con Image Creator molti filtri sono imposti da Microsoft, è necessario prestare grande attenzione quando si utilizza l'Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI) in altri contesti come Midjourney e soprattutto Stable Diffusion (altri sistemi di generazione di immagini che potrebbero non avere filtri o censure). Alcuni dei rischi potenziali che si possono incontrare in questi casi includono:

- **Manipolazione e falsificazione dei dati:** La GenAI può essere utilizzata per alterare o creare dati che appaiono reali, ma che in realtà non lo sono. Questo può portare alla diffusione di disinformazione, inganno delle persone, compromissione della sicurezza e violazione dei diritti. Un esempio di questo fenomeno sono le deepfake, ovvero video o immagini che sostituiscono il volto o la voce di una persona con quella di un'altra. Come capita di vedere nei telegiornali satirici come Striscia La Notizia.
- **Perdita di controllo e trasparenza:** La GenAI può essere difficile da controllare e comprendere, soprattutto quando genera dati complessi o inaspettati. Questo può rendere difficile verificare la qualità, la provenienza e l'affidabilità dei dati generati. Inoltre, la GenAI può essere influenzata dai BIAS (o pregiudizi) presenti nei dati utilizzati per addestrarla, riproducendo così stereotipi più o meno banali o discriminazioni.
- **Violazione dell'etica e della legalità:** La GenAI può essere utilizzata per scopi illeciti o immorali, come il plagio, la violazione della privacy, l'inosservanza del diritto d'autore o il mancato rispetto della dignità umana. Questo può danneggiare la reputazione, i diritti e gli interessi delle persone coinvolte o citate nei dati generati.

Per ridurre questi rischi, è fondamentale utilizzare l'intelligenza artificiale generativa in modo responsabile e consapevole, seguendo alcuni principi e linee guida. Alcuni di questi principi includono:

- **Rispetto della verità e dell'onestà:** Chi utilizza la GenAI deve essere chiaro ed esplicito sul fatto che i dati sono stati generati dall'intelligenza artificiale e non sono reali. Inoltre, deve sempre verificare le fonti e le informazioni che utilizza per addestrare o interrogare la GenAI.
- **Rispetto della legalità e dell'etica:** Chi utilizza la GenAI deve rispettare le leggi e le norme vigenti nel contesto in cui opera, nonché i valori e i principi etici condivisi dalla società. Inoltre, deve proteggere i diritti e gli interessi delle persone citate o in qualsivoglia modo coinvolte dai dati generati.
- **Rispetto della qualità e dell'affidabilità:** Chi utilizza la GenAI deve assicurarsi che i dati generati siano accurati, pertinenti il più possibile completi e, inoltre, coerenti con lo scopo per cui sono stati creati. Infine, deve controllare e valutare il funzionamento e il comportamento della GenAI, correggendo eventuali errori o anomalie.

Imparare a valutare le risposte

In questo modulo abbiamo condotto un'analisi approfondita dei vantaggi derivanti dall'impiego di una chat basata sull'intelligenza artificiale (IA), rispetto all'utilizzo di un motore di ricerca convenzionale. Abbiamo messo in luce due caratteristiche salienti: la prima è l'opportunità di formulare domande dettagliate, la seconda è la capacità di produrre contenuti unici e originali. Inoltre, abbiamo illustrato come l'IA si avvalga di modelli probabilistici per selezionare la risposta più pertinente tra una serie di alternative possibili e credibili. Infine, abbiamo sottolineato i benefici derivanti dall'adozione di un approccio basato sulla chat e i pro e i contro della generazione delle immagini.

Nell'interazione con le intelligenze artificiali come Bing Chat (siamo nell'ottobre 2023, ma questo potrebbe cambiare in futuro), non esiste una correlazione diretta tra la qualità della domanda posta, indipendentemente dalla sua complessità e completezza, e l'assoluta accuratezza della risposta fornita.

Un'intelligenza artificiale (IA) può "allucinare" e Bing Chat può farlo quando genera informazioni che non sono accurate (anche solo in qualche particolare), pertinenti o sensate nel contesto dato. Questo può accadere per vari motivi, che essenzialmente sono di due origini: un addestramento su dati errati o fuorvianti, oppure limitazioni nel modello dell'IA stessa.

Ecco alcuni segnali che possono indicare che un'IA sta avendo una "allucinazione":

- **Incoerenza:** L'IA fornisce risposte che non sono coerenti con il contesto della conversazione o con le informazioni precedentemente fornite.
- **Irrilevanza:** L'IA fornisce risposte che non sono pertinenti alla domanda o al prompt dell'utente.
- **Inesattezza:** L'IA fornisce informazioni che sono palesemente false o imprecise.
- **Generazione di contenuti assurdi:** L'IA produce frasi, immagini o altri contenuti che non hanno senso o logica.

Come si può determinare se un'IA sta "ingannando" a causa di un'"allucinazione"? Ecco alcuni suggerimenti proattivi per valutare l'accuratezza delle risposte:

- **Preferire lo stile di conversazione più preciso.** Se si cercano informazioni concise, dirette e generalmente più professionali, è consigliabile preferire lo stile di conversazione più preciso in Bing Chat.
- **Esaminare attentamente i riferimenti.** È importante selezionare i collegamenti alle fonti e verificare che il modello di IA abbia interpretato correttamente i testi originali.
- **Richiedere a Bing Chat di riassumere informazioni specifiche.** Invece di porre una domanda aperta, ad esempio "Qual è il modo migliore per iniziare una discussione in classe", è meglio chiedere "Elenca cinque modi per iniziare una discussione in classe". Essere specifici può aiutare il modello di intelligenza artificiale a generare risposte più accurate e pertinenti.
- **Riformulare un messaggio in diversi modi.** Questo aiuta a verificare la coerenza delle risposte.
- **Porre una serie di domande da diverse prospettive.** Ciò permette di confrontare le risposte per avere una visione più completa.

È importante considerare l'utilizzo di un tono educato quando si interagisce con l'intelligenza artificiale. Le risposte generative riflettono professionalità, chiarezza, precisione dei dettagli e persino cortesia. Iniziare i suggerimenti con *"per favore"* può insegnare all'intelligenza artificiale a generare risultati rispettosi e collaborativi.

In conclusione, **Bing Chat non è solo un prodotto dell'intelligenza artificiale, ma un ponte che collega l'umanità alla tecnologia, trasformando le parole in azioni, le idee in realtà, e i sogni in possibilità.** Mentre continuiamo a navigare nel vasto oceano dell'IA, ricordiamo che ogni risposta, ogni interazione ci avvicinerà a un futuro in cui l'intelligenza artificiale e l'intelligenza umana collaboreranno per un mondo migliore. Con la conoscenza viene la responsabilità, e con strumenti come Bing Chat, abbiamo il potere di plasmare il futuro dell'IA.

Appendice: Chiarimento [un po'] tecnico

I modelli di linguaggio di grandi dimensioni (LLM) sono come dei traduttori tra noi umani e le macchine. Il loro compito principale è prendere le nostre parole e trasformarle in un “linguaggio” che le macchine possono capire. Quello che vediamo accadere con Bing e Image Creator sono solo gli effetti di questo processo.

Il processo di conversione del linguaggio può sembrare semplice, ma in realtà è abbastanza complicato. Questo processo utilizza una tecnologia chiamata Transformer, creata da Google.

Immagina di avere una frase semplice come “Il gatto è sul tavolo”. Quando questa frase viene data al Transformer, ogni parola (“Il”, “gatto”, “è”, “sul”, “tavolo”) viene trasformata in un insieme di *numeri*, o “*embedding*”. Questi *numeri* rappresentano la parola all’interno della frase.

Ora, il Transformer non guarda solo a ogni parola individualmente. Esso considera l’intera frase e come la singola parola si ponga in relazione con le altre. Qui entrano in gioco gli “*strati di attenzione*”. Essi permettono al *Transformer* di concentrarsi su diverse parti della frase durante l’elaborazione. Ad esempio, potrebbe prestare più attenzione alla parola “*gatto*” quando sta elaborando la parola “*è*”, perché queste due parole sono strettamente correlate nel significato della frase.

Dopo esser passato attraverso i vari strati di attenzione, il Transformer ha ora una rappresentazione più ampia della frase intera, non solo delle singole parole. **Questa rappresentazione più ampia può cogliere il significato complessivo della frase, piuttosto che solo il significato delle singole parole.**

Questa rappresentazione può poi essere utilizzata per generare una risposta o un’azione da parte della macchina. Ad esempio, se stessi usando una chatbot (risponditore automatico), questa rappresentazione della frase potrebbe essere utilizzata per generare una risposta appropriata alla tua domanda o commento. Se stessi usando un dispositivo intelligente come una lavastoviglie o un’automobile, questa rappresentazione della frase potrebbe essere utilizzata per far sì che il dispositivo esegua un’azione specifica, come avviare un ciclo di lavaggio o accendere i fari.

Ora, questo sistema può essere usato con qualsiasi cosa, non solo con le macchine. Può essere usato con qualsiasi cosa che possa fare qualcosa di utile per noi, e addirittura può essere usato con noi stessi. In effetti, se ci pensate quando stiamo chattando con Bing Chat, stiamo usando questo sistema a noi stessi, o forse, sarebbe meglio dire “contro noi stessi”.

La versatilità dell’intelligenza artificiale ha innescato una rivoluzione, rendendo questi “sistemi avanzati” accessibili a tutti. Tuttavia, è fondamentale ricordare che queste intelligenze non sono state inizialmente progettate per rispondere a domande logiche, condurre ricerche scientifiche o funzionare come motori di ricerca. Il loro obiettivo primario era interpretare e trasformare il nostro linguaggio in un formato comprensibile per le “macchine”, permettendo loro di comprendere il contesto e gli obiettivi delle nostre parole.

L’obiettivo finale è superare le barriere tecniche che ostacolano molte persone nell’utilizzo della tecnologia, rendendo ogni strumento accessibile senza la necessità di apprenderne l’interfaccia. Ad esempio, l’uso di un robot aspirapolvere intelligente, che pulisce autonomamente, potrebbe richiedere l’installazione di un’app sul telefono, la registrazione a un servizio, ecc., scoraggiando

molti potenziali utenti. Tuttavia, se il robot ascolta e capisce quando diciamo “vai a pulire il salone”, o se può essere controllato anche con un semplice movimento del muscolo della guancia (come l’IA utilizzata da Stephen Hawking), l’uso della tecnologia diventa molto più semplice perché è la tecnologia che ha imparato dal suo fruitore e non il contrario. Non c’è bisogno di frequentare un corso di informatica, ottenere una licenza o imparare una nuova lingua per usarla.

La rivoluzione tecnologica promette di essere più democratica e di ridurre il cosiddetto “digital divide”, che esclude molte persone, scoraggiate dalle limitazioni imposte dalla tecnologia attuale.