

**Formalizza le espressioni proposte di seguito, utilizzando le costanti indicate nell'es. 1.**

- a. qualche biondo .....
- b. tutti gli abitanti di Milano .....
- c. qualche sindaco o sindaco di Milano .....
- d. alcuni amici di Anna .....
- e. tutti gli amici di Anna .....

## COMPETENZE DIGITALI

In questa sezione proponiamo alcune attività per imparare a interagire con un chatbot.

### Organizzare un dibattito con un chatbot

Sotto la guida dell'insegnante, scegliete un chatbot basato sull'intelligenza artificiale e coinvolgetelo in un dibattito sulla mozione seguente: "Il fumo dovrebbe essere vietato in tutti i luoghi pubblici, anche all'aperto". Voi siete la squadra *pro* e il chatbot è la squadra *contro*.

- Attraverso una serie di prompt – ovvero di stringhe testuali – indicate al chatbot il compito che deve svolgere. Per scrivere prompt adeguati, dovete usare un linguaggio semplice, chiaro, privo di ambiguità; inoltre, inserite nei prompt quante più informazioni possibili affinché l'intelligenza artificiale generi un prodotto capace di soddisfare le vostre aspettative.
- Date inizio al dibattito. Avete a disposizione 4 interventi: uno in cui si enuncia la tesi, si definiscono i termini della questione, si anticipa la strategia argomentativa della squadra e si presenta il primo argomento; due interventi in cui si adducono due nuovi argomenti a sostegno della tesi, supportati da evidenze di vario tipo (esempi, citazioni, dati statistici...); un quarto intervento in cui si ricapitola il ragionamento della squadra e si tiene un discorso di epilogo, volto a rafforzare la validità della tesi sostenuta. Naturalmente, a ogni vostro intervento, che inserirete nell'apposito spazio dell'interfaccia digitale, seguirà un intervento del chatbot.
- Terminato il dibattito, sotto la guida dell'insegnante, analizzate l'argomentazione elaborata dal chatbot, individuandone punti di forza e di debolezza.

### Utilizzare un chatbot per imparare ad argomentare

Sotto la guida dell'insegnante dividetevi in più gruppi. Ciascun gruppo scrive una lettera indirizzata al ministro dell'Istruzione e del Merito per formulare una proposta di riforma della scuola o della didattica, oppure per esprimere un parere in merito ad alcuni aspetti del sistema scolastico che, ad avviso dei membri del gruppo, meriterebbero l'attenzione del governo. Le posizioni espresse devono essere adeguatamente motivate.

- Ogni gruppo sottopone la bozza della propria lettera (2000 caratteri con spazi) a un chatbot basato sull'intelligenza artificiale e gli chiede una valutazione dello scritto, soprattutto dal punto di vista dell'efficacia argomentativa. Il prompt può essere formulato ad esempio in questi termini: *In questo testo espongo alcune proposte per migliorare il sistema scolastico italiano. Individua i punti deboli nella mia argomentazione e dammi alcuni suggerimenti per rendere più efficace e convincente il mio discorso.*
- Ciascun gruppo analizza la risposta ricevuta dal chatbot e valuta quali modifiche apportare al proprio testo; quindi si confronta con le compagne e i compagni sull'efficacia dell'aiuto prestato dall'intelligenza artificiale.

## sezione 4 SCIENZA, LOGICA E LINGUAGGIO

### Analizzare le argomentazioni di un chatbot

Sotto la guida dell'insegnante dividetevi in più gruppi. Ciascun gruppo propone a un chatbot basato sull'intelligenza artificiale di sostenere una conversazione a proposito di un tema complesso o controverso: l'argomento può essere selezionato negli ambiti più diversi, sulla base degli interessi e delle conoscenze dei membri del gruppo.

- Nel corso della conversazione, ogni gruppo chiede al chatbot di motivare le proprie affermazioni e vaglia analiticamente la tenuta dell'argomentazione prodotta, avvalendosi del modello di Toulmin (► p. 184). Le richieste da indirizzare al chatbot possono essere formulate come segue:

1. su quali dati si basa questa affermazione? esistono dati che la contraddicono?
2. quali principi, norme o regole generali stanno a garanzia della tesi che sostieni? esistono circostanze che possono invalidare tali garanzie?
3. qual è il grado di affidabilità di questa tua affermazione? è certa o soltanto probabile?
4. questa tua affermazione è vera in tutti i casi o soltanto in alcuni?

Naturalmente, nel corso dell'esperimento, potete interagire con il chatbot e scrivere, ad esempio, "questo è vero a meno che si verifichi il caso seguente ...", "contesto questa affermazione sulla base dei dati seguenti ...", "contesto questa affermazione perché ritengo che conduca al seguente esito negativo ...", "sono d'accordo sulla prima parte dell'affermazione ma non sulla seconda ..." ecc.

- In un momento di riflessione guidato dall'insegnante, ogni gruppo riferisce alle compagne ed ai compagni le eventuali difficoltà incontrate e i risultati raggiunti.

### Un esempio di conversazione con ChatGPT integrata in Bing Chat

**Data:** 12 dicembre 2023

**Richiesta:** *Formula una proposta per rendere più efficiente la mobilità all'interno delle grandi città, ridurre i tempi di percorrenza e migliorare la qualità dell'aria. Riporta motivazioni adeguate a sostegno della tua posizione. ### Formato output: testo unitario, privo di elenchi puntati e divisioni in paragrafi. Numero di parole compreso tra 100 e 150.*

**Risposta:** La mobilità urbana è un tema di grande importanza, poiché la congestione del traffico e l'inquinamento dell'aria sono problemi che influenzano la qualità della vita dei cittadini. Una soluzione per migliorare la mobilità urbana sarebbe quella di incentivare l'uso di mezzi di trasporto sostenibili come biciclette, monopattini elettrici e mezzi pubblici. Questi mezzi di trasporto sono ecologici e possono ridurre il traffico e l'inquinamento dell'aria. Inoltre, l'uso di mezzi di trasporto sostenibili può ridurre i tempi di percorrenza, poiché questi mezzi possono viaggiare più velocemente.

Per incentivare l'uso di mezzi di trasporto sostenibili, le città potrebbero proporre sconti sui biglietti dei mezzi pubblici, parcheggi gratuiti per biciclette e monopattini elettrici, e corsie preferenziali per i mezzi di trasporto sostenibili. Inoltre, le città potrebbero investire in infrastrutture per i mezzi di trasporto sostenibili, come piste ciclabili e stazioni di ricarica per i monopattini elettrici.

**Domanda:** *Hai scritto che biciclette, monopattini elettrici e mezzi pubblici possono ridurre il traffico e l'inquinamento dell'aria. Quanto è probabile che l'introduzione dei mezzi di trasporto che hai citato conduca ai risultati indicati?*

**Risposta:** L'efficacia dell'introduzione di mezzi di trasporto sostenibili come biciclette, monopattini elettrici e mezzi pubblici dipende da diversi fattori, come la densità della popolazione, la disponibilità di infrastrutture per i mezzi di trasporto sostenibili e la cultura del trasporto nella città. Tuttavia, l'uso di questi mezzi di trasporto può ridurre il traffico e l'inquinamento dell'aria, come dimostrato da studi e ricerche.

Ad esempio, un articolo di "Buone Notizie" suggerisce che l'uso di mezzi di trasporto non motorizzati come biciclette e monopattini elettrici, insieme all'uso del trasporto pubblico, può contribuire a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e migliorare la qualità dell'aria. Inoltre, il governo italiano ha introdotto incentivi per l'acquisto di biciclette e veicoli per la micromobilità elettrica, come monopattini elettrici, per promuovere l'uso di questi mezzi di trasporto.

In sintesi, l'introduzione di mezzi di trasporto sostenibili come biciclette, monopattini elettrici e mezzi pubblici può ridurre il traffico e l'inquinamento dell'aria nelle città, migliorando così la qualità della vita dei cittadini. Tuttavia, l'efficacia di queste soluzioni dipende da diversi fattori e richiede un impegno continuo da parte delle autorità e dei cittadini per essere efficace.

#### **Fonti a cui ha attinto il software:**

- Mobilità e impatto ambientale: i mezzi di trasporto meno inquinanti  
<https://www.gruppoiren.it/it/everyday/vivere-sostenibile/2022/mezzi-di-transporto-meno-inquinanti-quali-sono.html>
- I vantaggi della mobilità sostenibile: come ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>  
<https://bing.com/search?q=biciclette+monopattini+elettrici+mezzi+pubblici+ridurre+traffico+inquinamento+aria>
- Mobilità sostenibile: alcune soluzioni per ridurre le emissioni  
<https://www.buonenotizie.it/sostenibilita/2023/04/27/mobilita-sostenibile-alcune-soluzioni-per-ridurre-le-emissioni-dei-transporti/de-giacinto/>
- Mobilità sostenibile: cos'è, i progetti, gli esempi  
<https://www.economyup.it/mobilita/mobilita-sostenibile-cose-i-progetti-gli-incentivi-per-il-nuovo-modo-di-muoversi-nel-rispetto-dellambiente/>
- I vantaggi della mobilità sostenibile: come ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>  
<https://mobilita.org/2023/01/24/i-vantaggi-della-mobilita-sostenibile-come-ridurre-le-emissioni-di-co2-e-migliorare-la-qualita-dellaria/>

**Domanda:** *Asserisci che la congestione del traffico e l'inquinamento dell'aria sono problemi che influenzano la qualità della vita dei cittadini: su quali dati e su quali presupposti si basa questa tua affermazione?*

**Risposta:** La mia affermazione si basa su dati e informazioni forniti da fonti autorevoli. Secondo un articolo di Greenreport, l'inquinamento dell'aria causato dal traffico automobilistico è una delle maggiori minacce ambientali per la salute umana in Italia e nel mondo. L'articolo suggerisce che le emissioni dei tubi di scappamento, insieme all'usura dei freni, degli pneumatici e dell'asfalto, contribuiscono all'inquinamento dell'aria e alla riduzione della qualità della vita dei cittadini. Inoltre, un articolo di 3bmeteo afferma che il 73% degli italiani vive in territori dove l'aria è inquinata da polveri sottili, con livelli che superano i limiti indicati per la salute dell'uomo dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

In sintesi, la congestione del traffico e l'inquinamento dell'aria sono problemi che influenzano la qualità della vita dei cittadini, come dimostrato da studi e ricerche.