

# Introduzione

Questo libro inizia presentando l'ambito dell'intelligenza artificiale (AI) generativa, un campo focalizzato sulla generazione di dati o contenuti unici e originali attraverso algoritmi di apprendimento automatico. Esplora i fondamenti dei modelli di AI generativa e illustra come vengono addestrati per produrre nuovi dati.

Prosegue mettendo in luce casi d'uso reali, nei quali ChatGPT può incrementare la produttività e stimolare la creatività. Il libro spiega anche come ottenere il massimo dalle interazioni con ChatGPT, perfezionando la struttura del prompt e sfruttando le potenzialità di apprendimento zero-, one-, e few-shot.

Il libro continua con un'analisi più minuziosa dei casi d'uso precedentemente trattati, suddivisi per settore: marketing, ricerca e sviluppo/dati scientifici. Ogni settore viene illustrato attraverso quattro casi d'uso reali che potrete replicare facilmente in autonomia. Passando dai singoli casi d'uso a scenari di livello aziendale, il libro introduce l'uso delle API dei modelli OpenAI disponibili su Azure. Si focalizza anche su scenari end-to-end di storie di clienti reali e sulle implicazioni dell'AI responsabile.

Per concludere, il libro riassume i punti chiave discussi e riflette sul futuro dell'AI generativa.

Lo scopo del libro è quello di farvi acquisire le competenze necessarie per approfondire l'AI generativa e per iniziare a utilizzare ChatGPT e le API dei modelli OpenAI nei vostri progetti.

## A chi si rivolge questo libro

Questo libro è rivolto a un vasto pubblico, a ogni utente desideroso di migliorare la propria produttività quotidiana grazie a ChatGPT e OpenAI e di approfondire la tecnologia e l'architettura che alimentano ChatGPT. Il libro è destinato anche al mondo aziendale, offrendo un approfondimento sulle applicazioni pratiche dei modelli ChatGPT e OpenAI e spiegando come possano essere utilizzati per migliorare il lavoro e le organizzazioni.

Gli sviluppatori e i data scientist troveranno utili spunti su come ChatGPT e i modelli OpenAI possono arricchire i loro modelli di machine learning e il loro codice. Marketer e ricercatori, invece, avranno l'opportunità di esplorare i vari casi d'uso di OpenAI e ChatGPT nel loro settore.

Il libro offre un'analisi teorica delle tecnologie che sono alla base dei modelli OpenAI e dei concetti fondamentali dell'AI generativa. Pertanto, non richiede particolari competenze. Per coloro che sono interessati anche all'implementazione pratica, il libro fornisce soluzioni complete e listati in Python, oltre a guide dettagliate passo-passo.

## Di che cosa tratta il libro

Il Capitolo 1 presenta una panoramica del campo dell'AI generativa, che si concentra sulla creazione di dati o contenuti nuovi e unici utilizzando algoritmi di machine learning. Copre le basi dei modelli di AI generativa e spiega come questi modelli sono addestrati per generare nuovi dati. Il capitolo si concentra anche sulle applicazioni dell'AI generativa a vari campi, come la sintesi di immagini, la generazione di testo e la composizione musicale, evidenziando il potenziale dell'AI generativa nel rivoluzionare vari settori.

Il Capitolo 2 offre una panoramica di OpenAI e del suo sviluppo più noto, ChatGPT, evidenziando la sua storia, la sua tecnologia e le sue capacità. Il capitolo si concentra anche su come ChatGPT può essere utilizzato in vari campi e applicazioni per migliorare la comunicazione e automatizzare i processi e, infine, su come può influenzare il mondo della tecnologia.

Il Capitolo 3 è una guida all'impostazione di un account ChatGPT e per iniziare a utilizzare il servizio. Spiega anche come interagire con l'interfaccia utente web, come organizzare le chat in base al tema e come strutturare una conversazione.

Il Capitolo 4 si concentra sull'importanza della struttura del prompt come tecnica per migliorare l'accuratezza del modello. Infatti, i prompt influenzano pesantemente l'output generato dal modello. Un prompt ben strutturato può aiutare a guidare il modello verso la generazione di output pertinenti e accurati, mentre un prompt mal strutturato può risultare irrilevante o confuso. Infine, è importante implementare considerazioni etiche nel prompt, per evitare che il modello generi contenuti dannosi.

Il Capitolo 5 esamina le principali attività che ChatGPT può fare per gli utenti generali su base giornaliera, aumentando la loro produttività. Il capitolo si concentra su esempi concreti di assistenza alla scrittura, *decision-making*, ispirazione creativa e così via, permettendovi di provarli da soli.

Il Capitolo 6 si concentra su come gli sviluppatori possono fare uso di ChatGPT. Il capitolo tratta i principali casi d'uso che ChatGPT può affrontare in questo dominio, tra cui la revisione e l'ottimizzazione del codice, la generazione di documentazione e la generazione di codice. Questo capitolo fornisce esempi e vi permette di provare i prompt da soli.

Il Capitolo 7 mostra come i marketer possono fare uso di ChatGPT. Il capitolo si concentra sui principali casi d'uso che ChatGPT può affrontare in questo dominio, tra cui il testing A/B, i suggerimenti di targeting delle parole chiave e l'analisi del sentiment dei social media. Anche questo capitolo fornisce vari esempi.

Il Capitolo 8 si concentra su come i ricercatori possono fare uso di ChatGPT. Il capitolo tratta i principali casi d'uso che ChatGPT può affrontare in questo dominio, tra cui la recensione della letteratura, la progettazione di esperimenti e la generazione di bibliografie. Anche questo capitolo fornisce vari esempi.

Il Capitolo 9 si concentra sulle applicazioni a livello aziendale dei modelli OpenAI, introducendo il servizio Azure OpenAI. Trovate una panoramica delle API del modello

del servizio Azure OpenAI e di come possono essere incorporate nel codice. Mi concentrerò anche sui parametri del modello, sulla configurazione e sul fine-tuning. Infine, vi proporrò alcune considerazioni sul tema dell'AI responsabile e su come assicurarsi che il vostro sistema di AI sia conforme agli standard etici.

Il Capitolo 10 inizia con una panoramica dei casi d'uso più attuali con Azure OpenAI che le imprese stanno sviluppando sul mercato, oggi. Esploreremo esempi concreti di progetti, come un motore di ricerca intelligente, un assistente AI e un generatore di report. Infine, ci concentreremo su un progetto di produzione end-to-end in un settore specifico. Il Capitolo 11 inizia con un breve riassunto dei casi d'uso più attuali esaminati nei capitoli precedenti. Passeremo poi ad alcune considerazioni sulle implicazioni dell'AI generativa nelle industrie e sulla vita quotidiana. Affronteremo anche considerazioni etiche sul ruolo dell'AI responsabile nella fase di progettazione del progetto. Il capitolo si conclude con alcune riflessioni finali sul futuro dell'AI generativa in termini di nuovi sviluppi, tendenze e modelli.

## File degli esempi e immagini a colori

Potete scaricare i file di codice di esempio e le immagini a colori di questo libro dal sito di Apogeo all'indirizzo <https://bit.ly/apo-iap>.

## L'autrice

Valentina Alto, laurea in Data Science e autrice di numerosi articoli sul machine learning e il deep learning, lavora in Microsoft come specialista di soluzioni Azure che implementano tecnologie di AI.

## Il revisore

Supreet Kaur è AI product manager presso Morgan Stanley, dove ricopre il ruolo di product owner per diversi prodotti AI. Ha lavorato come consulente technology e data science per clienti del settore farmaceutico. Scrittrice e relatrice esperta di data science e AI, ha tenuto oltre 50 conferenze in forum internazionali. Selezionata come Google Women Techmakers Ambassador, è riconosciuta come una delle 25 donne più importanti nel campo dell'AI nella finanza.