



Introduzione al prompting

Programmazione

Il Prompt Engineering è l'insieme di tecniche e principi utilizzati per progettare, strutturare e ottimizzare le istruzioni fornite a un modello di Intelligenza Artificiale generativa, con l'obiettivo di ottenere output coerenti, affidabili e allineati allo scopo desiderato.

Nei modelli linguistici di grandi dimensioni, il prompt non è una semplice domanda, ma rappresenta il contesto operativo completo entro cui il modello genera le risposte: include istruzioni, vincoli, esempi, ruolo assegnato al modello e formato dell'output.

Poiché questi sistemi funzionano in modo probabilistico e non deterministico, la qualità del prompt diventa il principale fattore di controllo del comportamento del modello, spesso più rilevante della scelta dello strumento stesso.

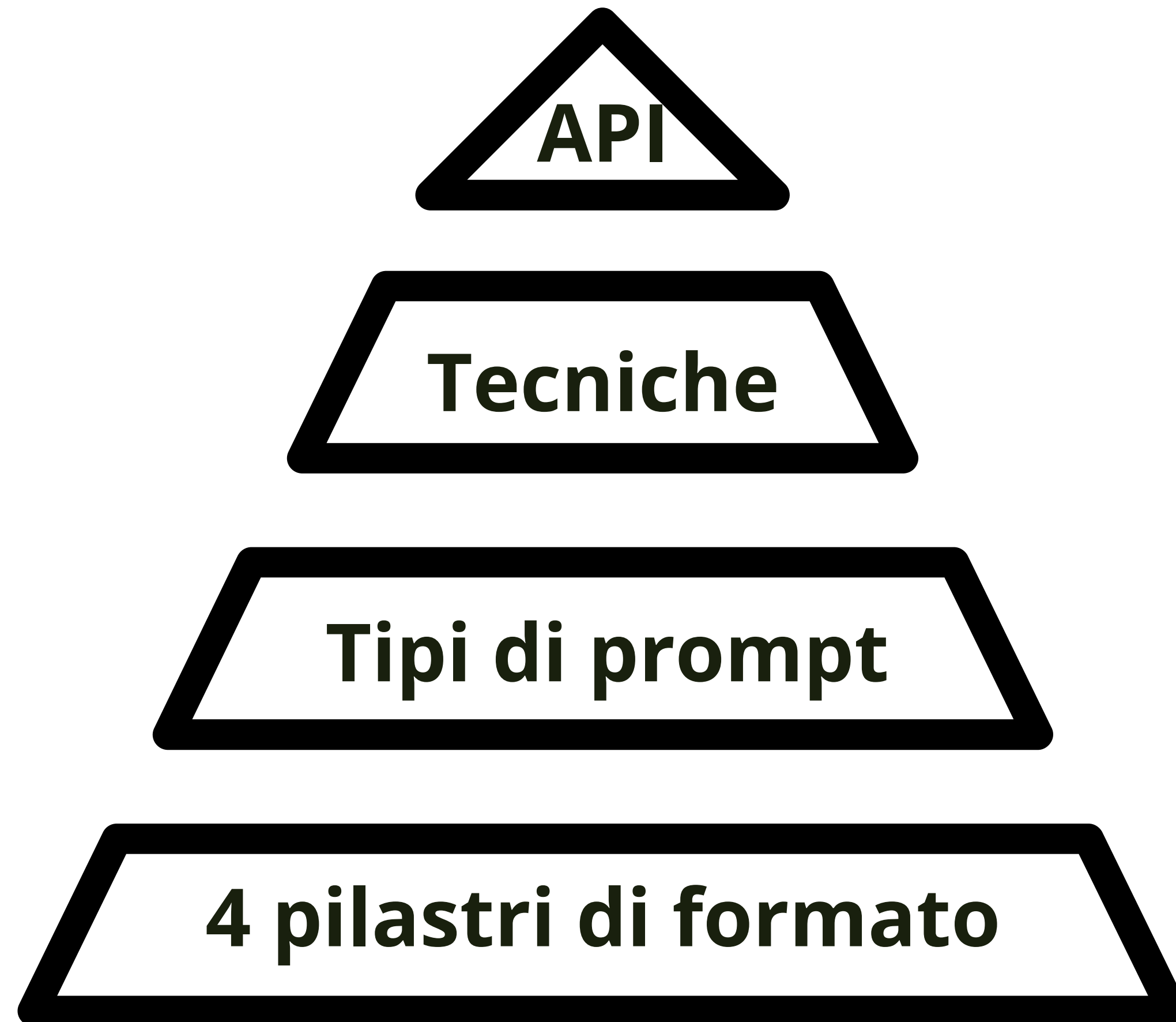


Dal punto di vista metodologico, il Prompt Engineering può essere considerato una forma di progettazione dell'interazione uomo-macchina, analoga alla definizione dei requisiti in un progetto software o alla stesura di una specifica funzionale.

Un prompt efficace riduce ambiguità, delimita il dominio della risposta e guida il modello verso una soluzione utile, ripetibile e verificabile.

In ambito aziendale e creativo, il Prompt Engineering consente di trasformare l'AI da strumento generico a assistente specializzato, capace di supportare processi come la creazione di contenuti, l'analisi di documenti, la generazione di layout o la produzione di micro-codice.





- **1. Contesto**

Il contesto fornisce al modello le informazioni di base necessarie per interpretare correttamente la richiesta. Include il dominio, il pubblico di riferimento, la situazione d'uso e qualsiasi informazione preliminare utile. Senza contesto, l'AI tende a produrre risposte generiche o non allineate allo scenario reale.

- **Esempio:**

“Stiamo preparando una presentazione aziendale per stakeholder non tecnici.”



- **2. Obiettivo**

L'obiettivo chiarisce cosa deve essere prodotto e con quale finalità. Definisce l'azione richiesta al modello: spiegare, sintetizzare, generare, confrontare, correggere, estrarre informazioni. Un obiettivo vago porta a output dispersivi; un obiettivo chiaro rende il risultato verificabile.

- **Esempio:**

“Genera una spiegazione introduttiva sull'AI generativa.”



- **3. Vincoli**

I vincoli delimitano il perimetro dell'output e riducono l'ambiguità. Possono riguardare lunghezza, tono, stile, livello di dettaglio, esclusioni, formato, linguaggio o limiti tematici. I vincoli sono essenziali per ottenere risultati coerenti e riutilizzabili in contesti professionali.

- **Esempio:**

“Usa un linguaggio non tecnico, massimo 150 parole, tono professionale.”



- **4. Formato di output**

Il formato indica come il risultato deve essere strutturato e presentato. Può essere un testo continuo, un elenco puntato, una tabella, una checklist, una struttura a sezioni o uno snippet di codice. Specificare il formato riduce la necessità di rielaborazioni successive.

- **Esempio:**

“Restituisci il contenuto in due paragrafi e un elenco puntato finale.”



Contesto

- **Sei un docente universitario che insegna Intelligenza Artificiale a studenti del primo anno di Informatica.**

Obiettivo

- **Spiegare in modo semplice e comprensibile cos'è l'Intelligenza Artificiale, quali sono le sue principali tipologie e fornire un esempio concreto di applicazione reale.**

Vincoli

- **Usa un linguaggio chiaro e non troppo tecnico**
- **Lunghezza massima: 2 paragrafi**
- **Inserisci un solo esempio pratico**
- **Evita formule matematiche o codice**

Formato di output

- **Primo paragrafo: spiegazione teorica**
- **Secondo paragrafo: esempio pratico**



Tipo di Prompt	Descrizione	Tipo di AI Associata	Esempio
Informativo	Richiede spiegazioni e definizioni	AI basata su regole / ML	FAQ, assistenti di ricerca
Creativo	Stimola output originali e immaginativi	AI Generativa (LLM, GAN)	Generazione di storie, poesie
Conversazionale	Guida il dialogo interattivo	AI Conversazionale (chatbot)	Chatbot di customer care, assistenti virtuali
Procedurale	Fornisce istruzioni dettagliate	AI Analitica / ML	Generazione di codice, guide passo-passo



- **Tipi di prompt vs Tecniche di prompting**

Nel contesto del Prompt Engineering è fondamentale distinguere tra tipi di prompt e tecniche di prompting, due concetti spesso utilizzati come sinonimi ma che operano su livelli diversi.

I tipi di prompt descrivono che tipo di richiesta viene fatta al modello in base allo scopo dell'output, mentre le tecniche di prompting descrivono come strutturare la richiesta per guidare il comportamento del modello in modo più efficace. Questa distinzione è cruciale per progettare interazioni ripetibili e controllate con l'AI generativa.

I tipi di prompt sono quindi legati alla funzione dell'output: ad esempio chiedere una sintesi, una rielaborazione, una generazione creativa o un'estrazione di informazioni.



Principali tipi di prompt (con esempi)

- **Prompt informativo**

Scopo: ottenere una spiegazione o un'informazione strutturata.

- **Esempio di prompt:**

Spiega cos'è l'Intelligenza Artificiale in modo chiaro per un pubblico non tecnico.

- **Esempio di risposta attesa**

L'Intelligenza Artificiale è un insieme di tecnologie che permettono ai sistemi informatici di analizzare dati, riconoscere schemi e supportare decisioni che normalmente richiederebbero l'intervento umano.



- **2. Prompt di sintesi**

Scopo: ridurre e condensare informazioni complesse.

- **Esempio di prompt**

Riassumi il seguente testo in massimo 5 punti chiave, mantenendo un tono professionale.

- **Esempio di risposta attesa**

- **L'AI accelera i processi decisionali**
- **Riduce il carico operativo**
- **Richiede validazione umana**
- **Presenta rischi di bias**
- **Deve essere governata**



- **3. Prompt di rielaborazione / riscrittura**

Scopo: trasformare un contenuto esistente cambiandone stile, tono o formato.

- **Esempio di prompt**

Riscrivi questo testo in tono più formale, adatto a una comunicazione aziendale.

- **Esempio di risposta attesa**

Il presente documento descrive le principali funzionalità della piattaforma, evidenziandone benefici e limiti operativi.



- **4. Prompt creativo**

Scopo: generare contenuti originali.

- **Esempio di prompt**

Crea un'introduzione creativa per una presentazione sull'AI generativa rivolta a project manager.

- **Esempio di risposta attesa**

L'AI generativa non è solo una tecnologia emergente, ma un nuovo modo di pensare il lavoro quotidiano, capace di trasformare idee in risultati concreti.



I tipi di prompt, pur essendo una classificazione utile per orientarsi rapidamente tra gli obiettivi possibili, presentano limiti strutturali se utilizzati in modo rigido o isolato.

Il principale limite è che un tipo di prompt, da solo, non garantisce la qualità dell'output: chiedere una sintesi, una riscrittura o un confronto non implica automaticamente che il modello produca un risultato accurato, coerente o utilizzabile. Inoltre, molti contesti reali richiedono prompt ibridi, che combinano più obiettivi contemporaneamente (ad esempio analizzare, selezionare e riformulare), rendendo insufficiente una classificazione “a compartimenti stagni”.

Un ulteriore limite è che i tipi di prompt non tengono conto di fattori cruciali come il contesto, i vincoli, il ruolo assegnato al modello o il formato dell'output, che incidono molto più del tipo stesso sul comportamento dell'LLM.



- **Tipi di prompt vs Tecniche di prompting**

Le tecniche di prompting, invece, agiscono sulla costruzione interna del prompt, introducendo elementi come esempi, ragionamento guidato, ruoli o step intermedi.

In pratica, due prompt possono appartenere allo stesso tipo (es. “sintesi”), ma utilizzare tecniche completamente diverse, producendo risultati molto differenti in termini di qualità, precisione e affidabilità.



In sintesi

- **Tipi di prompt**
 - **Definiscono cosa si chiede al modello**
 - **Dipendono dall'obiettivo finale (scrivere, riassumere, analizzare, estrarre)**
- **Tecniche di prompting**
 - **Definiscono come si guida il modello**
 - **Dipendono dal livello di controllo, affidabilità e precisione richiesto**

