

Introduzione alla creazione di siti web con ChatGPT

Lo scrittore di fantascienza britannico sir Arthur Charles Clarke una volta formulò tre verità assolute che poi divennero note come le *Tre leggi di Clarke*, la terza delle quali è quella più spesso citata: “Qualsiasi tecnologia sufficientemente avanzata è indistinguibile dalla magia”. Se da sempre desiderate creare pagine web, ma vi siete sentiti scoraggiati dalla tecnologia, allora la premessa di questo libro, ovvero che potete *creare* il vostro sito web con l’aiuto di ChatGPT, potrebbe sembrarvi magica. La cosa non può sorprendere perché, se c’è una tecnologia recente che merita di essere detta “sufficientemente avanzata”, quella è ChatGPT, insieme ad altre *IA generative*, applicazioni di intelligenza artificiale in grado di creare poesie, testi e, sì, anche pagine web.

In questo capitolo, il mio obiettivo è quello di demistificare ChatGPT e renderlo un po’ meno magico e molto più pratico. Nelle prossime pagine, troverete una breve spiegazione delle basi di ChatGPT, una panoramica dei tipi di pagine che potete creare con l’aiuto di ChatGPT (e, per bilanciare, anche alcune note sui tipi di pagine che *non potete* creare) e un tour “dietro le quinte” (ma non tecnico) su come potete usare ChatGPT per svolgere questa impresa apparentemente magica ma in realtà meramente matematica, di prendere un semplice prompt e trasformarlo in una pagina web, completa e pronta per essere esplorata.

In questo capitolo

- **Che cos’è ChatGPT?**
- **ChatGPT consente a chiunque di creare pagine web**
- **Quali tipi di pagine potete (e non potete) creare**
- **Usare ChatGPT per creare pagine web**
- **Riepilogo**

Che cos'è ChatGPT?

A meno che negli ultimi due anni non siate stati rintanati in un eremo, probabilmente avrete sentito parlare di GPT e/o ChatGPT, gli agenti di intelligenza artificiale che hanno preso d'assalto il mondo (o, almeno, quella parte del mondo che presta attenzione ai social network). Tuttavia, sapere che esiste *ChatGPT* è una cosa, ma sapere che cos'è è tutta un'altra cosa.

Per aiutarvi a capire che cos'è e che cosa fa ChatGPT, è utile scomporre ogni componente del suo nome, per scoprirne il significato. Inizierò con GPT.

- *G* come *generativo*: GPT può *generare* nuovi contenuti. GPT è un *modello* LLM (*Large Language Model*), il che significa che è progettato per generare testo, come saggi, storie e perfino poesie. Più in particolare, per gli scopi di questo libro, le capacità generative di GPT si estendono anche al codice di programmazione, in particolare al codice che dà origine alle pagine web.
- *P* come *pre-addestrato*: GPT è stato esposto a enormi quantità di testi (è a questo che si riferisce il “Large” di *Large Language Model*). In questo processo di pre-addestramento, GPT ha appreso i modelli e le strutture del linguaggio, come il modo in cui si formano tipicamente le frasi. In particolare, dato un testo esistente, il pre-addestramento consente a GPT di prevedere quale parola o frase, solitamente, “viene dopo”. In un certo senso, è questo che fa GPT: prevedere sempre la parola successiva! GPT è stato anche addestrato su un set di dati di programmazione eccezionalmente ampio. Per questo motivo, poiché il codice di programmazione è solitamente ben più prevedibile del normale testo, GPT eccelle nella generazione di codice.
- *T* come *trasformatore*: GPT è in grado di prendere un input di testo (come la richiesta di creare una pagina web) e trasformarlo nei suoi componenti più importanti, ignorando o dando priorità inferiore a quelli meno importanti. Ciò consente a GPT di produrre risultati più pertinenti e accurati.

La parte “Chat” di *ChatGPT* significa che avete un accesso conversazionale a GPT, il che significa che potete scambiare messaggi con GPT più o meno come fareste in una chat. Nel contesto della creazione di pagine web, queste “conversazioni” riguarderanno la richiesta di un componente della pagina, e ChatGPT fornirà il codice richiesto. Tuttavia, ChatGPT ha anche una certa capacità, limitata, di “ricordare” i messaggi precedenti della conversazione corrente, il che può occasionalmente essere utile nelle attività di creazione di un sito web.

Mentre scrivo queste pagine, sono disponibili due versioni di GPT: GPT-3.5, rilasciata a novembre 2022, e GPT-4, rilasciata a marzo 2023. Se utilizzate l'app OpenAI (ne parleremo fra poco) con un account ChatGPT gratuito (vedi l'Appendice A) o senza account, avrete accesso solo a GPT-3.5; se avete un account ChatGPT Plus a pagamento e utilizzate l'app OpenAI, avrete accesso sia a GPT-3.5 sia a GPT-4.

Per accedere a ChatGPT e ottenere assistenza per la creazione di pagine web, avete tre possibilità.

- L'app *OpenAI*: è un'app online gestita da OpenAI, i creatori di GPT e ChatGPT. L'app è disponibile su <https://chat.openai.com>. Non avete bisogno di un account OpenAI per accedervi, ma il fatto di averlo rimuove alcune restrizioni (l'Appendice A spiega come creare un account per accedere a ChatGPT). Se avete un account ChatGPT Plus a pagamento, potete scegliere tra GPT-3.5 e GPT-4, come mostra la Figura 1.1.

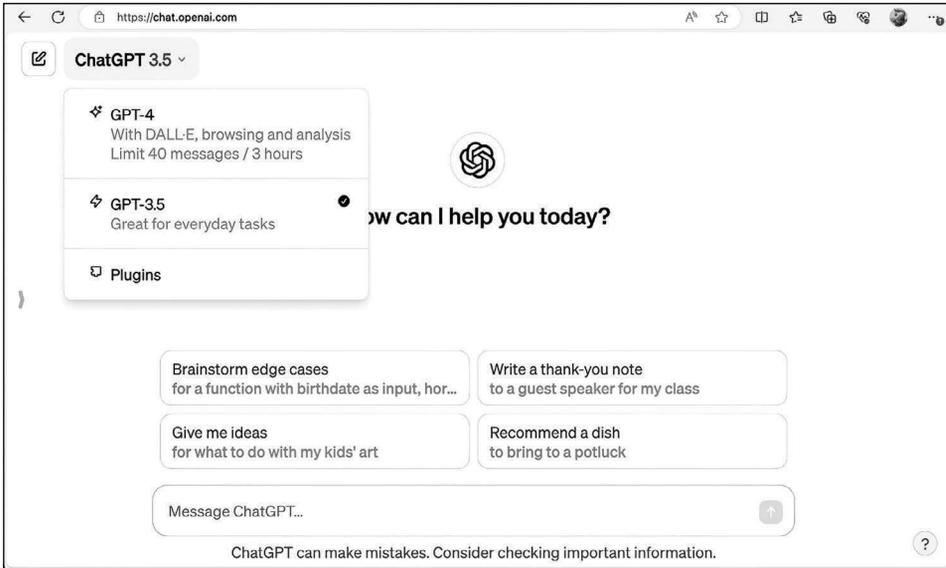


Figura 1.1 Con un account ChatGPT Plus, l'app OpenAI vi dà accesso sia a GPT-3.5 che a GPT-4.

- *Microsoft Copilot in Bing*: è la versione potenziata da intelligenza artificiale del motore di ricerca Microsoft, che offre una funzionalità di chat che, dietro le quinte, utilizza GPT-4 e ha anche accesso al Web. Andate su <https://bing.com> e selezionate la scheda *Copilot* per iniziare, come mostra la Figura 1.2. Notate che non avete bisogno di un account ChatGPT per utilizzare Bing Copilot. Se vi state chiedendo quali sono le tre scelte di “stile di conversazione”, le spiego in dettaglio nell’Appendice A.
- *Microsoft Copilot*: è l’implementazione autonoma della versione Microsoft di ChatGPT, che utilizza GPT-4. Andate su <https://copilot.microsoft.com>, come mostra la Figura 1.3. Non avete bisogno di un account ChatGPT per utilizzare Microsoft Copilot, ma avrete bisogno di un account Microsoft. Di nuovo, spiego le tre scelte di “stile di conversazione” nell’Appendice A.

NOTA

Esistono molti altri modi per accedere a ChatGPT, direttamente o indirettamente. Per esempio, ci sono app ChatGPT per iOS e Android. Questi altri metodi vanno bene per “armeggiare”, ma per creare pagine web, è meglio impiegare l’app OpenAI, Bing Copilot o Microsoft Copilot, perché offrono un facile accesso al codice che verrà poi generato da ChatGPT.

Quale metodo usare per accedere a ChatGPT? Per creare il codice di pagina web relativamente semplice come quelle trattate in questo libro, la cosa non ha molta importanza. GPT-4 tende a produrre codice più “moderno”, il che è generalmente una buona cosa. Tuttavia, questo potrebbe significare che le vostre pagine non funzioneranno bene nei browser più vecchi, come Internet Explorer. Ma... il mio consiglio? Non preoccupatevi di quei browser troppo vecchi e concentratevi sul web più moderno! Se non avete un account ChatGPT e non volete sottostare alle restrizioni che l’app OpenAI impone ai non titolari di account, usate Bing Copilot.

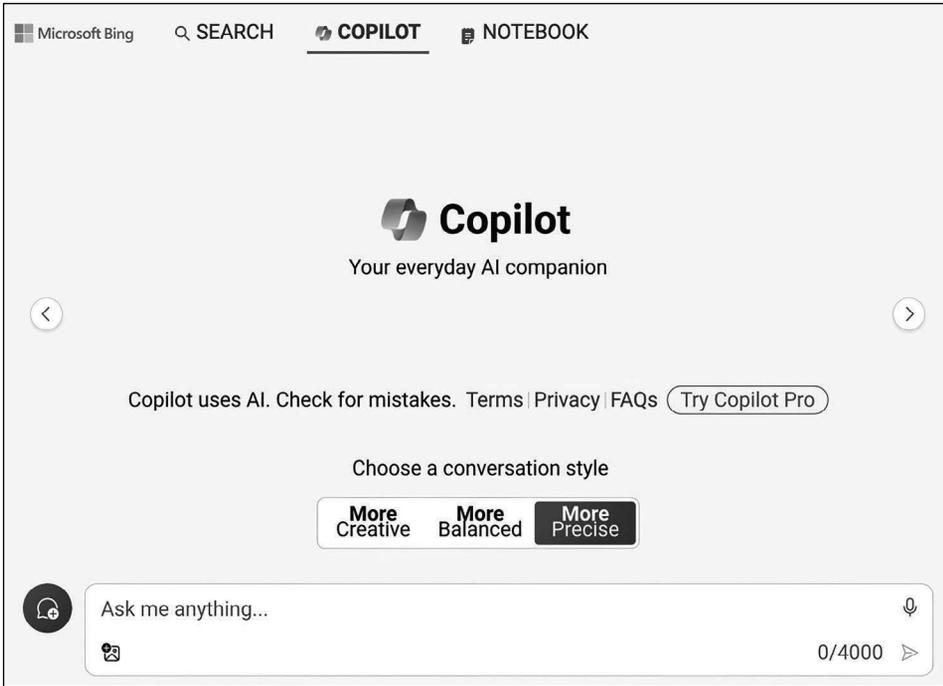


Figura 1.2 Utilizzo di Bing Copilot per lavorare con GPT-4.

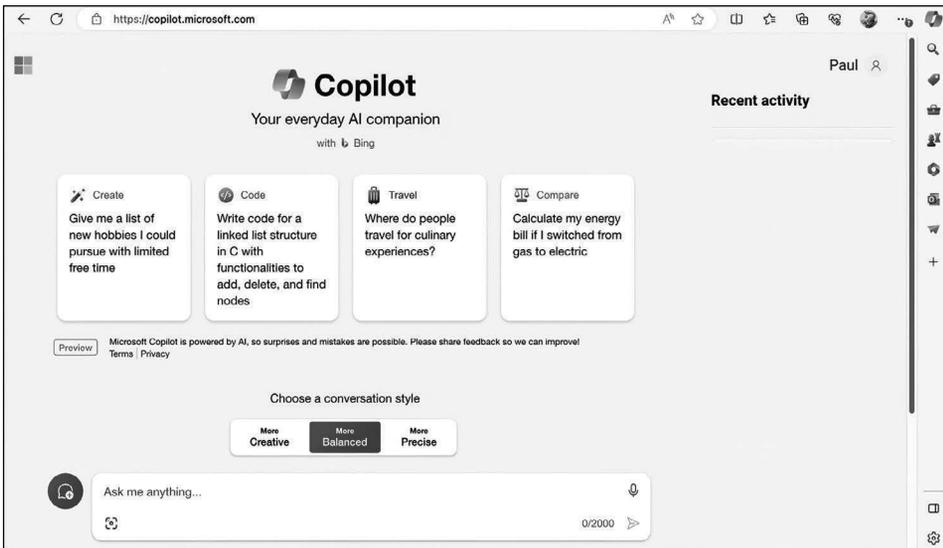


Figura 1.3 Se disponete di un account Microsoft, potete utilizzare Copilot per usare GPT-4.

ChatGPT consente a chiunque di creare pagine web

Non sono mai stato così fortunato da avere un mio assistente personale, ma immagino che non sia affatto male. Dopotutto, chi non sarebbe felice di avere qualcuno che si dedica a svolgere tutti quei compiti banali ma necessari, come organizzare riunioni virtuali, organizzare voli, hotel e altri dettagli di viaggio e mettere insieme presentazioni? Avere un assistente è ancora più prezioso se non sapete (e magari non volete neanche sapere) come organizzare una riunione Zoom, navigare sul sito web di Expedia o creare una presentazione per PowerPoint.

Questi compiti non sono banali, di sicuro, ma sembrano esercizi noiosi rispetto alla progettazione, alla programmazione e all'implementazione di una pagina web o addirittura di un intero sito web. Certo, ci sono modelli e strumenti simili che offrono pagine web pronte all'uso, ma i risultati sono quasi sempre deludenti, perché offrono solo un controllo limitato sull'output. Avete un ottimo argomento per creare un sito e avete un'immagine mentale di quale dovrebbe essere il suo aspetto, ma c'è una barriera tra voi e la vostra visione: il codice della pagina web.

I tre principali tipi di codice usati per creare una pagina web, HTML, CSS e JavaScript, presentano una curva di apprendimento piuttosto ripida: una pendenza che per molti è troppo impegnativa quando tutto ciò che si vuole è mettere insieme una o due pagine per sé o per un team, un hobby, un progetto, un ente di beneficenza o un evento. Se volete creare una presenza sul Web ma siete rimasti delusi dalle soluzioni preconfezionate disponibili o rabbrivite al pensiero di studiare i linguaggi HTML, CSS e JavaScript, non tutto è perduto, perché ora potete "assumere" (gratuitamente, se preferite) un assistente per generare il codice della pagina web in base esattamente alle vostre specifiche. Quell'assistente è ChatGPT, che si trova assolutamente dall'altro lato della curva di apprendimento dello sviluppo web ed è pronto all'uso, disponibile e assolutamente in grado di aiutarvi a trasformare la vostra visione nella realtà della pagina web. Fornendo al modello alcune semplici istruzioni in lingua inglese, potete convincere ChatGPT a trasformarle in codice funzionante. A quel punto, basta caricare quel codice sul Web (e ChatGPT può aiutarvi anche in questo passaggio) e il gioco è fatto!

Ok, forse la cosa non è proprio così semplice, altrimenti non avrebbe avuto senso scrivere questo libro! Ma la procedura di base è esattamente *così* semplice.

Quali tipi di pagine potete (e non potete) creare

A questo punto, potreste pensare che trasformare ChatGPT in un assistente per la creazione di siti web nasconda un qualche tipo di trucco. Dopotutto, per chi non è addetto ai lavori, creare pagine web sembra un compito assai arduo, quindi, il pensiero di poter delegare quasi tutto quel lavoro a un modello di intelligenza artificiale senza dover imparare a programmare nulla deve avere una qualche "trappola". Ma, sorprendentemente, non ci sono mosche sul pasticcino di ChatGPT; tuttavia, ci sono alcune cosette da tenere in considerazione.

Innanzitutto, i tipi di pagine web più facilmente creabili con l'aiuto di ChatGPT sono quelli *statici*. Una pagina web statica contiene testo e dati che non cambiano una volta che la pagina è stata caricata. Potrebbe sembrare una cosa restrittiva, ma non c'è alcun limite ai tipi di pagine statiche che potete chiedere di generare a ChatGPT. Ecco alcune idee:

- una pagina personale;

- una pagina informativa per un team, un'organizzazione o un evento;
- una pagina di descrizione di un prodotto;
- una pagina relativa a un hobby;
- una galleria di fotografie;
- una pagina portfolio;
- una pagina per post (saggi, recensioni, fan fiction o altro);
- un elenco dei “primi 10”;
- una pagina di istruzioni;
- una guida di viaggi.

Scommetto che potete facilmente trovare da soli molte altre idee. Questi sono i tipi di pagine che imparerete a creare con l'aiuto di ChatGPT in questo libro. La notizia davvero fantastica è che, a meno che non abbiate scelto un abbonamento a pagamento a ChatGPT Plus, potete fare tutto, dall'accesso a ChatGPT, al salvataggio del codice generato, alla distribuzione delle pagine, in modo del tutto gratuito.

In secondo luogo, una delle caratteristiche dei tipi di pagine che ho appena elencato è che richiedono solo ciò che in gergo si chiama *frontend*, ovvero codice (HTML, CSS e JavaScript) che viene eseguito nel browser web. Una cosa molto diversa è il codice *backend*, che deve essere eseguito su un server web e che viene generalmente utilizzato per fornire testo e dati per una pagina web *dinamica*, in cui il testo e i dati cambiano continuamente.

Tecnicamente, è possibile chiedere a ChatGPT di fornire anche il codice backend, ma in pratica, si tratta di attività di configurazione che appartengono a un ordine di complicazione ben più elevato, in termini di organizzazione e distribuzione del codice generato, con *enormi* rischi per la sicurezza, perché i server web sono vulnerabili a molti tipi di attacchi e costringono a impiegare tecniche di programmazione avanzate per rafforzare il codice contro i malintenzionati; quasi sempre prevedono costi aggiuntivi, perché gli account di hosting web che consentono l'accesso a un server di solito prevedono un piano di abbonamento a pagamento. Per tutti questi motivi, *non* descriverò l'uso di ChatGPT per generare codice backend.

Usare ChatGPT per creare pagine web

Un tempo si usava il termine *fritterware* per riferirsi a qualsiasi software che induce l'utente a dedicare un'enorme quantità di tempo a “giocare” con le funzionalità e le opzioni del programma. Una volta che avrete un account ChatGPT (vedi l'Appendice A, ma avere un account è opzionale), avrete accesso immediatamente a uno dei più grandi pezzi di “fritterware” mai inventati! È facile trascorrere un sacco di tempo a far fare a ChatGPT ogni genere di cose divertenti e sciocche, ma alla fine vi verrà voglia di smetterla di perdere tempo e di iniziare a creare.

La procedura creativa di ChatGPT varia a seconda di ciò che state realizzando, ma per i nostri scopi, dovete solo conoscere le operazioni da svolgere per far sì che ChatGPT vi aiuti a creare pagine web. La Figura 1.4 presenta la versione semplificata di quella procedura. I prossimi paragrafi spiegano ogni passaggio, e il Capitolo 2 vi guiderà in un esempio completo della procedura.

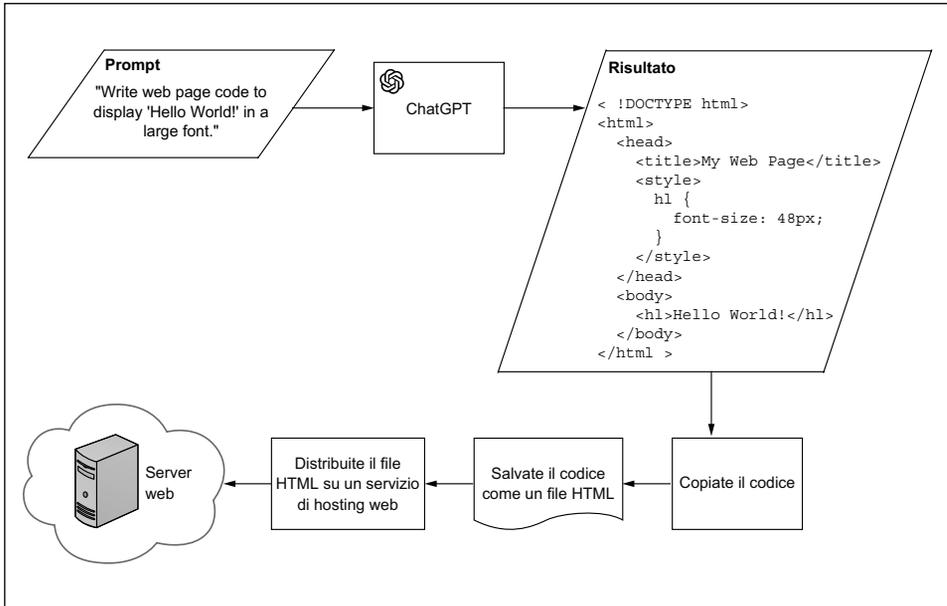


Figura 1.4 Uno schema semplificato della procedura da utilizzare per chiedere a ChatGPT di aiutarvi a creare una pagina web.

Prompt per ChatGPT

La procedura inizia sempre con una richiesta che specifica che cosa volete che ChatGPT crei per voi. Questa richiesta è chiamata *prompt*. Quando fate login all'app ChatGPT (vedi Figura 1.1) o andate su Bing Copilot (vedi Figura 1.2), trovate una casella di testo nella quale dovete digitare il vostro prompt.

I prompt possono essere semplici, come una singola frase (Figura 1.3), o complessi, formati da più paragrafi. Tuttavia, l'input non è illimitato, perché la maggior parte delle versioni di ChatGPT accetta solo fino a 4.000 caratteri per il prompt. Si tratta di circa 500 parole, che dovrebbero essere più che sufficienti per la maggior parte dei prompt per la creazione di pagine web.

Non è esagerato dire che la scelta del prompt per ChatGPT è l'aspetto più importante, perché la qualità del prompt determina la qualità del risultato restituito da ChatGPT. In un certo senso, l'intero libro riguarda la composizione di prompt di qualità, che consentano a ChatGPT di eseguire attività specifiche riguardanti la creazione di pagine web. Dedico parecchie pagine nell'Appendice C anche alla spiegazione di alcune best practice relative al prompt di ChatGPT (in gergo, *prompt engineering*).

ATTENZIONE

Sebbene sia generalmente vero che ChatGPT è un modello *quality-in, quality-out*, come tutti i grandi modelli linguistici, è incline a produrre, occasionalmente, risultati inutilizzabili o parecchio "strani" anche quando il prompt è "buono". Nell'Appendice A esamineremo alcuni modi per risolvere tali problemi.

Visualizzare i risultati di ChatGPT

Quando inviate il prompt, ChatGPT si mette al lavoro e solitamente inizia a “produrre” la sua risposta entro pochi secondi. La Figura 1.5 mostra un esempio di risposta al seguente prompt:

Write web page code to display "Hello World!" in a large font.

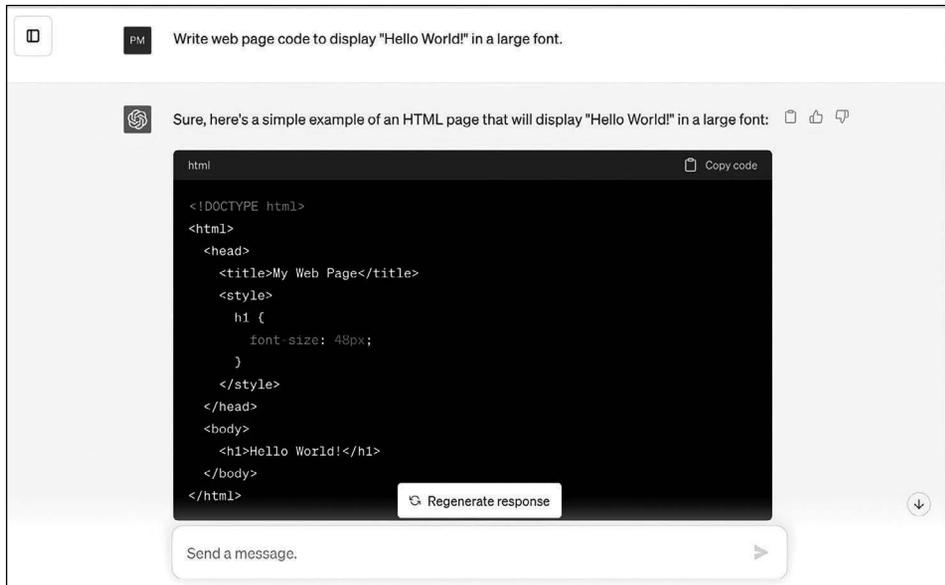


Figura 1.5 In questo esempio, la risposta di ChatGPT al prompt include il codice richiesto.

Come mostra la Figura 1.5, il risultato in questo caso consiste in una risposta appropriata al prompt, seguita da una casella `html` che include il codice della pagina web richiesta. Questo codice vi sembrerà senza dubbio quasi incomprensibile, ma fidatevi se vi dico che fa esattamente ciò che il prompt ha richiesto: visualizza il messaggio `Hello World!` in un font grande (in questo caso, 48 punti). Notate che, per vari motivi tecnici, ChatGPT potrebbe non restituire lo stesso codice ogni volta che eseguite il prompt. Tuttavia, poiché spesso ci sono diversi modi per ottenere lo stesso risultato in HTML e CSS, il codice generato produrrà comunque una pagina web che sembrerà uguale (o almeno molto simile) a quella riportata.

Salvare il codice in un file

Il prompt che ho usato nel paragrafo precedente è semplice, questo è certo, ma è davvero fantastico che nel giro di pochi secondi dall’invio del prompt, ChatGPT abbia generato il codice di una pagina web funzionante che ha soddisfatto la richiesta. Mentre lavorate a progetti di pagine web con ChatGPT, quel senso di stupore si ripresenterà più e più volte, mentre il modello genererà rapidamente e, apparentemente, senza sforzo tutto il codice che avete richiesto.

Tuttavia, il codice della pagina web prodotto da ChatGPT, per quanto sia accurato o adatto alle vostre esigenze, non fa nulla. Questo perché, di per sé, il codice della pagina web è inerte; è solo una raccolta di parole e simboli dall'aspetto strano. Perché il codice della pagina web prenda vita, deve essere visualizzato in un browser web, e prima di poterlo fare, dovete inserire tale codice in un file cui il browser possa accedere.

L'Appendice A si addentra nei dettagli dei file per le pagine web con la giusta quantità di dettagli. La Figura 1.6 mostra il codice generato da ChatGPT (con riferimento alla Figura 1.5) incollato in un file HTML, che è stato salvato come `index.html`. A questo punto, potrete caricare tale file HTML nel vostro browser web (vedi il Capitolo 2), ma un vero progetto web richiede un ulteriore passaggio: distribuire il codice sul Web stesso.



```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>My Web Page</title>
5      <style>
6        h1 {
7          font-size: 48px;
8        }
9      </style>
10   </head>
11   <body>
12     <h1>Hello World!</h1>
13   </body>
14 </html>

```

Figura 1.6 Il codice copiato da ChatGPT e salvato in un file HTML.

Distribuire il file HTML

L'unico modo per consentire ad altre persone di visualizzare le vostre pagine consiste nel metterle sul Web. Per i progetti relativamente semplici che creerete in questo libro, la procedura di distribuzione comporta la copia del file o dei file che ChatGPT vi ha aiutato a creare su un servizio che ospita pagine web. Parlerò di questa procedura più in dettaglio nell'Appendice B, ma per lo più questo significa semplicemente caricare sull'host la cartella nella quale avete archiviato i file della pagina web. La Figura 1.7 mostra un esempio della procedura: ho trascinato la cartella `hello-world` dalla finestra del Finder a destra e sto per rilasciarla sulla finestra a sinistra. Dopo aver caricato i file della pagina web, potrete visualizzarli subito nel browser, come nella Figura 1.8.

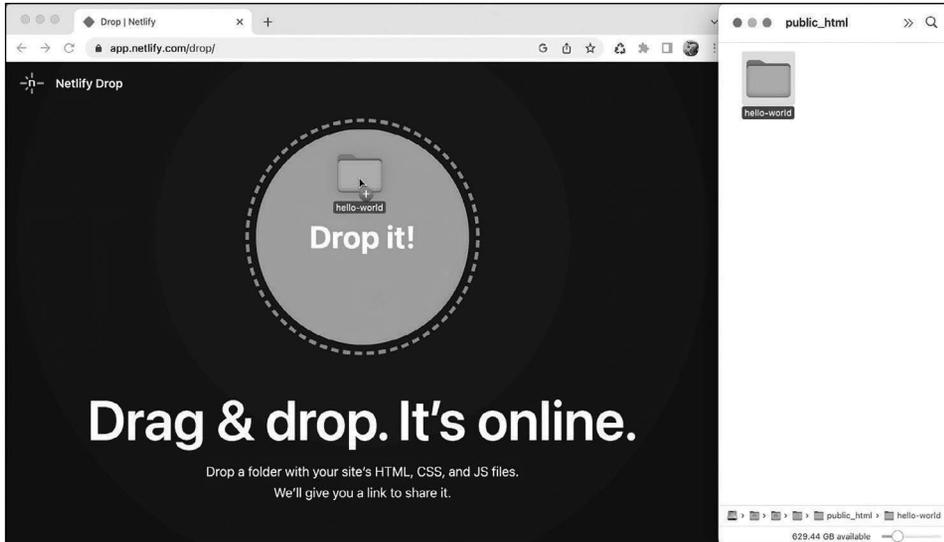


Figura 1.7 Con alcuni servizi, come Netlify, l'operazione di distribuzione si limita a un semplice trascinarsi.

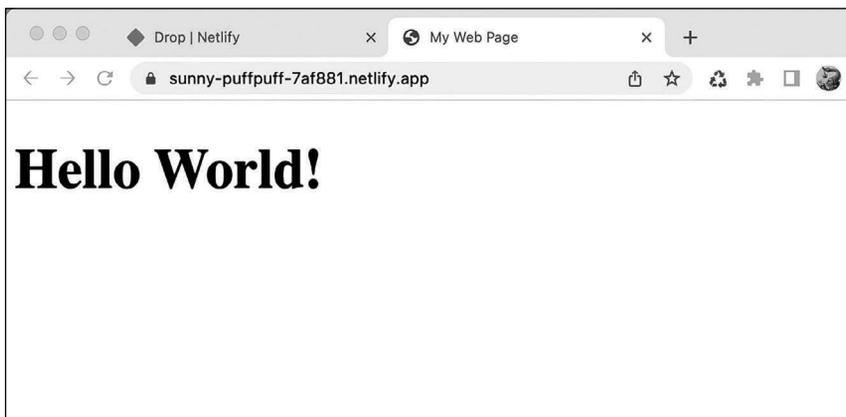


Figura 1.8 Ora la pagina web creata da ChatGPT è sul Web.

I paragrafi precedenti vi hanno accompagnato in una procedura prompt-copia-salva-distribuisce che ha una semplicità disarmante. Tuttavia, non tutti i vostri progetti saranno così semplici, in particolare quando vi avventurerete nella creazione di pagine web che vanno ben oltre il semplice “Hello World!”. Per questi progetti più ambiziosi, userete altre due tecniche: ripetere la procedura prompt-copia-salva-distribuisce per creare più pagine e componenti di pagina; perfezionare e rivedere i prompt di ChatGPT.

Ripetere, se necessario

Vi capiterà davvero raramente di poter usare un singolo prompt per creare una singola pagina web. È molto più probabile che dovrete ripetere il ciclo prompt-copia-salva-

distribuisce più volte prima di ottenere tutti i contenuti di cui avete bisogno. Occorre considerare due scenari.

- *Creazione di più pagine:* molti siti web sono composti da una sola pagina, ma il caso più comune è che il sito web sia composto da più pagine. Anche un sito web modesto può essere composto da una home page, una pagina di Informazioni (che descrive voi o il vostro sito), una pagina Contatti (che elenca i vari modi in cui i visitatori possono contattarvi) e pagine separate per contenuti come saggi, foto e portfolio. Per un sito web di questo tipo, dovrete ripetere il ciclo prompt-copia-salva-distribuisce per ogni pagina.
- *Creazione di più componenti per una singola pagina:* la maggior parte delle pagine web moderne è formata da più componenti: un'intestazione della pagina (*header*), una barra di navigazione o un menu, un'area di contenuti, una barra laterale e un piè di pagina (*footer*). Potete includere tutti i componenti necessari anche in un singolo prompt, ma otterrete risultati più soddisfacenti se utilizzerete un prompt distinto per ciascun componente. In questo caso, dovrete ripetere la parte prompt-copia-salva del ciclo per ciascun componente, e il codice copiato andrà inserito nello stesso file HTML. Poi distribuirete il codice solo dopo aver aggiunto tutti i componenti della pagina.

Se al momento tutto questo vi sembra un po' astratto o confuso, non preoccupatevi: il resto del libro vi aiuterà a familiarizzare con gli aspetti più tecnici della creazione di più pagine o di più componenti della pagina.

Perfezionare e rivedere i prompt

La procedura di creazione di pagine assistita da ChatGPT che ho illustrato nella Figura 1.3 funziona per pagine web non complicate e per quei momenti in cui ChatGPT “azzecca” la vostra richiesta. Ma man mano che le vostre pagine web (e i prompt) diverranno più complessi, vi ritroverete quasi certamente ad aggiungere qualche altro passaggio alla procedura. Ho incluso questi passaggi extra nell'area ombreggiata del diagramma rappresentato nella Figura 1.9.

A prima vista, questo potrebbe sembrare una procedura molto più complessa, ma in realtà ci sono solo due percorsi in più in questa nuova procedura. Questi due percorsi si presentano sotto forma di domande.

- *È quello che volevate?* Ponetevi questa domanda subito dopo che ChatGPT ha generato il codice che avete richiesto con il vostro prompt. In pratica, state esaminando il codice nel miglior modo possibile per assicurarvi che faccia ciò che avete chiesto. Se la risposta è Sì, passate alla domanda successiva; se la risposta è No, perfezionate il prompt in qualche modo (per esempio, rendendolo più specifico) e riprovate.
- *Funziona?* Questa domanda vi chiede di provare il codice copiandolo e poi incollandolo in un sito online progettato per scopi di test (vedi l'Appendice A). Se il codice è corretto, potete procedere salvandolo in un file HTML. Se è sbagliato, dovete correggere l'errore rielaborando in qualche modo il prompt e poi reinviandolo; ancora una volta, l'Appendice A è il posto dove troverete suggerimenti per la risoluzione dei problemi.

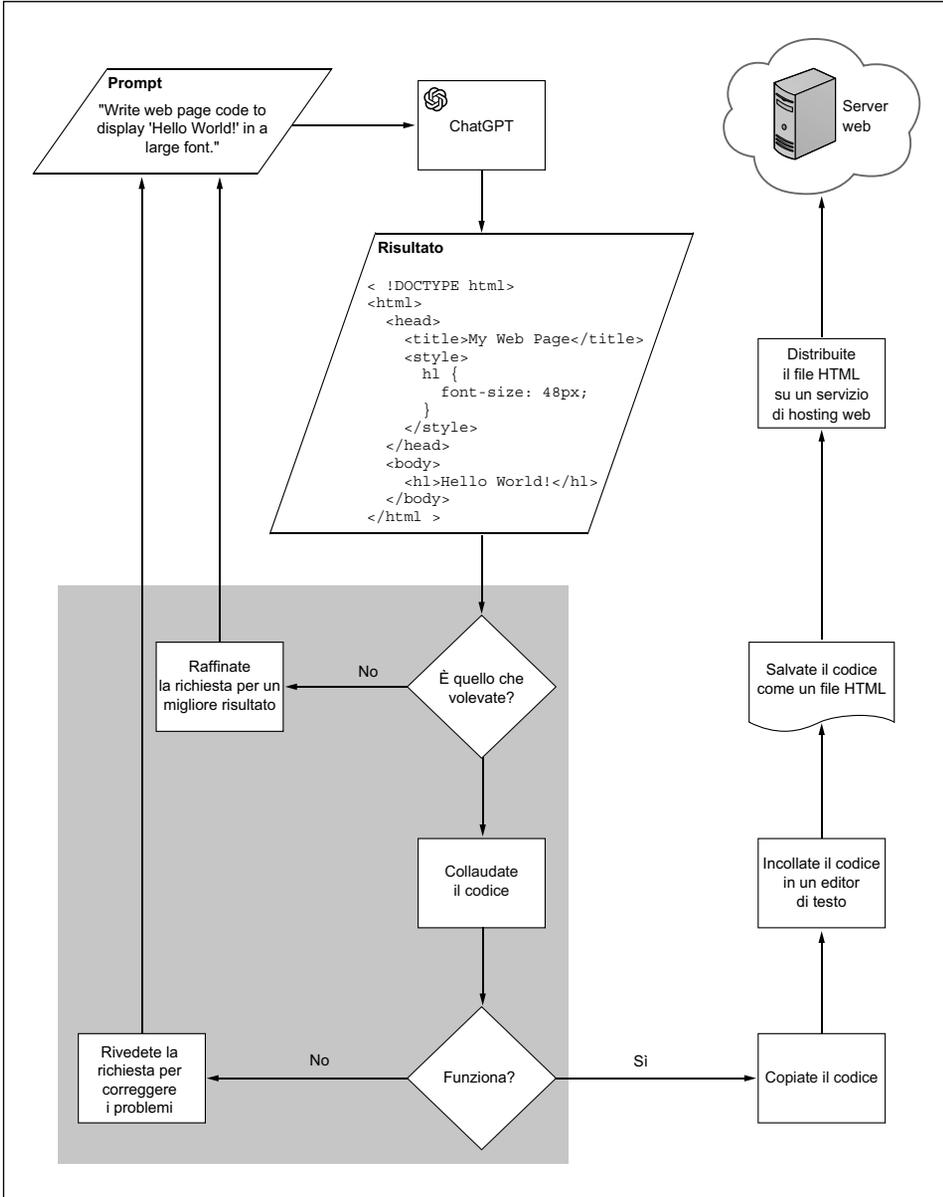


Figura 1.9 Perfezionamento e revisione dei prompt della pagina web.

Certo, sarebbe fantastico se ChatGPT generasse codice ogni volta codice perfetto. Ed è fantastico che ogni nuova versione di ChatGPT migliori non solo la qualità del codice, ma anche la capacità di creare codice che corrisponde a prompt vaghi o generici. Ma anche se un giorno ChatGPT dovesse arrivare a sfornare ogni volta codice perfetto, dovrete comunque perfezionare e rivedere i prompt per ottenere esattamente le pagine che desiderate.

Riepilogo

- Le lettere G, P e T stanno per *generativo* (progettato per generare testo), *preaddestrato* (esposto a grandi quantità di testi per apprendere modelli e strutture linguistiche), *trasformatore* (in grado di analizzare le richieste per dare maggiore priorità ai componenti più importanti).
- ChatGPT è un'app che consente l'accesso conversazionale a GPT tramite l'app OpenAI su <https://chat.openai.com>, tramite Bing Copilot su <https://bing.com> (scheda *Copilot*) o tramite Microsoft Copilot su <https://copilot.microsoft.com>.
- GPT è stato addestrato su enormi quantità di codice, incluso quello utilizzato per creare pagine web con i linguaggi HTML, CSS e JavaScript. Questo addestramento consente a ChatGPT di generare codice per pagine web a partire da semplici istruzioni in inglese.
- ChatGPT è ideale per creare pagine web statiche, che non richiedono o non si basano su dati memorizzati su un server web.
- ChatGPT aiuta a creare pagine web utilizzando un ciclo *prompt-copia-salva-distribuisce*, dove il *prompt* è l'istruzione che indica a ChatGPT che tipo di pagina desiderate, poi *copiate* il codice generato da ChatGPT e lo incollate in un file, poi *salvate* il codice come un file HTML e infine *distribuite* il file HTML, caricandolo su un provider di hosting web.
- Per ottenere risultati ottimali, solitamente dovrete perfezionare i *prompt*, per ottenere la struttura e i contenuti che desiderate e poi dovrete modificarli per risolvere i problemi della pagina.