

UNIVERSITÀ
DI PAVIA

DIPARTIMENTI DI GIURISPRUDENZA, INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE,
SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI, SCIENZE POLITICHE E SOCIALI, STUDI UMANISTICI

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
COMUNICAZIONE DIGITALE

L'EVOLUZIONE DEI MOTORI DI RICERCA ONLINE: SCENARIO "ZERO CLICK", IMPLICAZIONI PER IL SEARCH ADVERTISING E PER GLI EDITORI

Relatore:

Chiar.mo Dott./Prof. Paolo Costa

Correlatore:

Chiar.mo Dott./Prof. Flavio Antonio Ceravolo

Tesi di Laurea di Salvatore Corbo
Matricola 561804

ANNO ACCADEMICO 2025/26

Abstract

Questa tesi si pone l'obiettivo di indagare come l'integrazione dell'intelligenza artificiale generativa all'interno dei motori di ricerca, Google in questo caso, stia ridefinendo il comportamento informativo degli utenti, con particolare riferimento al fenomeno dello scenario zero-click, ovvero la tendenza a soddisfare il proprio bisogno informativo direttamente all'interno della SERP senza generare traffico alcuno verso i siti web. Obiettivo specifico è verificare se tale ridefinizione avvenga in modo uniforme o differenziato tra fasce generazionali diverse.

Dopo una ricostruzione teorica dell'evoluzione dei motori di ricerca, delle logiche di ranking, dello scenario zero-click e della convergenza tra intelligenza artificiale generativa e ricerca online, è stato condotto uno studio sperimentale su due gruppi di partecipanti, un target junior e un target senior, chiamati a svolgere task di ricerca comparabili su due prodotti tecnologici, Plaud Note AI e Nuance Audio. Le sessioni sono state acquisite tramite screen recording e analizzate successivamente in base a dei precisi parametri, rilevando ovvero numero e tipologia di query, click sulle risorse, tempo di sessione, presenza ed eventuale consultazione delle AI Overviews di Google.

L'AI Overview è comparsa per almeno una query nel 63,6% dei partecipanti junior e nel 100% dei senior, con un'incidenza complessiva del 42,9% sulle query digitate. Il target senior ha dimostrato un coinvolgimento con le panoramiche generative superiore a quello junior,

ma in entrambi i target il tempo dedicato all'overview è comunque risultato contenuto rispetto alla durata della sessione, e gli utenti hanno mostrato una scarsa propensione a cliccare sulle fonti testuali citate, a fronte di una maggiore interazione con contenuti multimediali integrati nella risposta generativa.

Pur nei limiti metodologici legati alla ridotta numerosità campionaria e al reclutamento non probabilistico, lo studio fornisce delle evidenze empiriche originali sul rapporto tra generazioni diverse e ricerca mediata dall'intelligenza artificiale, con implicazioni per le strategie di generative engine optimization e per il futuro rapporto tra editori e piattaforme di ricerca.

Sommario

Abstract ... 2

Introduzione ... 6

Capitolo 1 ... 9

Evoluzione dei motori di ricerca e dei comportamenti informativi ... 9

1.1 Origini e sviluppo dei motori di ricerca ... 9

1.2 Logiche di ranking e visibilità online ... 21

1.3 Evoluzione dei comportamenti informativi ... 27

Capitolo 2 ... 30

Lo scenario "zero click": definizione, cause e impatti cognitivi ... 30

2.1 Il fenomeno zero-click ... 30

2.2 Applicazioni cognitive ed etiche ... 36

Capitolo 3 ... 42

La ricerca generativa: convergenze tra IA e motori di ricerca ... 42

3.1 Introduzione dell'IA generativa nella ricerca online ed impatti sull'esperienza utente ... 42

3.2 Questioni normative e di governance dell'ecosistema informativo a partire da casi reali ... 49

Capitolo 4 ... 53

Impatti economici: search advertising, editori e modelli ... 53

futuri ... 53

4.1 Modelli economici della ricerca online ... 53

4.2 Cosa stanno facendo gli editori per evitare che i contenuti siano sottratti dall'IA ... 59

4.3 Il futuro del search advertising ... 61

Capitolo 5 ... 65

Metodologia della ricerca sperimentale ... 65

5.1 Obiettivi del test sperimentale ... 65

5.2 Test sperimentale ... 65

5.3 Strumenti e modalità di rilevazione ... 68

5.4 Descrizione dei task assegnati ... 70

5.5 Osservazione, registrazione dei comportamenti, raccolta dei dati ... 70

Capitolo 6 ... 73
Analisi e interpretazione dei risultati ... 73
6.1 Analisi quantitativa ... 73
6.2 Analisi qualitativa ... 85
6.3 Discussione dei risultati ... 92
Conclusioni ... 97
Appendice A ... 101
Appendice B ... 111
Bibliografia ... 113
Sitografia ... 115
Ringraziamenti ... 120

Tesi di Laurea

Introduzione

Generalmente, pensando al Web, il senso comune tende ad associarlo ad una rete ampia di contenuti e ad un insieme di pagine interconnesse tra loro. Questa rappresentazione corrisponde a realtà? Concettualmente sì, ma pone al centro un quesito, ovvero: considerando il Web come un ambiente contenente informazioni illimitate, come può l'utente selezionare e raggiungere le informazioni di cui necessita? Effettivamente, in assenza di strumenti di mediazione tutto questo sarebbe praticamente impossibile e l'utente rischierebbe di trovarsi in un ambiente caotico in cui accedere alla conoscenza risulterebbe difficilmente praticabile. È in quest'ottica che si sono affermati in maniera dirompente i motori di ricerca proponendosi come strumenti in grado di mettere assieme entro degli indici le risorse presenti sul Web per poi restituirle, in base anche a criteri di pertinenza, sotto forma di elenchi ordinati a seguito di richieste formulate dagli utenti.

Questi motori di ricerca, infatti, non sono solo semplici strumenti tecnici, ma hanno sempre più assunto le sembianze di vere e proprie interfacce tra utente e mondo digitale, recuperando informazioni, organizzandole e mettendole a disposizione, influenzando di conseguenza il percorso di ricerca dell'utente. Un contesto, quindi, in cui l'utente

formula la richiesta desiderata e il motore lo indirizza verso una lista di risultati pertinenti.

Questo modello di ricerca, però, è oggi messo in discussione, in quanto la SERP, ovvero la pagina restituente i risultati all'utente, sembra configurarsi come luogo di consumo informativo immediato a causa dell'integrazione dell'intelligenza artificiale. L'utente, in questo contesto, ottiene risposte sintetiche alle proprie richieste, ma non ricorre più alla necessità di accedere alle fonti in maniera diretta. Questo fenomeno, noto come zero click, comporta una complessiva decrescita dell'esplorazione delle risorse, ed influenza di conseguenza il modo in cui l'informazione viene percepita e valutata.

La restituzione di risposte pronte e sintetizzate, contribuisce a favorire una percezione errata nella mente dell'utente, il quale tenderà a considerare la risposta ottenuta come completa ed esaustiva, senza avvertire la necessità di approfondire i contenuti accedendo direttamente alle fonti originali. Questo aspetto può quindi incidere sulla disponibilità dell'utente alla verifica critica delle informazioni che gli vengono restituite e sul processo di costruzione consapevole della conoscenza. Inoltre, il fenomeno produce un impatto sul modello economico fondato sul rapporto tra visibilità, accesso ai contenuti e generazione di traffico verso i siti Web.

In base a queste considerazioni, il fenomeno in esame si configura come oggetto di studio che richiede analisi diversificate, integrando prospettive di tipo tecnico, cognitivo, economico e comportamentale. Per

questo motivo, questa tesi non prenderà avvio dall'attuale situazione, ma ricostruirà in via preliminare l'evoluzione dei motori di ricerca a partire dai primi sistemi, consentendo una comprensione più esaustiva delle trasformazioni che si sono succedute nel tempo.

In un secondo momento sarà poi possibile analizzare il fenomeno nei termini in cui si manifesta oggi, approfondendone implicazioni e le possibili evoluzioni. La seconda parte, infatti, sarà dedicata ad un'analisi di tipo empirico basata su una serie di esperimenti volti ad osservare i comportamenti di ricerca degli utenti, la presenza di risposte sintetiche generate dall'intelligenza artificiale e il livello di fiducia ad esse attribuito.

Capitolo 1

Evoluzione dei motori di ricerca e dei comportamenti informativi

1.1 Origini e sviluppo dei motori di ricerca

Per avere una visione più chiara circa l'evoluzione dei motori di ricerca, può essere utile iniziare a muovere i primi passi dagli strumenti che hanno preceduto Google, oggi considerato leader del settore. L'analisi storica di Seymour, Franstvog e Kumar pubblicata sull'International Journal of Management & Information Systems (IJMIS)[1] permette di cogliere diverse prospettive; sia i progressi tecnici, sia i cambiamenti nei comportamenti informativi degli utenti.

È Archie, nel 1990, il primo sistema ad essere creato con l'obiettivo del reperimento delle informazioni presenti sulla rete. Sviluppato da tre studenti della McGill University di Montreal, Alan Emtage, Bill Heelan e J. Peter Deutsch, non si occupava di indicizzare i contenuti, ma di catalogare nomi e percorsi delle directory[2] dei documenti disponibili sui server pubblici. L'utente individuava e recuperava in maniera rapida e autonoma

[1] Seymour, Dr. Tom & Frantsvog, Dean & Kumar, Satheesh. (2011). History Of Search Engines. International Journal of Management & Information Systems (IJMIS) disponibile al link https://www.researchgate.net/publication/265104813

[2] In informatica, una directory è una struttura che organizza file e altre directory all'interno di un sistema di archiviazione, analoga a una cartella che può contenere documenti e sottocartelle.

dove fosse disponibile una copia del documento desiderato, ricorrendo ad alcuni comandi specifici per i quali si richiedeva una conoscenza tecnica pregressa.

Ad adottare un approccio analogo, nel periodo compreso tra il 1991 e il 1993, furono altri sistemi tra cui Gopher, Veronica e Jughead. Nel frattempo, col crescere del numero di pagine disponibili sul Web si rese necessaria l'esigenza di catalogarle e per questo motivo furono sviluppati strumenti come W3Catalog e il World Wide Web Wanderer di Matthew Gray che generò l'indice Wandex. Questi introdussero concetti fondamentali come il crawling (scansione) e l'indexing (indicizzazione). Nel 1993 comparve Aliweb, motore di ricerca incentrato sulla messa a disposizione da parte dei webmaster di descrizioni manuali dei propri siti Web. A combinare scansione, indicizzazione ed interrogazione saranno i successivi JumpStation e WebCrawler, i quali segnarono un mutamento significativo verso motori di ricerca più simili a quelli odierni.

Il panorama dei motori di ricerca subisce una rivoluzione con la nascita di Google[3], fondato da Larry Page e Sergey Brin presso la Stanford University. L'integrazione di PageRank, l'algoritmo in grado di valutare l'importanza delle pagine sulla base dei collegamenti ipertestuali ricevuti e in base al contenuto testuale presente al loro interno, ha permesso a Google di essere al centro di un importante successo. Tra gli altri fattori[4], emerge l'interfaccia, che ha reso la ricerca accessibile a un pubblico ampio

[3] *How we started and where we are today*, Google, disponibile su https://about.google/company-info/our-story/

[4] G. Romeo, *Chi ha inventato Google: la storia del motore di ricerca più famoso al mondo*, Semrush, disponibile su https://it.semrush.com/blog/chi-ha-inventato-google/

grazie alla pulizia grafica e la semplicità di utilizzo che la contraddistingue; ma anche quella trasformazione continua che ha reso Google innovativo grazie all'integrazione di servizi digitali quali Gmail, Google Maps o YouTube, che hanno espanso di fatto il suo ecosistema creando così una rete di utenti ancorati alla piattaforma e rafforzando la sua posizione di leader del mercato. L'insieme di questi fattori ha garantito a Google di rispondere continuamente alle esigenze degli utenti.

Fare un accenno agli elementi tecnici di Google è fondamentale per comprendere il ragionamento che governa il funzionamento della ricerca. Ciò che viene restituito all'utente non è che la sintesi di tre passaggi, ovvero scansione, indicizzazione e posizionamento.[5] Iniziando dalla prima fase, la scansione riguarda l'individuazione da parte di Google delle risorse presenti sul Web, quindi documenti testuali, immagini, video. Quello che viene tecnicamente fatto non è altro che l'identificazione della stringa che identifica la posizione della risorsa, anche detta url. Questo procedimento può essere automatico ma anche agevolato dai webmaster, quindi dai proprietari dei siti Web, i quali potrebbero fornire una sitemap, ovvero un elenco contenente l'insieme degli indirizzi associati alle risorse pubblicate. Google affida questa operazione di scansione al suo Web crawler, Googlebot. Da chiarire che, i proprietari dei siti, oltre che facilitare questa operazione possono, per le risorse desiderate, vietarne la scansione tramite apposite stringhe di codice. Proseguendo con l'indicizzazione, questa rappresenta invece il momento in cui il motore di ricerca procede con

[5] *Guida approfondita sul funzionamento della ricerca Google*, Google for Developers, disponibile su https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/how-search-works?hl=it

l'analisi del contenuto delle risorse e questa operazione risulta di fondamentale rilevanza per comprenderne l'argomento e gli elementi principali. L'analisi si basa sia sui contenuti testuali e multimediali, sia su elementi di tipo strutturale come gli attributi alt, ovvero quegli elementi descrittivi riguardanti titoli, sottotitoli o immagini. Una volta elaborati tutti questi aspetti, Google li raccoglie nel suo indice. Anche in questo caso i proprietari dei siti Web potrebbero decidere di non indicizzare alcune risorse e questo è possibile tramite l'introduzione di un attributo, cioè "noindex" inserito nel file robot.txt[6]. L'ultima fase è il posizionamento. Tutto comincia quando l'utente digita la sua richiesta nella barra di ricerca. Da quel momento il motore interroga l'indice e restituisce i contenuti più coerenti in base ad una serie di aspetti tra i quali rientrano la posizione geografica, la lingua utilizzata e il dispositivo dell'utente: la stessa richiesta effettuata da utenti diversi può comportare una restituzione di pagine diverse. Anche la struttura stessa della pagina dei risultati varia in funzione dell'intento di ricerca. Può accadere, infine, che una pagina pur risultando indicizzata, non compaia tra i risultati mostrati all'utente. Questo a causa di diversi fattori, tra cui una scarsa coerenza tra i contenuti della risorsa e la richiesta (query) dell'utente, oppure la presenza di un livello qualitativo del contenuto ritenuto insufficiente, oppure ancora come nelle fasi precedenti, a causa di specifiche indicazioni tecniche inserite da parte dei webmaster all'interno del file specifico.

[6] Si tratta di un file testuale in grado di fornire al bot istruzioni su come esaminare i siti web, indicando ai crawler la possibilità di accedere o meno a determinate risorse, in modo da definire quali pagine devono o non devono essere contenute negli indici dei motori di ricerca

Dopo questa disamina, è bene pensare anche agli algoritmi di ranking cioè a quei meccanicismi in grado di determinare l'ordine con cui le informazioni vengono presentate all'utente. Si tratta di tanti modelli e quindi è necessario soffermarsi su quelli principali, a partire dal primo, ovvero PageRank.

Treccani lo definisce come «L'algoritmo che determina la classifica delle pagine web ricercate mediante il motore di ricerca Google»[7]. La prima descrizione ufficiale di questo algoritmo risale in realtà al 1998 nel saggio "*The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine*"[8]. Da quanto risulta, l'idea di Brin e Page deriva proprio dall'esempio delle citazioni all'interno della letteratura accademica. In effetti, l'importanza di un saggio è data sia dalla qualità del contenuto, sia dal numero delle volte in cui questi viene citato da altri ricercatori in altri documenti. La logica dell'algoritmo in questione, secondo il saggio, è più o meno simile, ma applicata al web: il link, che prende nome di backlink, viene considerato come un'attestazione di fiducia che viene pesata dall'algoritmo in base alla provenienza. Quindi, se un collegamento proviene da una fonte considerata autorevole questo assumerà un'importanza maggiore, se invece proviene da un sito poco sicuro avrà un'importanza scarsamente rilevante. Per descrivere il funzionamento tecnico dell'algoritmo si può fare riferimento al modello "random surfer". L'algoritmo simula il comportamento di un possibile utente che, navigando sul Web, decide di

[7] Pagerank, Enciclopedia Treccani, disponibile su https://www.treccani.it/enciclopedia/pagerank_(altro)/

[8] Brin, S. e Page, L, *The Anatomy of a Search Engine*, The Stanford University InfoLab, disponibile su http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html

cliccare sul link di una pagina scelta a caso. La probabilità che l'utente si ritrovi sulla specifica pagina ne definisce l'importanza, ovvero più questa è ben collegata, maggiore è la probabilità che la sua attenzione venga catturata.

PageRank non è l'unico algoritmo esistente. Un altro è RankBrain[9], modello di intelligenza artificiale in grado di restituire risultati di ricerca in maniera ordinata e pertinente per via delle sue capacità di machine learning. In realtà RankBrain sembrerebbe far parte di un ulteriore algoritmo, ovvero Hummingbird, e le sue capacità possono essere sintetizzate con tre elementi, ovvero l'apprendimento automatico, l'apprendimento offline e il riconoscimento di pattern. Il primo riguarda la possibilità per l'algoritmo in questione di comprendere ricerche complesse, contenenti anche diversi termini, individuando eventuali relazioni tra le parole e aiutando di fatto il motore di ricerca nella restituzione dei risultati più adatti. Per apprendimento offline, poi, si fa riferimento alla capacità di un apprendimento continuo dovuto all'elaborazione di ricerche passate e alla conseguente capacità di migliorare la comprensione di ricerche future. Quanto all'ultimo, esso riguarda la capacità del sistema di individuare l'esistenza di somiglianze tra ricerche che, apparentemente, parrebbero essere non collegate tra loro, associando così gruppi di ricerche a risultati ritenuti più pertinenti per l'utente. Si potrebbe per queste ragioni pensare a RankBrain come un sistema in grado di affinare ed interpretare con precisione la richiesta dell'utente, di gestire nuove query e di superare le

[9] D. Sullivan, FAQ: *All about the Google RankBrain algorithm*, Search Engine Land, disponibile su https://searchengineland.com/faq-all-about-the-new-google-rankbrain-algorithm-234440

corrispondenze esatte, restituendo però una lista di risorse, classificandole in base ad intenti e pertinenza.

L'evoluzione degli algoritmi giunge all'introduzione della comprensione del linguaggio naturale (NLP) grazie a BERT, un modello basato su reti neurali capace di elaborare il linguaggio come un insieme di relazioni semantiche. A differenza di altri modelli che analizzano una parola alla volta, questo algoritmo è caratterizzato dalla bidirezionalità, e quindi, a fronte di una query, esamina l'intera frase contemporaneamente comprendendo il significato di un termine facendo riferimento sia alle parole che lo precedono sia a quelle che lo seguono.[10] La gestione delle preposizioni è un'altra caratteristica. Infatti è in grado di interpretare la loro importanza in base alla posizione all'interno di una frase. Trovandosi, ad esempio, di fronte ad una ricerca del tipo "voli da Roma a Milano", l'algoritmo riesce a capire che la direzione del viaggio è fondamentale per restituire all'utente il risultato corretto.[11] Un'altra particolarità messa in atto da BERT è la previsione. Nello specifico ci si riferisce alla "Masked LM", per cui in una frase vengono mascherate alcune parole che il modello dovrà indovinare sulla base del contenuto adiacente e questo permette di rendere BERT sensibile alle caratteristiche del parlare umano. Si consideri anche che, questo meccanismo di previsione, avviene oltre che con le parole, anche per intere frasi, ed in questo caso si parla di Next Sentence

[10] P. Nayak, *Understanding searches better than ever before*, Google, disponibile su https://blog.google/products-and-platforms/products/search/search-language-understanding-bert/

[11] Ibidem.

Prediction.[12] È importante sottolineare però, che oggi BERT non esiste più, ed è stato sostituito da Gemini.

La risoluzione di compiti complessi è stata una sfida importante per Google e a testimoniare questa inclinazione è l'evoluzione più potente di BERT, ovvero MUM (Multitask Unified Model), algoritmo presentato nel 2021.[13] Oltre alla comprensione del linguaggio naturale rientra nelle sue funzioni anche la capacità di generarlo offrendo risposte simili a quelle di un umano. Multimodalità e multilinguismo sono due elementi che lo contraddistinguono. Infatti, oltre a comprendere informazioni a partire da testo e da immagini, è addestrato su oltre settantacinque lingue e questo gli consente di traslare le proprie conoscenze da una lingua all'altra.

Anche la stagione dell'intelligenza artificiale generativa è stata al centro dell'evoluzione di Google. Ad averla avviata è Bard[14], algoritmo alimentato da un modello linguistico di grandi dimensioni addestrato su grandi quantità di dati di testo e capace di apprendere le caratteristiche del linguaggio umano. Infatti, in seguito ad una query, l'algoritmo restituisce una risposta previsiva generando una parola alla volta calcolando la probabilità per cui un termine può apparire o meno in posizione successiva a quello che lo precede. Inoltre quel che rende il sistema flessibile è la sua capacità di restituire per query analoghe risposte sempre diverse. Si tratta comunque di un sistema non esente da difetti, tra cui le allucinazioni,

[12] G. Romeo, *Google Bert: cosa cambia d'ora in poi*, Semrush, disponibile su https://it.semrush.com/blog/google-bert-come-cambia-la-seo/
[13] P. Nayak, *MUM: A new AI milestone for understanding information*, Google, disponibile su https://blog.google/products-and-platforms/products/search/introducing-mum/
[14] Hsiao, S., & Collins, E. (2023, 21 marzo), *Try Bard and share your feedback*, Google, disponibile su https://blog.google/innovation-and-ai/products/try-bard/

intese come presenza di informazioni imprecise o errate anche se presentate in modo convincente, oppure risposte intrise di stereotipi o pregiudizi. Una integrazione ulteriore dell'intelligenza artificiale generativa all'interno del motore di ricerca è la Search Generative Experience (SGE e oggi AI Overview), cui funzione è quella di fornire agli utenti panoramiche informative sintetiche.[15] A differenza del modello precedente orientato alla generazione a alla comprensione del linguaggio naturale, SGE è in grado di reperire informazioni, interpretare l'intento della ricerca, aggregare dati provenienti da fonti variegate e poi restituire i risultati con eventuali elementi multimediali. Questo permette un cambiamento nella navigazione dell'utente che diviene più fluida e conversazionale garantendogli la possibilità di porre domande in successione grazie alla capacità del sistema di ricordare quelle precedenti. In continuità con la Search Generative Experience, oggi il panorama è dominato da Gemini[16], che ha di fatto permesso a Google di diventare uno dei colossi nel campo dell'intelligenza artificiale. Tuttavia, parlare in questa sede di elementi prettamente tecnici sarebbe irrilevante considerate le ripetute trasformazioni e i continui aggiornamenti. In termini generali, è possibile però identificare Gemini come un modello multimodale, capace di ragionare su elementi diversi ed in grado di eseguire compiti complessi. La sua strategia, inoltre, si dirama su diversi modelli (Pro e Flash) in base al tipo di ragionamento, se di alto livello o più istantaneo.

[15] D. Ciracì, *Google SGE: cos'è e come prepararsi*, Semrush, disponibile su https://it.semrush.com/blog/google-sge-nuova-search-generativa/
[16] https://gemini.google.com/app

Tornando all'evoluzione dei motori di ricerca, è opportuno specificare che la storia non termina con Google. Esistono tutt'oggi altri sistemi di intelligenza artificiale generativa, che pur non essendo motori di ricerca in senso stretto permettono di ricercare contenuti nel Web. L'esempio più attuale è ChatGPT di OpenAI, ma esistono anche Claude di Anthropic, Perplexity, Microsoft Copilot e tanti altri. Google di certo continua a mantenere il suo predominio sul mercato, ma la domanda sorge spontanea: sarà sempre così? Le opinioni in proposito sono diverse. Ad esempio, secondo una previsione di Kevin Indig, consulente di crescita aziendale, ChatGPT potrebbe potenzialmente superare il traffico di ricerca di Google entro il 2030. A sostegno di questa ipotesi, viene evidenziato come gli utenti attivi settimanali di ChatGPT siano aumentati di otto volte tra ottobre 2023 e aprile 2025, raggiungendo oltre 800 milioni di utenti.[17]

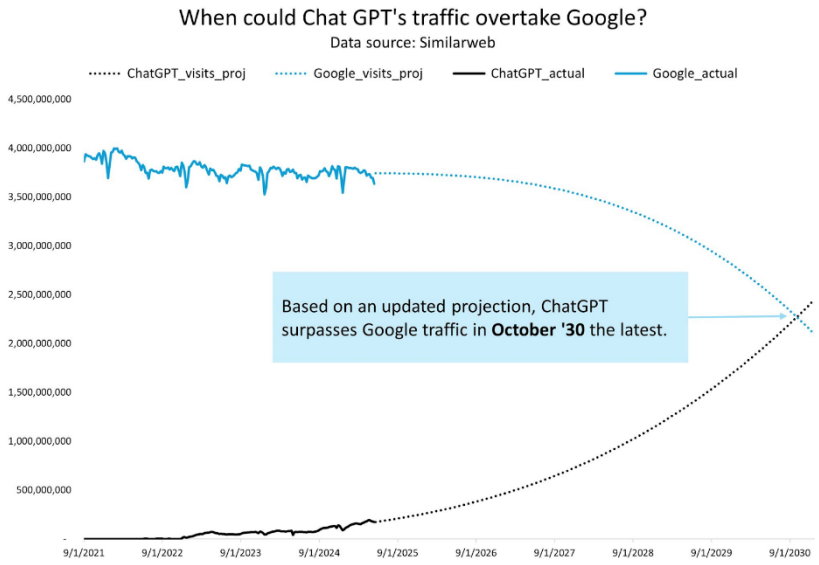


Figura 1

[17] Rijo, L. (2025, 18 giugno). ChatGPT could overtake Google search traffic by 2030. PPC Land. Disponibile su https://ppc.land/chatgpt-could-overtake-google-search-traffic-by-2030/

Un contributo ulteriore proviene da un articolo pubblicato nel luglio 2025 dal The Economic Times.[18] Per Scott Kessler, analista di Third Bridge, la quota di mercato di Google sarebbe scesa sotto il 90% per la prima volta nell'arco di dieci anni e questo sarebbe da attribuire proprio a strumenti di intelligenza artificiale come ChatGPT che gestirebbe il 10-15% del volume di ricerca di Google. Considerando poi la chatbot di Google, Gemini, e i dati riportati da Statcounter[19] (gennaio 2026), la predominanza di ChatGPT sarebbe ancora rilevante.

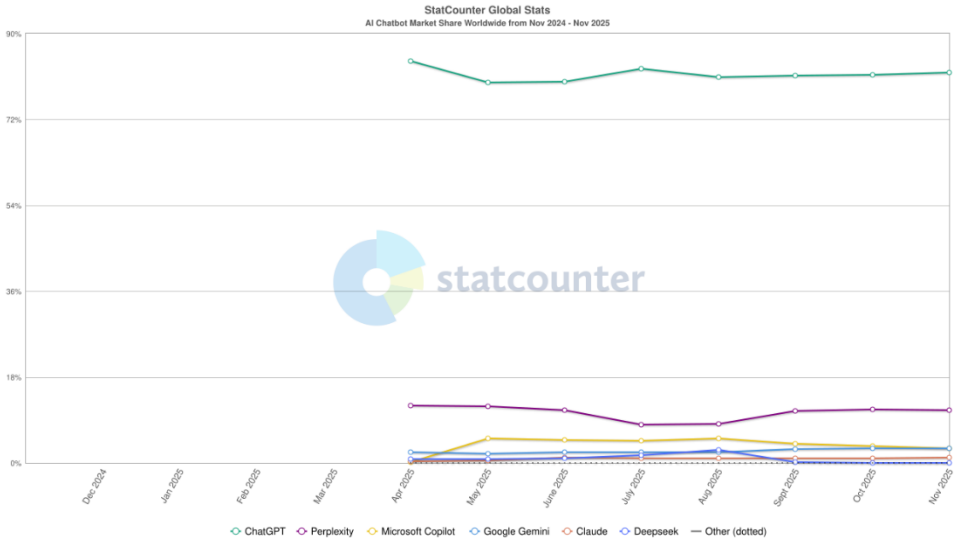


Figura 2

Dati ancora più recenti, però, dimostrerebbero un'inversione di tendenza in favore di Google. Secondo Similarweb (gennaio 2026) nell'arco

[18] *Shaken by ChatGPT? Google's search share falls below 90% for the first time in a decade* (2025, 24 luglio), *The Economic Times*, disponibile su https://economictimes.indiatimes.com/news/international/us/shaken-by-chatgpt-googles-search-share-falls-below-90-for-the-first-time-in-a-decade/articleshow/122883842.cms?from=mdr#google_vignette

[19] *AI Chatbot Market Share Worldwide*, Statcounter Global Stats, disponibile su https://gs.statcounter.com/ai-chatbot-market-share

di 12 mesi la quota di mercato di ChatGPT sarebbe passata dall'86,7% al 64,5%; quella di Gemini, invece, dall'8,6% al 21,5%. Questi dati, visti nell'insieme, dovrebbero essere da un lato considerati con cautela, visti eventuali limiti e bias legati sia alla parziale eterogeneità dei dati sia alla rapidità con cui il settore è soggetto a cambiamento; ma dall'altro lato è possibile affermare che, al momento, Google mantiene di certo la sua egemonia sul mercato e che gli sviluppi apportati da Alphabet con Gemini potrebbero di fatto scoraggiare la crescita di altri sistemi di intelligenza artificiale, primo tra tutti ChatGPT. Ulteriore e finale considerazione circa i dati presi in esame è legata al fatto che gran parte delle ricerche effettuate da ChatGPT, ad oggi passano dall'indice di Google. Si tratta, ad ogni modo, di una situazione in forte espansione che potrebbe vedere anche una possibile autonomia da parte di ChatGPT rispetto a Google. Ad oggi, però, non è ancora così.

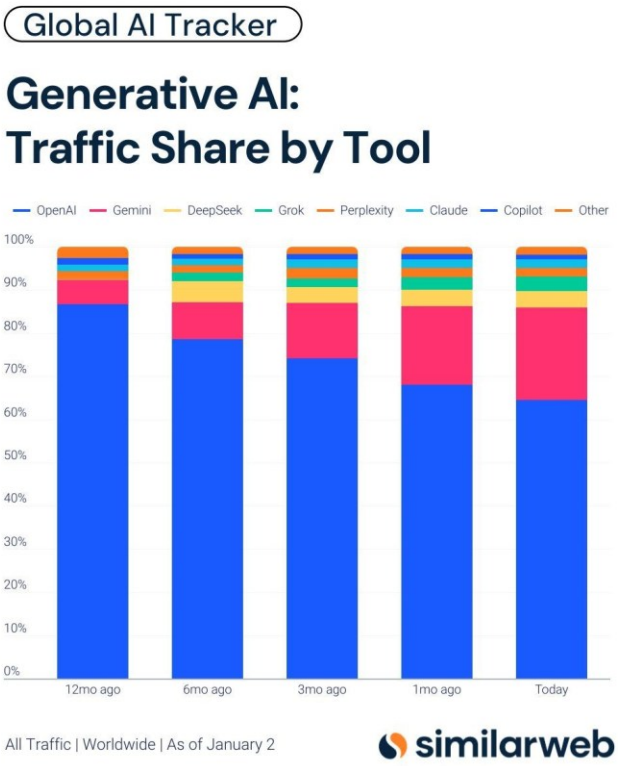


Figura 3 (da Linkedin)

1.2 Logiche di ranking e visibilità online

Facendo un passo indietro e tornando ai tre passaggi del motore di ricerca utili a mostrare le risorse agli utenti, è il momento di soffermarsi sul posizionamento. È qui che entra in gioco la SEO (search engine optimization). Agisce su fronti diversi, in pagina e fuori pagina.

Con SEO in pagina[20] si fa riferimento a quell'insieme di processi di ottimizzazione applicati direttamente ai singoli contenuti di una pagina web. Un ruolo centrale, pertanto, viene assunto dall'editore del sito web, il quale può intervenire per favorire delle migliorie al posizionamento e all'esperienza utente. Prendendo in considerazione gli aspetti più strutturali, l'ottimizzazione in pagina si articola su diversi fronti.[21] A partire dal tag title, cioè il titolo della risorsa, è forse l'elemento html più importante e questo perché serve a riassumere l'argomento della risorsa sia per l'utente che per il motore di ricerca. Allo stesso modo anche la meta description gioca un ruolo cruciale. La sua importanza è fondamentale per permettere l'aumento della percentuale di clic e per fornire un'anteprima del contenuto. Anche la struttura dell'url deve essere chiara e descrittiva e deve astenersi quindi da stringhe ambigue. L'organizzazione del testo che compone il contenuto della risorsa deve essere simile a quella di un libro. Quindi è importante la priorità delle informazioni che viene stabilita dalle intestazioni che vanno da H1 ad H6. Particolare rilievo, poi, per una comprensione preliminare del testo da parte dell'utente, riveste la sezione visibile prima dello scroll della pagina dove è opportuno, in termini SEO, inserire un sommario, preferibilmente con intestazione H2. L'ottimizzazione coinvolge poi anche i contenuti multimediali e i link. Nei documenti online devono essere presenti le immagini, che devono essere accompagnate da un testo alternativo descrittivo (attributo alt), necessario

[20] Silva, C., & Paruch, Z, *SEO on-page: cos'è e come farlo, Semrush*, Disponibile su https://it.semrush.com/blog/guida-seo-on-page/

[21] A. Becchetti, *Ottimizzazione OnPage: best practice*, SEOZoom Academy, disponibile su https://academy.seozoom.it/wp-content/uploads/2020/10/Webinar-OnPage-SEOZoom.pdf

non solo per l'accessibilità dei non vedenti ma soprattutto per il posizionamento. La presenza di link interni, invece, serve a permettere ai crawler di scoprire nuove pagine, mentre i link esterni verso fonti autorevoli garantiscono di creare intorno alla risorsa un ambiente che possa essere considerato quanto possibile affidabile. In conclusione, un editore non dovrebbe tralasciare l'importanza dei dati strutturati e delle performance del proprio sito. Infatti l'implementazione del markup schema.org[22] e la conseguente comunicazione di entità ed attributi al motore di ricerca, garantisce che vengano mostrati all'utente degli snippet[23] più completi. Passando poi alle performance che dovrebbe presentare un sito web, velocità di caricamento e interattività sono i requisiti necessari per garantire la permanenza stabile dell'utente.

Oltre alla SEO in pagina e quindi alle attività svolte direttamente sui contenuti editoriali, vi è la SEO fuori pagina (off site) che comprende quell'insieme di attività che dovrebbero essere messe in atto al di fuori del sito con il fine di favorirne un migliore posizionamento. Nello specifico, la dimensione off site riguarda la costruzione della reputazione digitale. [24] Tra le tecniche più comuni rientra il link building, ovvero il processo di ottenimento di link (o meglio dire backlink) da altri siti web, utile a determinare un punteggio di autorità (autorithy score) funzionale a stabilire la qualità dei link: come detto, per l'algoritmo PageRank, non è

[22] «Il markup Schema è un codice che descrive gli elementi del tuo sito web in un linguaggio comprensibile a tutti i principali motori di ricerca.» (da Semrush)

[23] Lo snippet rappresenta la sintesi di un sito nei risultati di ricerca fondamentale per anticiparne il contenuto

[24] Silva, C., Paruch, Z., Handley, R., & Skopec, C. (2022, 5 settembre), *Cos'è la SEO off-page? Guida alla strategia per la SEO off-page*, Semrush, disponibile su https://it.semrush.com/blog/guida-seo-off-page/

solo importante la quantità di link ricevuti, ma soprattutto la qualità; e quindi i link provenienti da domini autorevoli avranno un peso maggiore nel determinare l'authority score di una pagina. Ad affiancare questi elementi, un ruolo importante viene rivestito da tecniche di content marketing e da strumenti di pubbliche relazioni. Per questo motivo la produzione di contenuti di qualità permette di guadagnare attenzione e link anche da testate giornalistiche o siti di settore, aumentando l'autorevolezza e la conoscenza verso il pubblico del proprio sito. Anche gli strumenti di influencer marketing hanno una loro rilevante importanza, per cui la collaborazione con blogger conosciuti potrebbe permettere il raggiungimento di nuove porzioni di pubblico. Infine, da non trascurare sono le attività di guest posting[25]. A parlarne è Francesco De Nobili, nel suo manuale. Egli intende con guest posting la pubblicazione di articoli ospitati su altri blog. Questo favorirebbe un impatto positivo alla reputazione del sito, un aumento di backlink e la possibilità di attivare nuove forme di collaborazione con altri siti.

È bene specificare che l'interazione tra questi elementi, on page ed off page, contribuiscono non solo al posizionamento ma anche al modo con cui i risultati vengono mostrati nella SERP restituita dal motore di ricerca. Negli ultimi anni, infatti, le pagine dei risultati si sono evolute in maniera significativa introducendo nuove tipologie di snippet e risultati arricchiti che modificano l'esperienza dell'utente. A parlare di questa evoluzione nel saggio *The Evolution of Web Search User Interfaces - An Archaeological Analysis*

[25] De Nobili, F. (2019). SEO Google. La guida alla nuova SEO. Dagli intenti di ricerca al percorso di acquisto (4ª ed.). Hoepli.

of Google Search Engine Result Pages[26] sono i due ricercatori della facoltà di ingegneria dell'Università di Porto Bruno Oliveira e Carla Teixeira Lopes. In effetti, prima degli snippet tradizionali introdotti nel 2006 contenenti url, titolo e descrizione, la SERP appariva come una lista di dieci link blu. I rich snippet arrivano solo nel 2009. Essi includono dati strutturati come recensioni e quicklinks cioè collegamenti rapidi a sottosezioni del sito. Nel 2016 Google introduce dei box di risposta posizionati in cima alla SERP, risultato di un lavoro di estrazione di paragrafi o liste da una pagina web per rispondere in maniera istantanea alle domande degli utenti. Questi prendono nome di featured snippet. Giusto specificare anche l'esistenza di knowledge panel, cioè pannelli disposti sul margine destro della SERP contenenti informazioni, immagini, e profili social circa determinati argomenti, attingendo spesso da Wikipedia; ma anche di pacchetti di immagini o notizie recenti. In più, da non sottovalutare sono gli snippet chiamati PAA[27] (people also ask), ovvero blocchi restituiti in seguito ad una richiesta e contenenti informazioni correlate e link a siti web che restituiscono contenuti simili. Ancora più recente la comparsa nella parte superiore della SERP delle Overview di Google, ma ne parleremo più avanti.

Va specificato che, per favorire la comparsa tra i risultati di ricerca, è necessario che i contenuti soddisfino alcuni requisiti. Questi dovrebbero avere alla base una certa identità ed autorevolezza. È bene quindi per le

[26] Oliveira, B., & Teixeira Lopes, C. (2023). The Evolution of Web Search User Interfaces - An Archaeological Analysis of Google Search Engine Result Pages. Arxiv. Disponibile su https://arxiv.org/abs/2301.08613

[27] Funzionalità SERP: Le persone hanno chiesto anche. Semrush. Disponibile su https://it.semrush.com/kb/1342-serp-features-people-also-ask

risorse online evitare atteggiamenti click baiting e preferire invece un approccio che metta al centro gli utenti, ovvero pianificare i contenuti non in modo casuale ma in seguito ad un'attenta osservazione dei comportamenti online e dei trend topic, monitorando quindi i volumi delle parole chiave più ricercate dal proprio target. In più, un ruolo importante è assunto dagli elementi di user experience, quindi anche la progettazione del sito è utile a rendere più agevole la navigazione e a ridurre la frequenza di rimbalzo permettendo di ottenere buone posizioni nella SERP.[28] L'autorevolezza, la qualità del contenuto e soprattutto l'affidabilità oggi rivestono un ruolo primario per Google. Per questo motivo emergono in maniera dirompente i valutatori di qualità che vanno sotto il nome di EEAT.[29] Con questo acronimo Google fa riferimento a all'esperienza, alla competenza (expertise), all'autorevolezza (authoritativeness) e all'affidabilità (trustworthiness); tutti elementi utili alla definizione di un contenuto di valore. Per queste ragioni, i contenuti devono rispondere in maniera palese a tre domande: chi, come e perché. Partendo dalla prima, con essa si intende la paternità del contenuto. Quindi, oltre ad essere chiara quest'ultima, dovrebbero essere altrettanto chiare le informazioni circa la persona, intesa come autore del contenuto, e le sue competenze. In merito alla seconda, si intende la trasparenza del processo utile alla creazione del contenuto: ad esempio, nel caso di contenuti riguardanti recensioni, dovranno essere fornite all'utente delle prove; oppure, nel caso di

[28] SEO per l'editoria: quanto influenza l'informazione online. InsideMarketing. Disponibile su https://www.insidemarketing.it/seo-editoria-informazione-online/

[29] Creare contenuti utili, affidabili e pensati per le persone. Google Search Central - Google for Developers. Disponibile su https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/creating-helpful-content?hl=it

contenuti creati con ausilio di intelligenze artificiali, è bene che l'autore dichiari di averne fatto utilizzo. Infine, con l'ultima domanda, si fa riferimento ad un aspetto più critico, perché essa riguarda il motivo principale di creazione del contenuto che dovrebbe essere quello di aiutare gli utenti.

1.3 Evoluzione dei comportamenti informativi

Fino a questo momento si è fatto riferimento alla tradizionale ricerca su Google, per cui l'utente, una volta inserita una query, riceve una lista di risorse. Oggi, però, nel caso di Google si assiste ad una evoluzione del percorso informativo per cui l'utente può usufruire di una risposta immediata restituita in seguito alla sua richiesta. Quindi cambia radicalmente l'approccio alla ricerca, anche se alla base riveste sempre un ruolo importante l'intento dell'utente. Nello specifico, esistono vari tipi di ricerca: informazionale, tipica di utenti che cercano informazioni approfondite; commerciale, che implica intenti di ricerca più precisi rispetto alle precedenti; navigazionale, cioè contenente in maniera precisa il riferimento alla specifica risorsa che si vuole cercare; transazionale, più vicina invece al completamento di azioni specifiche, come nel caso degli acquisiti.[30] In sostanza, più è definito l'intento, più è mirata la ricerca.

[30] De Nobili, F. (2019). Op cit.

Uno studio della Norman Nielsen Group[31] pubblicato nell'agosto 2025, però, sembrerebbe dimostrare un cambiamento parziale delle abitudini degli utenti. L'integrazione dell'intelligenza artificiale su Google, quindi l'AI Overview, ha modificato in parte le dinamiche di reperimento delle informazioni, ed infatti continua ad affrontare la resistenza delle abitudini degli utenti. È vero che le panoramiche poste in cima ai risultati contribuiscono a richiamare l'attenzione dell'utente, ma è altrettanto vero, secondo lo studio in questione, che l'intelligenza artificiale non ha ancora sostituito del tutto la ricerca tradizionale facendo affiorare piuttosto un comportamento ibrido per cui l'utente si affida all'intelligenza artificiale solo nella fase embrionale della ricerca, per poi proseguire con approfondimenti su risorse specifiche, quindi tornando alla ricerca tradizionale.

È opportuno, in questo contesto, fare una riflessione. L'introduzione delle risposte sintetiche tramite l'intelligenza artificiale sta gradualmente trasformando il modo in cui gli utenti elaborano le informazioni e questo pone delle implicazioni anche a livello cognitivo. Infatti, la presenza di queste panoramiche in cima alla SERP può comportare la riduzione del processo tradizionale di valutazione comparativa tra più risultati, proprio a causa della possibilità di consumo informativo immediato. L'utente può essere incline quindi a considerare la panoramica generata come risposta sufficiente e questo meccanismo che da un lato semplifica la ricerca, di contro può incidere sulla capacità critica, sul controllo delle fonti e sulla

[31] Brown, J., Moran, K., & Rosala, M. (2025, 15 agosto). How AI Is Changing Search Behaviors. Nielsen Norman Group. Disponibile su https://www.nngroup.com/articles/ai-changing-search-behaviors/

percezione della credibilità. Quindi diventa centrale la costruzione della fiducia; infatti la credibilità dei risultati dipende anche dalla qualità percepita del processo di sintesi. È per questo che chiarezza e pertinenza delle risposte, ma anche la trasparenza nella citazione delle fonti, divengono gli elementi principali per la costruzione di un giudizio da parte dell'utente.

Capitolo 2

Lo scenario “zero click”: definizione, cause e impatti cognitivi

2.1 Il fenomeno zero-click

Proseguendo il percorso nell’ampio contesto della ricerca online, è necessario adesso concentrare l’attenzione attorno al tema centrale di questa tesi, comprendendo cosa si intenda con scenario “zero click”. Con questa espressione, che in realtà non è così tanto recente, ci si riferisce a quel tipo di ricerca che si esaurisce direttamente nella SERP, senza che l’utente clicchi sui risultati tradizionali, intesi come link. Una propensione, dunque, che si è diffusa dal momento in cui i motori di ricerca hanno iniziato a mettere l’utente al centro dell’esperienza, proponendogli, come anticipato nel capitolo precedente, delle risposte immediate, nel caso di Google quelle che sono incluse all’interno dell’AI Overview, introdotta nel 2024 negli Stati Uniti e poi, nel 2025, in Italia. Un fenomeno, quindi, che stravolge radicalmente il panorama della ricerca informativa. Per questo è lecito domandarsi quanto statisticamente sia rilevante. Per comprendere la portata del fenomeno è possibile fare riferimento a diverse rilevazioni che restituiscono alcuni dati interessanti.

Uno studio condotto proprio nell'anno d'introduzione dell'AI Overview di Google, 2024, da SparkToro in collaborazione con Datos[32], sul comportamento di ricerca su Google degli utenti residenti negli Stati Uniti e nell'Unione Europea, ha rilevato come lo scenario zero click sia così strutturale tanto da impattare in maniera rilevante sulla visibilità e sul traffico. In termini più pratici si parlerebbe di ricerche concluse senza alcun clic pari a circa 60%, in particolare 59,7% nell'Unione Europea e 58,5% negli Stati Uniti. Nei casi analizzati l'utente terminava la sessione della propria ricerca trovando la risposta desiderata direttamente nella SERP. Ad emergere è un elemento cui va posta certa attenzione. Solo una parte minoritaria delle ricerche, infatti, generava traffico esterno. Prendendo in considerazione 1.000 ricerche, giungevano al web solo 374 clic in Europa e solo 360 clic negli Stati Uniti, evidenziando come quasi due terzi delle ricerche restavano all'interno del sistema Google.

Un ulteriore studio, pubblicato nel dicembre 2025[33], ha analizzato l'impatto delle panoramiche d'intelligenza artificiale di Google sulla ricerca utilizzando oltre 10 milioni di parole chiave del database Semrush e dati clickstream di Datos. I dati mostravano una crescita relativamente importante della presenza delle AI Overviews nella SERP. Queste venivano restituite all'utente per il 6,5% delle query a gennaio, quasi 25% a luglio, intorno al 16% a novembre. Sul fronte zero click, l'analisi,

[32] Fishkin, R., *2024 Zero-Click Search Study: For every 1,000 EU Google Searches, only 374 clicks go to the Open Web. In the US, it's 360,* SparkToro, disponibile su https://sparktoro.com/blog/2024-zero-click-search-study-for-every-1000-us-google-searches-only-374-clicks-go-to-the-open-web-in-the-eu-its-360/

[33] Garanko, J., *Semrush AI Overviews Study: What 2025 SEO Data Tells Us About Google's Search Shift*, Semrush, disponibile su https://www.semrush.com/blog/semrush-ai-overviews-study/

effettuata su oltre 200.000 parole chiave, mostrava che le query restituenti le AI Overviews avevano in media tassi di zero clic più alti, ma questi non aumentavano nel tempo. Infatti, le keyword prese in esame dallo studio, sia prima sia dopo l'introduzione delle panoramiche da parte di Google, vedevano una decrescita del tasso zero click dal 33,75% al 31,53%, indicando perciò che le Overview non garantivano automaticamente l'assenza di clic, ma si inserivano spesso su ricerche che già tendevano a non generare traffico.

Ancora un altro studio, questa volta condotto da Similarweb[34], evidenziava come il fenomeno fosse in realtà in espansione già a partire dal 2020, anno in cui quasi il 65% delle ricerche globali si concludeva senza clic. Nel 2025, invece, le ricerche che attivavano una AI Overview presentavano un indice di zero click medio pari a circa l'80%, contro circa 60% per le query senza intelligenza artificiale.

Per comprendere come si differenzia la ricerca e per concludere questa parte di analisi dei dati disponibili, potrebbe essere opportuno fare riferimento a due studi condotti da Ahref a distanza di un anno. Il primo nel 2025, il secondo nel 2026. Lo studio effettuato nel 2025[35] si concentrava sull'impatto delle panoramiche di Google sui clic organici, con riferimento particolare alle query informative. L'analisi era stata realizzata prendendo in considerazione circa 300.000 parole chiave estratte da Ahrefs Keywords Explorer, suddivise tra keyword con AI Overview e keyword informative

[34] Barenholtz, L., *Zero-Click Searches And How They Impact Traffic*, Simirarweb, disponibile su https://www.similarweb.com/blog/marketing/seo/zero-click-searches/
[35] Law, R., *AI Overviews Reduce Clicks by 34.5%*, SEO Blog by Ahrefs, disponibile su https://ahrefs.com/blog/ai-overviews-reduce-clicks/

simili senza AI Overview, e utilizzando dati aggregati di Google Search Console per misurare il CTR[36] (click through rate) medio mensile su desktop. Emerge come nel 2025, rispetto all'anno precedente in cui ancora le panoramiche non erano state introdotte, si assiste ad un forte calo della percentuale di clic. Nel dettaglio, il CTR medio della prima posizione per le keyword che attivano una AI Overview scende a 0,026 nel 2025. Secondo delle stime di Ahrefs, in assenza delle panoramiche il valore sarebbe stato di 0,040, in perfetta coerenza con la logica delle ricerche zero click. Per quanto riguarda lo studio condotto sempre da Ahref nel febbraio dell'anno in corso[37], questo evidenzia come l'attuale ecosistema digitale stia attraversando una consistente trasformazione. In generale, i dati raccolti parlano di una riduzione dei clic verso i contenuti posizionati tra i primi pari al 58%, segnando quindi un trend negativo rispetto alla rilevazione precedente, suggerendo quindi come l'impatto delle risposte generate dall'intelligenza artificiale tenda a crescere man mano che gli utenti acquisiscono familiarità con le nuove interfacce proposte. In più, questo fenomeno di erosione della visibilità parrebbe non essere circoscritto alle risorse presenti in cima alla classifica, ma coinvolgerebbe in maniera trasversale l'intera SERP. Ad esempio, la riduzione dei clic nei confronti delle risorse poste in seconda e terza posizione sarebbe rispettivamente pari al 50,8% e 46,4%, presentando un impatto sfavorevole anche per i

[36] Si tratta di una metrica di digital marketing in grado di misurare l'efficacia di un risultato di ricerca, considerando la percentuale di utenti che, dopo aver visualizzato un contenuto, ci cliccano sopra.

[37] Law, R., *Update: AI Overviews Reduce Clicks by 58%*, SEO Blog by Ahrefs, disponibile su https://ahrefs.com/blog/ai-overviews-reduce-clicks-update/

contenuti presenti sino alla decima posizione, presentando un decremento di clic pari fino al 19,4%.

Questi studi, provenienti da fonti autorevoli nei settori SEO e data analytics, potrebbero presentare eventuali bias geografici in quanto ricerche prevalentemente effettuate negli Stati Uniti. Di certo, però, restituiscono una panoramica chiara del fenomeno, suggerendo come la ricerca organica sia sempre più un'esperienza interna all'ecosistema Google.

Riflettendo sul contesto attuale, è innegabile come questo possa in un certo qual modo avere un'influenza sull'attenzione umana. Herbert Simon, fautore delle teorie classiche delle scienze cognitive parlava, ad esempio, dell'attenzione come una risorsa scarsa nel suo contributo del 1971 intitolato *Designing Organizations for an Information-Rich World*[38], considerato il fondamento dell'economia dell'attenzione. In effetti, quanto da egli descritto può essere considerato come una applicazione pratica di quello che oggi è possibile osservare nelle SERP restituite da Google. Si potrebbe dire che una sovrabbondanza di informazioni e di contenuti disponibili contribuisce a creare una povertà di attenzione, e ancor di più questo si manifesta con le AI Overviews, per cui l'utente non deve consultare i diversi link, ma attinge alle informazioni richieste diversamente, grazie alla sintesi fornita dal motore di ricerca che effettua un lavoro cognitivo per conto dell'utente. Applicando il modello di Simon,

[38] Herbert A. Simon, Designing Organizations for an Information-rich World in M. Greenberger (Ed.), Computers, communications, and the public interest. Baltimore, MD: The Johns Hopkins Press, 1971.

quindi, potremmo dire che le panoramiche minimizzano il lavoro cognitivo dell'utente, ottimizzano l'uso dell'attenzione e, non per ultimo, riducono il tempo di decisione; quindi se prima il costo dell'attenzione era più alto, adesso diviene più basso. Il modello di Google si sposta quindi nel controllo dell'attenzione.

Rimanendo nel campo delle scienze cognitive, un altro riferimento si potrebbe fare a Daniel Kahneman e quella che egli definisce come *cognitive ease*, per cui il cervello umano preferisce informazioni presentate in maniera immediata, considerandole anche affidabili. Kahneman parla di questo fenomeno nel suo libro *Pensieri lenti e veloci*[39] (versione originale *Thinking, Fast and Slow*). Spiega che la mente umana opera tramite due sistemi distinti: il sistema 1 che è intuitivo e veloce, e il sistema 2 che è razionale e lento. Partendo dal primo sistema, questo funziona in modo automatico, rapido e senza sforzo alcuno, gestendo la maggior parte delle attività quotidiane. Il suo stato operativo preferito è quello associabile alla fluidità cognitiva. Il secondo sistema, invece, è quello responsabile del pensiero logico e sequenziale e richiede attenzione ed autocontrollo, subentrando per compiti considerati complessi e che richiedono uno sforzo importante. Paragonando quanto descritto da Kahneman con la ricerca online e la conseguente risposta fornita dall'intelligenza artificiale all'interno delle panoramiche Google, è possibile pensare che l'utente medio che cerca una risposta rapida sia nello stato operativo tipico del sistema 1, quindi veloce ed intuitivo, in quanto la risposta automatica, essendo semplice da consumare, soddisfa l'esigenza di risolvere il

[39] Kahneman, D. (2017). Pensieri lenti e veloci. Mondadori.

problema con il minimo sforzo cognitivo. Al contrario, la propensione cognitiva che spingerebbe l'utente a verificare la fonte, a cercare altre informazioni, o ad esempio dubitare della risposta attiverebbe il sistema 2, quello lento ed analitico, ma ad oggi anche questo spesso non accadrebbe poiché la risposta dell'intelligenza artificiale eliminerebbe la necessità per l'utente di fare questo sforzo.

È tuttavia opportuno specificare che la distinzione di Kahneman è oggi considerata da parte della comunità scientifica un "mito seducente" privo di solide basi empiriche. Secondo Melnikoff e Bargh[40], non vi sono prove che dimostrino che le caratteristiche come velocità e inconsapevolezza siano sempre allineate in un unico sistema. Molti processi, infatti, sono ibridi. Inoltre i due autori contestano la fallacia del "buono contro cattivo", sottolineando che il pensiero lento e quindi più faticoso non è intrinsecamente superiore, ma, al contrario, può spesso produrre razionalizzazioni egoistiche o decisioni meno efficaci rispetto all'intuizione. In quest'ottica, quindi, la tendenza dell'utente a rimettersi passivamente all'intelligenza artificiale non sarebbe solamente una fuga dallo sforzo del sistema 2, ma rifletterebbe un'architettura cognitiva complessa in cui i diversi tipi di elaborazione non operano come elementi isolati, ma come dimensioni fluide e sovrapposte.

2.2 Applicazioni cognitive ed etiche

[40] Melnikoff, D. E., & Bargh, J. A. (2018). The Mythical Number Two. *Trends in Cognitive Sciences*, *22*(4), 280-293. https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.02.001

Rimanendo nell'ambito delle panoramiche Google, e in generale nel campo dell'intelligenza artificiale, uno spunto interessante proviene dal contributo di Fiorenza Beluzzi e Viviana Condorelli nel volume a cura di Guido Salanitro *Scenari dell'intelligenza artificiale: uomo e algoritmo nelle scienze sociali*[41]. Qui vengono approfonditi ruolo dell'algoritmo e atteggiamento dell'umano nei suoi confronti. Si parla, tra le altre cose, di fiducia nei saperi esperti o, più semplicemente, di fiducia tecnologica. Con questo si vuole intendere quel tipo di fiducia che l'utente rivolge ai sistemi tecnologici e alle competenze professionali di chi ha progettato e prodotto tali strutture. Considerato, infatti, che l'utente comune possiede spesso una conoscenza limitata circa il funzionamento di strumenti complessi, come possono essere ad esempio computer o smartphone, preferisce in questi casi fidarsi del sapere esperto che sta a monte della loro creazione. La fiducia può essere considerata, quindi, come un elemento centrale sia per ridurre le complessità dell'ambiente circostante, sia come strumento per compensare quella ignoranza parziale riguardante i processi tecnici, e proprio in questo caso, l'algoritmo assume una posizione di autorità proprio perché il suo ruolo può essere visto come facilitatore capace di fornire risposte e decisioni dove l'umano non riuscirebbe a gestire l'enorme massa di informazioni disponibili, quello che comunemente viene chiamato *information overload*. Dal testo citato e dalle ricerche effettuate dalle autrici emerge un dato interessante: gli utenti manifestano un livello

[41] Fiorenza Beluzzi e Viviana Condorelli, *Quale fiducia nell'algoritmo? Il dibattito sulla decisione automatizzata nelle scienze giuridiche e sociali*, in Guido Salnitro (a cura di), *Scenari dell'intelligenza artificiale. Uomo e algoritmo nelle scienze sociali*, Pisa Ospedaletto, Pacini Editore, 2024, pp. 267-284.

di fiducia medio-alto verso le intelligenze artificiali, nello specifico circa l'84% dei rispondenti di un campione universitario. Si potrebbe dire che l'autorità algoritmica non è quindi derivante unicamente dall'apparente efficienza tecnica della macchina, piuttosto da una forma di delega attribuitagli direttamente dagli utenti.

Restando nell'ambito degli algoritmi, è necessario non trascurare alcuni aspetti, come quelli relativi a bias ed allucinazioni. Nel confezionamento della risposta, infatti, potrebbe avvenire da parte dell'intelligenza artificiale una selezione e una sintesi delle fonti secondo logiche poco chiare. Ma cosa si intende con "bias algoritmico" e con "allucinazioni"? IBM, rispetto al primo termine, afferma che si fa riferimento «al verificarsi di risultati distorti a causa di pregiudizi umani che alterano i dati di addestramento originali o l'algoritmo AI, portando a output distorti e potenzialmente dannosi».[42]

Ma la vera domanda è: come potrebbe l'intelligenza artificiale, nelle risposte fornite dalle panoramiche, presentare tali bias? Ad esempio, se i documenti usati per addestrare l'intelligenza artificiale riflettono stereotipi diffusi online, anche le risposte tenderanno a riprodurli. Oppure ancora, le overviews potrebbero sintetizzare i contenuti scegliendo alcune fonti rispetto ad altre privilegiando, ad esempio, siti più autorevoli e popolari, escludendo prospettive minoritarie e fornendo di fatto all'utente un possibile punto di vista dominante. Un altro esempio potrebbe essere l'eliminazione di importanti sfumature nella trattazione e sintesi di

[42] Holdsworth, J. Che cos'è il bias AI? IBM. Disponibile su https://www.ibm.com/it-it/think/topics/ai-bias

informazioni complesse, oppure ancora la messa a disposizione dell'utente di risposte neutre evitando contenuti rischiosi o controversi.

Quanto alle allucinazioni, la principale differenza rispetto ai bias risiede nella natura dell'errore. Queste sono informazioni false e fuorvianti, ma presentate come fossero plausibili e sicure e che vengono fornite quando i modelli non sanno davvero le cose, ma piuttosto predicono parole possibili sulla base di dati appresi, quindi servono per riempire dei vuoti inventando contenuti credibili, per cui per l'utente può risultare difficoltoso accorgersi dell'errore senza verificare le fonti.[43]

A proposito, sono interessanti anche i problemi legati alla trasparenza visto che l'utente non può constatare come è stata costruita la risposta[44]. Infatti, nonostante Google assicuri che le fonti siano indicate, emerge il problema rispetto al criterio con il quale l'intelligenza artificiale seleziona determinate informazioni rispetto alle altre. Senza una chiara trasparenza sui processi di elaborazione, il rischio sarebbe che l'algoritmo agisca come uno strumento di agenda setting orientando gli interessi dell'utente in modo inconsapevole. Quindi la trasparenza dovrebbe riguardare non solo cosa viene mostrato, ma anche come e perché. È come se ci si trovasse di fronte ad una scatola nera della selezione, proprio perché l'utente non può verificare la catena di elaborazione algoritmica, non riuscendo a comprendere perché venga selezionata una fonte piuttosto che

[43] *Cosa sono le allucinazioni AI?*, Google Cloud, disponibile su https://cloud.google.com/discover/what-are-ai-hallucinations?hl=it

[44] Carmignani, M., *AI Overview in Italia: il web cambia per sempre. Ecco vantaggi e pericoli*, Agenda Digitale, disponibile su https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/ai-overview-in-italia-il-web-cambia-per-sempre-ecco-i-pericoli/

un'altra. Esiste il rischio che venga proposta una risposta riferita a contenuti più cercati o condivisi anziché a contenuti più accurati o complessi.

Per concludere questo capitolo, si potrebbe prendere in considerazione anche la variabile dell'attenzione dell'utente rispetto alla SERP restituita dal motore di ricerca, con particolare riferimento alla parte alta della pagina, rimanendo nell'ambito quindi dell'AI Overview. Si parla del cosiddetto f-shaped pattern. La Nielsen Norman Group[45], infatti, elaborando degli studi condotti con strumenti di eyetracking, ha scoperto come gli utenti, approcciandosi al web, scansionino le pagine secondo un modello che ricorda la lettera F. Nello specifico, questo potrebbe essere sintetizzato secondo tre fasi. La prima prevede un iniziale movimento orizzontale per cui gli utenti leggono la parte superiore dei contenuti. La seconda, invece, riguarda un movimento orizzontale in cui lo sguardo dell'utente scende leggermente compiendo così un movimento verso destra, solitamente più breve del primo. L'ultima fase, infine, prevede un movimento verticale con cui l'utente scansiona il lato sinistro del contenuto.

Nella nostra analisi, per certi versi, si potrebbe ricondurre questo modello comportamentale anche alla posizione della sintesi generata dall'intelligenza artificiale di Google. Le panoramiche, infatti, catturano velocemente l'attenzione dell'utente: considerato che occupano la barra

[45] Pernice, K. (2017, 12 novembre), *F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant*, Nielsen Norman Group, disponibile su https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/

superiore della “F”, divengono il primo elemento su cui si concentra l’attenzione. La Nielsen Norman Group, inoltre, rispetto al modello in esame, afferma come possa essere considerato di default quando non ci sono elementi forti capaci di guidare l’occhio verso altre informazioni. Per questo motivo, si potrebbe affermare che, ponendo l’Overview in alto, Google non faccia altro che trasformare questa in punto di ancoraggio visivo principale. Ulteriore elemento è legato alla mancanza di ulteriore bisogno informativo. Gli utenti, secondo il modello, saltano ampie porzioni di contenuto. Anche questo aspetto potrebbe essere collegato alle sintesi di Google, proprio perché se queste soddisfano o sembrano soddisfare il bisogno informativo dell’utente in poche righe, questi potrebbe non seguire la scansione verso il basso ignorando non solo i link sottostanti, ma, nella versione desktop, anche i collegamenti ai siti originali che hanno fornito i dati all’intelligenza artificiale che sono posti sul lato destro della panoramica. Infine, per ribadire quanto affermato in precedenza circa gli aspetti legati alla trasparenza, questo fenomeno potrebbe rafforzare quell’istinto cognitivo dell’utente che, delegando all’algoritmo ciò che è rilevante, finisce per accettare la sintesi posta nel punto caldo della SERP.

Capitolo 3

La ricerca generativa: convergenze tra IA e motori di ricerca

3.1 Introduzione dell'IA generativa nella ricerca online ed impatti sull'esperienza utente

Tornando all'evoluzione della ricerca Google, per farne un approfondimento, l'integrazione dell'intelligenza artificiale ha rappresentato una trasformazione significativa nel modo in cui gli utenti interagiscono con le informazioni online. Questo percorso, in realtà, ha radici profonde con riferimento all'uso dell'apprendimento automatico per migliorare qualità e pertinenza dei risultati, a partire dai primi sistemi utilizzati nel 2001 per la correzione ortografica fino ad arrivare all'introduzione di modelli linguistici come BERT e MUM che sono stati ampiamente introdotti nel primo capitolo. Tuttavia, il salto qualitativo maggiore è avvenuto con il lancio della Search Generative Experience all'interno del programma Google di Search Labs.[46]

La SGE è stata concepita per aiutare gli utenti a comprendere in maniera rapida il fulcro di un argomento attraverso una panoramica generata dall'intelligenza artificiale, completa dei link utili per eventuali

[46] Venkatachary, S. A new way to search with generative AI: an overview of SGE. Google. https://services.google.com/fh/files/misc/sge.pdf

approfondimenti. Questa tecnologia ha permesso di porre domande più complesse e descrittive, eliminando la necessità di suddividere una ricerca in più passaggi. Alimentata da modelli linguistici di grandi dimensioni, SGE è stata addestrata per compiti legati alla ricerca, inclusa la capacità di identificare risultati web di alta qualità che confermassero le informazioni fornite. Un pilastro fondamentale nello sviluppo di questo sistema è stato l'approccio responsabile. Infatti Google ha applicato i propri principi per l'IA per garantire che l'esperienza fosse sicura ed accurata, evitando ad esempio di attribuire all'IA eventuali opinioni soggettive. Per mitigare, poi, rischi come allucinazioni o pregiudizi, il sistema è stato progettato per dare priorità alla fattualità rispetto alla fluidità conversazionale, ancorando ogni risposta a fonti attendibili e integrate nei sistemi di ranking principali di Google.

L'evoluzione più attuale di questo sistema è rappresentata dalle Google AI Overview, che portano le funzionalità della SGE direttamente nella pagina principale dei risultati della ricerca.[47] Questa transizione è stata resa possibile da un modello Gemini che combina capacità avanzate di ragionamento, pianificazione e multimodalità con i sistemi di ricerca esistenti. Le panoramiche sono state progettate per essere visualizzate quando l'intelligenza artificiale può rivelarsi utile, ad esempio per sintetizzare delle informazioni provenienti da una vasta gamma di fonti.

[47] Reid, L., *L'IA generativa nella Ricerca: lasciate che sia Google a cercare per voi*, Google Blog, disponibile su https://blog.google/intl/it-it/lia-generativa-nella-ricerca-lasciate-che-sia-google-a-cercare-per-voi/

Nonostante le potenzialità, Google sottolinea che l'intelligenza artificiale generativa è una tecnologia in evoluzione e, pertanto, non è esente da errori. Per questo motivo, le Overviews, sono soggette a rigorosi controlli di qualità, specialmente per argomenti critici definiti "Your Money or Your Life" (YMYL), come quelli riguardanti salute o finanza.[48] In questi ambiti, le panoramiche, pongono una enfasi ancora maggiore sull'accuratezza e sull'affidabilità delle fonti, includendo disclaimer specifici. Inoltre, il sistema è progettato per non generare risposte per ricerche legate a temi pericolosi, espliciti o in situazioni di vuoto di dati, ovvero dove non esistono informazioni online di qualità sufficiente.

Si è fatto riferimento agli LLM e quindi è opportuno fare un passaggio in questo senso cercando di capire di cosa si tratta, prendendo avvio dal contributo di Sebastian Rashka.[49] I modelli in questione rappresentano l'evoluzione più recente delle reti neurali profonde nell'ambito dell'elaborazione del linguaggio naturale. A differenza dei sistemi tradizionali che si limitavano a compiti di catalogazione o riconoscimento di pattern basati su regole predeterminate, i grandi modelli linguistici dimostrano capacità nettamente avanzate circa la comprensione, la generazione e l'interpretazione coerente del linguaggio umano.

L'attributo "large" in questi modelli identifica una doppia scala di grandezza. Da un lato riguarda i parametri, dall'altro i dati. Quanto al primo, si fa riferimento al fatto che questi sistemi possiedono spesso decine

[48] Venkatachary, S. Ibidem.
[49] Raschka, S. (2025). Sviluppare Large Language Model: costruire da zero il tuo LLM su misura. Apogeo Editore.

o centinaia di miliardi di parametri che vengono ottimizzati durante l'addestramento per prevedere la parola successiva in una sequenza. Quanto al secondo, invece, si intende che i modelli vengono addestrati su dataset immensi che possono comprendere gran parte della cultura testuale disponibile pubblicamente su internet.

Il successo degli LLM moderni, sempre secondo quanto riportato da Rashka, è dovuto principalmente al tipo di architettura a transformer, introdotta nel 2017. Questa è concepita come un sistema a due componenti principali che lavorano congiuntamente. Il primo componente è il modulo *encoder*. Il suo ruolo è quello di analizzare il testo di input e codificarlo in una serie di rappresentazioni numeriche o vettori, che prendono nome di *embedding*. Questi non sono semplici numeri, ma catturano le informazioni contestuali e le relazioni tra le parole contenute nell'input. L'*encoder*, quindi, ha il vantaggio di osservare l'intera sequenza di input simultaneamente per produrre queste codifiche. Il secondo componente è il modulo *decoder*. Questo riceve i vettori elaborati dall'*encoder* e li utilizza per generare il testo in uscita: una parola, detta *token*, alla volta. Il *decoder* è di natura autoregressiva, il che significa che utilizza le parole generate precedentemente come contesto per decidere quale sarà la parola successiva, garantendo al discorso una certa fluidità. Un elemento chiave che permette ad entrambi i moduli di funzionare è il meccanismo di auto-attenzione che consente al modello di valutare l'importanza specifica di ogni parola rispetto alle altre all'interno di una frase, catturando dipendenze a lungo raggio che sfuggirebbero a modelli più semplici.

Dall'architettura a transformer sono nate varianti specializzate che utilizzano solo uno dei due modelli. Esistono infatti modelli basati solo sull'encoder, specializzati nella comprensione del contesto e ideali per compiti di classificazione del testo o analisi del sentiment; ma anche modelli basati solo sul decoder, come i modelli GPT o le tecnologie più attuali di Google che sono progettati specificamente per compiti generativi. In questi casi l'architettura è semplificata eliminando l'encoder, ma il decoder è reso molto più profondo e addestrato su scale vastissime per eccellere nel completamento del testo e nella risposta ad istruzioni. Questa distinzione, quindi, consente di comprendere come le AI Overviews di Google siano così efficaci, e questo perché sfruttano le capacità dei modelli basati su decoder per sintetizzare informazioni e generare risposte che appaiono naturali ed intuitive per l'utente.

Sebbene gli LLM siano capaci di generare testi fluidi, questi presentano un limite strutturale importante, conosciuto come knowledge cutoff, ovvero il limite di conoscenza.[50] Visto che la loro conoscenza è fissata al momento del termine dell'addestramento, questi non sono teoricamente in grado di fornire informazioni su eventi recenti o dati specifici non inclusi nel dataset originale. Nella pratica, però, è tutto diverso. Infatti, per ovviare a questo problema, è stata introdotta la RAG, ovvero la Retrieval Augmented Generation, una tecnica che ottimizza le prestazioni dell'intelligenza artificiale collegandola a fonti esterne ed aggiornate.

[50] *What is RAG (Retrieval Augmented Generation)?*, IBM, disponibile su https://www.ibm.com/think/topics/retrieval-augmented-generation

Il funzionamento della RAG può essere paragonato a quello di un giudice, ovvero l'LLM che, pur conoscendo le leggi generali, si avvale di un assistente, ovvero il sistema di recupero, per consultare rapidamente i precedenti legali in una biblioteca prima di emettere una sentenza. Il processo si articola in tre fasi.[51] La prima è quella di recupero (retrieval). Quando l'utente pone una domanda, il sistema interroga una base di conoscenza esterna per individuare le informazioni più pertinenti. Per rendere questo processo più efficiente, i documenti vengono frammentati e trasformati in rappresentazioni numeriche, gli embedding, che permettono di confrontare il significato semantico della query con quello dei dati archiviati. La seconda fase riguarda il potenziamento (augmentation) per cui le informazioni rilevanti trovate vengono aggiunte al prompt originale dell'utente fornendo al modello il contesto necessario per rispondere in modo più preciso. Infine, l'ultima fase, prende nome di generation, con cui il modello sintetizza i dati recuperati e le proprie capacità linguistiche per produrre una risposta finale che risulti autorevole e contestualizzata.

Uno dei vantaggi principali della RAG, è la significativa riduzione delle allucinazioni, cioè, come detto nelle pagine precedenti, la tendenza dell'intelligenza artificiale ad inventare fatti plausibili ma errati. Ancorando la generazione del testo a dati fattuali ed aggiornati in tempo reale, il sistema non deve più fare affidamento solo alla propria memoria interna. Inoltre la RAG permette all'intelligenza artificiale di includere

[51] Merritt, R., *What Is Retrieval-Augmented Generation aka RAG?*, NVIDIA Blog, disponibile su https://blogs.nvidia.com/blog/what-is-retrieval-augmented-generation/

citazioni dirette alle fonti consultate e questo non solo aumenta la trasparenza ma permette all'utente di verificare l'accuratezza delle informazioni costruendo così un rapporto di maggiore fiducia nel sistema.[52]

In questa prospettiva le AI Overview di Google possono essere viste come un'applicazione avanzata e su larga scala del principio della RAG. Invece di limitarsi a generare una risposta basata sulle conoscenze pregresse, il motore di ricerca recupera attivamente i risultati dal web, li analizza e li sintetizza in una panoramica. Questo approccio permette a Google di offrire quindi delle sintesi di alta qualità anche per argomenti in rapida evoluzione, trasformando la ricerca da una semplice lista di titoli, link e descrizioni, ad una risposta più o meno complessa fondata sulla realtà corrente dei dati presenti online.

Quanto finora visto presenta degli impatti reali nell'esperienza utente, a partire dal percorso che egli deve compiere. Se prima si cercava, si cliccava ed infine si leggeva; oggi, invece, buona parte degli utenti chiedono, ricevono la risposta voluta, ed infine decidono se fidarsi o meno. E questo è dovuto dal motore di ricerca, che non si limita a presentare i tradizionali link, ma genera un testo riassuntivo che integra diverse informazioni riducendo infatti il numero di passaggi necessari per ottenere una risposta.

Pur non configurandosi come uno strumento conversazionale come può essere ad esempio ChatGPT, l'AI Overview introduce forme di

[52] *What is RAG (Retrieval Augmented Generation)?*, IBM, disponibile su https://www.ibm.com/think/topics/retrieval-augmented-generation

interazione più guidate, che orientano l'utente verso approfondimenti o domande correlate. Questo rappresenta un'evoluzione del percorso di ricerca, più strutturato e meno esplorativo rispetto al modello tradizionale. La transizione dal modello basato sui link al modello basato sulla risposta è rilevante perché implica una crescente centralità del motore di ricerca come un soggetto che seleziona, interpreta e rielabora i contenuti, trasformando la SERP in un luogo di consumo immediato. L'evoluzione verso un modello basato sulla risposta è coerente, quindi, con l'obiettivo di semplificare il percorso utente e con la tendenza generale alla riduzione del carico cognitivo, comportando però un rafforzamento del ruolo mediatore dell'algoritmo.

3.2 Questioni normative e di governance dell'ecosistema informativo a partire da casi reali

L'introduzione delle AI Overviews di Google genera anche un impatto significativo agli editori, spostando il dibattito tecnologico verso un terreno di scontro normativo e di governance senza precedenti. Al centro della disputa vi è l'equilibrio tra l'innovazione algoritmica e la sostenibilità dell'ecosistema informativo con gli editori che accusano Google di agire come un "traffic killer".[53] Testate come Rolling Stone, Billboard e Variety, attraverso il loro gruppo Penske Media, hanno infatti

[53] Giuffrida, A., *Italian news publishers demand investigation into Google's AI Overviews*, The Guardian, disponibile su https://www.theguardian.com/technology/2025/oct/16/google-ai-overviews-italian-news-publishers-demand-investigation

intentato causa al colosso di Mountain View, sostenendo che l'uso non autorizzato dei propri articoli per generare sintesi tramite l'intelligenza artificiale eroda drasticamente il traffico verso i siti sorgente e, di conseguenza, i ricavi pubblicitari e di affiliazione con cali stimati in alcuni casi superiori a un terzo. Questa posizione è anche condivisa in Italia dalla FIEG, ovvero dalla Federazione Italiana Editori e Giornali, che ha denunciato un rischio importante per la diversità dei media e per la sopravvivenza economica delle imprese editoriali. Degli studi indipendenti, tra l'altro, supportano questi timori. Secondo Authoritas, ad esempio, le panoramiche potrebbero causare fino all'80% di clic in meno, mentre il Pew Research Center ha rilevato che gli utenti interagiscono con un link all'interno della Overview solo una volta ogni cento sessioni.[54]

Sotto il profilo strettamente giuridico, l'analisi si concentra sulla presunta violazione delle norme antitrust, in particolare l'articolo 102 del TFUE che vieta l'abuso di posizione dominante.[55] L'IPA (Independent Publishers Alliance) ha presentato una denuncia alla Commissione Europea contestando a Google pratiche di *self preferencing* (auto preferenza), simili a quelle già sanzionate nel caso Google Shopping, in cui il motore di ricerca privilegiava i propri servizi rispetto a quelli di terzi. Un ulteriore profilo critico riguarda il meccanismo di bundling o vendita a pacchetto per cui Google è accusata di costringere gli editori ad accettare l'uso dei propri contenuti per l'IA come condizione imprescindibile per

[54] Giuffrida, A., Ibidem.
[55] Esposito, A., *Google AI Overview, perché gli editori hanno diritto a ricorrere all'Antitrust*, Agenda Digitale, disponibile su https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/google-ai-overview-perche-gli-editori-hanno-diritto-a-ricorrere-allantitrust/

mantenere l'indicizzazione tradizionale, configurando di conseguenza una forma di coercizione economica. In questo scenario, il motore di ricerca viene analizzato come una infrastruttura essenziale la cui gestione non può prescindere da principi di equità e non discriminazione. Inoltre, come gatekeeper ai sensi del Digital Markets Act, Google è soggetta a obblighi ex-ante che vietano esplicitamente di favorire i propri prodotti nei risultati di ranking.[56]

Tuttavia non mancano voci dissonanti che mettono in discussione la fondatezza legale di tali pretese. Secondo il professor Robert Diab, molte di queste azioni legali sono destinate a fallire poiché si basano sul presupposto errato che esista un diritto al traffico.[57] Diab sostiene che il traffico non sia una forma di proprietà e che i riassunti generati dall'intelligenza artificiale rappresentino un uso legittimo, in quanto sono trasformative e offrono un servizio di erogazione delle informazioni più efficiente richiesto dagli utenti. In questa prospettiva, la sintesi generata dall'intelligenza artificiale non sarebbe un furto di contenuti, ma una naturale evoluzione del linguaggio della piattaforma che risponde al diritto degli utenti di accedere alle informazioni nel formato che preferiscono.[58]

Nonostante queste tesi difensive, la pressione istituzionale è continuata il 9 dicembre 2025 con l'apertura di una nuova indagine

[56] Esposito, A., Ibidem.
[57] Diab, R., Why Lawsuits Over AI Summaries Will Fail: There is No Right to Traffic, Tech Policy Press, disponibile su https://www.techpolicy.press/why-lawsuits-over-ai-summaries-will-fail/
[58] Diab, R., Ibidem.

antitrust da parte dell'Unione Europea.[59] Bruxelles, infatti, sospetta che Google utilizzi in modo sleale i contenuti di editor e creator per alimentare le funzioni dell'AI Overview e dell'AI Mode senza offrire un'equa compensazione o la possibilità di opt-out. Questa indagine rappresenta un punto di svolta politico, volto a tutelare il pluralismo dell'informazione e a garantire che il progresso tecnologico non avvenga a scapito dei principi democratici e della concorrenza sleale. Ancora più recente, del 29 aprile 2026, la notizia secondo cui l'Agcom ha deliberato di inviare una richiesta formale alla Commissione Europea circa una valutazione sempre sui servizi AI Overview e AI Mode. Scendendo nello specifico, la segnalazione del caso invita la Commissione a verificare se Google stia rispettando o meno quando previsto dal Digital Service Act in materia di trasparenza dei sistemi di raccomandazione e di mitigazione dei rischi legati alla libertà di informazione. Contestualmente, per favorire una mediazione tra le parti, l'Agcom ha annunciato l'istituzione di un tavolo permanente di confronto tra Google e gli editori, focalizzato sul rapporto tra diritto d'autore, intelligenza artificiale e pluralismo.[60] La questione, come ampiamente evidente, rimane aperta e promette di definire i confini tra proprietà intellettuale e libertà di innovazione nell'era dell'intelligenza artificiale generativa.

[59] *L'Ue indaga su Google: "Uso sleale dei contenuti degli editori per l'IA"*, Agenzia ANSA, disponibile su https://www.ansa.it/sito/notizie/economia/2025/12/09/lue-indaga-su-google-uso-sleale-dei-contenuti-degli-editori-per_b50e49ae-0aa9-454a-8149-1de2aba6b975.html

[60] *Editoria: Agcom invia segnalazione alla Commissione europea sui servizi AI di Google*, Agcom, disponibile su https://www.agcom.it/comunicazione/comunicati-stampa/editoria-agcom-invia-segnalazione-alla-commissione-europea-sui

Capitolo 4

Impatti economici: search advertising, editori e modelli futuri

4.1 Modelli economici della ricerca online

Analizzate le trasformazioni che Google ha introdotto nell'ecosistema dell'informazione digitale e le conseguenze per gli editori in termini di distribuzione del traffico e dopo aver evidenziato come il ruolo del motore di ricerca non sia più solo quello di intermediario neutrale tra domanda e offerta, ma quello di attore centrale nella regolazione dell'accesso all'informazione, è ora necessario spostare l'attenzione dalla dimensione editoriale a quella economica, per comprendere in che modo la ricerca online sia diventata uno dei principali motori di monetizzazione dell'ecosistema digitale.

Il funzionamento dei motori di ricerca contemporanei, infatti, si basa su un modello economico fortemente strutturato attorno alla pubblicità, che ha permesso di offrire servizi di ricerca gratuiti agli utenti finali, pur generando ricavi enormi attraverso la valorizzazione dell'intento di ricerca. È quindi opportuno analizzare i modelli economici della ricerca online, con particolare riferimento al search advertising e alle sue logiche di funzionamento. La capacità di intercettare ed interpretare le intenzioni

degli utenti è una qualità essenziale affinché la ricerca diventi un ambiente pubblicitario competitivo. Per avere una panoramica chiara, cerchiamo di comprendere come avviene il funzionamento della pubblicità su Google.

La creazione e la gestione di una campagna efficace richiedono un approccio strutturato e analitico, orientato alla massimizzazione del ritorno sull'investimento attraverso diverse fasi. Il processo di una campagna, infatti, è un percorso che inizia con la pianificazione e procede con un'ottimizzazione continua nel tempo.

Prima di iniziare qualunque attività, è opportuno definire degli specifici obiettivi. Google Ads permette di farlo. Tra i vari obiettivi i più comuni possono essere l'incremento delle vendite, la generazione di lead, l'aumento del traffico sul sito web o la promozione della brand awareness. Gli obiettivi fungono come strumento di orientamento per l'intera configurazione della campagna, influenzando la scelta dei formati degli annunci e il loro posizionamento.

Lo step successivo è la definizione del budget.[61] Nello specifico, la gestione della spesa pubblicitaria avviene tramite l'impostazione di un budget giornaliero medio. La cifra stabilita dipende da diversi fattori, tra cui il settore di riferimento e gli obiettivi stabiliti. Solitamente, nella scelta del budget, sarebbe opportuno iniziare con un investimento modesto per poi, eventualmente, apportare delle modifiche durante la campagna in corso in base a quelli che sono i dati reali di performance raccolti nel corso delle prime settimane.

[61] AdLabz, A Beginner's Guide to Google Ads, 2023, p.25

Il terzo elemento, che ha strettamente a che fare con la SEO, è la scelta delle parole chiave.[62] Queste, come risaputo, rappresentano il ponte tra la query dell'utente e l'annuncio dell'inserzionista. La ricerca delle parole chiave rappresenta l'elemento utile ad intercettare l'intento di ricerca specifico dei potenziali utenti. È importante utilizzare diversi tipi di corrispondenza (generica, a frase o esatta) per controllare con precisione chi visualizzerà l'annuncio e ottimizzare i costi.

Per valutare l'efficacia di una campagna pubblicitaria, non bisogna basarsi su supposizione, ma è opportuno basarsi su dati concreti. Per questo esistono dei test, noti come A/B test o split test.[63] Questi permettono di confrontare due versioni della stessa inserzione per identificare e comprendere quale produca risultati migliori. È una pratica che può essere applicata anzitutto sui titoli e i testi degli annunci per capire quali messaggi siano più adatti al target. Ma anche alle parole chiave, per testare la pertinenza della ricerca e alla landing page per comprendere quale pagina di destinazione incentivi maggiormente la conversione dell'utente.

Guardando alle metriche, assume particolare rilevanza il quality score. Si tratta di un punteggio che non è unicamente una metrica operativa, ma un modello predittivo in grado di bilanciare l'esperienza dell'utente con l'efficienza dei costi per l'inserzionista. La formula che determina il valore del quality score si basa su tre elementi, ovvero la percentuale di clic prevista, la pertinenza dell'annuncio rispetto alla ricerca

[62] Ivi, p.21
[63] Ivi, p.27

dell'utente e l'esperienza della pagina di destinazione.[64] Un punteggio elevato equivale ad una migliore posizione dell'annuncio e ad un costo per clic più basso. Migliorare i tre fattori, oltre a rendere le campagne più efficienti dal punto di vista economico, garantisce una migliore esperienza per l'utente finale, consolidando anche la credibilità dell'inserzionista nei confronti di Google.

L'esperienza sulle landing page[65], a proposito, è uno dei fattori più critici, in quanto capace di influenzare direttamente il tasso di conversione finale con coefficienti molto alti, tra 0,42 e 0,67. Sette aspetti dovrebbero essere curati per garantire una migliore ottimizzazione. Si fa riferimento alla qualità e alla personalizzazione dei contenuti, alla velocità di caricamento che è essenziale per ridurre il tasso di abbandono, alla chiarezza delle call to action, all'uso di prove sociali come possono essere, ad esempio, recensioni o testimonianze, all'esistenza di un design che sia accattivante. Non meno importanti, infine, la compatibilità con i dispositivi mobile e delle buone prestazioni tecniche. Questi aspetti, oltre ad aumentare la fiducia da parte dell'utente, farebbero diminuire i costi pubblicitari agendo positivamente sul quality score.

La pertinenza dell'annuncio[66], invece, rappresenta la coerenza semantica lungo il percorso dell'utente. Si rende necessario quindi una perfetta compatibilità tra l'intento dell'utente, le parole chiave, il testo

[64] Shemshaki, M., Amoah, N., Bigi, A. *et al.* The relationship between campaign quality and performance in Google Ads: a systematic review. J Market Anal (2025), p.3 https://doi.org/10.1057/s41270-025-00419-1
[65] Ivi, pp. 4-5-11
[66] Ivi, pp. 5-6

dell'annuncio e il contenuto della landing page. Nel momento in cui questi elementi sono sovrapponibili, o meglio dire sincronizzati, l'annuncio viene percepito più autentico e di valore, portando potenzialmente ad un incremento significativo dei volumi di traffico. Questo approccio, definito *intention-rich*, permette di rispondere perfettamente alle esigenze specifiche degli utenti, consentendo un miglioramento del posizionamento organico e a pagamento.

Il click through rate previsto[67] valuterebbe poi la probabilità algoritmica che un utente interagisca con l'annuncio. Per incrementare questa metrica è importante per gli inserzionisti creare delle descrizioni che siano davvero persuasive. Il ricorso a call to action, ad esempio, permetterebbe di ridurre gli attriti nel processo decisionale dell'utente.

Dal punto di vista economico, ottimizzare questi aspetti produce un impatto importante sul ritorno sull'investimento (ROI). Alcuni studi, infatti, dimostrerebbero come un elevato punteggio di qualità permetterebbe di ottenere una riduzione del costo per clic, compresa tra il 16% e il 28%.[68]

Un concetto che assume importanza in questo contesto è anche quello di PPC, ovvero il pay per click. Per dare una definizione è possibile fare riferimento alle parole di Francesco De Nobili. Si tratta, a suo dire, di "una forma pubblicitaria più dinamica"[69], differente dal classico banner acquistato all'interno di un sito web. Si tratta, invece, di una forma di

[67] Ivi, pp. 6-7
[68] Ivi, p. 10
[69] De Nobili, F. (2019). SEO Google. La guida alla nuova SEO: dagli intenti di ricerca al percorso di acquisto (4ª ed.). Hoepli. p. 114

pubblicità correlata al motore di ricerca e che vede la restituzione nella pagina dei risultati di banner per cui l'inserzionista ha acquistato delle parole chiave. Lo stesso inserzionista corrisponde al motore di ricerca dei pagamenti solo per gli effettivi clic sul banner sponsorizzato, per cui quindi è importante che questi sia accattivante per l'utente. Con riferimento alla SEO, e quindi all'ottimizzazione dei contenuti per avere una visibilità organica, il PPC consente invece di raggiungere i possibili destinatari del banner in maniera più rapida consentendo altresì una più rapida personalizzazione della campagna in modo da colpire con precisione target più precisi.

La domanda che può sorgere, a fronte di queste considerazioni, è la seguente, ovvero: meglio puntare sulla SEO o sulla strategia PPC? La risposta può essere: dipende dagli obiettivi. Questi obiettivi possono essere di breve periodo, di lungo periodo o riferiti ad una strategia a 360 gradi. Infatti, se la priorità è generare traffico immediato il PPC è lo strumento migliore per cui optare. Se, invece, si punta ad un consolidamento duraturo e autorevole della presenza online, la SEO è l'alternativa più corretta. Infine, la soluzione più efficace potrebbe essere optare per una strategia ibrida, investendo in entrambi i canali in maniera simultanea in modo da massimizzare copertura e visibilità.

A questo proposito, con le panoramiche d'intelligenza artificiale di Google in cima alla SERP, un problema per gli inserzionisti si manifesta con veemenza. Infatti, se tradizionalmente gli annunci a pagamento dovrebbero risultare in cima alla pagina dei risultati, adesso questi vengono surclassati dalle AI Overviews. Questo scenario rende ancora più

palese il contrasto che caratterizza Google che punta a bilanciare la propria funzione di strumento informativo con la natura profondamente commerciale del suo ecosistema. L'introduzione delle panoramiche accentua ancor di più questa dinamica, perché, se da un lato migliorano l'immediatezza e l'efficacia della risposta all'utente, riducendo la necessità di accedere direttamente ai siti, dall'altro modificano in modo significativo i flussi di traffico verso editori ed inserzionisti, ridisegnando la tradizionale relazione tra ricerca, contenuto e monetizzazione.

4.2 Cosa stanno facendo gli editori per evitare che i contenuti siano sottratti dall'IA

Facendo un passo indietro e mettendo da parte l'ambito del search advertising, tornando agli editori e ai loro guadagni dalle visite alle loro risorse, questi subiscono una riduzione dei ricavi. L'affermazione di sistemi di intelligenza artificiale generativa e di funzionalità di risposta diretta integrate all'interno di motori di ricerca fanno sì che molti editori oggi temano che i propri contenuti vengano utilizzati per alimentare risposte generate senza un ritorno economico adeguato, oltre ai problemi, come si è visto, con riferimento al crollo del numero delle visite. Su questo fronte è lecito chiedersi quali potrebbero essere le misure più adeguate per contrastare queste pratiche. È possibile ricorrere a diversi strumenti e strategie con l'obiettivo di limitare l'accesso non autorizzato ai contenuti, rafforzando di conseguenza la monetizzazione diretta del rapporto con gli utenti.

Una delle soluzioni più classiche riguarda l'utilizzo del file robot.txt, il protocollo inserito nella directory principale del sito web che fornisce istruzioni ai crawler circa i contenuti che possono o non possono essere scansionati. Tradizionalmente è impiegato per gestire l'indicizzazione da parte dei motori di ricerca, come detto nel primo capitolo; ma oggi viene però anche impiegato per segnalare ai crawler associati a sistemi di intelligenza artificiale il divieto di accedere a determinate sezioni di un sito o di raccogliere dati destinati all'addestramento dei modelli.

Accanto a strumenti di questo genere si sta diffondendo il ricorso a servizi specializzati come Cloudflare[70], una società che fornisce infrastrutture e sistemi di protezione per siti web. Negli ultimi anni questa azienda ha sviluppato anche strumenti specifici per identificare e bloccare i crawler riconducibili a piattaforme di intelligenza artificiale consentendo agli editori di impedire la raccolta automatizzata di contenuti senza alcuna autorizzazione o accordo economico preventivo. L'obiettivo che si pone lo strumento è quindi ristabilire una forma di controllo sull'utilizzo delle informazioni pubblicate e contrastare pratiche di scraping considerate lesive del valore economico dei contenuti editoriali.

Oltre a queste misure tecniche, molti editori e proprietari di siti stanno rafforzando strategie di monetizzazione diretta basate su paywall, abbonamenti digitali e programmi di membership. Attraverso questi modelli, l'accesso ai contenuti viene limitato in maniera esclusiva agli utenti paganti, riducendo di conseguenza la dipendenza dal traffico

[70] *Come bloccare i crawler IA*, Clouflare.com, disponibile su https://www.cloudflare.com/it-it/learning/ai/how-to-block-ai-crawlers/

proveniente dai motori di ricerca. In un contesto in cui le AI Overviews possono diminuire il numero di visite dirette ai siti d'informazione, la costruzione di una relazione economica diretta con il lettore viene considerata sempre più una via alternativa sostenibile per il mondo dell'editoria.

Queste alternative, nella loro essenza, rendono possibile un cambiamento negli equilibri dell'ecosistema digitale. Infatti, gli editori non si limitano soltanto a competere per ottenere la migliore visibilità nei risultati della ricerca, ma provano, a fronte di un ambiente in cui l'intelligenza artificiale generativa sta assumendo un ruolo sempre più centrale nella distribuzione dell'informazione, a ridefinire le regole di accesso e di utilizzo dei propri contenuti.

4.3 Il futuro del search advertising

Tornando al contesto del search advertising, già nel giugno del 2025, Liz Reid[71], ovvero la responsabile di Google Search, in una intervista paventava come l'intelligenza artificiale stesse ridefinendo il settore pubblicitario. Nello specifico, veniva messo in evidenza un cambiamento nel comportamento degli utenti che formulerebbero query molto lunghe. Questo permetterebbe a Google di avere un contesto molto più preciso, consentendo un targeting pubblicitario di qualità superiore. Nell'ottica di

[71] *Google Search Chief Liz Reid on ads, AI, and the future of search. (2025)*, Search Engine Land, disponibile su https://searchengineland.com/google-liz-reid-interview-ads-ai-future-of-search-457630

una implementazione degli annunci all'interno delle esperienze di intelligenza artificiale, la filosofia di Google ammette che gli annunci verrebbero mostrati solo se ritenuti pertinenti e di alta qualità seguendo il principio di creazione di valore per l'utente.

Dal giugno 2025 ad oggi, in realtà, molte cose sono cambiate. Il search advertising all'interno delle AI Overviews è realtà in alcuni paesi[72] ed è in fase di test all'interno dell'AI Mode. Quanto alle AI Overviews, gli annunci, oltre ad essere visualizzati sopra o sotto le panoramiche, in alcune zone, come USA, Canada ed India, sono anche visualizzabili all'interno delle panoramiche stesse. Gli annunci dentro le panoramiche verrebbero attivati solo se Google rileva un intento commerciale, anche a partire da query informative.

Quanto invece sta accadendo in relazione all'AI Mode, un documento Google[73] ci consente di provare a comprendere come una nuova generazione di annunci stia per arrivare negli smartphone degli utenti, tramite una esperienza sempre più interattiva e personalizzata. Un dato molto significativo elaborato da un sondaggio effettuato dall'istituto di ricerca Ipsos su commissione del colosso di Mountain View, evidenzia come il 75% degli utenti online dichiara di sentirsi più sicuro nel prendere delle decisioni circa l'acquisto di un prodotto quando utilizza una funzionalità d'intelligenza artificiale. Certamente è un dato di parte, da valutare con la dovuta cautela, ma può comunque considerarsi verosimile

[72] *About ads and AI Overviews*, Google Help, disponibile su https://support.google.com/google-ads/answer/16297775?hl=en

[73] *A new generation of ads for the AI era of Search*, Google, disponibile su https://blog.google/products/ads-commerce/google-marketing-live-search-ads/

e, per quello che è possibile dire, a fronte di questa informazione, Google per rispondere a questa realtà ha deciso di testare ed introdurre un sistema di analisi basato sull'intelligenza artificiale integrato direttamente nell'annuncio. In questo modo, il modello Gemini non si limiterebbe solo a mostrare il messaggio dell'inserzionista, ma andrebbe oltre valutando e sintetizzando autonomamente le informazioni del prodotto per fornire un contesto autonomo utile ad accrescere la trasparenza e la fiducia presso l'utente.

I nuovi formati testati da Google sono sintetizzabili in due classi: annunci di scoperta conversazionale e risposte in evidenza. Quanto ai primi, invece di limitarsi a mostrare tradizionalmente il link, l'annuncio risponde direttamente al quesito dell'utente, anche nel caso in cui questo sia di una certa complessità, evidenziando le caratteristiche del prodotto in base alla query. Quanto ai secondi, gli annunci vengono integrati all'interno delle panoramiche generate dall'intelligenza artificiale, comparendo come suggerimenti di qualità.

Ciò che appare interessante, quindi, è che nella ricerca conversazionale proposta da Google, il valore dell'annuncio non sembra più risiedere esclusivamente nella sua capacità di intercettare una query, ma nella sua capacità di inserirsi in un percorso decisionale guidato dall'intelligenza artificiale. Il search advertising, a fronte di questo contesto, consolidandosi potrebbe evolvere sempre più verso forme di raccomandazione assistita in cui l'intelligenza artificiale assume un ruolo di customer service.

La SEO assume un ruolo rilevante in questo scenario. Un brand che gode di autorevolezza e recensioni positive potrebbe risultare favorito, oltre che nelle classifiche organiche anche nei processi di interpretazione e raccomandazione effettuati dall'intelligenza artificiale. Se da un lato l'ottimizzazione per i motori di ricerca contribuirebbe a costruire il patrimonio informativo e reputazionale utile a formulare risposte, dall'altro la pubblicità diventerebbe parte integrante di un ecosistema in cui fiducia, pertinenza e qualità rappresentano fattori importanti. Il futuro del search advertising, per concludere questa parte, potrebbe essere caratterizzato da una crescente attenzione alla capacità del brand di essere riconosciuto dall'intelligenza artificiale come una risposta utile rispetto alle esigenze poste in essere dall'utente. Del resto, le evoluzioni su questo fronte di certo non mancheranno.

Capitolo 5

Metodologia della ricerca sperimentale

5.1 Obiettivi del test sperimentale

Dopo aver affrontato i diversi aspetti che concernono con la SEO e lo scenario odierno dello zero-click con tutte quelle che sono le sue implicazioni, è opportuno ora provare a verificare alcuni aspetti attraverso una serie di test. Da questo momento in poi la linea direttrice di tutto quanto verrà affrontato potrà essere riassunta entro una serie di domande, ovvero: quali sono le dissomiglianze e le analogie nei comportamenti di ricerca online tra target diversi? In più: in quale percentuale si attiva una AI Overview? Quanto si sofferma l'utente nella consultazione delle panoramiche rispetto alla ricerca tradizionale?

5.2 Test sperimentale

L'obiettivo degli esperimenti che saranno effettuati sarà quello di comprendere l'approccio alla ricerca online tra due target differenti, che nel caso di specie saranno così composti: il primo da una popolazione di consumatori junior, il secondo da una popolazione di consumatori senior. I componenti dei rispettivi gruppi saranno scelti sulla base dell'affinità

all'oggetto per cui simuleranno la ricerca. Per comodità potrebbero essere prevalentemente composti da amici, colleghi, familiari o conoscenze casuali.

Ogni gruppo sarà composto da un totale di dieci persone ed effettuerà una ricerca online su un prodotto che possa essere di loro interesse, ma che, per l'effettivo risultato dell'esperimento, è di fondamentale importanza che non sia precedentemente conosciuto. Va precisato che, per il target junior il numero effettivo di partecipanti è stato pari a undici anziché dieci. Tale discrepanza è riconducibile ad una valutazione preliminare, poi rivista nel corso dell'analisi, legata al fatto che la sessione del partecipante J2, conclusa con una sola query, era stata inizialmente giudicata poco approfondita, circostanza che aveva indotto ad integrare il campione con un ulteriore partecipante a scopo cautelativo. Solo in una fase successiva, una volta raccolte e numerate progressivamente tutte le sessioni, è emerso come ciascun percorso di ricerca, indipendentemente dal numero di query o di clic effettuati, rispondesse ad una propria logica interna e ad una propria specificità. Il partecipante aggiuntivo è stato comunque mantenuto, determinando l'asimmetria numerica tra i due gruppi.

Nei confronti dei partecipanti, si renderà necessario nella fase embrionale dell'esperimento, porre un interrogativo diretto utile a comprendere la situazione di conoscenza del prodotto. Solo in seguito di una eventuale risposta negativa sarà possibile iniziare con il test vero e proprio. Questo per evitare possano presentarsi eventuali bias.

Per quanto concerne i prodotti per cui i due gruppi dovranno effettuale la ricerca, questi sono stati selezionati dopo una ricerca preliminare e dopo aver valutato quanto effettivamente possano essere eventualmente di interesse per i rispettivi target.

Il primo è Plaud Note AI, prodotto dall'azienda statunitense Plaud Inc, specializzata nello sviluppo di hardware e software basati sull'intelligenza artificiale. Plaud Note AI, nello specifico, è un "*registratore di appunti con IA per conversazioni di persona e online*" così come riporta il sito italiano dell'azienda nel suo dominio www.it.plaud.ai. È quindi un prodotto importante per poter aumentare la produttività, ad esempio, di studenti che vogliono trascrivere o sintetizzare lezioni senza la necessità di dover prendere appunti dettagliati manualmente. Il costo del dispositivo nella sua versione base è, nel momento in cui si scrive (giugno 2026), pari a €169,90 cui va aggiunto il costo mensile o annuale per l'abbonamento che permette di effettuare le registrazioni audio.

Il secondo è Nuance Audio, prodotto dalla multinazionale italo-francese EssilorLuxottica Spa. Si tratta in questo caso di occhiali integrati con altoparlanti open-ear utili a sentire meglio. L'esperienza dell'utente è al primo posto: questi, infatti, tramite la Nuance Audio App, può regolare con comodità la propria esperienza d'ascolto. Potrà farlo anche con il telecomando opzionale per il controllo del volume, che rientra tra gli accessori inclusi insieme alla custodia di ricarica. I Nuance Audio, pertanto, sono un prodotto utile per chi soffre di ipoacusia, che solitamente viene a manifestarsi con l'avanzare dell'età. Il costo del prodotto è pari a €770,00.

5.3 Strumenti e modalità di rilevazione

Andando all'esecuzione del test, ogni partecipante utilizzerà il personal computer (del ricercatore) impostato in modalità in incognito per una ragione principale, ovvero evitare di influenzare la cronologia. Infatti, visto che il dispositivo verrà utilizzato da tutti i partecipanti all'esperimento, questa modalità consente di visualizzare siti web e risultati di ricerca senza che le precedenti ricerche e preferenze influenzino il risultato, offrendo quindi una prospettiva più neutra. Il motore di ricerca utilizzato, invece, sarà Google, per comprenderne al meglio la sua integrata AI Overview.

Ogni esperimento, inoltre, verrà acquisito tramite screen recording, per tracciare con precisione i comportamenti di ricerca del singolo partecipante, in modo da poter fare successivamente una loro analisi accurata.

I partecipanti verranno forniti di due fogli: uno contenente i task da effettuare utili a guidare la ricerca e una parte in cui annotare eventuali osservazioni; il secondo, importante per l'esecuzione degli esperimenti, contenente invece il consenso informato, utile ai sensi del regolamento europeo sulla protezione dei dati personali. A tal proposito è opportuno mettere a conoscenza che la videoregistrazione avrà come unico fine quello dell'analisi comportamentale e che di conseguenza i dati raccolti verranno trattati in forma anonima e utilizzati esclusivamente per scopi di ricerca

accademica. Nello specifico il foglio sarà composto da due clausole. La prima è quella della "Partecipazione e riservatezza" in cui si specifica che:

- La partecipazione è volontaria;
- Il partecipante può interrompere l'esperimento in qualsiasi momento, senza alcuna conseguenza;
- I dati saranno trattati in conformità al Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e non sarà possibile risalire all'identità dei partecipanti nelle pubblicazioni o nei risultati della tesi;
- Le registrazioni saranno conservate in forma protetta e cancellate al termine della ricerca.

La seconda è quella destinata alla "Dichiarazione di consenso" in cui si dichiara di:

- Aver ricevuto informazioni chiare sullo scopo e le modalità della ricerca;
- Acconsentire alla registrazione video del mio schermo durante l'esperimento;
- Autorizzare l'uso dei dati raccolti per scopi accademici in forma anonima;
- Essere consapevole di poter interrompere la partecipazione in qualunque momento.

L'intera dichiarazione sarà firmata dal partecipante, dal ricercatore e verrà corredata dalla data di realizzazione del test.

5.4 Descrizione dei task assegnati

Dopo aver firmato il consenso informato si potrà dare il via all'esperimento. Il partecipante dovrà seguire delle linee guida di ricerca, tramite dei task che saranno analoghi per i due target. A cambiare sarà solo il nome del prodotto riportato. Il foglio conterrà anche una breve parte dedicata alle istruzioni e un'altra, come anticipato, utile a riportare eventuali annotazioni. Al partecipante verrà anche richiesto di lavorare in competa autonomia, come farebbe nell'ambito di una normale ricerca personale, in quanto il test non ha tempi minimi o massimi di esecuzione.

I task che dovrà eseguire sono i seguenti:

1. Trovare informazioni generali sul prodotto assegnato (che cos'è, a cosa serve);
2. Cercare recensioni o opinioni di utenti sul prodotto;
3. Trovare il prezzo medio e dove si può acquistare;
4. Individuare un contenuto che sembri più convincente o informativo.

5.5 Osservazione, registrazione dei comportamenti, raccolta dei dati

Dopo lo svolgimento delle varie sessioni sperimentali, ciascuna registrazione video verrà analizzata singolarmente con l'obiettivo di rilevare le modalità con cui i partecipanti hanno affrontato il percorso di ricerca online. L'analisi di queste registrazioni permetterà di osservare gli elementi quantitativi della navigazione così come gli aspetti comportamentali riguardanti la selezione delle informazioni e l'interazione con i risultati restituiti dal motore di ricerca.

Per garantire una certa uniformità nella rilevazione, ogni sessione verrà analizzata tramite una griglia osservativa comune applicata a tutti i partecipanti. Questa procedura, consentirà di raccogliere dati confrontabili tra i diversi soggetti appartenenti ai due target. Le variabili da rilevare durante l'analisi saranno:

- Le query effettuate, e quindi le interrogazioni inserite dagli utenti nella barra di ricerca durante la sessione;
- L'ordine delle query, per ricostruire l'evoluzione del percorso di ricerca;
- Il numero di clic effettuati sulle risorse contenute nella SERP, non considerando i ritorni;
- Fonti consultate nel corso della sessione, per valutare la diffusione di ciascuna risorsa tra i partecipanti;
- Tempo totale della sessione, calcolato dall'avvio della ricerca;
- Presenza delle AI Overviews di Google, rilevando le interrogazioni per cui il motore di ricerca ha restituito tali panoramiche;

- Consultazione delle AI Overviews, distinguendo la semplice presenza dalla sua effettiva lettura ed interazione da parte dell'utente;
- Tempo dedicato alla consultazione delle AI Overviews, misurato tramite l'osservazione della permanenza del partecipante sulla panoramica;
- Fonte ritenuta più utile, individuata sulla base del comportamento osservato durante la sessione.

Il dettaglio di ciascuna sessione, comprensivo dell'ordine delle azioni e dell'insieme delle variabili elencate, è riportato in forma descrittiva nell'appendice A; i dati aggregati, quindi medie, percentuali e valori calcolati a partire dalle descrizioni, invece, sono presentati nei paragrafi 6.1 e 6.2 e poi riepilogati nell'appendice B. Nel processo di analisi delle registrazioni, infine, saranno riportante le osservazioni qualitative relative alle strategie adottate dai partecipanti, quali il confronto tra più fonti, il ritorno su risultati precedentemente consultati, il ricorso a piattaforme differenti dal motore di ricerca e l'eventuale utilizzo di funzionalità aggiuntive basate sull'intelligenza artificiale, come le overviews o l'AI Mode.

Capitolo 6

Analisi e interpretazione dei risultati

6.1 Analisi quantitativa

L'analisi degli esperimenti condotti sul target junior permette di delineare il peso delle diverse azioni compiute dagli utenti per l'esecuzione dei task assegnati, restituendo un quadro d'insieme del comportamento di ricerca del gruppo prima di entrarne nel merito interpretativo.

La durata delle sessioni di ricerca varia tra i partecipanti, con un minimo di 3 minuti e 33 secondi nel caso dell'utente J3, ed un massimo di 16 minuti e 04 secondi per J8. La durata media della sessione, equivale dunque a 8 minuti e 23 secondi. Sulla base di questo intervallo è possibile inoltre distinguere due sottogruppi; un primo insieme di utenti (J2, J3, J4, J7, J10) con sessioni comprese tra i 3 e i 6 minuti, e un secondo insieme (J5, J6, J8) con sessioni superiori ai 12 minuti.

Utente	**Durata sessione**
J1	9:45
J2	3:50
J3	3:33

J4	6:05
J5	12:54
J6	14:50
J7	5:08
J8	16:04
J9	8:50
J10	5:17
J11	5:57
Media	8:23

Il numero di query digitate per sessione varia da un minino di 1 (J2, J4), ad un massimo di 6 (J11), con una media di 3,1 query per sessione per un totale di 34 interrogazioni complessive digitate dai partecipanti nel corso dei test. Il 18,2% del campione, nel caso di specie gli utenti J2 e J4, ha completato i task con una sola query, mentre il 45,5%, cinque partecipanti su undici, ne ha formulate quattro o più. Il caso più marcato è quello di J11, che con sei query distinte è passato da formulazioni interrogative generali, "plaud note ai cos'è", a ricerche di validazione più specifiche, orientate verso fonti ritenute affidabili, come per la query "plaud note ai salvatore aranzulla". Un elemento ricorrente è il ritorno, nella fase conclusiva della sessione, su una formulazione già utilizzata: in due casi, J1 e J7, si tratta di una ripetizione letterale della query iniziale; in altri due, J3 e J10, il partecipante torna a una formulazione più essenziale, senza ripetere alla lettera l'interrogazione in apertura. Sempre nel caso di J11, poi, l'utente ripropone la query "Plaud Note AI" a metà sessione, prima di procedere verso ricerche più specifiche.

Utente	**Query**
J1	4
J2	1
J3	4
J4	1
J5	2
J6	4
J7	4
J8	2
J9	3
J10	3
J11	6
Media	3,1

Inoltre il numero medio di clic effettuati per sessione è pari a 4,9 con un numero minimo pari a 2, come nel caso dell'utente J2, e un numero massimo di 10, per J1. Si registrano picchi di attività come nel caso di J1, che alterna 10 clic tra Reddit, plaud.ai e Amazon.it, o di J11, che effettua 9 clic su 8 risorse distinte, spaziando tra portali di recensioni e contenuti editoriali; all'estremo opposto, J2 conclude la ricerca con soli 2 clic. I valori più alti di clic non si concentrano necessariamente tra i partecipanti con le sessioni più lunghe; l'utente J6, ad esempio, pur avendo la sessione più lunga dell'intero campione, si ferma a soli 3 clic, uno dei valori più bassi dell'intero gruppo superiore solo a quello di J2, avendo impiegato buona parte del tempo nella consultazione dell'AI Overview e, soprattutto, dell'AI Mode piuttosto che nella navigazione di link tradizionali.

Utente	**Clic**
J1	10
J2	2
J3	3
J4	3
J5	3
J6	3
J7	5
J8	7
J9	5
J10	4
J11	9
Media	4,9

L'AI Overview di Google, nel corso dei test effettuati, è comparsa in almeno una query per 7 partecipanti su 11, con una percentuale pari al 63,6%, mentre non è mai apparsa per 4 partecipanti, ovvero J2, J4, J7, J8, corrispondenti al 36,4%. Guardando alle query, su un totale di 34 interrogazioni digitate nel corso delle sessioni, l'AI Overview è comparsa in 10 casi, pari al 29,4%, a conferma che tale fenomeno non è un evento sistematico, ma dipende in larga parte dalla formulazione della query stessa. A questo proposito, l'incrocio tra le query e la relativa presenza o assenza dell'AI Overview mostra una tendenza evidente in quanto la panoramica compare con maggiore frequenza in corrispondenza di query di tipo informazionale, come "what is plaud note ai", "plaud note come funziona", "plaud note ai cos'è", "plaud note ai cos'è e come funziona".

Tende invece a non comparire per le query più generiche, limitate al solo nome del prodotto, come nel caso di "plaud note ai", o per quelle a finalità prettamente transazionale, come "plaud note ai dove comprarlo" o "plaud note ai acquista". Fa parzialmente eccezione la query "plaud note reddit recensioni", a carattere valutativo più che descrittivo che ha comunque generato la comparsa dell'AI Overview.

Utente	**Query**	**Query con Overview**	**Consultazione**
J1	4	2	Sì
J2	1	0	-
J3	4	1	Sì
J4	1	0	-
J5	2	1	Sì
J6	4	2	Sì
J7	4	0	-
J8	2	0	-
J9	3	1	No
J10	3	1	Sì
J11	6	2	Sì
Totale	34	10	6/7

Tra i 7 partecipanti a cui l'AI Overview è comparsa, solo in 6 casi è stata effettivamente consultata, pari all'85,7%. Un solo partecipante, ovvero J9, ha visualizzato la panoramica senza consultarla, proseguendo direttamente verso un risultato organico, una discussione su Reddit. Il tempo di permanenza sulla panoramica generativa è generalmente

contenuto e disomogeneo. Si va, infatti, da consultazioni molto brevi, di 10 secondi, come nel caso di J3, e da consultazioni brevi ma frazionate in più momenti come nel caso di J11 (30 secondi complessivi su due query), fino a permanenze nettamente più prolungate, come nel caso dell'utente J6 con 1 minuto e 35 secondi e, soprattutto, come nel caso di J1 con 2 minuti e 9 secondi distribuiti su più momenti della sessione. Il tempo medio di consultazione, calcolato sui 7 partecipanti a cui l'AI Overview è comparsa, si attesta intorno ai 52 secondi. Considerando invece solo i 6 partecipanti che l'hanno effettivamente consultata la media sale a poco più di un minuto. Un caso a sé è rappresentato dal partecipante J6, che oltre alla consultazione dell'overview di 1 minuto e 35 secondi su due query, ha proseguito l'esplorazione all'interno dell'AI Mode, con una domanda in linguaggio naturale relativa al costo dell'abbonamento, per un tempo aggiuntivo di circa 2 minuti. Tale lasso di tempo non viene conteggiato ai fini della consultazione dell'AI Overview in senso stretto, trattandosi di una funzionalità distinta.

Utente	**Tempo**
J1	2:09
J3	0:10
J5	0:43
J6	1:35
J9	0:00
J10	0:57
J11	0:30

Media	52 secondi (61 su 6 consultazioni)

Quanto alle fonti maggiormente visitate nel corso delle sessioni, il sito ufficiale di Plaud Note, plaud.ai, risulta essere consultato da tutti gli 11 partecipanti, con una percentuale del 100%. Segue Amazon, visitato da 8 partecipanti su 11 (72,7%), davanti a Trustpilot, consultato da 7 partecipanti (63,6%), Reddit consultato da 3 utenti (27,3%), e YouTube, MediaWorld e luigimelita.com, raggiunti ciascuno da 2 partecipanti (18,2%). Chiudono la classifica Idealo, TikTok, techdilar.org, aranzulla.it, techprincess.it, ciascuno consultato da un solo partecipante (9,1%). Il sito del produttore risulta perciò essere l'unica risorsa consultata dalla totalità dei partecipanti del campione, mentre Amazon si conferma la risorsa più diffusa per la verifica del prezzo, davanti a Trustpilot per la lettura delle recensioni. Le restanti fonti, come Reddit, YouTube, TikTok e gli altri siti editoriali, risultano invece consultate da una porzione più ristretta ed esplorativa del gruppo in esame.

Proseguendo col target senior, la stessa impostazione viene adesso replicata per i partecipanti, da S1 a S10, impegnati nella ricerca di informazioni inerenti al prodotto Nuance Audio di Essilor-Luxottica.

Per questo gruppo, la durata delle sessioni varia da un minimo di 5 minuti e 7 secondi, registrato per l'utente S5, ad un massimo di 19 minuti e 38 secondi, per S3. La durata media, in questo caso, si attesta a 10 minuti e 59 secondi, quindi superiore alla media di 8 minuti e 23 secondi registrata per il target junior. Anche in questo caso è possibile individuare due profili comportamentali così composti: un primo gruppo di sessioni di ricerca

brevi, comprese fra i 5 e i 6 minuti, ovvero S5, S7 ed S10, ed un secondo gruppo di sessioni particolarmente estese, superiori ai 18 minuti, cioè S3 ed S8. I restanti partecipanti si collocano invece in una fascia intermedia compresa tra gli 8 e i 13 minuti.

Utente	**Durata sessione**
S1	11:10
S2	12:58
S3	19:38
S4	11:44
S5	5:07
S6	8:29
S7	5:20
S8	18:03
S9	12:05
S10	5:19
Media	10:59

Il numero di query per sessione varia da un minimo di 1, come nel caso di S10 ad un massimo di 7, come nel caso di S3 e S6, con una media di 4,9 query per sessione, per un totale di 49 interrogazioni complessive. Il caso di S10 è isolato all'interno del campione, perché ci si trova dinanzi ad un'unica query formulata come richiesta in linguaggio naturale a fronte della quale l'intera sessione si sviluppa senza ulteriori richieste. Al contrario, S3 ed S6 raggiungono 7 query con un pattern di progressiva specificazione della richiesta; in particolare, l'utente S3 indaga aspetti

funzionali via via più specifici del prodotto, dalla compatibilità con problemi di vista all'uso come occhiali da sole.

Utente	**Query**
S1	4
S2	6
S3	7
S4	4
S5	5
S6	7
S7	4
S8	5
S9	6
S10	1
Media	4,9

Il numero medio di clic sulle risorse per sessione è pari a 4,9, con un minimo di 0 per S10 e un massimo di 9 per S8. Il valore nullo del partecipante S10 rappresenta un caso unico nel campione, target junior compreso, in quanto l'intera sessione si esaurisce all'interno degli strumenti generativi di Google senza alcuna apertura di risultati organici. All'opposto si colloca l'utente S8 che apre 9 risorse diverse estendendo la navigazione ben oltre il prodotto assegnato fino ad includere marchi e canali di vendita concorrenti.

Utente	**Clic**

S1	6
S2	6
S3	8
S4	5
S5	3
S6	3
S7	2
S8	9
S9	7
S10	0
Media	4,9

A differenza del target junior, per il quale l'AI Overview di Google compariva in almeno una query per il 63,6% dei partecipanti, nel target senior la panoramica generativa è comparsa in almeno una query per la totalità dei partecipanti, quindi per il 100%. A livello di singola query, su un totale di 49 interrogazioni al motore di ricerca, l'overview è comparsa in 26 casi, pari al 53,1% delle query complessive, con un'incidenza quindi quasi doppia rispetto al 29,4% osservato nel target junior. Anche il tasso di consultazione risulta essere più elevato. Nello specifico, tutti e 10 i partecipanti hanno consultato la panoramica generata almeno una volta nel corso della sessione, 100% contro l'85,7% dei 7 partecipanti junior a cui la panoramica era comparsa. Non mancano, tuttavia, singole comparse non seguite da una consultazione vera e propria, come nel caso della query "Nuance Audio recensioni" per l'utente S3 o della prima comparsa

dell'overview per S8, abbandonata a favore di una immediata riformulazione della query.

Utente	**Query**	**Query con Overview**	**Consultazione**
S1	4	2	Sì
S2	6	1	Sì
S3	7	5	Sì
S4	4	3	Sì
S5	5	2	Sì
S6	7	2	Sì
S7	4	2	Sì
S8	5	3	Sì
S9	6	5	Sì
S10	1	1	Sì
Totale	49	26	10/10

Il tempo dedicato all'AI Overview per sessione varia da un minimo di 16 secondi, per il partecipante S5, ad un massimo di 2 minuti e 48 secondi, per S4. La media si attesta a 1 minuto e 23 secondi, sensibilmente superiore ai 61 secondi medi registrati nel target junior. Oltre a S4, anche S3 (2 minuti e 42 secondi) ed S6 (2 minuti e 12 secondi) superano i 2 minuti complessivi di consultazione. Il percorso di S10 costituisce poi un'eccezione, perché ai 48 secondi dedicati all'AI Overview si aggiunge ulteriormente 1 minuto e 56 secondi trascorsi all'interno dell'AI Mode di Google, unico esempio nel campione senior di utilizzo di questa funzionalità, per un totale di quasi 2 minuti e 44 secondi impiegati

interamente all'interno degli strumenti di intelligenza artificiale del motore di ricerca.

Utente	**Tempo**
S1	2:20
S2	0:31
S3	2:42
S4	2:48
S5	0:16
S6	2:12
S7	0:48
S8	0:24
S9	1:00
S10	0:48
Media	1:23

Il sito ufficiale, nuanceaudio.com, è stato visitato da 8 partecipanti su 10, quindi dall'80% degli utenti. A differenza di quanto osservato per il target junior, dunque, non si configura come una tappa obbligata del percorso di ricerca; S3 ed S10, infatti, completano la sessione senza mai aprire il sito del produttore. Seguono, con una diffusione più contenuta, la consultazione degli snippet PAA presenti nei percorsi di 5 partecipanti su 10, Reddit e Salmoiraghi e Viganò (3 partecipanti ciascuno) e Trovaprezzi (2 partecipanti). Le restanti fonti, tra cui il Corriere della Sera, Migliorino.it, Amazon.it, GrandVision, TGSky24, Ottica-2M.it, Instagram e TikTok,

risultano visitate da un solo partecipante ciascuno e si concentrano in larga parte nelle sessioni più esplorative come S8 e, in misura minore, S3 ed S9.

6.2 Analisi qualitativa

L'osservazione dei percorsi di navigazione dei partecipanti del target junior, consente di individuare alcuni pattern comportamentali ricorrenti che possono spiegare i dati presentati nel paragrafo precedente. Uno degli elementi più significativi è, forse, la centralità effettiva del sito plaud.ai, visitato dalla totalità degli utenti. In diversi casi, come per J1, J6, J7 e J10, il sito ufficiale dei produttori del registratore non viene consultato una sola volta, ma viene ripreso più volte nel corso della sessione, spesso anche come tappa conclusiva. Ciò accade tipicamente dopo che l'utente ha raccolto informazioni da recensioni e marketplace terzi. Questa situazione potrebbe suggerire, il condizionale è d'obbligo, come il sito ufficiale funga da punto di riferimento primario per la validazione finale delle informazioni raccolte altrove, più che da unica fonte di partenza.

Reddit, Trustpilot, YouTube e, in un caso isolato TikTok, emergono come le fonti a cui i partecipanti si rivolgono per reperire opinioni non filtrate dal produttore, in particolare con riferimento allo svolgimento del secondo task relativo alla ricerca delle recensioni. In due casi, J1 e J8, è proprio una discussione su Reddit ad essere individuata come fonte

possibilmente più convincente, indicando come una parte del campione attribuisce maggiore credibilità alle esperienze dirette di altri utenti rispetto ai contenuti ufficiali o sponsorizzati. Il caso di J5 è poi particolarmente interessante perché conclude la propria ricerca non con una risorsa testuale, come può essere un articolo, ma con un contenuto video, nello specifico una recensione su YouTube, a testimonianza di una preferenza per formati multimediali probabilmente coerente con le abitudini di fruizione tipiche di un target giovane. Le osservazioni spontanee raccolte nello spazio lasciato sul foglio confermano questa impostazione; infatti l'utente J7 scrive di affidarsi maggiormente ai social network piuttosto che alle piattaforme di recensione, ritenendoli "più sinceri", mentre per la verifica sul prezzo dichiara di consultare prima i negozi specializzati per affidabilità e solo in seconda battuta Amazon per comodità. Sulla stessa linea J9 motiva la propria preferenza per Amazon con la scarsità di recensioni positive riscontrate sul sito diretto del produttore.

Guardando alle AI Overviews di Google, al di là del tempo di consultazione quantificato, ciò che emerge è la funzione che essa sembra svolgere. Le panoramiche generate sembrano infatti funzionare più che altro come uno strumento utile ad avere un orientamento rapido sul prodotto più che come una fonte su cui soffermarsi in modo analitico. Il caso del partecipante J9 che visualizza l'overview ma decide di non consultarla, proseguendo verso un risultato organico, Reddit, rappresenta un indizio interessante. Per una parte degli utenti junior, infatti, il contenuto generato dall'intelligenza artificiale non sembra essere percepito

come sufficientemente rilevante o affidabile rispetto ad una fonte più "umana" già nota per l'attendibilità delle opinioni. In questo caso, tale fonte viene ricercata in modo mirato tramite la query "plaud note reddit recensioni".

Anche le osservazioni scritte dai partecipanti al termine della sessione restituiscono indicazioni coerenti con questi dati. J5, ad esempio, motiva la rapidità con cui reperisce le informazioni generali proprio con la posizione della panoramica generativa, definita "il primo risultato di ricerca dopo aver cercato su Google", una osservazione che conferma come la collocazione privilegiata dell'AI Overview nella SERP ne faciliti la consultazione, a prescindere dalla sua affidabilità. Particolare è, invece, l'osservazione del partecipante J1 che indica tra le fonti più utili "le risposte di ChatGPT", pur non avendo mai aperto, nel corso della sessione registrata alcuno strumento diverso da Google. È verosimile, in questo caso, che il riferimento riguardi la panoramica di Google stessa, scambiata per il prodotto di OpenAI. La svista tra lo strumento realmente utilizzato e quello percepito non è un dettaglio marginale ma suggerisce che i confini tra i diversi sistemi di intelligenza artificiale generativa siano poco definiti e che, probabilmente, pensare a ChatGPT funzioni ormai come sinonimo di risposta sintetica generata da un'intelligenza artificiale, a prescindere dallo strumento tecnico effettivo.

In due casi, J5 e J6, i partecipanti hanno esteso spontaneamente la propria ricerca all'interno dell'AI Mode, formulando query interne aggiuntive non riconducibili al motore di ricerca tradizionale. Pur non

rientrando nel conteggio delle query e dei tempi di consultazione dell'AI Overview, trattandosi di una funzionalità distinta, queste interazioni sono rilevanti sul piano qualitativo. Infatti, il tempo che J6 vi dedica è paragonabile, se non superiore, a quello dedicato all'AI Overview stessa, a dimostrazione che una parte del target junior è disposta a proseguire attivamente il dialogo con strumenti di intelligenza artificiale generativa, e non solo a scorrerne passivamente l'output.

I percorsi di navigazione osservati non seguono uno schema lineare univoco. Alcuni partecipanti, J2 e J4, adottano una strategia estremamente essenziale con una sola query e pochissimi clic, concentrando la ricerca sul sito ufficiale e su marketplace. Altri, J6 e J11, ad esempio, mettono in atto strategie più articolate con diverse riformulazioni della query, alternanza tra risultati organici e AI Overview o AI Mode, e consultazione di un numero elevato di fonti eterogenee. Questa eterogeneità conferma che, pur in presenza di un compito identico e di un prodotto condiviso, il target junior non costituisce un gruppo comportamentale omogeneo, ma presenta al proprio interno profili di ricerca differenziati per intensità di approfondimento e propensione all'esplorazione di strumenti di ricerca generativa.

L'analisi dei percorsi di navigazione seguiti dal target senior evidenzia un rapporto con gli strumenti di ricerca generativa sensibilmente diverso rispetto a quanto rilevato per il target junior, sia in termini di tempo dedicato sia, soprattutto, di funzione attribuita a tali strumenti.

Se nel target junior la panoramica generativa funge prevalentemente da punto di passaggio rapido, nel target senior il tempo di consultazione risulta mediamente più che doppio. Diversi partecipanti, come S1, S3, S4 ed S6, vi dedicano complessivamente, sommando le diverse query per cui compare, oltre due minuti nel corso della sessione. Questo dato, letto insieme alla forte diffusione degli snippet PAA generati dall'AI Overview suggerisce che una parte consistente del target senior non si limiti ad una lettura rapida della sintesi, ma tende piuttosto a seguire i percorsi di approfondimento suggeriti dalla stessa panoramica generativa, invece di tornare autonomamente alla SERP per esplorare i risultati organici classici.

Il partecipante S10 rappresenta un caso particolare all'interno del campione di riferimento. Dopo una breve consultazione iniziale dell'AI Overview, la ricerca prosegue interamente all'interno dell'AI Mode di Google con richieste formulate in linguaggio naturale e sempre più articolate. Nello specifico prima "Trovami informazioni generali sul prodotto, tipo a cosa serve, cercami anche recensioni sul prodotto, indicami il prezzo medio e dove lo posso acquistare. Cerca in maniera professionale, chiara" e poi "Indicami anche delle recensioni". Nessun sito, in questo caso, viene consultato, ma l'intero processo di reperimento e sintesi dell'informazione viene delegato al sistema generativo, sia esso AI Overview, sia esso AI Mode. Si tratta del caso più lampante di scenario zero-click e questo indica come, per una parte del target di riferimento, l'interazione conversazionale con l'intelligenza artificiale possa sostituire integralmente la navigazione tradizionale.

Anche il partecipante S4 mostra un comportamento fortemente orientato verso l'ecosistema artificiale contenuto nella SERP. La sessione si sviluppa in tal caso quasi interamente attraverso consultazioni ripetute dell'AI Overview, approfondimenti tramite snippet PAA generati dall'intelligenza artificiale e l'apertura di un contenuto video integrato nella panoramica stessa, lasciando ai siti esterni un ruolo marginale. A differenza di S10, tuttavia, S4 mantiene comunque un passaggio dal sito ufficiale del produttore.

Su un altro fronte si colloca il comportamento dell'utente S8 che, dopo una consultazione molto contenuta dell'AI Overview, abbandona rapidamente gli strumenti generativi. La navigazione, in questo caso, si fa ampia ed esplorativa, spingendosi oltre il prodotto assegnato fino ad includere marchi concorrenti, canali di vendita fisici e fonti eterogenee. Questo comportamento suggerisce un interesse non limitato alla valutazione del singolo prodotto, ma esteso al confronto con l'offerta di mercato nel suo complesso. Si tratta di un profilo di ricerca comparativo che, nel campione senior, trova un percorso simile in S3, anch'esso caratterizzato da una sessione lunga e da un numero elevato di fonti consultate, sebbene quest'ultimo resti più strettamente ancorato al prodotto Nuance Audio.

A differenza del target junior, per cui plaud.ai rappresentava una tappa obbligata indipendentemente dal percorso seguito, nel target senior il sito ufficiale nuanceaudio.com non viene sempre consultato. S3, ad esempio, costruisce l'intera valutazione del prodotto attraverso la

panoramica generata da Google, snippet PAA, Reddit e canali di vendita fisici, senza mai visitare la pagina del produttore, mentre S10 delega, come detto, l'intero processo all'AI Mode. Questa differenza potrebbe suggerire che, per una parte del target senior, l'AI Overview e gli snippet finiscano per assorbire, almeno in parte, la funzione di validazione informativa che nel target junior era demandata al sito ufficiale.

Un elemento distintivo del target senior è poi la presenza di rivenditori e punti vendita ottici fisici come Salmoiraghi e Viganò, GrandVision, Ottica Acustica Allodi, Ottica Fedeli Milano e Ottica 2M. Diversi partecipanti concludono inoltre la sessione con query orientate al prezzo o alla reperibilità del prodotto, ad indicare una ricerca finalizzata all'acquisto concreto, anche attraverso canali di vendita tradizionali, rispetto ad un uso puramente esplorativo o informativo.

Come nel target junior, anche tra i senior emerge il ricorso a fonti non filtrate dal produttore per la ricerca di opinioni, in particolare Reddit, individuato come fonte da S3, S8 ed S9. Tuttavia, compaiono con maggiore frequenza anche fonti editoriali come Corriere della Sera e SkyTg24, indicando una possibile maggiore propensione del target in questione verso fonti giornalistiche istituzionali accanto a quelle generate dagli utenti.

Un ultimo elemento degno di nota riguarda il partecipante S6 che, dopo aver approfondito le caratteristiche generali del prodotto, conclude la sessione con due query molto specifiche relative alla compatibilità con lenti da vista e lenti progressive. In entrambi i casi, tuttavia, non individua

risultati soddisfacenti né effettua ulteriori clic. Questo caso suggerisce come, per query dal contenuto molto tecnico o di nicchia, né i risultati organici né l'AI Overview riescano sempre a colmare il bisogno informativo del target senior, lasciando la ricerca sostanzialmente irrisolta. Nello stesso senso va letta l'osservazione dell'utente S9 che, al termine della sessione, annota semplicemente "Non è stato possibile trovare recensioni utenti sul web", a conferma che, anche laddove l'overview è presente e viene consultata, non sempre riesce a colmare un fabbisogno informativo puntuale come quello legato alle recensioni.

6.3 Discussione dei risultati

I dati quantitativi e le osservazioni permettono ora di ricondurre i comportamenti rilevati sui due target a una lettura d'insieme, in dialogo con lo scenario zero-click presentato nei capitoli precedenti.

Il dato probabilmente più significativo è, in tal senso, quello riguardante il rapporto tra i partecipanti e le fonti citate a corredo delle overviews. Nella quasi totalità delle sessioni osservate, sia per i partecipanti junior che per quelli senior, l'AI Overview viene letta ma le fonti riportate nella parte sinistra della panoramica o al termine di ogni affermazione, quindi i link che rimandano ai siti da cui il contenuto generato è stato sintetizzato, non vengono quasi mai aperte per un

approfondimento o per una verifica. L'utente tende cioè ad attribuire alla sintesi generata un livello di attendibilità sufficiente da non richiedere un controllo incrociato con la fonte originaria; comportamento che costituisce l'essenza stessa dello scenario zero-click, in quanto l'informazione viene consumata direttamente all'interno della SERP, senza che si generi un clic verso il sito che l'ha prodotta.

Fa eccezione, ma solo in parte, il caso dei contenuti multimediali integrati direttamente nel corpo della panoramica. In più occasioni, infatti, gli utenti hanno aperto dei video, provenienti da YouTube o Facebook, incorporati nell'overview stessa, dimostrando come questo tipo di contenuto agisca in modo diverso rispetto ai link citati. Il video, presentato all'interno del flusso narrativo della panoramica sembra percepito probabilmente come parte integrante della risposta piuttosto che come fonte esterna da verificare e, per questo motivo, attira una interazione che le citazioni testuali non riescono ad ottenere. Si tratta di un'osservazione rilevante anche in prospettiva della generative engine optimization; infatti, se le fonti testuali linkate dall'overview restano in gran parte invisibili all'utente, l'integrazione di contenuti multimediali riconoscibili potrebbe rappresentare per i brand uno dei pochi canali ancora capaci di generare un'interazione diretta a partire dalla risposta generativa.

Un caso particolare resta quello del partecipante S10, l'unico a non aver mai cliccato una singola risorsa esterna, avendo delegato l'intero processo di ricerca all'AI Mode di Google. Se il comportamento della maggioranza dei partecipanti può essere descritto come uno zero-click

parziale, quello di S10 rappresenta lo zero-click nella sua forma più compiuta, in cui l'intera SERP tradizionale, con i suoi risultati organici, viene di fatto evitata.

È opportuno specificare poi che l'impianto sperimentale adottato, per quanto funzionale agli obiettivi del test, presenta alcuni limiti metodologici. In primo luogo, il campionamento non è probabilistico, perchè i partecipanti sono stati reclutati tra amici, colleghi e conoscenti, il che espone i risultati ad un possibile bias di selezione, poiché tali soggetti potrebbero condividere, almeno in parte, abitudini digitali o un livello di dimestichezza con gli strumenti non del tutto rappresentativo della popolazione generale appartenente ai due target. In secondo luogo, la ridotta numerosità del campione non consente di generalizzare i risultati in senso statistico, perciò i dati vanno letti come indicazioni su possibili tendenze di comportamento ma non come stime riferibili all'intera popolazione di riferimento.

Un limite ulteriore riguarda la natura del compito; la ricerca, infatti, è stata condotta su prodotti assegnati e non scelti in maniera spontanea dal partecipante, e ciò potrebbe aver influenzato il livello di coinvolgimento e di approfondimento rispetto ad una ricerca mossa da un reale interesse d'acquisto. Allo stesso modo, la consapevolezza di essere osservati e videoregistrati potrebbe aver indotto, in alcuni partecipanti, un comportamento più cauto o più performativo rispetto alla normale prassi di ricerca personale. L'utilizzo della modalità in incognito, poi, se da un lato ha garantito l'assenza di bias legati alla cronologica condivisa del

dispositivo, dall'altro ha eliminato la personalizzazione dei risultati che normalmente caratterizza le ricerche reali degli utenti.

Va inoltre considerato che il test è stato condotto su due soli prodotti, riconducibili a due sole categorie merceologiche, e che gli strumenti di intelligenza artificiale generativa integrati nella SERP di Google sono in rapida e costante evoluzione, quindi i dati raccolti restituiscono una fotografia circoscritta ad un preciso momento storico e ad un contesto specifico, più che una descrizione definitiva e stabile del comportamento dei due target.

Questi limiti suggeriscono allo stesso tempo alcune direzioni per un possibile approfondimento futuro della ricerca. Un primo sviluppo naturale potrebbe consistere nell'ampliamento del campione, eventualmente attraverso un reclutamento casuale e una segmentazione più granulare delle fasce di età. Un secondo aspetto potrebbe riguardare anche l'estensione della sperimentazione a categorie di prodotto differenti, per verificare se i pattern osservati, in particolare la tendenza a non cliccare le fonti citate e la maggiore permanenza dei senior sulle overviews, si confermino anche al variare del prodotto ricercato.

Sarebbe inoltre interessante replicare il test in condizioni di ricerca personalizzata anziché tramite la modalità in incognito, per osservare in che misura la cronologia e le preferenze individuali modifichino la comparsa e il contenuto delle panoramiche generative. Data la rapidità con cui Google aggiorna le proprie funzionalità di intelligenza artificiale, un secondo elemento di interesse potrebbe essere la replica periodica dello

stesso protocollo sperimentale nel tempo, così da potere osservare l'evoluzione del fenomeno zero-click su base temporale. Infine, un confronto con altri motori di ricerca generativa, come Perplexity, ChatGPT o Copilot, permetterebbe di verificare se i comportamenti rilevati siano specifici dell'ecosistema Google o rappresentino, in generale, una tendenza trasversale nel modo in cui gli utenti si rapportano ai risultati mediati dalle intelligenze artificiali.

Conclusioni

Questo lavoro ha preso avvio da una serie di interrogativi, utili a cercare di comprendere in che modo l'introduzione dell'AI Overview di Google stia ridefinendo il comportamento di ricerca degli utenti e se, tale ridefinizione, avvenga in modo uniforme o differenziato tra fasce generazionali diverse. Gli esperimenti condotti sui due target consentono di fornire alcune prime risposte, per nei limiti metodologici di cui si è parlato nel capitolo precedente. Prima di procedere ad una lettura d'insieme dei risultati è opportuno ricondurre i dati raccolti alle tre domande poste in apertura, nel paragrafo 5.1.

Il primo interrogativo è il seguente: quali sono le dissomiglianze e le analogie nei comportamenti di ricerca online tra target diversi? È necessario dire, anzitutto, che entrambi i target in esame condividono alcuni tratti di fondo. Infatti, in entrambi i casi, convivono al proprio interno da un lato profili di ricerca essenziali, composti da una sola query, pochi clic ed un percorso lineare, e dall'altro profili più esplorativi, caratterizzati da sessioni prolungate e un numero elevato di fonti consultate. In entrambi i target, inoltre, l'AI Overview viene richiamata con maggiore frequenza da query di tipo informazionale rispetto a query di tipo transazionale o riportanti semplicemente il nome del prodotto. Le dissomiglianze, tuttavia, risultano più marcate rispetto alle analogie. Il target senior mostra sessioni mediamente più lunghe, un'incidenza dell'AI Overview quasi doppia e un tempo di consultazione della stessa superiore

rispetto al target junior. Il sito ufficiale del produttore, tappa obbligata per la totalità dei componenti del target junior, non lo è più per i senior. Le fonti privilegiate per la ricerca di opinioni si differenziano altrettanto. Infatti, il target junior si affida soprattutto a piattaforme di community come Reddit, TikTok e YouTube, mentre il target senior integra a queste anche fonti editoriali, come Corriere della Sera o SkyTg24 e canali di vendita fisici, come ottici o canali di rivendita autorizzati, segno di una ricerca più orientata alla concretezza dell'acquisto piuttosto che alla sola esplorazione informativa.

Con riferimento al secondo interrogativo, ovvero "in quale percentuale si attiva un'AI Overview?", è possibile affermare che, considerando la comparsa in almeno una query per sessione, l'AI Overview si è attivata per il 63,6% dei partecipanti junior e per il 100% dei partecipanti senior. Sul totale complessivo dei partecipanti dei due target, l'incidenza si attesta all'81%. A livello di singola query, invece, l'AI Overview è comparsa nel 29,4% delle interrogazioni digitate dal target junior e nel 53,1% di quelle digitate dal target senior, per un'incidenza complessiva del 43,4% sul totale delle query digitate nel corso di tutti gli esperimenti. Il divario tra i due livelli di lettura, per partecipante e per query, conferma quanto già è stato rilevato nel paragrafo 6.1, per cui la comparsa dell'overview non è un automatismo legato al prodotto o al target, ma dipende in larga parte dalla formulazione stessa della query.

Proseguendo col terzo interrogativo "quanto si sofferma l'utente nelle consultazione delle panoramiche rispetto alla ricerca tradizionale?", la risposta potrebbe essere la seguente: relativamente poco, in entrambi i

target, se rapportato al tempo complessivo della sessione. Nel target junior, il tempo medio dedicato all'AI Overview, ovvero 61 secondi, calcolato sui partecipanti che l'hanno effettivamente consultata, rappresenta circa il 12% della durata media della sessione, di 8 minuti e 23 secondi. Nel target senior, invece, gli 83 secondi medi di consultazione corrispondono a circa il 13% della durata media della sessione, di 10 minuti e 59 secondi. Anche nel gruppo senior, dunque, dove l'overview gioca un ruolo più rilevante sia in termini di comparsa, sia di tempo assoluto dedicato, la maggior parte di tempo di ricerca resta comunque impiegata nella navigazione tradizionale, piuttosto che nella lettura della sola panoramica generativa.

Il primo elemento che emerge con chiarezza è che l'overview di Google non rappresenta, allo stato attuale, un fenomeno marginale. E questo viene reso evidente dalla sua comparsa in almeno una query per la maggioranza dei partecipanti di entrambi i target, con un'incidenza sensibilmente più alta, sia di comparsa che di consultazione nel target senior rispetto al target junior. Questo dato, di per sé, ridimensiona l'idea che l'AI Overview sia uno strumento rivolto prevalentemente ad un pubblico giovane e digitalmente più maturo proprio perché nel corso degli esperimenti è accaduto piuttosto il contrario, con gli utenti senior che hanno mostrato una propensione più marcata a soffermarsi sulla panoramica e, nel caso S10, a delegarle l'intero processo di ricerca.

Il secondo elemento riguarda la persistenza di un ruolo, per quanto ridimensionato, delle fonti tradizionali. Il sito ufficiale del produttore, i marketplace, le piattaforme di recensioni e i social network continuano ad essere consultati da entrambi i target, sebbene con modalità e finalità

diverse; più come tappa di validazione finale che come punto di partenza della ricerca, soprattutto nel caso del target junior. Le AI Overviews, almeno nel campione osservato, non sembrano sostituire integralmente la navigazione tradizionale, quanto piuttosto ridefinirne la funzione, trasformando il primo tratto del percorso di ricerca in un momento di orientamento rapido affidato alla sintesi generativa.

Il terzo elemento, forse il più rilevante ai fini dello scenario zero-click, riguarda la scarsa propensione degli utenti a verificare le fonti associate alle panoramiche generate, a fronte di una maggiore disponibilità ad interagire con contenuti multimediali integrati direttamente nel corpo della risposta. Questo scarto suggerisce che il rischio di disintermediazione informativa legato alla ricerca generativa non riguardi soltanto la sottrazione del traffico ai siti web, ma anche un cambiamento più profondo nel modo in cui l'utente valuta l'attendibilità di un'informazione che avviene non più attraverso il controllo diretto della fonte, ma attraverso la fiducia riposta nella sintesi offerta dal sistema stesso.

Nel complesso, i risultati ottenuti, pur non generalizzabili in senso statistico, restituiscono un quadro coerente con le premesse teoriche discusse nei capitoli precedenti, e aprono al tempo stesso interrogativi che meriterebbero un approfondimento su campioni più ampi e in condizioni sperimentali maggiormente prossime alla ricerca reale. Se lo zero-click era, fino a poco tempo fa, un concetto prevalentemente teorico e legato ai featured snippet, gli esperimenti condotti suggeriscono che l'AI Overview e, per certi versi, anche l'AI Mode ne rappresentino oggi un'evoluzione più matura e, potenzialmente, più radicale.

Appendice A

Descrizione testuale delle sessioni

Di seguito vengono riportate, in maniera testuale, le descrizioni delle sessioni sperimentali condotte sui due target, così come annotate nel corso della visione delle registrazioni.

Test utente J1 - durata totale sessione: 9 minuti e 45 secondi

Query "Plaud Note AI", click su Reddit.com, query "What is Plaud Note AI", comparsa AI Overview, consultazione per 15 secondi, click su snippet PAA "What does a Plaud Note do?", click su sito plaud.ai, ripresa consultazione AI Overview per 1 minuto e 44 secondi, query "Plaud Note AI", click su Reddit.com, click su plaud.ai, click su Amazon.it, click su plaud.ai, click su Reddit.com e di nuovo su Amazon.it, query "What is Plaud Note AI", comparsa AI Overview, consultazione per 10 secondi, click su plaud.ai, fine sessione.

Test utente J2 - durata totale sessione: 3 minuti e 50 secondi

Query "Plaud Note AI", click su Amazon.it, click su plaud.ai, fine sessione.

Test utente J3 - durata totale sessione: 3 minuti e 33 secondi

Query “Plaud Note AI”, click su plaud.ai, query “Plaud Note come funziona”, comparsa AI Overview, consultazione per 10 secondi, query Plaud Note recensioni”, click su Trustpilot.com, query “Plaud Note”, sezione prodotti, click su Luigimelita.com, fine sessione.

Test utente J4 - durata totale sessione: 6 minuti e 05 secondi

Query “Plaud Note AI”, click su plaud.ai, click su Amazon.it, click su Trustpilot.com, fine sessione.

Test utente J5 - durata totale sessione: 12 minuti e 54 secondi

Query “Plaud Note AI cos’è”, comparsa AI Overview, consultazione per 43 secondi, click su plaud.ai, query “Plaud Note AI recensioni”, entra in AI Mode e consultazione per 37 secondi, ritorno nella SERP e click su Trustpilot.com, poi va su YouTube e cerca “Plaud Note AI recensioni”, visione video, fine sessione.

Test utente J6 - durata totale sessione: 14 minuti e 50 secondi

Query “Plaud Note AI cos’è e come funziona”, comparsa AI Overview, consultazione per 1 minuto e 15 secondi, click su plaud.ai, click su techlidar.org, query “Plaud Note AI” senza alcun click, ritorno su techlidar.org, nuova query “YouTube”, query dentro YouTube “Plaud Note AI” senza visionare alcun video, nuova query Plaud Note AI pro e contro”, comparsa AI Overview in seconda posizione e consultazione per

20 secondi e prosecuzione con domande ad AI Mode per circa 2 minuti con le seguenti domande in linguaggio naturale “quindi dopo aver acquistato il prodotto pagandolo mediamente 150 euro poi devo pagare estensioni per usarlo”. Ritorno su plaud.ai da scheda aperta e fine sessione.

Test utente J7 - durata totale sessione: 5 minuti e 08 secondi

Query “Plaud Note AI”, click su plaud.ai, query “Plaud Note AI recensioni”, click su Trustpilot.com, query “Plaud Note AI dove comprarlo”, click su MediaWorld.it, click su Amazo.it, query “Plaud Note AI”, click su plaud.ai, fine sessione.

Test utente J8 - durata totale sessione: 16 minuti e 04 secondi

Query “Plaud Note AI”, click su plaud.ai, click su Amazon.it, query “Plaud Note AI buon investimento recensioni”, click su Trustpilot.com, click su sezione video brevi e click su reel reindirizzante su TikTok, poi click su Luigimelita.com e poi su Reddit.com, fine sessione.

Test utente J9 - durata totale sessione: 8 minuti e 50 secondi

Query “Plaud Note AI”, click su plaud.ai, query “Plaud Note AI reddit recensioni”, comparsa AI Overview (non consultata) e click su Reddit.com, poi click su plaud.ai (da snippet laterali risultati sponsorizzati), query “Plaud Note AI acquista”, click su Amazon.it, click su Idealo.it, fine sessione.

Test utente J10 - durata totale sessione: 5 minuti e 17 secondi

Query “Plaud Note AI cos’è e come funziona”, comparsa AI Overview, consultazione per 57 secondi, poi query “Plaud Note AI recensioni”, click su plaud.ai, click su Trustpilot.com, click su Amazon.it, poi query “Plaud Note AI”, click su plaud.ai e fine sessione.

Test utente J11 - durata totale sessione: 5 minuti e 57 secondi

Query “Plaud Note AI” subito rettificata in “Plaud Note AI cos’è”, comparsa AI Overview e consultazione per 10 secondi, poi click su sezione immagini, ritorno nella pagina principale e nuova consultazione AI Overview per 10 secondi circa. Nuova query “Plaud Note AI recensioni”, click su Trustpilot.com, poi query “Plaud Note AI”, comparsa AI Overview (in terza posizione nella SERP” e consultazione per 10 secondi, click su contenuto multimediale YouTube dentro la panoramica e visione, poi nuova query “Plaud Note AI dove acquistare”, click su MediaVorld.it e poi su Amazon.it, poi query “Plaud Note AI salvatore aranzulla” e click su aranzulla.it, click su plaud.ai, click su aranzulla.it, click su techprincess.com e fine sessione.

Test utente S1 - durata totale della sessione: 11 minuti e 10 secondi

Query effettuata “nuance audio”, poi clic su nuanceaudio.com, poi nuova query “nuance audio che cos’è”, compare AI Overview, consultazione

Overview per UN MINUTO E DUE SECONDI, clic su snippet PAA "Quanto costano gli occhiali acustici Nuance Audio", query effettuata "nuance audio dove acquistarli", clic su snippet PAA "Dove acquistare gli occhiali Nuance Audio", altro clic su snippet PAA "Dove si trovano le sedi di Nuance Audio", query effettuata "Nuance Audio recensioni italiano", comparsa AI Overview, consultazione Overview per 38 secondi, clic risorsa video YouTube dentro Overview, ritorno nella SERP e nuova lettura della stessa Overview per altri 40 secondi, clic su nuanceaudio.com, fine sessione.

Test utente S2 - durata totale della sessione: 12 minuti e 58 secondi

Inizio della ricerca con query semplice "Nuance Audio" senza alcuni clic e subito modificata in "Nuance Audio informazioni sul prodotto", comparsa AI Overview, consultazione Overview per 31 secondi, nuova query "Nuance Audio recensioni", clic su snippet PAA "Occhiali Nuance Audio funzionano davvero?", clic su articolo del Corriere della Sera corriere.it, ritorno nella SERP e clic su altro snippet PAA "Quanto costa una Nuance Audio?", nuova query "Nuance Audio dove si comprano", clic su nuanceaudio.com, nuova query "Nuance Audio ci sono prodotti simili o migliori", clic su snippet PAA "Qual è il miglior apparecchio acustico in assoluto", clic su risorsa Migelino.it, nuova query "Nuance Audio ci sono prodotti simili", fine sessione.

Test utente S3 - durata totale della sessione: 19 minuti e 38 secondi

Query iniziale “Che cos’è la Nuance Audio”, compare la AI Overview, consultazione Overview per 2 minuti e clic su risorsa video YouTube contenuta nella panoramica, ritorno nella SERP e clic su snippet PAA “Nuance Audio come funziona?”, altro clic su snippet PAA “Quali sono le recensioni degli occhiali acustici Nuance Audio”, altro clic su snippet PAA “Quali sono i vantaggi e gli svantaggi degli occhiali acustici”, nuova query “Recensioni su Nuance Audio”, comparsa AI Overview, clis su Trustipilot.com ma il prodotto non è quello corretto quindi ritorno veloce sulla SERP e nuova query “Recensione su Nuance Audio occhiali”, comparsa AI Overview, consultazione Overview per 15 secondi, clic su Reddit.com, nuova query “Costo Nuance Audio occhiali”, clic su snippet prodotti sponsorizzati nello specifico sito di un’ottica otticafedelimilano.it, clic su trovaprezzi.it, nuova query “Ottica a Lodi dove trovare occhiali Nuance Audio”, clic su sito salmoiraghievigano.it, nuova query “Gli occhiali Nuance Audio si possono usare per le persone che hanno problemi di vista”, comparsa AI Overview, consultazione Overview per 20 secondi, nuova query “Gli occhiali Nuance Audio si possono usare come occhiali da sole”, comparsa AI Overview, consultazione Overview per 7 secondi, clic su video Instagram, fine sessione.

Test utente S4 - durata totale della sessione: 11 minuti e 44 secondi

Prima query “Informazioni su Nuance Audio”, clic su nuanceaudio.com, nuova query “Informazioni su Nuance Audio recensioni”, comparsa AI Overview, clic su snippet PAA “Quali sono le recensioni degli occhiali

acustici Nuance Audio" (sintesi prodotto da AI Overview), permanenza nello snippet generato da Overview di 1 minuto e 19 secondi, nuova query "Informazioni su Nuance Audio recensioni utenti in Italia", comparsa AI Overview, permanenza di 25 secondi, clic su ricerche correlate "Nuance Audio recensioni negative", comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 28 secondi, clic su snippet PAA (Generato da AI Overview) e permanenza di 36 secondi, ritorno nella query precedente "Informazioni su Nuance Audio recensioni utenti in Italia" e clic nel contenuto video Facebook contenuto nella AI Overview, fine sessione.

Test utente S5 - durata totale della sessione: 5 minuti e 7 secondi

Prima query "Nuance Audio", clic su nuanceaudio.com, nuova query "Nuance Audio a cosa serve e come si usa", comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 16 secondi, altra query "Nuance Audio a cosa serve e come si usa recensioni", comparsa AI Overview, clic su snippet PAA "Gli occhiali Nuance Audio funzionano?", nuova query "Nuance Audio prezzo" (visualizzazione snippet risultati sponsorizzati), nuova query "Nuance Audio prezzo se sono comodi", clic su risorsa di Salmoiraghi e Viganò (in cui nella meta description si parla di comodità), fine sessione.

Test utente S6 - durata totale sessione: 8 minuti e 29 secondi

Prima query “Nuance Audio”, clic su nuanceaudio.com, nuova query “Nuance Audio a cosa servono”, comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 59 secondi, nuova query “Nuance Audio dove lo vendono”, clic su nuanceaudio.com, nuova query “Nuance Audio recensioni”, comparsa AI Overview, permanenza Overview di 38 secondi, clic su snippet PAA “Quanto dura la batteria di Nuance Audio?” generata da AI Overview e permanenza di 35 secondi, nuova query “Nuance Audio materiale” e visualizzazione featured snippet, nuove query “Nuance Audio vetri da vista” e “Nuance Audio vetri progressivi” (informazioni non trovate), fine sessione.

Test utente S7 - durata totale della sessione: 5 minuti e 20 secondi

Prima query “Nuance Audio”, clic su nuanceaudio.com, seconda query “Nuance Audio recensioni”, comparsa AI Overview, permanenza Overview di 20 secondi, altra query “Nuance Audio prezzo medio e dove posso acquistarli”, clic su sito di Salmoiraghi e Viganò, altra query “Quanto udito si recupera con gli occhiali Nuance Audio”, comparsa AI Overview, visualizzazione Overview di 28 secondi, fine sessione.

Test utente S8 - durata totale della sessione: 18 minuti e 03 secondi

Prima query “Nuance Audio”, clic su nuanceadio.com, altra query “Nuance Audio recensioni” (comparsa AI Overview in seconda posizione nella SERP), subito modificata in “Nuance Audio recensioni Trustipilot”, comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 9 secondi, perchè

faceva riferimento ad altro prodotto, modifica query in "Nuance Audio recensioni", comparsa AI Overview (questa volta in prima posizione nella SERP), permanenza su Overview di 15 secondi, clic su risorsa Reddit, nuova query "Occhiali con apparecchio acustico", clic su grandvision.it (risorsa su Nuance Audio) e una serie di altri siti come Amazon.it (riportano altri occhiali), poi si sposta su sezione immagini e clicca una serie di immagini che riportano ad altri siti tra cui: otticaacusticaallodi.it (altri occhiali), roma.repubblica.it (che parla di altri occhiali), acoustic-center.it (che parla di altri occhiali), TikTok (video che parla dei Nuance Audio, non visualizzato perchè necessario login), dimensioneudire.it (che parla di altri occhiali), it.cs-dv.com (che parla di altri occhiali), fine sessione.

Test utente S9 - durata totale della sessione: 12 minuti e 05 secondi

Prima query "Nuance Audio specifiche del prodotto", comparsa AI Overview, clic su nuanceaudio.com, altra query "Nuance Audio recensioni", comparsa AI Overview, altra query "Nuance Audio recensioni opinioni stelle", comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 33 secondi, clic su video YouTube contenuto nella panoramica, ritorno nella SERP e clic su snippet PAA "Gli occhiali Nuance funzionano davvero?", clic su Reddit (associato alla risposta formulata nello snippet PAA), altra query "Nuance Audio recensioni negative", comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 10 secondi, clic su tg24.sky.it (risorsa nella seconda pagina della SERP), altra query "Nuance Audio prezzo medio",

clic su trovaprezzi.it, altra query “Nuance Audio informazioni convincenti”, comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 17 secondi, clic su nuanceaudio.com, clic su ottica-2m.it, fine sessione.

Test utente S10 - durata totale della sessione: 5 minuti e 19 secondi

Prima query “Prodotto Nuance Audio informazioni generali sul prodotto”, comparsa AI Overview, permanenza su Overview di 48 secondi, poi inserisce in “chiedi qualsiasi cosa” al fondo della Overview una query “trovami informazioni generali sul prodotto, tipo a cosa serve, cercami anche recensioni sul prodotto, indicami il prezzo medio e dove lo posso acquistare. cerca in maniera professionale, chiara”, si entra quindi nella AI Mode di Google che restituisce tutte le informazioni del caso e viene consultata per 56 secondi, poi dentro l’AI Mode viene fatta altra richiesta ovvero “indicami anche delle recensioni” e la nuova consultazione è di 1 minuto. Fine della sessione.

Appendice B

Tabelle riepilogative

Utente	**Durata sessione**	**Query**	**Clic**	**Query con AI Overview**	**Tempo AI Overview**	**AI Mode**
J1	9.45	4	10	2/4	2.09	-
J2	3.50	1	2	0/1	-	-
J3	3.33	4	3	¼	0.10	-
J4	6.05	1	3	0/1	-	-
J5	12.54	2	3	1/2	0.43	0.37
J6	14.50	4	3	2/4	1.35	c.ca 2.00
J7	5.08	4	5	0/4	-	-
J8	16.04	2	7	0/2	-	-
J9	8.50	3	5	1/3 (non consultata)	0.00	-
J10	5.17	3	4	1/3	0.57	-
J11	5.57	6	9	2/6	0.30	-
Totale/media	8.23 (media)	34 (media 3,1)	54 (media 4,9)	10/34 (29,4%)	61 secondi	-

Utente	Durata sessione	Query	Clic	Query con AI Overview	Tempo AI Overview	AI Mode
S1	11.10	4	6	2/4	2.20	-
S2	12.58	6	6	1/6	0.31	-
S3	19.38	7	8	5/7	2.42	-
S4	11.44	4	5	3/4	2.48	-
S5	5.07	5	3	2/5	0.16	-
S6	8.29	7	3	2/7	2.12	-
S7	5.20	4	2	2/4	0.48	-
S8	18.03	5	9	3/5	0.24	-
S9	12.05	6	7	5/6	1.00	-
S10	5.19	1	0	1/1	0.48	1.56
Totale/media	10.59 (media)	49 (media 4,9)	54 (media 4,9)	26/49 (53,1%)	83 secondi	-

Bibliografia

Beluzzi, F., & Condorelli, V. (2024). *Quale fiducia nell'algoritmo? Il dibattito sulla decisione automatizzata nelle scienze giuridiche e sociali*. In G. Salanitro (a cura di), *Scenari dell'intelligenza artificiale. Uomo e algoritmo nelle scienze sociali* (pp. 267-284). Pisa Ospedaletto: Pacini Editore.

Brin, S., & Page, L. (s.d.). *The Anatomy of a Search Engine*. The Stanford University InfoLab. Disponibile su: http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html

De Nobili, F. (2019). *SEO Google. La guida alla nuova SEO. Dagli intenti di ricerca al percorso di acquisto* (4ª ed.). Milano: Hoepli.

Kahneman, D. (2017). *Pensieri lenti e veloci*. Milano: Mondadori.

Melnikoff, D. E., & Bargh, J. A. (2018). The Mythical Number Two. *Trends in Cognitive Sciences*, 22(4), 280-293. https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.02.001

Oliveira, B., & Teixeira Lopes, C. (2023). *The Evolution of Web Search User Interfaces - An Archaeological Analysis of Google Search Engine Result Pages*. arXiv. Disponibile su: https://arxiv.org/abs/2301.08613

Raschka, S. (2025). *Sviluppare Large Language Model: costruire da zero il tuo LLM su misura*. Milano: Apogeo Editore.

Seymour, T., Frantsvog, D., & Kumar, S. (2011). History Of Search Engines. *International Journal of Management & Information Systems (IJMIS)*. Disponibile su: https://www.researchgate.net/publication/265104813_

Shemshaki, M., Amoah, N., Bigi, A. et al. (2025). The relationship between campaign quality and performance in Google Ads: a systematic review. *Journal of Marketing Analytics*. https://doi.org/10.1057/s41270-025-00419-1

Simon, H. A. (1971). Designing Organizations for an Information-rich World. In M. Greenberger (Ed.), *Computers, Communications, and the Public Interest*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins Press.

AdLabz (2023). A Beginner's Guide to Google Ads.

Sitografia

Agcom. *Editoria: Agcom invia segnalazione alla Commissione europea sui servizi AI di Google*. Disponibile su: https://www.agcom.it/comunicazione/comunicati-stampa/editoria-agcom-invia-segnalazione-alla-commissione-europea-sui

Agenzia ANSA (s.d.). *L'Ue indaga su Google: "Uso sleale dei contenuti degli editori per l'IA"*. Disponibile su: https://www.ansa.it/sito/notizie/economia/2025/12/09/lue-indaga-su-google-uso-sleale-dei-contenuti-degli-editori-per_b50e49ae-0aa9-454a-8149-1de2aba6b975.html

Barenholtz, L. (2025, 22 maggio). *Zero-Click Searches And How They Impact Traffic*. Similarweb. Disponibile su: https://www.similarweb.com/blog/marketing/seo/zero-click-searches/

Becchetti, A. (s.d.). *Ottimizzazione OnPage: best practice*. SEOZoom Academy. Disponibile su: https://academy.seozoom.it/wp-content/uploads/2020/10/Webinar-OnPage-SEOZoom.pdf

Carmignani, M. (2025, 27 marzo). *AI Overview in Italia: il web cambia per sempre. Ecco vantaggi e pericoli*. Agenda Digitale. Disponibile su: https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/ai-overview-in-italia-il-web-cambia-per-sempre-ecco-i-pericoli/

Ciracì, D. (2023, 26 luglio). *Google SGE: Cos'è e Come Prepararsi*. Semrush. Disponibile su: https://it.semrush.com/blog/google-sge-nuova-search-generativa/

Cloudflare. *Come bloccare i crawler IA*. Disponibile su: https://www.cloudflare.com/it-it/learning/ai/how-to-block-ai-crawlers/

Diab, R. (2025, 9 ottobre). *Why Lawsuits Over AI Summaries Will Fail: There is No Right to Traffic*. Tech Policy Press. Disponibile su: https://www.techpolicy.press/why-lawsuits-over-ai-summaries-will-fail/

Esposito, A. (2025, 10 luglio). *Google AI Overview, perché gli editori hanno diritto a ricorrere all'Antitrust*. Agenda Digitale. Disponibile su: https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/google-ai-overview-perche-gli-editori-hanno-diritto-a-ricorrere-allantitrust/

Fishkin, R. (2024, 1 luglio). *2024 Zero-Click Search Study: For every 1,000 EU Google Searches, only 374 clicks go to the Open Web*. SparkToro. Disponibile su: https://sparktoro.com/blog/2024-zero-click-search-study-for-every-1000-us-google-searches-only-374-clicks-go-to-the-open-web-in-the-eu-its-360/

Garanko, J. (2025, 15 dicembre). *Semrush AI Overviews Study: What 2025 SEO Data Tells Us About Google's Search Shift*. Semrush. Disponibile su: https://www.semrush.com/blog/semrush-ai-overviews-study/

Giuffrida, A. (2025, 16 ottobre). *Italian news publishers demand investigation into Google's AI Overviews*. The Guardian. Disponibile su: https://www.theguardian.com/technology/2025/oct/16/google-ai-overviews-italian-news-publishers-demand-investigation

Google. *A new generation of ads for the AI era of Search*. Disponibile su: https://blog.google/products/ads-commerce/google-marketing-live-search-ads/

Google. *Gemini*. Disponibile su: https://gemini.google.com/app

Google. *Guida approfondita sul funzionamento della Ricerca Google*. Google Search Central – Google for Developers. Disponibile su: https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/how-search-works?hl=it

Google. *Creare contenuti utili, affidabili e pensati per le persone*. Google Search Central – Google for Developers. Disponibile su: https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/creating-helpful-content?hl=it

Google Cloud. *Cosa sono le allucinazioni AI?*. Disponibile su: https://cloud.google.com/discover/what-are-ai-hallucinations?hl=it

Google Help. *About ads and AI Overviews*. Disponibile su: https://support.google.com/google-ads/answer/16297775?hl=en

Holdsworth, J. *Che cos'è il bias AI?*. IBM. Disponibile su: https://www.ibm.com/it-it/think/topics/ai-bias

Hsiao, S., & Collins, E. (2023, 21 marzo). *Try Bard and share your feedback*. Google Blog. Disponibile su: https://blog.google/innovation-and-ai/products/try-bard/

IBM. *What is RAG (Retrieval Augmented Generation)?*. Disponibile su: https://www.ibm.com/think/topics/retrieval-augmented-generation

Law, R. (2025, 17 aprile). *AI Overviews Reduce Clicks by 34.5%*. SEO Blog by Ahrefs. Disponibile su: https://ahrefs.com/blog/ai-overviews-reduce-clicks/

Law, R. (2026, 4 febbraio). *Update: AI Overviews Reduce Clicks by 58%*. SEO Blog by Ahrefs. Disponibile su: https://ahrefs.com/blog/ai-overviews-reduce-clicks-update/

Merritt, R. (2025, 31 gennaio). *What Is Retrieval-Augmented Generation aka RAG?*. NVIDIA Blog. Disponibile su: https://blogs.nvidia.com/blog/what-is-retrieval-augmented-generation/

Nayak, P. (2019, 25 ottobre). *Understanding searches better than ever before*. Google Blog. Disponibile su: https://blog.google/products-and-platforms/products/search/search-language-understanding-bert/

Nayak, P. (2021, 18 maggio). *MUM: A new AI milestone for understanding information*. Google Blog. Disponibile su: https://blog.google/products-and-platforms/products/search/introducing-mum/

Pernice, K. (2017, 12 novembre). *F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant*. Nielsen Norman Group. Disponibile su: https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/

Reid, L. (2024, 14 maggio). *L'IA generativa nella Ricerca: lasciate che sia Google a cercare per voi*. Google Blog. Disponibile su:

https://blog.google/intl/it-it/lia-generativa-nella-ricerca-lasciate-che-sia-google-a-cercare-per-voi/

Rijo, L. (2025, 18 giugno). *ChatGPT could overtake Google search traffic by 2030*. PPC Land. Disponibile su: https://ppc.land/chatgpt-could-overtake-google-search-traffic-by-2030/

Romeo, G. (2019, 7 novembre). *Google Bert: cosa cambia d'ora in poi*. Semrush. Disponibile su: https://it.semrush.com/blog/google-bert-come-cambia-la-seo/

Romeo, G. (2023). *Chi ha Inventato Google: la Storia del Motore di Ricerca più Famoso al Mondo*. Semrush. Disponibile su: https://it.semrush.com/blog/chi-ha-inventato-google/

Search Engine Land (2025). *Google Search Chief Liz Reid on ads, AI, and the future of search*. Disponibile su: https://searchengineland.com/google-liz-reid-interview-ads-ai-future-of-search-457630

Semrush. *Funzionalità SERP: Le persone hanno chiesto anche*. Disponibile su: https://it.semrush.com/kb/1342-serp-features-people-also-ask

Silva, C., & Paruch, Z. (2022, 6 settembre). *SEO on-page: cos'è e come farlo*. Semrush. Disponibile su: https://it.semrush.com/blog/guida-seo-on-page/

Silva, C., Paruch, Z., Handley, R., & Skopec, C. (2022, 5 settembre). *Cos'è la SEO off-page? Guida alla strategia per la SEO off-page*. Semrush. Disponibile su: https://it.semrush.com/blog/guida-seo-off-page/

Statcounter. *AI Chatbot Market Share Worldwide*. Disponibile su: https://gs.statcounter.com/ai-chatbot-market-share

Sullivan, D. (2016). *FAQ: All about the Google RankBrain algorithm*. Search Engine Land. Disponibile su: https://searchengineland.com/faq-all-about-the-new-google-rankbrain-algorithm-234440

The Economic Times (2025, 24 luglio). *Shaken by ChatGPT? Google's search share falls below 90% for the first time in a decade*. Disponibile su: https://economictimes.indiatimes.com/news/international/us/shaken-by-

chatgpt-googles-search-share-falls-below-90-for-the-first-time-in-a-decade/articleshow/122883842.cms

Treccani. *Pagerank*. Enciclopedia Treccani. Disponibile su: https://www.treccani.it/enciclopedia/pagerank_(altro)/

Venkatachary, S. *A new way to search with generative AI: an overview of SGE*. Google. Disponibile su: https://services.google.com/fh/files/misc/sge.pdf

InsideMarketing. *SEO per l'editoria: quanto influenza l'informazione online*. Disponibile su: https://www.insidemarketing.it/seo-editoria-informazione-online/

Ringraziamenti

Desidero innanzitutto ringraziare il Professor Costa, relatore di questa tesi, per la pazienza dimostrata nel seguirmi durante tutto il percorso di stesura, nonostante io sia stato, a tratti, un po' assillante con domande e richieste di chiarimento. Un ringraziamento va anche al correlatore, Professor Ceravolo, per la disponibilità a seguire questo lavoro.

Un grazie di cuore va alla mia famiglia che mi ha sostenuto in ogni fase di questo percorso: a mia madre e mio padre, per il supporto costante e la fiducia che non mi hanno fatto mai mancare; a mia sorella Martina, per essermi stata accanto; a mia nonna Maria, per l'affetto di sempre. Un ringraziamento speciale va anche ai miei zii Angela, Enza e Salvatore, e ai miei cugini Paolo e Giuseppe, per essere stati sempre presenti e per non avermi fatto mai mancare il loro sostegno.

Grazie, infine, a tutti i colleghi e agli amici che mi sono stati vicino in questi anni, condividendo fatiche, soddisfazioni e momenti di svago che hanno reso questo percorso più leggero.