



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management

**IL RUOLO DELL’INTELLIGENZA ARTIFICIALE
GENERATIVA NELLE WEB AGENCY:
POSSIBILI CONNESSIONI**

*The role of Generative Artificial Intelligence in web agencies:
exploring potential connections*

Relatore: Chiar.mo
Prof. Luca Marinelli

Tesi di Laurea di:
Sofia Sampaolesi

Anno Accademico 2023 – 2024

INDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUZIONE | 1 |
| 1. EVOLUZIONE DIGITALE: DAL MARKETING TRADIZIONALE ALLE NUOVE FRONTIERE TECNOLOGICHE | 5 |
| 1.1 UN MODELLO PER COMPRENDERE L'EVOLUZIONE DEL MARKETING | 5 |
| 1.1.1 Marketing 1.0: dalla produzione di massa alla nascita del consumismo . | 5 |
| 1.1.2 Marketing 2.0: verso un marketing centrato sul cliente..... | 7 |
| 1.1.3 Marketing 3.0: l'orientamento ai valori | 9 |
| 1.1.4 Marketing 4.0: l'avanzamento verso l'era digitale | 10 |
| 1.1.5 Marketing 5.0: l'integrazione tra tecnologia e valori umanistici | 12 |
| 1.2 L'EPOCA DIGITALE: COME IL WEB HA RIVOLUZIONATO LE STRATEGIE DI MARKETING | 15 |
| 1.2.1 Web 1.0 | 16 |
| 1.2.2 Web 2.0 | 17 |
| 1.2.3 Web 3.0 | 18 |
| 1.2.4 La diffusione dei dispositivi mobili | 20 |
| 1.2.5 L'e-commerce e la nuova esperienza d'acquisto | 23 |
| 1.2.6 Il nuovo consumatore: profilo, aspettative e impatti..... | 25 |
| 1.2.7 La new economy: trasformazioni economiche e sociali nell'era digitale | 27 |
| 1.3 IL MARKETING TECHNOLOGY NELL'ERA DEL WEB 3.0 | 29 |
| 1.3.1 Vantaggi del MarTech..... | 30 |
| 1.3.2 Le cinque componenti del marketing nel contesto tecnologico | 32 |
| 1.3.3 Fattori chiave per l'ascesa del marketing technology | 35 |
| 1.3.4 Le tecnologie avanzate: opportunità di utilizzo | 37 |
| 1.4 INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL MARKETING | 44 |
| 2. COMPRENDERE L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: STORIA, COMPONENTI E APPLICAZIONI NEL MARKETING | 48 |

| | |
|--|-----|
| 2.1 IL PERCORSO EVOLUTIVO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 48 |
| 2.1.1 Le origini e i primi sviluppi | 50 |
| 2.1.2 L'inverno dell'AI: sfide e rallentamenti | 52 |
| 2.1.3 La rinascita dell'AI: innovazioni e avanzamenti recenti..... | 54 |
| 2.2 FONDAMENTI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 57 |
| 2.2.1 Tipologie di AI..... | 61 |
| 2.2.2 Componenti e pilastri alla base dell'AI..... | 66 |
| 2.3 IL RUOLO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL MARKETING | 81 |
| 2.3.1 Analisi dei dati, previsione e automazione | 82 |
| 2.3.2 Ottimizzazione delle strategie e decisioni informate | 85 |
| 2.3.3 Personalizzazione dei contenuti e segmentazione..... | 87 |
| 2.3.4 Gestione delle interazioni con i clienti..... | 88 |
| 3. L'IMPATTO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA SUL MARKETING | 91 |
| 3.1 INTRODUZIONE ALL'AI GENERATIVA | 91 |
| 3.1.1 Che cos'è la GenAI | 91 |
| 3.1.2 Panoramica sui meccanismi di funzionamento della GenAI | 94 |
| 3.2 CAMPI APPLICATIVI NEL MARKETING | 98 |
| 3.2.1 Analisi dei dati e personalizzazione | 100 |
| 3.2.2 Targeting e lead generation..... | 103 |
| 3.2.3 Creazione dei contenuti..... | 106 |
| 3.2.4 Ottimizzazione SEO e campagne di marketing | 111 |
| 3.2.5 Customer engagement e servizio clienti | 114 |
| 3.2.6 Vantaggi generali dell'AI generativa..... | 116 |
| 3.3 SFIDE E IMPLICAZIONI ETICHE NELL'USO DELLA GAI | 120 |
| 3.3.1 Affidabilità, errori e bias nei modelli..... | 121 |
| 3.3.2 Privacy, trasparenza e tutela dell'ambiente: questioni etiche e legali.. | 125 |
| 3.3.3 Effetti sul mercato del lavoro | 128 |
| 3.3.4 Mancanza di intelligenza emotiva e necessità di un intervento umano | 130 |

| | |
|--|-----|
| 4. IL CASO STUDIO VANILLA MARKETING SRL | 132 |
| 4.1 PANORAMICA SUL CONTESTO DI PARTENZA | 132 |
| 4.1.1 Metodologie e strumenti | 132 |
| 4.1.2 La web agency..... | 135 |
| 4.1.3 Scenario iniziale e attività chiave..... | 138 |
| 4.2 UN PERCORSO PRATICO DI INTEGRAZIONE | 141 |
| 4.2.1 Fase di testing e sperimentazione..... | 142 |
| 4.2.2 Fase di iterazione e apprendimento..... | 155 |
| 4.2.3 Fase di adozione sistematica | 184 |
| 4.3 DISCUSSIONE DEI RISULTATI | 190 |
| CONCLUSIONE | 197 |
| RINGRAZIAMENTI | 199 |
| RIFERIMENTI | 200 |

INTRODUZIONE

L'elaborato si pone l'obiettivo di analizzare il ruolo dell'intelligenza artificiale generativa all'interno delle web agency e di verificarne la possibile integrazione nelle diverse attività di marketing. La scelta di affrontare questa tematica innovativa nasce dall'impatto travolgente che l'intelligenza artificiale ha avuto negli ultimi anni, nonché dalla profonda trasformazione indotta nel campo del marketing. Quest'ultimo ha infatti attraversato un percorso di evoluzione significativo, passando da strategie di promozione massiva a modelli di comunicazione altamente personalizzati, resi possibili dall'avvento delle innovazioni tecnologiche.

In questo contesto dinamico, è fondamentale studiare come tali strumenti avanzati, in particolare l'AI generativa, possano essere integrati efficacemente nelle pratiche e nelle attività delle web agency.

Per affrontare questa analisi, la discussione sarà suddivisa in quattro capitoli.

Nel primo capitolo verrà fornita una panoramica generale sull'evoluzione del marketing; partendo dall'analisi della letteratura ed in particolare prendendo in esame una struttura proposta da Philip Kotler, verrà descritto come le tecnologie digitali abbiano modificato le dinamiche di mercato e come le aziende abbiano adattato le proprie strategie in risposta a questi cambiamenti. Si esploreranno le principali fasi del processo della digitalizzazione: dalla nascita del web alla diffusione dei dispositivi mobili e dell'e-commerce, analizzando l'impatto di queste

evoluzioni sul marketing e sul ruolo del consumatore, fino alla spinta delle aziende verso nuove opportunità online.

Verrà in seguito introdotto il concetto di MarTech, una combinazione di strategie di marketing e soluzioni tecnologiche avanzate, analizzandone i principali vantaggi. Si cercherà, in aggiunta, di chiarire quali siano i fattori chiave che hanno portato alla diffusione del marketing-technology, discutendo le tecnologie attualmente disponibili sul mercato, le loro potenzialità e opportunità di utilizzo.

Il capitolo si concluderà con una breve introduzione all'intelligenza artificiale, esplorando il suo impatto e riportando alcune proiezioni economiche utili a ribadire l'importanza del tema.

Una volta fornito un quadro introduttivo e una contestualizzazione al resto dell'elaborato, nel secondo capitolo verrà proposta un'analisi approfondita della tematica dell'intelligenza artificiale, esaminandone le basi di funzionamento e il ruolo *disruptive* nel marketing moderno. Partendo da una definizione dell'AI, si ripercorrerà la sua storia, dai primi sviluppi alla recente rinascita. Successivamente, verranno presentate le diverse tipologie di intelligenza artificiale e le componenti fondamentali che ne definiscono capacità e funzionalità. Si esamineranno le tecnologie e i meccanismi abilitanti come il machine learning, il deep learning e il natural language processing, illustrando come questi strumenti consentano all'AI di operare in modo autonomo. Infine, il capitolo si concluderà con un focus sul ruolo dell'AI nel marketing, identificandone i principali vantaggi, come ad esempio la

generazione di insight preziosi per la comprensione dei comportamenti dei consumatori e l'automazione dei processi.

Con il terzo capitolo, poi, si introdurrà l'intelligenza artificiale generativa e il suo impatto rivoluzionario sulle strategie di marketing, permettendo di comprendere ancor di più la sua importanza per le attività svolte dalle web agency. Si discuterà come l'AI generativa possa migliorare le performance aziendali e creare nuove opportunità di crescita, illustrando le applicazioni pratiche nelle attività di analisi e raccolta dei dati, segmentazione e targeting, creazione di contenuti personalizzati, ottimizzazione delle campagne e della SEO, e assistenza clienti. Successivamente, si identificheranno le principali sfide e implicazioni etiche nell'implementazione dell'AI generativa, sottolineando l'importanza di una gestione proattiva dei rischi associati.

Infine, il quarto capitolo è finalizzato a contribuire a rispondere alla domanda di ricerca iniziale attraverso un caso pratico di integrazione dell'intelligenza artificiale generativa in una web agency. Verranno presentati le metodologie e gli strumenti utilizzati, l'agenzia di riferimento e lo scenario iniziale, al fine di comprendere il contesto di partenza. Si analizzeranno i risultati e le osservazioni mediante un percorso di implementazione, sviluppato seguendo tre fasi principali: testing e sperimentazione, iterazione e apprendimento e adozione sistematica. Ogni stadio permetterà di illustrare in maniera dettagliata come le sfide iniziali siano state superate e come l'adozione dell'AI generativa sia migliorata progressivamente in

agenzia. Al termine, si discuteranno i risultati con collegamenti teorici e pratici al fine di fornire una risposta concreta al quesito iniziale e di verificare il ruolo dell'AI generativa nelle web agency. Così facendo, verranno evidenziati i benefici tangibili ottenuti, nonché le sfide etiche e pratiche affrontate durante l'implementazione. Dunque, questo elaborato esplorerà il potenziale utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa nelle web agency, cercando di fornire una guida pratica e teorica per una sua possibile integrazione nelle attività di marketing.

1. EVOLUZIONE DIGITALE: DAL MARKETING TRADIZIONALE ALLE NUOVE FRONTIERE TECNOLOGICHE

1.1 UN MODELLO PER COMPRENDERE L'EVOLUZIONE DEL MARKETING

Suddividere l'evoluzione del marketing in periodi storici ben precisi rappresenta, in realtà, una sfida notevole e un'operazione piuttosto complessa. Per rendere questa analisi più ordinata e strutturata, può rivelarsi utile far riferimento al modello proposto da Philip Kotler, padre del marketing moderno.

Kotler delinea inizialmente l'evoluzione del marketing in quattro fasi principali, aggiungendo solo successivamente una quinta fase in risposta all'introduzione e all'impiego crescente dell'intelligenza artificiale nel settore¹. Questa suddivisione facilita la comprensione delle trasformazioni chiave avvenute nel settore, riflettendo il progressivo cambiamento delle dinamiche di mercato e delle tecnologie disponibili.

1.1.1 Marketing 1.0: dalla produzione di massa alla nascita del consumismo

All'inizio del XX secolo, l'economia americana si caratterizza per una domanda di prodotti che supera ampiamente l'offerta del mercato. In questo contesto la

¹ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, II, pag.54-58

competizione delle aziende si focalizza principalmente sulla capacità di produrre a costi inferiori rispetto ai competitors, orientando le strategie principalmente verso l'adattamento dei prezzi. Di conseguenza, i produttori riescono a vendere facilmente i loro beni, generando profitti considerevoli.

Con l'espansione industriale, tuttavia, si assiste a un incremento della concorrenza e a un cambiamento nel comportamento dei consumatori, i quali diventano sempre più consapevoli ed esigenti.

Durante questo periodo, noto come marketing 1.0, le aziende si concentrano sulla vendita di prodotti con caratteristiche prevalentemente funzionali, attraverso media unidirezionali (anche detti mass media) come radio, stampa e televisione, lasciando il consumatore in una posizione passiva. Questo approccio, principalmente prodotto-centrico, mira a massimizzare le vendite attraverso la produzione di massa, sfruttando, appunto, i mass media come canali che garantiscono uno stile comunicativo one to many. Le strategie, basate sul marketing mix delle 4P (Prodotto, Prezzo, Distribuzione, Promozione), puntano a soddisfare le necessità basilari dei consumatori.

Inevitabilmente, con il passare del tempo, i consumatori iniziano a prediligere prodotti che meglio rispondono ai propri bisogni e preferenze, delineando i contorni di un mercato sempre più guidato dalla domanda. La semplice competizione sui prezzi non è più sufficiente; la qualità del prodotto o servizio offerto diventa essenziale per il successo di un'impresa. Conseguentemente, a questo punto, le

aziende iniziano a focalizzarsi sia sulla qualità, sia su come poter vendere di più, differenziando i propri prodotti rispetto a quelli dei concorrenti per attrarre un maggior numero di clienti. In aggiunta, la promozione dei beni e servizi attraverso la pubblicità e la forza vendita porta alla definizione di nuove strategie di marketing. Questo segna l'inizio della cultura del consumismo, dove l'obiettivo principale delle imprese diventa quello di indurre i consumatori all'acquisto di beni, spesso non necessari, sfruttando la capacità di offrire maggiori benefici rispetto ai concorrenti. Questa crescente esigenza di differenziazione e qualità, unita all'intensificarsi della competizione e alla sovrabbondanza dell'offerta rispetto alla domanda, prelude a un cambiamento radicale nel panorama del marketing.

1.1.2 Marketing 2.0: verso un marketing centrato sul cliente

Il marketing 2.0, invece, marca un decisivo spostamento dell'attenzione dalle caratteristiche del prodotto alle esigenze del consumatore, rappresentando la transizione da un approccio tradizionale a uno più moderno.

Questa fase potrebbe essere riassunta con l'affermazione di Philip Kotler, riportata dal Sole 24 Ore²:

“Il nuovo concetto di marketing sostituisce una più vecchia impostazione commerciale, secondo cui una impresa deve riuscire a vendere tutto ciò che essa

² Il Sole 24 Ore, *Salvare il marketing da sé stesso (una proposta per il suo rilancio)*, Econopoly, 2017

fabbrica. Il nuovo concetto di marketing inverte i termini della questione e richiede all'impresa di fabbricare ciò che essa può vendere. Esso comporta la ricerca di aree in cui esistano desideri del consumatore (attuali o potenziali) insoddisfatti”.

In questo contesto diventa fondamentale l'analisi di mercato, attraverso la quale le aziende cercano soluzioni innovative per rispondere efficacemente a queste nuove esigenze. L'adozione di strategie di marketing focalizzate sulla volontà di comprendere meglio i bisogni del cliente, come la segmentazione, il targeting e il posizionamento, permette di offrire soluzioni sempre più personalizzate.

In particolare, durante questo periodo, le aziende cominciano a valorizzare la possibilità di instaurare relazioni durature con i consumatori, applicando l'ottica del Customer Relationship Management (CRM)³ per incrementare la fidelizzazione.

Inoltre, la disponibilità crescente di informazioni rende i consumatori più consapevoli e influenti, spingendo i marketer a orientare le strategie pubblicitarie verso la creazione di una connessione emotiva, utilizzando la pubblicità per influenzare direttamente percezioni e decisioni di acquisto.

L'elemento innovativo e cruciale che segnerà il passaggio dal marketing 2.0 al marketing 3.0 è rappresentato dall'avvento di Internet e delle nuove tecnologie, che trasformano il marketing in un processo sempre più bidirezionale. Questa evoluzione favorisce un'interazione diretta e personale con i clienti, che iniziano a

³ L'enciclopedia Treccani definisce il CRM nel seguente modo: “*Sigla di Customer Relationship Management, disciplina dell'ingegneria informatica e gestionale che studia l'insieme delle attività necessarie a gestire la relazione tra un'azienda e i suoi clienti*”

influenzare attivamente la reputazione e il successo dei prodotti attraverso il passaparola digitale. Tale fenomeno di digitalizzazione, che rappresenta una svolta significativa nelle dinamiche di mercato, sarà esplorato e approfondito nei paragrafi successivi.

1.1.3 Marketing 3.0: l'orientamento ai valori

Il Marketing 3.0 segna un'epoca ulteriormente diversa e una svolta significativa, dove il focus viene interamente rivolto all'essere umano a seguito dei cambiamenti socioeconomici, come la crisi finanziaria globale, e delle aspettative della nuova generazione, ovvero la generazione Y⁴, che privilegia prodotti con un impatto sociale e ambientale positivo. Questa fase è segnata dalla valorizzazione dei principi etici e della responsabilità sociale, spingendo il marketing verso una dimensione emozionale dove prevalgono i sentimenti e le emozioni evocate dai prodotti.

Per questo motivo, in tale contesto la pubblicità si trasforma in uno strumento di sensibilizzazione, oltre che di promozione. Le imprese adottano un approccio di marketing più umanistico e orientato ai valori, concentrando necessariamente la

⁴ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, II, pag.46. Nel libro, la generazione Y viene definita nel seguente modo: “*La Generazione Y – composta da coloro che sono nati tra il 1981 e il 1996 – è la coorte più celebre degli ultimi decenni. Avendo raggiunto la maggiore età nel nuovo millennio, sono ampiamente conosciuti come Millennials.*”

propria attenzione sullo sviluppo di una mission e una vision adeguate a rappresentare l'intera struttura aziendale.

L'impiego di strumenti digitali e social media ha intensificato questa evoluzione, facilitando una comunicazione multidirezionale e la creazione di legami emotivi tra brand e consumatori basati su un dialogo aperto e partecipativo, con l'obiettivo di influenzare positivamente il mondo circostante. Questo nuovo approccio non si limita a soddisfare i bisogni del cliente, ma aspira anche a fidelizzarlo e a creare un legame duraturo, offrendo esperienze che rispecchino valori personali e collettivi.

1.1.4 Marketing 4.0: l'avanzamento verso l'era digitale

Il passaggio dal Marketing 3.0 al Marketing 4.0 rappresenta una transizione fondamentale dall'approccio moderno a quello nettamente digitale, mettendo in risalto la centralità umana in questa era innovativa. Con l'emergere di tecnologie come l'Internet mobile, i social media e l'e-commerce, si verificano profondi mutamenti nelle abitudini e nelle modalità di acquisto dei consumatori. Tali cambiamenti inducono le aziende a adottare strategie omnicanale, che permettono di umanizzare i brand e di stabilire legami emotivi significativi e profondi con i consumatori.

Ma che cosa si intende esattamente con il termine "marketing digitale"?

Secondo una definizione formale dell'Enciclopedia Treccani, si tratta dell' *“Insieme delle strategie di marketing che si avvalgono dell'utilizzo di segnali elettronici*

*trasmessi da dispositivi digitali quali telefoni palmari, rete Internet, tablet, televisione digitale”*⁵.

Queste strategie non solo migliorano l'efficienza e l'efficacia delle funzioni di marketing tradizionale, ma trasformano anche le relazioni tra aziende e clienti, passando da un approccio di massa a interazioni personalizzate⁶.

L'utilizzo dei big data e della comunicazione omnicanale sposta il focus aziendale dalla semplice vendita al coinvolgimento attivo dei consumatori, promuovendo la condivisione di valori comuni e mirando a instaurare relazioni durature, basate su fiducia reciproca e interazione continua. Questo nuovo approccio consente alle aziende di rispondere efficacemente alle esigenze dei consumatori e di costruire una solida base per il futuro del marketing digitale.

L'efficacia del digital marketing si manifesta anche attraverso la capacità di superare barriere geografiche e temporali, permettendo alle aziende di espandersi a costi inferiori e di monitorare i risultati delle strategie in tempo reale.⁷ La raccolta e l'analisi di dati online facilitano la realizzazione di campagne di marketing personalizzate, che aumentano l'engagement e le conversioni. Tecnologie come l'e-mail, la messaggistica istantanea e i social media rafforzano ulteriormente le relazioni con i clienti e migliorano la fidelizzazione.

⁵ Enciclopedia Treccani: https://www.treccani.it/enciclopedia/digital-marketing_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/

⁶ Frost R.D., Fox A.K., Daughterty T.M., *E-Marketing: Digital Marketing Strategy*, Routledge, New York, 2024, pag.13-14.

⁷ Ivi, pag.20-30.

Inoltre, i cambiamenti indotti dal marketing digitale spostano il potere dai venditori ai clienti. Di fatti, l'introduzione di dispositivi come il telecomando e il mouse ha fornito ai consumatori il controllo su cosa guardare o leggere, rafforzato ulteriormente dai servizi di streaming e dai dispositivi mobili. Gli utenti divengono più informati ed esigenti e influenzano attivamente la reputazione dei prodotti tramite recensioni online sul web e sui social media, rendendo essenziale per le aziende mantenere trasparenza e autenticità nei contenuti.

L'era del marketing 4.0, dunque, non solo enfatizza la personalizzazione dell'esperienza di acquisto, ma anche l'importanza di un coinvolgimento diretto e significativo con i consumatori, delineando un panorama in cui il dialogo continuo e l'interazione sono elementi fondamentali. In questo contesto, l'attenzione costante verso le nuove tecnologie, come il machine learning e l'intelligenza artificiale, diventa cruciale, in quanto possono offrire alle aziende vantaggi competitivi significativi e l'opportunità di anticipare e soddisfare le esigenze dei consumatori in modi sempre più accurati e personalizzati. Questo passaggio prelude al successivo avanzamento verso il marketing 5.0, determinando una nuova era di strategie ancora più integrate e innovative.

1.1.5 Marketing 5.0: l'integrazione tra tecnologia e valori umanistici

È necessario concludere la trattazione sull'evoluzione del marketing introducendo il concetto di Marketing 5.0. Questo permetterà di approfondire, nei paragrafi

successivi, le dinamiche della rivoluzione digitale e tecnologica e di esplorare gli impatti innovativi che queste trasformazioni hanno apportato nel campo di nostro interesse.

Il Marketing 5.0 segna un'epoca innovativa nel panorama del marketing moderno ed emerge in risposta a sfide sociali e tecnologiche sempre più complesse, come il divario generazionale. Infatti, per la prima volta nella storia convivono contemporaneamente cinque generazioni con preferenze, atteggiamenti e comportamenti tra loro differenti, che pongono le aziende nella posizione di doversi confrontare con un mercato altamente frammentato e influenzato dalla diversa accettazione delle tecnologie digitali.

Secondo gli autori: *“Per definizione, il marketing 5.0 è l'applicazione di tecnologie che imitano l'umano per creare, comunicare, offrire e aumentare il valore lungo il customer journey”*.⁸

In effetti, si caratterizza per l'adozione di tecnologie emergenti, come l'intelligenza artificiale (AI), l'elaborazione del linguaggio naturale (NLP), la robotica, la realtà aumentata (AR), la realtà virtuale (VR), l'Internet of Things (IoT) e la blockchain, le quali verranno esaminate dettagliatamente nei paragrafi successivi.

Queste sono progettate per emulare le funzioni umane e sono impiegate per ottimizzare l'intero percorso del cliente, dalla creazione alla comunicazione del

⁸ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, I, pag.24

valore. Inoltre, attraverso l'utilizzo dell'AI e l'analisi di big data, le aziende sono in grado di personalizzare in maniera profonda le esperienze dei consumatori, rendendo ogni interazione più rilevante e personalizzata.

In risposta alle esigenze delle generazioni più giovani, come la Generazione Z⁹ e la Generazione Alfa¹⁰, che si aspettano non solo innovazioni tecnologiche ma anche un impatto positivo sull'umanità, il Marketing 5.0 si propone di integrare il focus umanistico del Marketing 3.0 con l'orientamento digitale del Marketing 4.0. Questa fusione mira a creare un equilibrio tra il progresso tecnologico e la qualità della vita, promuovendo prodotti e servizi che siano al contempo innovativi ed eticamente responsabili. Dunque, le imprese in questo contesto sono anche chiamate a dimostrare il proprio impegno verso il benessere del pianeta e delle persone, attraverso attività sostenibili e la pratica di una gestione aziendale responsabile.

Concludendo tale panoramica, è possibile evidenziare come nel corso degli anni l'evoluzione del marketing sia stata, in parte, il riflesso di impatti profondi dell'innovazione tecnologica, spostando il focus dal prodotto al consumatore, fino

⁹ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, II, pag.47. Nel libro la generazione Z viene definita nel seguente modo: “I figli della Generazione X, la generazione Z (nota anche come Centennials), costituiscono la coorte degli individui nati tra il 1997 e il 2009”.

¹⁰ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, II, pag.49. Nel libro la generazione Alfa viene definita nel seguente modo: “La Generazione Alfa è composta dai nati dal 2010 al 2025, il che fa di loro i primissimi bambini del XXI secolo”.

ad un profondo riorientamento verso un approccio olistico, che integra la tecnologia avanzata ai valori umani. Siamo in presenza di un'era di personalizzazione e interazione diretta, dove le aziende sfruttano le innovazioni digitali per creare connessioni più profonde, cercando di costruire relazioni autentiche. Questo percorso segna un nuovo capitolo in cui le strategie di marketing rispondono alle esigenze di un mercato dinamico.

1.2 L'EPOCA DIGITALE: COME IL WEB HA RIVOLUZIONATO LE STRATEGIE DI MARKETING

Come argomentato nei paragrafi precedenti, nel tempo si è assistito a un'innovazione significativa dei principi classici del marketing, culminata nell'avvento del marketing digitale e del marketing technology, spinti dalla diffusione di Internet e delle nuove tecnologie.

Il World Wide Web nasce negli anni '90: da questo momento in poi Internet e le tecnologie correlate diventano una componente indispensabile per le strategie di marketing. Infatti, sfruttando i social media, i grandi database e i dispositivi mobili, diventa possibile raggiungere il consumatore con modalità prima inimmaginabili.

Tutto ciò comporta, parallelamente, un cambio radicale nel ruolo del consumatore, che ora agisce come protagonista attivo nelle strategie di comunicazione. Di conseguenza, le imprese sono chiamate a riconsiderare le proprie modalità di interazione e a comunicare in maniera efficace i propri valori per costruire e

mantenere la fiducia del cliente, sfruttando al meglio le opportunità offerte dalle tecnologie digitali.

È dunque necessario, nei paragrafi successivi, approfondire come l'evoluzione del Web da 1.0 a 3.0¹¹ abbia contribuito a questa trasformazione radicale del marketing, analizzando gli impatti significativi di queste innovazioni sulle strategie e sulla comunicazione aziendale, nonché sul comportamento dei consumatori, per comprendere appieno le dinamiche attuali e future del settore.

1.2.1 Web 1.0

Lo sviluppo di Internet e del marketing digitale ha seguito un percorso ricco e dinamico, che ha trasformato radicalmente il modo in cui le imprese operano, influenzando significativamente la società e l'economia a livello globale. Questa trasformazione affonda le sue radici nella nascita di Internet nel 1969 con ARPANET¹², una rete di computer inizialmente concepita per scopi accademici e militari. Tale inizio determina il primo passo verso una vera e propria rivoluzione che continua a espandersi fino ai nostri giorni.

La svolta decisiva si verifica all'inizio degli anni '90 con la diffusione di Internet e del World Wide Web, che inaugurano la digitalizzazione, ovvero un processo di

¹¹ Gregori G., Pascucci F., *Il digital marketing come fattore competitivo*, FrancoAngeli, Milano, 2019, I, pag.16-20

¹² ARPANET è una rete di computer commissionata dall'Advanced Research Projects Agency (ARPA) del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti, per un utilizzo sia accademico sia militare.

conversione delle informazioni da analogico a digitale, il quale permette di processare, immagazzinare e trasmettere dati attraverso dispositivi e reti, cambiando radicalmente il modo in cui le informazioni vengono gestite.¹³

Il World Wide Web, in particolare, distinto da Internet che funge da infrastruttura fisica, inizia a offrire servizi quali la pubblicazione di contenuti online.

L'effettiva nascita dell'era del Web 1.0, però, avviene nel 1991, grazie alla pubblicazione del primo sito web da parte di Tim Berners-Lee; questo evento segna l'inizio di un periodo in cui le pagine web servono principalmente per fornire informazioni statiche agli utenti. Di conseguenza, in questa fase, i clienti si limitano a consumare i contenuti online prodotti dalle organizzazioni.

Nel 1994, inoltre, la comparsa del primo banner pubblicitario di AT&T sul sito web HotWired.com¹⁴ porta alla nascita del marketing digitale e alla prima trasmissione di dati tramite Internet, generando un'esplosione di attività online e strategie completamente nuove per le aziende.

1.2.2 Web 2.0

Il passaggio dal Web 1.0 al Web 2.0 delinea un cambio fondamentale per quanto concerne la fruizione dei contenuti digitali e il modo in cui questi vengono

¹³ Gregori G., Pascucci F., *Il digital marketing come fattore competitivo*, FrancoAngeli, Milano, 2019, I, pag.16

¹⁴ L'attuale rivista statunitense "Wired", che all'epoca prendeva il nome di "HotWired"
<https://www.wired.com/>

condivisi. Mentre il Web 1.0 era caratterizzato da pagine web statiche, il cui sviluppo era prerogativa di programmatori esperti, durante il periodo del Web 2.0 vengono introdotte piattaforme dinamiche e collaborative, accessibili a tutti, che “democratizzano” la creazione di contenuti. Infatti, utenti anche inesperti possono ora produrre e condividere materiale di qualsiasi genere, come testi, immagini e video, senza necessità di competenze tecniche avanzate. La nascita di strumenti come blog e social network facilita la condivisione di informazioni, l’interazione diretta e la costruzione collettiva di conoscenza. Si può affermare, inoltre, che il Web 2.0 abbia reso gli utenti protagonisti attivi nel panorama digitale. La capacità di interagire con i contenuti e di partecipare attivamente attraverso commenti favorisce la creazione di un ambiente dinamico dove le informazioni sono in costante evoluzione.

Dunque, il passaggio al Web 2.0 trasforma la modalità di interazione degli utenti con il web, passando da una fruizione passiva a una partecipazione più dinamica. Questa evoluzione ha impatti profondi non solo sul piano tecnologico ma anche sul piano sociale, modificando il modo in cui percepiamo e interagiamo con il mondo digitale.

1.2.3 Web 3.0

Il Web 3.0 mira a superare i limiti del Web 2.0 e a trasformare ulteriormente l'accesso e l'uso delle informazioni attraverso il concetto di web semantico. Questo

nuovo stadio prevede la strutturazione e l'interconnessione intelligente dei dati, consentendo alle macchine di interpretarne il significato e di elaborarli autonomamente. L'obiettivo è, in primis, quello di facilitare il reperimento di informazioni precise e pertinenti, superando le limitazioni delle attuali ricerche basate su parole chiave, rendendo la navigazione più intuitiva e mirata.

Inoltre, il Web 3.0 punta a collegare e integrare i dati in modo che interagiscano tra loro, fornendo una comprensione più olistica e dettagliata degli argomenti trattati.

In aggiunta, persegue lo scopo di permettere a diverse applicazioni di comunicare e cooperare efficacemente, scambiando risorse in modo fluido e funzionale.

In conclusione, il Web 3.0 si configura come un'evoluzione ambiziosa del panorama digitale, con il potenziale di rivoluzionare radicalmente il nostro modo di accedere, gestire e interagire con le informazioni online. Sebbene la sua definizione e le modalità di implementazione siano ancora in fase di elaborazione, le prospettive che apre per il futuro della navigazione e dell'interazione sul web sono estremamente promettenti e stimolanti. Per questo motivo, tali potenzialità costituiranno il fulcro principale di questo elaborato, con particolare riferimento al loro impatto nel campo del marketing.

1.2.4 La diffusione dei dispositivi mobili

Nel corso degli anni, l'espansione dei servizi web è stata accompagnata da una significativa rivoluzione tecnologica: la diffusione del mobile networking.

Al centro di questa trasformazione si trovano i dispositivi mobili, che sono diventati strumenti indispensabili per la comunicazione, l'informazione e l'intrattenimento, assumendo un ruolo sempre più indispensabile nella vita di tutti i giorni.¹⁵

Secondo uno studio McKinsey¹⁶, nel 2012 il numero di utenti presente sui canali digitali aveva raggiunto i 2,4 miliardi e il tempo medio trascorso online dalle persone negli Stati Uniti cresceva in maniera significativa, passando da 5 ore settimanali nel 2001 a più di 19 ore nel 2012, con Internet che si convertiva nella principale fonte di intrattenimento dopo la televisione. Questo significativo incremento dell'utilizzo è stato facilitato proprio dalla diffusione di dispositivi compatibili, come smartphone e tablet, i quali hanno arricchito la proposta di valore del web, trasformandolo da semplice fonte di informazione a strumento essenziale per la comunicazione, il divertimento, il lavoro e molto altro.

L'accelerazione nell'adozione di queste nuove tecnologie è evidente:

¹⁵ Gregori G., Pascucci F., *Il digital marketing come fattore competitivo*, FrancoAngeli, Milano, 2019, I, pag.24-28

¹⁶ Banfi F., Hazan E., Levy A., *Using Big Data to optimize digital marketing*, McKinsey, 2013

“Abbiamo impiegato mezzo secolo per adottare il telefono, la prima tecnologia della realtà virtuale. Le tecnologie recenti come il computer, il web, i cellulari, si sono inserite nella nostra vita in meno di un decennio”¹⁷.

Originariamente progettati per effettuare chiamate, i telefoni cellulari si sono evoluti in veri e propri computer portatili. Oggi, infatti, gli smartphone permettono non solo l'invio di SMS e la navigazione Internet, ma anche l'utilizzo di applicazioni e la fruizione di contenuti multimediali. Questi dispositivi, grazie alla loro portabilità e connessione wireless, aprono nuove frontiere per il marketing mobile, permettendo alle aziende di comunicare con i consumatori in modi estremamente diretti e personalizzati.

In particolare, il marketing mobile sfrutta le peculiarità dei dispositivi mobili per raggiungere i consumatori in modo efficace e mirato. In primis, essendo costantemente a portata di mano, i dispositivi mobili consentono un contatto quasi immediato con il cliente, oltre ad una elevata personalizzazione, che permette di adattare le campagne pubblicitarie alle preferenze e al comportamento degli utenti. La capacità di interagire in tempo reale migliora la comunicazione bidirezionale e aumenta l'efficacia delle interazioni. Inoltre, la localizzazione tramite GPS apre la strada al marketing di prossimità, grazie al quale è possibile inviare offerte sulla base della posizione geografica dell'utente.

¹⁷ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, I, pag.19

Parallelamente, va anche considerato il fenomeno della dematerializzazione¹⁸ portato dall'avanzamento tecnologico degli smartphone. Questi dispositivi, sempre più sofisticati, non solo facilitano la gestione di un'ampia gamma di dati e contenuti come documenti, ricette e video, ma anche la condivisione di esperienze personali con una vasta rete di contatti. La possibilità di sincronizzare preferenze e dati attraverso il cloud garantisce agli utenti di mantenere le proprie impostazioni anche cambiando dispositivo, potenziando ulteriormente l'esperienza utente personalizzata.

Gli smartphone sono ad oggi piattaforme cruciali per la condivisione di informazioni e per la creazione di comunità online, dove gli utenti possono facilmente condividere esperienze ed opinioni. L'accesso facilitato a Internet e lo sviluppo di piattaforme interattive hanno reso possibile una connessione continua e una partecipazione attiva, riflettendo come la tecnologia mobile abbia non solo cambiato il modo in cui navighiamo sul web, ma anche come percepiamo e viviamo le relazioni sociali e di consumo nel mondo digitale.

¹⁸ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, I, pag.17-18

1.2.5 L'e-commerce e la nuova esperienza d'acquisto

L'avanzamento delle tecnologie digitali e l'espansione dei servizi web pongono le basi per l'ascesa dell'e-commerce¹⁹, nuova componente fondamentale delle strategie di marketing moderne. Infatti, l'espansione di Internet e la successiva adozione massiva di smartphone e tablet da un lato modifica il modo in cui i consumatori accedono alle informazioni e interagiscono tra loro, e dall'altro lato rivoluziona anche il concetto stesso di acquisto e vendita e introduce nuove dinamiche competitive nel mercato.

La diffusione del canale online rivoluziona il panorama commerciale, eliminando le barriere fisiche e permettendo un contatto più diretto tra produttori e consumatori. Molte aziende, per adattarsi a questi nuovi paradigmi, adottano un approccio multicanale, combinando la vendita fisica con quella online.

Al centro di tale strategia vi è l'intento di garantire al cliente un'esperienza fluida e coerente attraverso tutti i canali disponibili: dai siti web alle app, dai social media ai punti vendita fisici. L'obiettivo è consentire al consumatore di passare indistintamente da un canale all'altro, mantenendo un'esperienza di qualità uniforme e continuativa.

L'e-commerce offre numerosi vantaggi che arricchiscono significativamente l'esperienza di acquisto del consumatore. Innanzitutto, un accesso immediato alle

¹⁹ Gregori G., Pascucci F., *Il digital marketing come fattore competitivo*, FrancoAngeli, Milano, 2019, I, pag.49-54

informazioni; infatti, i consumatori possono ottenere descrizioni dettagliate e complete, recensioni e guide d'acquisto in ogni momento e luogo. Questo favorisce trasparenza nei prezzi, facilitando il confronto diretto tra diverse offerte e promuovendo una compravendita più consapevole. In aggiunta, gli acquisti online eliminano la necessità di spostamenti e attese, ottimizzando i tempi, e le piattaforme consentono di condividere opinioni e consigli, rafforzando la comunità degli utenti e influenzando le decisioni di acquisto.

Nonostante la crescita dell'e-commerce, però, i negozi fisici continuano a svolgere un ruolo cruciale all'interno della strategia omnicanale. Grazie all'integrazione delle tecnologie digitali come la realtà aumentata (AR) e la realtà virtuale (VR), i punti vendita possono offrire esperienze immersive e interattive che arricchiscono l'esperienza di acquisto. Un esempio potrebbe essere l'esperienza in-store che permette ai clienti di provare i prodotti in modi innovativi attraverso la realtà aumentata, migliorando sia l'engagement che la fidelizzazione del cliente.

In conclusione, l'e-commerce non solo trasforma il modo in cui le aziende vendono ai consumatori, ma rinnova anche l'interazione tra queste due entità, favorendo lo sviluppo di un legame più diretto e personalizzato. Per avere successo nell'era digitale, le aziende dovrebbero adottare strategie omnicanale efficaci che integrino perfettamente le diverse piattaforme e tecnologie disponibili, garantendo così un servizio e un'esperienza cliente senza interruzioni.

1.2.6 Il nuovo consumatore: profilo, aspettative e impatti

Per completare ulteriormente la panoramica evolutiva discussa nei paragrafi precedenti è utile esaminare come i cambiamenti tecnologici abbiano influenzato il profilo e le aspettative del consumatore moderno, anche denominato “consumatore 4.0”²⁰, mettendo in luce le sfide e le opportunità che questa evoluzione implica per le imprese nell'era digitale. Ciò comporta, infatti, un impatto diretto sulle strategie di marketing, spingendo le aziende a riconsiderare non solo i canali di comunicazione, ma anche il modo in cui interagiscono e si relazionano con i clienti. Come accennato, dunque, l'avvento di Internet e delle tecnologie digitali porta alla nascita di un nuovo consumatore con caratteristiche e aspettative profondamente diverse rispetto al passato. Ci troviamo all'interno di un contesto che presenta un livello di iperinformazione senza precedenti; l'utente è costantemente connesso attraverso dispositivi come smartphone, tablet e computer, accessibili da ogni luogo e questa connettività costante permette ai consumatori di comparare prezzi, leggere recensioni, e interagire con aziende e altri soggetti sui social media e forum online, in maniera immediata e informata. La facilità con cui si possono confrontare le offerte e i differenti prodotti online ha dato vita a un fenomeno di customer empowerment, che ha ridotto significativamente l'asimmetria informativa tra impresa e consumatore.

²⁰ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, I, pag.10-12

In aggiunta, il consumatore 4.0 è un nomade digitale che non si limita ad un singolo canale di acquisto, bensì utilizza una combinazione di mezzi online e offline, richiedendo alle aziende un'esperienza d'acquisto fluida e coerente su tutti i canali. Tale aspetto richiama quanto approfondito nel paragrafo 1.2.5: si parla di omnicanalità.

Con la rivoluzione digitale, inoltre, aumenta la sensibilità verso tematiche etiche e ambientali: gli utenti, per le proprie scelte di acquisto, preferiscono aziende che adottano pratiche sostenibili e rispettose dei diritti umani, ponendo le basi per una relazione di fiducia e rispetto reciproci.

I consumatori moderni, oltretutto, non sono passivi alle attività aziendali; piuttosto, partecipano attivamente ai processi, influenzando la progettazione e il marketing dei prodotti e dei servizi attraverso i feedback e la co-creazione, potenziando così il legame con il brand.

Proprio per via dell'accesso rapido a un'ampia gamma di informazioni, invece, i consumatori sono impazienti ed esigono risposte veloci e soluzioni immediate ai propri problemi, sollecitando le aziende a garantire un servizio efficace e tempestivo su tutti i canali.

D'altro canto, data la possibilità di esprimere opinioni attraverso recensioni o commenti sui social media, gli utenti divengono diffidenti nei confronti dei messaggi pubblicitari tradizionali; preferiscono fidarsi di altri consumatori, i cui suggerimenti vengono percepiti come maggiormente autentici. Questo comporta

per le aziende la necessità di essere trasparenti e sincere nella comunicazione. Infine, il nuovo utente assume diverse identità e stili di vita nel corso del tempo, a seconda dei contesti, richiedendo prodotti e servizi altamente personalizzati che si adattino alle sue mutevoli esigenze.

Concludendo, avere consapevolezza di come gli sviluppi tecnologici e digitali abbiano influenzato il comportamento dei consumatori è essenziale per le imprese che intendono avere successo nell'era digitale: investire in tecnologie innovative, fornire esperienze di acquisto multicanale e personalizzate, e adottare pratiche etiche e sostenibili sono strategie chiave per costruire una relazione duratura con i consumatori moderni.

1.2.7 La new economy: trasformazioni economiche e sociali nell'era digitale

Per fornire un quadro ancora più completo delle trasformazioni nel comportamento dei consumatori e delle aziende, è possibile esaminare i profondi cambiamenti economici e sociali che sono stati innescati durante questo periodo storico e che hanno portato alla nascita della New Economy alla fine del XX secolo.²¹

Definita per la prima volta da Kevin Kelly nel suo "New Rules for a New Economy" nel 1998, la New Economy delinea un passaggio radicale da un modello economico

²¹ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, I, pag.13-14.

tradizionale basato sulla produzione di beni materiali verso uno incentrato sullo sviluppo e la fruizione di servizi digitali.

Durante questo nuovo periodo, la digitalizzazione dei processi aziendali e la capillare diffusione di Internet riducono i costi di produzione e distribuzione in maniera significativa, permettendo alle imprese di operare su scala globale senza limiti imposti dalla posizione geografica.

Vi è, inoltre, uno sviluppo del settore dei servizi, soprattutto digitali e online, stimolato dalla “nuova economia”, in quanto le aziende iniziano a concentrarsi maggiormente sulla creazione di valore attraverso la fornitura di esperienze e soluzioni intangibili.

Come già discusso, poi, l'introduzione dell'e-commerce e delle piattaforme digitali rende l'accesso a beni e servizi sempre più indipendente dalla presenza fisica, contribuendo a una progressiva dematerializzazione dell'economia.

In aggiunta, oltre ai consumatori, anche le imprese risentono dell'impatto della digitalizzazione in maniera più diretta: tutti i processi aziendali, dalla produzione al marketing, si modificano per via delle tecnologie digitali, aumentando l'efficienza e la trasparenza all'interno delle imprese.

In generale poi, la New Economy influenza molti aspetti della vita tradizionale, a partire dal mondo del lavoro, dove vengono richieste nuove competenze digitali e soft skill avanzate per avere successo nel nuovo panorama economico.

Le startup, invece, diventano protagoniste indiscusse di questo nuovo periodo storico e assumono un ruolo chiave nell'introduzione di nuovi modelli di business, stimolando la crescita economica e innovando i mercati tradizionali.

In sintesi, la New Economy apre la strada a infinite nuove possibilità, ma presenta anche nuove sfide che richiedono risposte innovative e un impegno collettivo.

1.3 IL MARKETING TECHNOLOGY NELL'ERA DEL WEB 3.0

L'evoluzione del marketing è stata profondamente influenzata dall'avvento del Web 3.0 e dal crescente impiego di dispositivi mobili, come discusso precedentemente. Questi sviluppi hanno rivoluzionato non solo le strategie aziendali, ma anche il comportamento dei consumatori. In questo scenario dinamico e altamente tecnologico, si afferma il concetto di marketing technology: un ambito in continua espansione che rappresenta il punto di incontro tra marketing, business e innovazione tecnologica.

Il marketing technology viene definito come l'insieme di strategie, soluzioni e strumenti tecnologici utilizzati dalle aziende per raggiungere i propri obiettivi di marketing e commerciali.²² Al centro di questa disciplina si trovano, dunque, l'automazione del marketing, l'intelligenza artificiale e una serie di strumenti che

²² Baltes L.P., *Marketing technology (Martech) – the most important dimension of online marketing*, TransilvaniaUniversity of Braşov, 2017

permettono alle aziende di raggiungere i propri obiettivi con maggiore precisione ed efficacia.

Diviene quasi fondamentale, quindi, esplorare come strumenti quali l'AI, la realtà aumentata e la blockchain stiano ulteriormente rinnovando le strategie di marketing e migliorando l'interazione con i consumatori. Queste tecnologie incrementano l'efficienza delle operazioni di marketing e aprono nuove opportunità per personalizzazioni più incisive e un coinvolgimento più intenso della clientela.

1.3.1 Vantaggi del MarTech

Le sfide imposte dalla digitalizzazione e dall'evoluzione del comportamento dei consumatori richiedono un approccio olistico e integrato, che il MarTech offre attraverso una serie di vantaggi chiave.^{23 24}

Innanzitutto, grazie ai big data e all'intelligenza artificiale, consente una comprensione approfondita del comportamento del cliente. Questi strumenti, infatti, analizzano varie fonti di dati, come transazioni, ricerche online e interazioni sui social media, per offrire ai marketer una visione completa sulle esigenze, i desideri e le aspettative dei consumatori, facilitando lo sviluppo di campagne di marketing altamente mirate e personalizzate. Questo migliora non solo la rilevanza

²³ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, I, pag.29 – 31

²⁴ Baltes L.P., *Marketing technology (Martech) – the most important dimension of online marketing*, TransilvaniaUniversity of Braşov, 2017

e l'efficacia delle strategie, ma anche l'esperienza del cliente; infatti, mediante la personalizzazione dei contenuti, aumentano le probabilità di fidelizzazione e, conseguentemente, di incremento delle vendite.

In aggiunta, il MarTech, rende possibile l'automatizzazione di numerose attività manuali e ripetitive, come la gestione delle e-mail, il nurturing dei lead e la segmentazione dei clienti. Ciò permette ai marketer di liberare risorse che possono essere impiegate in compiti più strategici e creativi, aumentando la produttività generale.

D'altro canto, grazie all'analisi dei dati e all'adozione strumenti di AI, le aziende possono ottimizzare le proprie campagne di marketing in tempo reale, massimizzando così il ritorno sull'investimento (ROI) e allineando le strategie alle esigenze di mercato, favorendo agilità nei processi. Infatti, il MarTech consente alle aziende di implementare rapidamente cambiamenti nelle campagne e adattarsi in tempo reale e con maggiore velocità alle nuove dinamiche, sfruttando le opportunità di breve periodo. Proprio la capacità di acquisire dati concreti e misurabili sul rendimento delle campagne stesse, poi, semplifica la previsione degli esiti e la presa di decisioni più informate e decisive.

Date le nuove esigenze dei consumatori, oltretutto, tecnologie come l'IoT permettono di fondere l'esperienza digitale con quella fisica, offrendo un'esperienza omnicanale fluida, coerente ed integrata.

Infine, il Marketing Technology non solo fornisce alle aziende gli strumenti necessari per avere successo nel complesso ambiente digitale odierno, ma offre anche la capacità di anticipare e rispondere efficacemente alle esigenze sempre mutevoli dei consumatori, garantendo un vantaggio competitivo nel mercato attuale. Integrare il MarTech nelle strategie aziendali non è solo vantaggioso, ma si rivela essenziale per sfruttare pienamente le opportunità offerte dalla digitalizzazione.

1.3.2 Le cinque componenti del marketing nel contesto tecnologico

L'evoluzione tecnologica ha reso possibile una suddivisione dinamica del marketing in cinque componenti²⁵:

- Marketing data-driven;
- Marketing predittivo;
- Marketing contestuale;
- Marketing potenziato;
- Marketing agile.

Questo cambiamento, dunque, ha portato all'introduzione di pratiche di marketing innovative, che hanno cambiato il modo in cui le aziende interagiscono con i

²⁵ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, I, pag.32-35

consumatori e ottimizzano le proprie strategie. Tali pratiche saranno oggetto di analisi del seguente paragrafo.

Partendo dal data-driven marketing, le aziende raccolgono e analizzano vasti volumi di dati (anche detti “big data”), sia interni che esterni, per prendere decisioni sempre più precise e guidate. Attraverso sistemi avanzati di analytics, infatti, diventa possibile non solo segmentare il mercato ma anche concentrare l’attenzione su singoli clienti, prevedendo i loro comportamenti futuri e personalizzando le offerte in modo accurato. Ad esempio, è possibile valutare con precisione gli acquisti futuri dei consumatori, basandosi su acquisti precedenti, abilitando successivamente l’invio di contenuti personalizzati e la realizzazione di campagne su misura.

D’altro canto, con il marketing predittivo, le imprese adottano un approccio innovativo mirato ad anticipare i risultati delle campagne e delle nuove iniziative, tramite appunto un’analisi predittiva. Questo permette anche di ottimizzare la distribuzione delle risorse, minimizzare i rischi e massimizzare il ROI. I modelli predittivi alimentati da AI analizzano i dati storici per identificare i clienti che si dimostrano potenzialmente più profittevoli, e per individuare nuove opportunità di crescita, in modo da ottimizzare le risorse per i prodotti e le campagne più promettenti.

Invece, strumenti come l’IoT e sensori digitali danno vita al marketing contestuale, permettendo di offrire esperienze altamente personalizzate e contestualizzate,

aumentando significativamente l'engagement e la fidelizzazione dei clienti. Grazie alle tecnologie avanzate, infatti, i marketer hanno l'opportunità di “*offrire i prodotti giusti ai clienti giusti al momento giusto e nel posto giusto*”²⁶, dunque di adattare le promozioni in tempo reale, in base al contesto specifico in cui si trova il consumatore.

Proseguendo, il marketing aumentato è alimentato da tecnologie digitali che simulano i comportamenti umani, come chatbot e assistenti virtuali. Questi arricchiscono l'interazione umana, potenziando la capacità dei marketer di prendere scelte informate e di aumentare la produttività, supportati da analisi computazionali che migliorano la qualità e l'efficacia delle decisioni strategiche, soprattutto in aree dove il rapporto umano è cruciale. L'intelligenza aumentata, ad esempio, supporta i professionisti di marketing nell'offrire un servizio clienti più efficace e personalizzato, svolgendo compiti di più scarso valore aggiunto e fungendo semplicemente da supporto agli operatori.

L'ultima componente, il marketing agile, riguarda l'adozione di metodologie “agili” che consentono alle aziende di adattarsi velocemente ai cambiamenti del mercato e di accelerare la progettazione, lo sviluppo e il lancio dei prodotti e delle campagne. Questo approccio risponde efficacemente alla costante evoluzione del contesto digitale odierno, discusso finora. L'utilizzo di team interfunzionali, che

²⁶ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, X, pag.211

lavorano con processi simultanei e piattaforme flessibili, permette una risposta rapida ed efficace alle esigenze emergenti dei consumatori. Ad esempio, le aziende tecnologiche, che spesso operano in settori con cicli di vita dei prodotti molto brevi, hanno adottato per prime questa metodologia per massimizzare il valore delle innovazioni prima che queste diventino obsolete.

Concludendo, la suddivisione del marketing nelle cinque componenti discusse rivoluziona profondamente l'approccio delle aziende verso il mercato. Date le sfide poste da un panorama digitale in continua evoluzione, le imprese possono ora sfruttare le tecnologie avanzate per anticipare e rispondere efficacemente alle mutevoli necessità dei consumatori, garantendo così un vantaggio competitivo sostenibile nel tempo.

1.3.3 Fattori chiave per l'ascesa del marketing technology

I successivi paragrafi intendono esplorare i fattori chiave che hanno contribuito all'ascesa del marketing technology, delineando poi come determinate tecnologie avanzate siano diventate strumenti fondamentali nel panorama del marketing moderno.

In realtà, lo sviluppo delle odierne tecnologie innovative affonda le proprie radici intorno alla metà del XX secolo, inaugurando un lungo periodo di evoluzioni incrementali che si è protratto nei decenni successivi. Elementi come l'intelligenza artificiale, la realtà aumentata, e la robotica, pur essendo stati concepiti a partire

dagli anni '50, iniziano a trovare applicazione concreta nel campo del marketing soltanto negli ultimi tempi. La trasformazione di queste potenzialità teoriche in vere e proprie soluzioni pratiche è stata resa possibile da alcuni fattori abilitanti, i quali hanno significativamente influenzato il progresso delle infrastrutture tecnologiche e delle capacità computazionali.²⁷

Il primo aspetto da considerare è sicuramente l'incremento esponenziale nella potenza di calcolo, che permette di gestire algoritmi complessi e grandi volumi di dati, essenziali per il funzionamento di tecnologie come l'AI e la robotica.

Una seconda variabile è rappresentata, invece, dal software open source.

Il modello di sviluppo open source accelera l'innovazione tecnologica, abilitando una collaborazione globale tra sviluppatori e facendo progredire rapidamente la tecnologia. Di fatti, aziende leader come Google, Microsoft, Facebook e Amazon possono condividere ricerche e algoritmi, facilitando l'innovazione.

Inoltre, come analizzato precedentemente nel paragrafo 1.2, la diffusione capillare di Internet aumenta la connettività tra persone e macchine, e fornisce una piattaforma indispensabile per lo scambio e l'analisi di dati su scala globale, supportando lo sviluppo di tecnologie come l'IoT o la blockchain, oltre al progresso di piattaforme interattive come AR e VR.

²⁷ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, VI, pag.127-131

Con il cloud computing, in aggiunta, le risorse informatiche diventano più accessibili e meno costose. Questo elemento si è rivelato essenziale soprattutto durante la pandemia da Covid-19 per supportare il lavoro da remoto e ridurre gli investimenti in infrastrutture fisiche.

Altrettanto importante è il ruolo pervasivo degli smartphone e dei tablet, i quali modificano il modo in cui i consumatori accedono ai contenuti digitali, offrendo nuove opportunità per il marketing personalizzato e basato sulla geolocalizzazione. Un ulteriore fattore abilitante è rappresentato dai big data; infatti, la grande quantità di dati generata dalle continue interazioni digitali quotidiane degli utenti costituisce una risorsa preziosa per alimentare e potenziare gli algoritmi di AI, favorendo analisi predittive e supportando decisioni più accurate e consapevoli.

La convergenza di questi elementi non solo facilita l'emergere di nuove tecnologie, ma crea anche un ambiente favorevole per la loro rapida evoluzione e adozione. Questa sinergia dà vita al cosiddetto marketing 5.0, trattato nel primo paragrafo, ovvero ad un approccio che sfrutta il marketing technology per migliorare le interazioni con i consumatori e affinare le strategie di mercato.

1.3.4 Le tecnologie avanzate: opportunità di utilizzo

Dopo aver analizzato i fattori che hanno reso possibile l'espansione e il perfezionamento delle tecnologie innovative, resta da chiedersi quali siano nello

specifico le tecnologie avanzate che stanno ridefinendo il panorama del marketing moderno.²⁸

In primis, l'intelligenza artificiale, tema centrale di questo elaborato, rappresenta uno degli strumenti più efficaci per migliorare l'esperienza del cliente e ottimizzare le campagne di marketing. Sebbene l'AI, che mira a replicare l'intelligenza umana, sia ancora in fase di sviluppo, trova già applicazione concreta in diverse industrie e in diversi ambiti. Ad esempio, Google impiega l'AI per offrire suggerimenti di ricerca in tempo reale mentre gli utenti digitano all'interno della barra di ricerca, mentre Amazon la utilizza per consigliare prodotti pertinenti ai suoi clienti.

I sistemi di AI operano attraverso algoritmi avanzati che guidano l'apprendimento automatico. Tali algoritmi, infatti, estraggono informazioni dai big data per formare le macchine, permettendo loro di interpretare e attribuire significati ai dati raccolti. Questo processo è fondamentale per personalizzare le interazioni con i clienti nell'ambito del marketing.

Per massimizzarne l'efficacia, è cruciale integrare l'AI con altre tecnologie emergenti, quali la robotica, il riconoscimento facciale, la tecnologia vocale e i sensori. Questo approccio non solo arricchisce l'esperienza del cliente, ma apre anche nuove frontiere per la personalizzazione dei contenuti e per nuove offerte di valore.

²⁸ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, VI, pag.132-146

Passando invece alla seconda tecnologia avanzata, l'Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) si configura come uno dei pilastri fondamentali nell'ambito dell'intelligenza artificiale. Questa tecnologia consente a dispositivi come gli assistenti vocali e i chatbot di interpretare e replicare il modo in cui gli esseri umani comunicano, sia attraverso il linguaggio scritto che quello parlato. La principale sfida del NLP risiede nella complessità intrinseca del linguaggio umano, caratterizzato da imprecisione, ambiguità e una ricca varietà di sfumature. Per superare queste difficoltà, il NLP si avvale dell'analisi di vasti volumi di dati, testuali e conversazionali, in modo da insegnare alle macchine ad interpretare accuratamente il linguaggio naturale.

Un'applicazione nota del NLP è rappresentata dai chatbot, strumenti sempre più utilizzati non solo per l'assistenza al cliente, ma anche per le attività commerciali. Questi strumenti automatizzano interazioni complesse, limitando la necessità di canali costosi come i call center. Aziende come Sephora e Starbucks utilizzano i chatbot per gestire ordini e interazioni con i clienti.

Contrariamente ai chatbot tradizionali, che si limitano a rispondere a domande predefinite, i chatbot avanzati basati sul NLP sono capaci di gestire quesiti complessi e di offrire risposte contestualmente pertinenti. Questa tecnologia consente loro di interpretare messaggi anche quando presentano elementi di disturbo comunicativo, come errori di digitazione o linguaggio colloquiale, e di riconoscere le emozioni, distinguendo persino il sarcasmo.

Inoltre, la NLP ha un ruolo cruciale nei sistemi di assistenza vocale come Alexa di Amazon, Siri di Apple, Google Assistant e Cortana di Microsoft, che permettono agli utenti di effettuare ricerche e acquisti utilizzando comandi vocali.

Questi assistenti possono trattare una vasta gamma di query in molteplici lingue e sono sempre più utilizzati dai consumatori per ricevere consigli personalizzati sulle marche più affidabili.

Il terzo strumento che sta rimodellando la disciplina del marketing sono i sensori che abilitano il riconoscimento delle immagini e dei volti. Tale tecnologia sfrutta l'aumento della condivisione di immagini nell'era dei social media per eseguire analisi avanzate e personalizzate. Questi sistemi avanzati non solo scansionano e confrontano le immagini con un vasto database per offrire servizi come la ricerca visiva di Google, ma sono anche impiegati dalle aziende per monitorare come i consumatori interagiscono con i propri prodotti sui social media, in modo da inviare contenuti personalizzati o riconoscere gli utenti dei brand concorrenti per proporre loro offerte mirate. Inoltre, il riconoscimento facciale applicato nelle pubblicità digitali può adattare i contenuti in tempo reale, migliorando così l'efficacia della comunicazione pubblicitaria basata sul profilo demografico e sulle reazioni emotive degli spettatori.

Segue, come quarta tecnologia chiave, la robotica, inclusa l'automazione robotica dei processi (RPA). Originariamente impiegata per automatizzare compiti ripetitivi nei settori industriali, la robotica trova applicazione anche nelle attività front-end,

influenzando direttamente l'interazione con il cliente. L'evoluzione dell'intelligenza artificiale ha notevolmente ampliato le capacità dei robot, rendendoli strumenti preziosi per incrementare la produttività e ridurre i costi. L'RPA, in particolare, è utilizzata per automatizzare processi che richiedono precisione e velocità, come la gestione finanziaria e delle risorse umane.

Nel marketing, questa tecnologia viene utilizzata per automatizzare la gestione delle relazioni con i clienti (CRM) e per realizzare pubblicità programmatica, ottimizzando gli investimenti e migliorando le performance delle campagne pubblicitarie.

D'altro canto, tra le tecnologie avanzate che stanno trasformando il panorama del marketing, la realtà mista (MR) si distingue come una delle più rilevanti e promettenti in questo campo. Coniugando le potenzialità della realtà aumentata (AR) e della realtà virtuale (VR), la MR ridefinisce i confini tra il mondo fisico e quello digitale, proponendo un'esperienza utente tridimensionale senza precedenti. Se da un lato l'AR integra nella realtà fisica e quotidiana dell'utente elementi digitali interattivi, dall'altro la VR trasporta l'utente in un ambiente completamente simulato, creando un continuum che sostituisce integralmente la percezione reale dell'ambiente con una virtuale.

La realtà mista, che nasce dall'unione di questi due elementi, offre nuove opportunità ai marketer, come quella di migliorare la customer experience, creando contenuti estremamente coinvolgenti ed immersivi per i consumatori. Questa

tecnologia, infatti, permette alle aziende di integrare informazioni e narrazioni nei propri prodotti in maniera creativa, permettendo ai consumatori di "viverli" prima ancora di acquistarli.

Brand innovativi stanno già sfruttando la MR per trasformare l'interazione con i clienti. Ad esempio, Ikea utilizza l'AR per consentire ai potenziali clienti di visualizzare in 3D come i mobili potrebbero adattarsi all'interno delle proprie abitazioni, migliorando significativamente l'esperienza di acquisto.

La realtà mista permette, quindi, di creare esperienze di marketing personalizzate, trasformando la modalità con cui i consumatori interagiscono con i prodotti e le marche e stabilendo un legame più profondo con i consumatori.

In conclusione, due ulteriori tecnologie avanzate che rappresentano dei pilastri innovativi per il marketing nell'attuale era digitale sono: l'Internet of Things (IoT) e la blockchain. L'IoT si riferisce alla rete di dispositivi interconnessi che comunicano e interagiscono tra loro senza necessità di alcun intervento umano; in effetti, questa tecnologia connette una vasta gamma di dispositivi intelligenti, dai telefoni cellulari e gli elettrodomestici intelligenti, fino ai sistemi di sorveglianza e ai veicoli.

Nel campo del marketing, l'IoT permette di raccogliere dati preziosi sul comportamento degli utenti e sulle loro interazioni con i prodotti e i servizi. Queste informazioni possono essere utilizzate per offrire un'esperienza cliente

personalizzata e senza soluzione di continuità, anticipando le esigenze e i desideri dei consumatori stessi.

Invece, dall'altra parte, la blockchain offre una piattaforma sicura e trasparente per la gestione dei dati. Si tratta di una tecnologia di registrazione distribuita che garantisce sicurezza e trasparenza, grazie a blocchi di dati crittografati condivisi su una rete peer-to-peer. Ogni blocco, una volta completato, diventa immutabile e si lega al blocco successivo, formando una catena continua e sicura.

La blockchain, dunque, non solo garantisce l'accuratezza e l'immutabilità delle informazioni, ma migliora anche la fiducia dei consumatori. Di conseguenza, nel marketing, tale tecnologia offre numerose opportunità, come aumentare la trasparenza nelle campagne pubblicitarie digitali o garantire l'autenticità delle affermazioni riguardanti la sostenibilità dei prodotti.

In aggiunta, la blockchain modifica anche la gestione dei dati, consentendo un maggior controllo da parte dei consumatori: i clienti possono scegliere di condividere i propri dati in modo sicuro e trasparente, ottenendo in cambio ricompense o servizi personalizzati.

Questa tecnologia, inoltre, può facilitare l'integrazione dei programmi fedeltà, permettendo ai clienti di accumulare punti e benefici in modo semplice e immediato. Tutti questi aspetti permettono alle aziende di rafforzare la fiducia e la lealtà nei confronti del marchio e di migliorare la customer experience.

Le osservazioni finora sviluppate sulle tecnologie digitali innovative, tra cui l'intelligenza artificiale, l'elaborazione del linguaggio naturale, i sensori, la robotica, la realtà mista, l'Internet of Things e la blockchain, evidenziano come queste stiano ridefinendo profondamente le strategie di marketing. Questi strumenti sono essenziali sia per migliorare l'interazione con i clienti e personalizzare l'esperienza, sia per garantire sicurezza e trasparenza, aumentando la competitività delle aziende nell'era digitale. Questo approccio proattivo, come discusso, sta creando un nuovo paradigma nel marketing moderno, stabilendo un nuovo standard che trasforma il modo in cui le aziende interagiscono con il loro pubblico e gestiscono le informazioni.

1.4 INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL MARKETING

L'evoluzione del marketing ha tracciato un percorso dinamico e ricco di innovazioni, passando dalla semplice promozione massiva di prodotti fino ad arrivare alla personalizzazione basata sulle esigenze individuali dei consumatori. Con l'avvento del Marketing 5.0, diventa evidente come le tecnologie avanzate abbiano assunto un ruolo non solo di supporto, ma di vere e proprie protagoniste nell'odierna era digitale. Dunque, dopo aver delineato un panorama storico ed evolutivo per contestualizzare adeguatamente il tema, diviene fondamentale focalizzarsi sul fulcro di questo elaborato: l'intelligenza artificiale. Questa

tecnologia, essenziale nel campo di nostro riferimento, è in grado di gestire e automatizzare attività tipicamente umane, come quelle ripetitive o di problem solving. Grazie alla sua capacità di analizzare vasti volumi di dati in tempi molto brevi, l'intelligenza artificiale si rivela uno strumento decisivo, che modifica in profondità le strategie di marketing nel contesto attuale.

La storia dell'AI risale agli anni '50, periodo in cui inizia ad essere oggetto di ricerca accademica e militare, per poi raggiungere un impatto significativo solo tra gli anni '70 e '90, grazie all'avvento di Internet e dei Big Data, diventando un elemento cruciale nel business moderno per via della sua capacità di trasformare i dati disponibili in decisioni efficaci e rilevanti.²⁹ Gli algoritmi di AI sono essenziali in questo processo, capaci non solo di eseguire funzioni di base, ma anche di apprendere dall'esperienza attraverso il machine learning, migliorando costantemente la propria efficienza nel tempo. Questo apprendimento automatico, inoltre, permette all'AI di esplorare vasti insiemi di dati, sia strutturati che non, per generare predizioni e automatizzare decisioni, rendendola uno strumento prezioso per anticipare e soddisfare le esigenze dei consumatori in modi sempre più personalizzati.³⁰

²⁹ Mandelli A., *Intelligenza artificiale e marketing: agenti invisibili, esperienza, valore e business*, Egea, Milano, 2018, I, pag.3

³⁰ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, I, pag.7

Un esempio emblematico dell'efficacia dell'AI nel marketing può essere mostrato tramite un caso di studio presso l'azienda Target³¹, dove un data scientist ha sviluppato algoritmi capaci di prevedere comportamenti futuri dei clienti, basandosi su modelli di acquisto. Questo sistema ha permesso di identificare consumatori in specifiche fasi della vita, come la gravidanza, e di interagire con loro in modo proattivo, migliorando significativamente la fidelizzazione del cliente.

Oltre a questi aspetti pratici, l'AI influisce significativamente anche sulle strategie di marketing a lungo termine. Infatti, la sua capacità di analizzare complesse moli di dati offre enormi vantaggi per il marketing, migliorando la comprensione del cliente, ottimizzando le campagne in tempo reale per massimizzare il ROI, e liberando risorse umane da compiti ripetitivi per concentrarsi su attività più rilevanti. Questi vantaggi sono sottolineati anche da proiezioni economiche significative, come quella di McKinsey che stima una crescita del PIL europeo di 2,7 trilioni di euro entro il 2030, evidenziando l'enorme impatto di questa tecnologia.³² Salesforce, inoltre, riporta una crescente aspettativa dei consumatori verso offerte sempre più personalizzate, un risultato direttamente collegato all'adozione dell'AI nel marketing.³³

³¹ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, I, pag.5-6

³² Bughin J., Seong J., Manyika J., Hämmäläinen L., Windhagen E., Hazan E., *Notes from the AI frontier: Tackling Europe's gap in digital and AI*, McKinsey, 2019

³³ McGinnis D., *How the Future of AI Will Impact Business*, Salesforce, 2020

In conclusione, l'AI rappresenta un vero e proprio catalizzatore di crescita e innovazione nel mondo del business, conferendo alle imprese un notevole vantaggio competitivo grazie alla sua capacità di interpretare ed elaborare grandi volumi di dati e di convertirli in azioni concrete e mirate. Per di più, non si limita a ridefinire le interazioni e le esperienze dei consumatori, ma sta anche stabilendo nuovi standard di personalizzazione nel marketing digitale.

Questa capacità sarà esplorata nel dettaglio nei capitoli successivi, dove verrà analizzata l'AI nel suo complesso, generale e generativa, la sua storia e le sue applicazioni specifiche nel campo del marketing, oltre alle sue implicazioni etiche e per le future strategie di business.

Ciò consentirà di comprendere per quale motivo l'AI possa essere considerata una leva strategica essenziale per le attività delle web agency e per il marketing moderno.

2. COMPRENDERE L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: STORIA, COMPONENTI E APPLICAZIONI NEL MARKETING

2.1 IL PERCORSO EVOLUTIVO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Dopo aver esplorato nel primo capitolo l'evoluzione del marketing e il crescente ruolo delle tecnologie digitali, in questo secondo capitolo si approfondirà l'intelligenza artificiale, una forza motrice dietro molti degli sviluppi recenti nel campo. Il primo aspetto da considerare, per fornire un quadro d'insieme, è la storia. L'intelligenza artificiale è diventata un propulsore fondamentale per il cambiamento di numerose industrie, rivoluzionando anche aspetti dell'economia, del management e del marketing, grazie alla sua capacità di automatizzare compiti precedentemente riservati all'intelligenza umana. Questa evoluzione vede l'AI migliorare l'efficienza e la precisione in diversi ambiti, come nel settore bancario con il rilevamento delle frodi, o nel supporto clienti attraverso chatbot che forniscono un servizio più immediato, o ancora nel campo medico contribuendo a diagnosi più accurate e tempestive. Tutto ciò comporta una trasformazione profonda nella modalità di operare delle aziende.

Il termine "Intelligenza Artificiale" viene coniato per la prima volta da John McCarthy, considerato uno dei padri fondatori della disciplina, durante un convegno al Dartmouth College nel 1956, e viene definita in questo modo:

“Una macchina in grado di compiere attività che, se fossero svolte dagli esseri umani, sarebbero considerate intelligenti”.¹

Da quel momento in poi, l’AI si è sviluppata in maniera significativa con sistemi come Watson di IBM, Siri di Apple e vari algoritmi di deep learning, i quali dimostrano le sue capacità di fornire servizi intelligenti e creativi.

Il MISE, invece, descrive l’AI in maniera più tecnica, come *“la disciplina che si occupa dello sviluppo di sistemi software (spesso anche utilizzati in combinazione con hardware) che, dato un obiettivo complesso, sono in grado di agire nella dimensione fisica o virtuale, in modo da percepire l’ambiente che li circonda, di acquisire e interpretare dati, ragionare sulle conoscenze acquisite, e formulare decisioni basate sull’evidenza raccolta, sulle migliori azioni da svolgere al fine di raggiungere l’obiettivo prefissato, anche in situazioni non esplicitamente previste a priori”*². Questa definizione evidenzia l’adattabilità e l’autonomia dell’intelligenza artificiale, la quale riesce a ragionare sulle informazioni raccolte e a formulare decisioni anche in situazioni impreviste.

¹ Di Fraia G., *Fare marketing con l’AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.12

² Ibidem

2.1.1 Le origini e i primi sviluppi

La storia dell'intelligenza artificiale è segnata da numerosi tentativi, esperimenti e progressi che risalgono a molto prima dell'era digitale³. Già nel XVIII secolo, alcuni inventori, tra cui Jacques de Vaucanson e Pierre Jacquet-Droz, iniziano ad esplorare le potenzialità delle macchine automatizzate, creando rispettivamente un'anatra artificiale capace di nuotare e inghiottire chicchi di grano e automi capaci di scrivere, disegnare e suonare musica. Questi dispositivi meccanici anticipano i moderni concetti di programmazione e automatizzazione.

Tuttavia, la nascita ufficiale dell'AI come disciplina scientifica si situa attorno agli anni '50, preceduta da importanti lavori di ricerca come quello di Alan Turing.

Innanzitutto, Turing introduce nel 1936 il concetto di una “macchina universale” capace di eseguire qualsiasi calcolo algoritmico, ponendo le basi per il futuro sviluppo dei computer. Inoltre, durante la Seconda Guerra mondiale, il matematico britannico insieme al suo team sviluppa la macchina “Bombe”, strumento cruciale per decifrare il codice Enigma utilizzato dai tedeschi, influenzando e cambiando significativamente l'esito del conflitto⁴.

Successivamente, nel 1950, Turing pubblica il suo articolo “*Computing Machinery and Intelligence*”, nel quale propone il Test di Turing: un metodo per determinare

³ Carlucci Aiello L., Dapor M., *Intelligenza artificiale: i primi 50 anni*, Mondo digitale, 2004, pag.5-7

⁴ Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021, VI, pag.126

se una macchina sia effettivamente in grado di imitare l'intelligenza umana. Il test si basa sulla capacità di un interrogatore umano di distinguere le risposte fornite da una macchina da quelle fornite da una persona. Se l'interrogatore non riesce a identificare quale delle due affermazioni appartenga alla macchina, allora si considera che quest'ultima abbia superato il Test di Turing⁵.

Tra il 1943 e il 1949, i ricercatori fanno progressi significativi nel campo delle reti neurali⁶; infatti, Warren McCulloch e Walter Pitts pubblicano un modello di neurone artificiale che catalizza gli studi di riferimento, e Donald Hebb introduce il concetto di apprendimento hebbiano, ponendo le basi per un meccanismo in grado di aggiornare la forza delle connessioni tra neuroni, ancora oggi utilizzato nel campo. Il culmine si ha nel 1951 quando Marvin Minsky e Dean Edmonds costruiscono il primo computer neurale.

A questo punto, si arriva al riconoscimento formale dell'AI come disciplina nel 1956 nell'ambito del seminario sopra citato del Dartmouth College, organizzato da John McCarthy. Durante tale seminario, il docente propone l'obiettivo di realizzare un progetto per riuscire a costruire macchine capaci di utilizzare il linguaggio, formulare concetti astratti e migliorarsi autonomamente⁷. Questo evento non solo

⁵ Forghani R., *Machine Learning and Other Artificial Intelligence Applications*, Elsevier, 2020, The Clinics: Radiology, Volume 30, Numero 4

⁶ Di Fraia G. definisce le reti neurali nel suo libro *Fare marketing con l'AI: Intelligenza Aumentata per comunicare brand, prodotti e idee*, come "Funzioni di calcolo avanzate implementate su processori particolarmente performanti"

⁷ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, III, pag.40

unifica i ricercatori nell'ambito dell'intelligenza artificiale, ma definisce anche, a tutti gli effetti, l'obiettivo ambizioso di creare macchine che potessero emulare l'intelligenza umana. Sebbene tale incontro non risolva immediatamente il problema dell'intelligenza artificiale, stabilisce le fondamenta per il suo futuro sviluppo.

2.1.2 L'inverno dell'AI: sfide e rallentamenti

Fino alla fine degli anni '60, le ricerche sull'AI si sono contraddistinte per un elevato entusiasmo e anche per una certa dose di ingenuità. Durante tale periodo, vengono sviluppati numerosi programmi che rivoluzionano il campo dell'informatica. Questi includono sistemi in grado di effettuare inferenze, giocare a giochi da tavolo, risolvere problemi di analogia e geometria, comprendere frasi in linguaggio naturale e gestire l'integrazione simbolica.

Tuttavia, nonostante questi successi apparenti, il campo dell'intelligenza artificiale si trova ad affrontare sfide significative che ne frenano l'avanzamento.

In questo momento storico, infatti, i programmi di AI sono caratterizzati da diversi limiti: si concentrano su compiti specifici e non sono in grado di generalizzare le proprie capacità oltre il dominio per il quale vengono programmati. Tale

realizzazione segna l'avvento dell'“Inverno dell'Intelligenza Artificiale”⁸, un periodo di riconsiderazione e rallentamento che si protrae tra il 1974 e il 1980.

L'entusiasmo iniziale cede il passo a una visione più realistica, secondo la quale l'obiettivo di creare una macchina universale intelligente in ogni campo è forse irrealizzabile⁹. La ricerca si orienta, quindi, verso la creazione di “sistemi esperti” che gestiscono soltanto conoscenze in ambiti specifici e limitati, e che agiscono dunque come “esperti nel proprio campo”. Questi sistemi dimostrano che è possibile ottenere soluzioni significative per problemi complessi, precedentemente inaccessibili con le tecnologie informatiche del periodo.

Questo momento di stallo è accentuato da eventi significativi quali la pubblicazione nel 1969 del libro “Perceptrons” di Minsky e Papert, che critica severamente i limiti delle reti neurali dell'epoca, nonostante il contributo degli autori stessi nell'ambito di riferimento, e dal rapporto di Lighthill del 1973, che sottolinea l'esagerazione delle promesse dell'AI rispetto ai progressi effettivamente ottenuti. Queste pubblicazioni influenzano profondamente la percezione del campo, comportando una drastica riduzione dei finanziamenti governativi per la ricerca sull'intelligenza artificiale e spingendo molti ricercatori a orientarsi verso lo sviluppo di sistemi esperti basati solo su regole¹⁰. Quest'ultimi, sebbene siano capaci di gestire

⁸ Carlucci Aiello L., Dapor M., *Intelligenza artificiale: i primi 50 anni*, Mondo digitale, 2004, pag.7-9

⁹ Mijwel M. M., *History of Artificial Intelligence*, 2015

¹⁰ Forghani R., *Machine Learning and Other Artificial Intelligence Applications*, Elsevier, 2020, The Clinics: Radiology, Volume 30, Numero 4

problemi complessi in domini specifici, sono privi di flessibilità, limitando la loro applicabilità generale. Il mancato sviluppo di algoritmi in grado di apprendere dai dati contribuisce, in questa fase, a mantenere l'AI nel suo periodo di stasi.

2.1.3 La rinascita dell'AI: innovazioni e avanzamenti recenti

A partire dalla seconda metà degli anni '80, l'intelligenza artificiale inizia a superare la fase di rallentamento attraverso una rinascita che segna sia una ripresa negli investimenti e nella ricerca, sia un'opportunità per riflettere criticamente sui limiti dell'approccio precedentemente dominante¹¹. Di fatti, la comunità scientifica inizia ad orientarsi verso un metodo più rigoroso, che concerne l'esplorazione di nuove direzioni che abbraccino l'integrazione con altre discipline scientifiche come la matematica, l'informatica e la statistica. Ciò è reso possibile dal progresso tecnologico di questo periodo, inclusa la riscoperta delle reti neurali grazie ai contributi di J. J. Hopfield e la successiva espansione delle loro applicazioni da parte di D. E. Rumelhart e G. E. Hinton, che amplia notevolmente il campo di azione dell'AI. Parallelamente, lo sviluppo delle reti bayesiane approfondisce l'uso del calcolo delle probabilità per gestire la conoscenza incerta, rafforzandone l'impiego in molteplici contesti applicativi.

¹¹ Carlucci Aiello L., Dapor M., *Intelligenza artificiale: i primi 50 anni*, Mondo digitale, 2004, pag.9-10

Durante la seconda metà degli anni '90, l'attenzione si sposta verso la creazione di “agenti intelligenti”, sottoforma sia di software sia di componenti robotici, capaci di interagire e apprendere dall'ambiente, spesso non strutturato e imprevedibile.

Tali sviluppi sono supportati da un significativo aumento della potenza di calcolo e dal rilancio, come accennato, delle reti neurali, le quali migliorano la capacità delle macchine di elaborare e interpretare vasti volumi di dati.

Con l'avvento del machine learning¹² in questo periodo, l'AI subisce una trasformazione radicale. Invece di basarsi su regole codificate rigidamente, i sistemi iniziano ad “apprendere” dai dati, utilizzando algoritmi che permettono loro di migliorare autonomamente le proprie prestazioni. Questo sviluppo apre la strada ad applicazioni sempre più avanzate e sofisticate, dimostrando che l'intelligenza artificiale può trovare modelli e relazioni nei dati che vanno ben oltre la programmazione tradizionale.

È possibile evidenziare il rinnovato interesse per l'intelligenza artificiale tramite successi storici come la vittoria del supercomputer IBM, Deep Blue, contro il campione mondiale di scacchi Garry Kasparov nel 1997 e il trionfo di AlphaGo, sviluppato da Google, contro Lee Sedol in una partita di Go nel 2016¹³.

¹² Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.18-21

¹³ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, III, pag.40-41

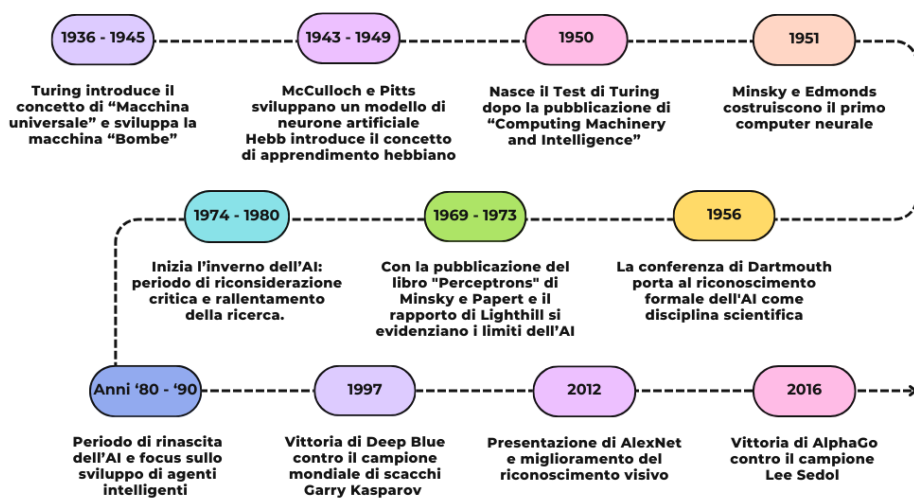
In particolare, Deep Blue utilizza un approccio basato su regole preimpostate per anticipare e reagire alle mosse degli avversari, una strategia che dimostra l'enorme capacità computazionale dell'AI. Al contrario, AlphaGo impiega tecniche di machine learning, dunque di apprendimento automatico, per auto-programmarsi e migliorare continuamente attraverso milioni di partite simulate contro se stessa, sottolineando la capacità dell'AI di apprendere e competere ad alti livelli in compiti complessi. Questi risultati aumentano notevolmente la visibilità pubblica dell'intelligenza artificiale e stimolano ulteriori investimenti e ricerche nel campo. Nell'ultimo periodo, la facilità di accesso a grandi volumi di dati e l'avanzamento delle unità di elaborazione grafica (GPU) aprono la strada a progressi significativi, che culminano nella presentazione di tecnologie come AlexNet¹⁴ nel 2012. Tale strumento, ad esempio, migliora il riconoscimento visivo, portando il deep learning al centro delle discussioni scientifiche e applicative e originando una serie di nuove applicazioni e modelli di AI di ultima generazione.

Nonostante i progressi, l'AI continua ad affrontare sfide cruciali che verranno discusse nel capitolo successivo, come le questioni etiche legate all'uso della stessa e la gestione dei grandi volumi di dati necessari per l'apprendimento automatico.

¹⁴ Forghani R., *Machine Learning and Other Artificial Intelligence Applications*, Elsevier, 2020, The Clinics: Radiology, Volume 30, Numero 4

Tuttavia, rimane una disciplina scientifica con un enorme potenziale e in grado di rivoluzionare svariati aspetti della vita quotidiana e della società.

Figura 2.1 – Storia dell'AI in sintesi



Fonte: elaborazione propria

2.2 FONDAMENTI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Dopo aver delineato un ampio contesto storico dell'intelligenza artificiale, dalle origini agli sviluppi più recenti, è essenziale approfondire le diverse tipologie di AI e le componenti che la caratterizzano. Comprendere ciò è cruciale per valutare come queste tecnologie possano essere integrate efficacemente nelle strategie di marketing, offrendo nuove opportunità alle aziende.

Tuttavia, prima di addentrarsi in un'analisi più approfondita delle diverse tipologie di intelligenza artificiale, è utile ribadire un concetto fondamentale già introdotto nel primo capitolo: l'importanza dei dati¹⁵. Questi costituiscono un pilastro essenziale su cui si basa il funzionamento e lo sviluppo dell'AI.

Nell'odierna era digitale, i dati vengono spesso etichettati come “il nuovo petrolio” in quanto rappresentano una risorsa preziosa in grado di alimentare le tecnologie di AI e di guidare le decisioni strategiche all'interno delle organizzazioni. Ogni giorno, l'attività online degli utenti genera una quantità vastissima di informazioni. Secondo la International Data Corporation (IDC), nel 2020 sono stati creati o replicati circa 64,2 zettabyte di dati, con una proiezione che prevede il raggiungimento dei 180 zettabyte entro il 2025.¹⁶ Questa crescente quantità, che spazia dai dettagli personali ai comportamenti di acquisto degli utenti, costituisce una risorsa inestimabile per le aziende. In particolare, nel contesto del marketing, il valore dei dati risiede nella loro capacità di offrire insight personalizzati su vasta scala. Piattaforme come Amazon utilizzano questi elementi per personalizzare le raccomandazioni dei prodotti, migliorando l'esperienza utente e aumentando la probabilità di acquisti futuri. L'AI, alimentata da enormi set di dati, classifica e analizza queste informazioni al fine di prevedere le tendenze, personalizzare le

¹⁵ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, III, pag.42-44

¹⁶ Il Sole 24 Ore, *Quanti dati sono generati ogni minuto?*, Infodata, 2022

interazioni e, in ultima istanza, guidare verso decisioni più strategiche, quali l'ottimizzazione delle scorte o la personalizzazione delle campagne di marketing. Come già discusso, il concetto di "big data" assume una rilevanza particolare in questo contesto. Le aziende possono trarre vantaggio della capacità dell'AI di raccogliere ed elaborare grandi quantità di dati, i quali, a loro volta, permettono alle macchine di funzionare e agire autonomamente, talvolta senza la necessità di un intervento umano diretto.

Per comprendere ancor di più l'importanza e il valore delle informazioni che i consumatori lasciano quotidianamente come "tracce" sul web, è possibile ragionare in termini di volumi, sulla vasta mole di dati generati; basti pensare all'immensa quantità di interazioni che avvengono sui social media. Secondo un report di "we are social", nel 2023 oltre il 62% della popolazione mondiale era attiva sui social media, un dato che continua a crescere e che influenza profondamente le strategie di marketing digitale.¹⁷ Queste piattaforme generano, appunto, miliardi di informazioni che, se analizzate correttamente, possono rivelare tendenze di consumo, preferenze di contenuto e molto altro.

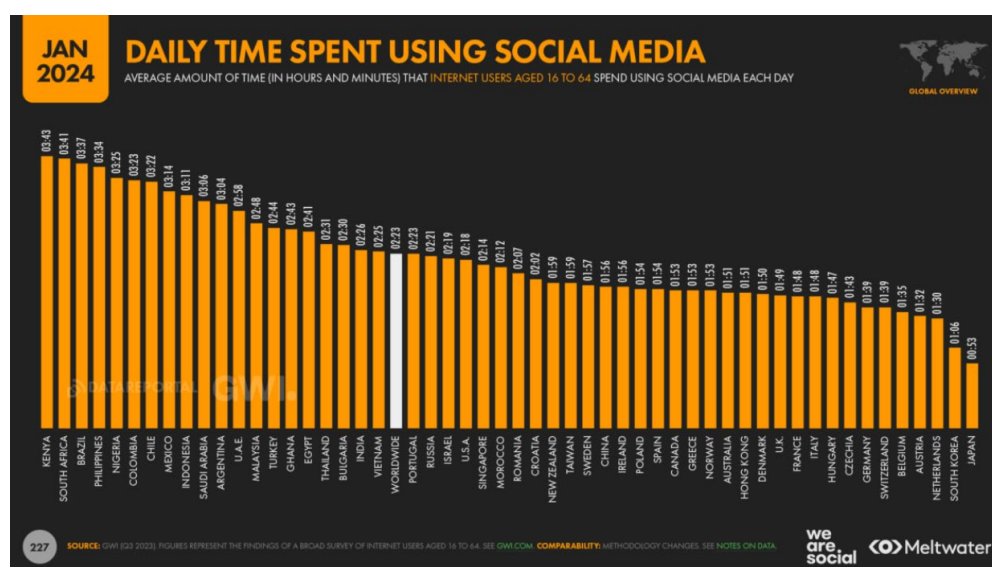
L'incremento dell'uso dei dispositivi mobili e del tempo trascorso online, come rivelato dalle ricerche di Global Web Index (GWI)¹⁸, dimostra che gli utenti sono sempre più connessi e reattivi alle iniziative digitali. Infatti, l'utente medio di

¹⁷ Turrini V., *Digital 2024 – I dati globali: sono 5 miliardi gli utenti sui social media*, We are social, 2024

¹⁸ Ibidem

Internet spende circa 6 ore e 40 minuti online ogni giorno, generando un flusso continuo di dati che le aziende devono sapere raccogliere e utilizzare in modo intelligente.

Grafico 2.1 – Tempo giornaliero trascorso sui social



Fonte: Turrini V, We are social, 2024¹⁹

Tale grafico mostra il tempo trascorso giornalmente sui social media: un utente “tipo” spende circa 2 ore e 23 minuti sulle piattaforme.

In sintesi, i dati non solo rappresentano un aspetto cruciale che alimenta l’intelligenza artificiale, ma anche il fulcro delle strategie di marketing

¹⁹ Turrini V., *Digital 2024 – I dati globali: sono 5 miliardi gli utenti sui social media*, We are social, 2024

contemporanee. Questa enorme quantità di informazioni necessita di un'analisi accurata che solo algoritmi sofisticati di AI possono offrire, permettendo di classificare e organizzare i dati, di prevedere comportamenti e personalizzare esperienze con una precisione senza precedenti.

2.2.1 Tipologie di AI

Nel libro “*AI marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*”, Alessio Semoli fornisce un quadro utile per categorizzare le diverse forme di intelligenza artificiale²⁰. L'autore indica due possibili criteri per distinguere le tipologie di AI: uno basato sul tipo di approccio, debole o forte; l'altro basato sul livello di sviluppo atteso, che comprende l'intelligenza artificiale ristretta (ANI), generale (AGI), e super (ASI)²¹.

In realtà le due classificazioni sono strettamente legate e possono essere integrate. In particolare, entrando nel merito, è possibile considerare l'Artificial Narrow Intelligence (ANI) come una manifestazione dell'intelligenza artificiale debole (weak AI). Questa tipologia rappresenta la forma più diffusa di AI nell'era tecnologica attuale: si tratta di sistemi progettati con l'obiettivo di eseguire compiti specifici e limitati, come il riconoscimento facciale, la previsione dei

²⁰ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, IV, pag.53-60

²¹ La seconda distinzione viene trattata anche da Di Fraia G., in *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.15-17

comportamenti o la traduzione automatica. Esempi di tali applicazioni includono algoritmi che gestiscono sistemi di raccomandazione online e di assistenza virtuale; di fatti, rientrano in questa categoria l'assistente Google e Siri di Apple, come strumenti di elaborazione del linguaggio naturale, ma anche Chat GPT, DALL-E e Midjourney²². L'ANI è incredibilmente efficace nel proprio dominio di specializzazione, spesso superando le capacità umane in determinate aree, ma si limita a svolgere le funzioni per le quali è stata espressamente programmata. Non possiede una coscienza o un'autoconsapevolezza, né una comprensione semantica, e non è progettata per replicare l'intero spettro delle capacità intellettive umane²³. Ad esempio, uno strumento di riconoscimento vocale è in grado di individuare le parole specifiche, ma meno in grado di comprendere veramente il senso delle frasi²⁴. La forza di questi sistemi risiede nella loro abilità di trattare enormi quantità di dati, di fornire soluzioni in tempi molto rapidi e di automatizzare le attività.

Invece, tornando alla distinzione iniziale, è possibile far rientrare l'Artificial General Intelligence (AGI) nell'ambito dell'intelligenza artificiale forte (strong AI). L'AGI riguarda macchine con un livello di intelligenza generale comparabile o superiore a quello umano, capaci di ragionare, apprendere e agire in modo

²² Fetter A., *The difference between weak AI and strong AI*, Medium, 2023

²³ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.16

²⁴ Bouanani Y., *Weak AI vs Strong AI*, Medium, 2023

completamente autonomo in una vasta gamma di contesti, non limitati a singoli compiti specifici. Questi sistemi includono una base di conoscenze che fornisce le regole e le procedure necessarie, un motore inferenziale che applica queste conoscenze in situazioni pratiche, e un'interfaccia utente che facilita l'interazione tra l'uomo e la macchina. Questo tipo di AI rappresenta un ideale ancora non raggiunto e potrebbe non solo eseguire qualsiasi lavoro intellettuale, ma anche possedere capacità di autoconsapevolezza e di innovazione creativa.

Le prospettive per l'intelligenza artificiale forte sono ampie e profonde: potrebbe rivoluzionare campi che vanno dalla medicina alla filosofia, offrendo soluzioni innovative e miglioramenti radicali nella qualità della vita umana. Tuttavia, realizzare un'intelligenza di questo calibro richiede che le macchine, oltre a simulare il pensiero umano, riescano a comprenderlo ad un livello più profondo. Si tratta di una sfida che attualmente supera le capacità tecnologiche e teoriche odierne. La ricerca sull'AGI coinvolge sicuramente l'ingegneria avanzata, ma anche una profonda comprensione filosofica e psicologica dell'essere umano.²⁵ Ipoteticamente, infatti, dovrebbe essere in grado di riflettere sui propri stati mentali e interni e avere consapevolezza di sé.²⁶ Per questo motivo la realizzazione di un'intelligenza artificiale forte solleva questioni etiche significative, poiché il suo impatto sulla società potrebbe essere profondo e irrevocabile.

²⁵ The Verge, *Why the impact of AI is up for debate*, 2019

²⁶ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.16

Per permettere l'evoluzione dall'AI ristretta a quella generale sarebbe necessario un miglioramento continuo dell'apprendimento automatico, che permetterebbe alle macchine di adattarsi e apprendere da esperienze nuove non programmate, e la fusione di diverse tecnologie di intelligenza artificiale, che porterebbe alla creazione di sistemi ibridi capaci di prestazioni cognitive superiori o più versatili.²⁷ Nonostante l'entusiasmo, ricreare l'autoconsapevolezza umana è piuttosto complicato, dato che emerge da processi biologici complessi che potrebbero non essere replicabili in un sistema tecnologico. Dunque, per il momento, l'AGI rimane un obiettivo a lungo termine per i ricercatori.

Infine, con riferimento alla classificazione dell'AI secondo il criterio del livello di sviluppo atteso, vi è una terza tipologia di intelligenza artificiale chiamata Artificial Super Intelligence (ASI). Tale tecnologia, ancora teorica, potrebbe offrire soluzioni innovative a problemi complessi su scala globale, ma solleva anch'essa questioni etiche e di sicurezza di grande rilievo²⁸, tanto da suscitare preoccupazioni da parte di figure influenti come Stephen Hawking ed Elon Musk.

La superintelligenza artificiale rappresenta un'idea di intelligenza che supera significativamente le capacità cognitive umane in tutti gli ambiti di interesse, dalla creatività alla risoluzione di problemi complessi. I sistemi di ASI potrebbero essere

²⁷ Bouanani Y., *Weak AI vs Strong AI*, Medium, 2023

²⁸ The Verge, *Why the impact of AI is up for debate*, 2019

capaci di autopercezione, innovazione e decisioni indipendenti, sfidando l'attuale concezione di sicurezza della società. Questa forma di AI rappresenta una fase futuristica, potenzialmente capace di auto miglioramento continuo e di risolvere questioni a livelli che superano l'attuale comprensione umana.

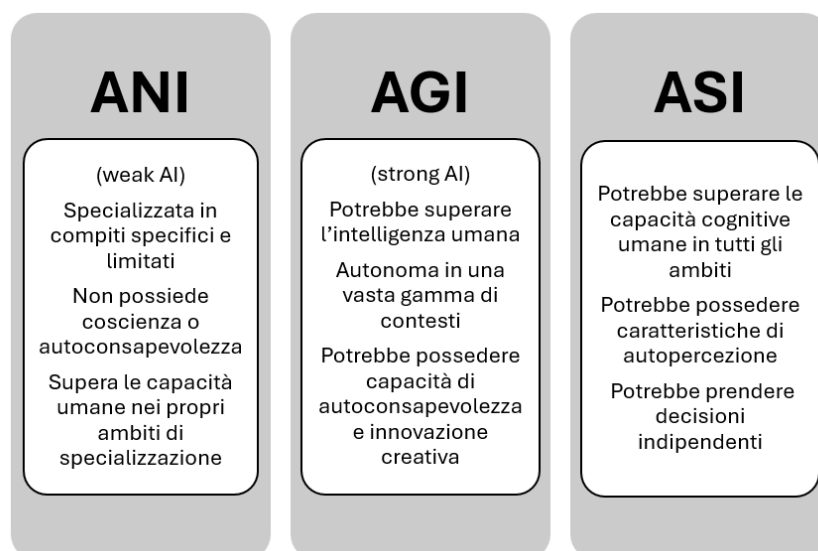
Le implicazioni di una tale intelligenza sono vastissime. Mentre alcune personalità come Ray Kurzweil vedono questo sviluppo come un passo avanti verso una fusione benefica tra essere umano ed essere artificiale, altri, come Stephen Hawking, Bill Gates ed Elon Musk, esprimono preoccupazioni riguardanti il potenziale pericolo di un'intelligenza che potrebbe sfuggire al controllo umano.²⁹

Attualmente, i traguardi nel campo dell'intelligenza artificiale sono confinati all'ambito dell'AI ristretta, una realtà consolidata e fondamentale per molte applicazioni tecnologiche moderne, ma ancora lontana dal raggiungere una vera generalizzazione delle capacità intellettuali. Nonostante gli sviluppi impressionanti e le capacità di calcolo avanzate, infatti, le attuali AI sono limitate dai parametri e dagli algoritmi definiti dai loro creatori³⁰. Anche se alcuni studiosi prevedono la possibilità di raggiungere una forma primordiale di AGI entro il prossimo decennio, altri restano cauti o scettici su tale eventualità.

²⁹ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.17

³⁰ Ivi, pag.18

Tabella 2.1 – Tipologie di intelligenza artificiale



Fonte: elaborazione propria

2.2.2 Componenti e pilastri alla base dell'AI

Per tentare di comprendere appieno l'intelligenza artificiale, bisogna analizzare le componenti fondamentali che ne definiscono le capacità e le funzionalità. Tali componenti, che si intrecciano strettamente fra loro, sono cruciali per l'esecuzione dei complessi meccanismi dell'AI, dai quali dipendono l'efficienza e l'efficacia delle soluzioni fornite.

Prima di approfondire queste componenti, è utile evidenziare il ciclo di funzioni interconnesse che l'AI può svolgere³¹, dato che ognuna di esse è in grado di rivelare la sinergia tra le diverse tecnologie che compongono il sistema.

Tali funzioni comprendono: la raccolta dati, l'analisi e l'interpretazione degli stessi, l'apprendimento automatico e l'interazione tra uomo e macchina.

Nella fase di raccolta di dati, l'algoritmo di AI si occupa di acquisire le informazioni da varie fonti, inclusi sensori, database e interazioni umane, procedendo poi alla loro classificazione e organizzazione, in modo da renderle utilizzabili. Questo processo prepara i dati per un'ulteriore elaborazione e garantisce che siano pronti per essere analizzati in maniera più dettagliata.

Di fatti, durante la fase di analisi e interpretazione, l'AI esamina i dati raccolti per individuare schemi ricorrenti: non si limita a un semplice catalogo di informazioni, ma crea connessioni per generare una comprensione più profonda delle stesse e per facilitare il processo decisionale. Questa capacità di mettere in relazione e interpretare i dati fornisce insight che potenziano le azioni umane o organizzative, offrendo una visione complessiva che va oltre la mera osservazione.

Inoltre, l'apprendimento automatico, una caratteristica del machine learning, che verrà approfondito successivamente, permette all'AI di migliorare continuamente le proprie prestazioni. Attraverso un'analisi costante, l'algoritmo impara a svolgere

³¹ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, IV, pag.60

compiti con una precisione crescente, adattandosi e rispondendo in modo più efficace alle esigenze del contesto. Un esempio emblematico di questa capacità è il programma AlphaGo, citato parlando dell'evoluzione storica dell'intelligenza artificiale, che ha dimostrato di poter apprendere e superare le capacità umane nel gioco apprendendo autonomamente dai propri errori.

Infine, l'interazione tra l'AI e gli esseri umani è facilitata dal Natural Language Processing (NLP), anch'esso verrà analizzato in seguito, che permette una comunicazione fluida e naturale. Infatti, questa tecnologia consente alle macchine di comprendere e generare linguaggio umano, aprendo anche la strada a una collaborazione sinergica e produttiva, che prevede uno scambio efficace di informazioni.

A questo punto, dopo aver delineato l'insieme di funzioni interconnesse che l'AI è in grado di attuare, diviene fondamentale esaminare le tecnologie e i meccanismi alla base che abilitano lo svolgimento di tali funzioni e che costituiscono il fulcro per lo sviluppo continuo degli algoritmi di AI³².

Innanzitutto, bisogna specificare che l'intelligenza artificiale rappresenta un'evoluzione del *cognitive computing*³³, una disciplina informatica che utilizza

³² Non si entrerà negli aspetti tecnici del discorso, ma ci si limiterà a comprendere in senso generale le componenti fondamentali alla base del funzionamento dell'intelligenza artificiale.

³³ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, V, pag.64-65

enormi volumi di dati per analizzare dinamiche di mercato e comportamenti dei consumatori, migliorandone la comprensione e influenzando l'adattamento dei modelli di business delle organizzazioni. Questi sistemi avanzati non si limitano al trattamento di dati in forma binaria, ma integrano correlazioni e capacità di elaborazione avanzate per trattare vasti dataset in modo da supportare processi decisionali complessi. In aggiunta, sono progettati per apprendere e interagire attivamente con gli utenti; ne sono un esempio strumenti come il riconoscimento facciale e vocale e l'interpretazione del linguaggio naturale.

D'altro canto, tornando all'intelligenza artificiale, come già introdotto, si tratta di una disciplina che si propone di sviluppare macchine capaci di emulare le capacità umane, quali l'apprendimento, il ragionamento e la risoluzione di problemi.³⁴ Al suo interno, metodologie come il machine learning e il deep learning giocano un ruolo chiave, facilitando lo sviluppo di algoritmi che rendono i computer capaci di agire in maniera indipendente.

Il machine learning, il primo pilastro chiave dell'intelligenza artificiale, rappresenta una rivoluzionaria capacità delle macchine di apprendere e migliorarsi autonomamente senza la necessità di una programmazione esplicita da parte dell'uomo. Questa branca dell'AI si distingue per la sua abilità nel riconoscere

³⁴ Sahay N., *Demystifying Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning: Are they one and the same?*, Medium, 2024

modelli e relazioni nei dati, permettendo ai sistemi di adattarsi, ed evolvere grazie alle informazioni e alle esperienze acquisite su un determinato fenomeno.³⁵ Passo dopo passo, sbagliando e commettendo errori, il sistema impara e attua azioni correttive. L'apprendimento avviene attraverso algoritmi che, a partire da un set iniziale di dati, affinano progressivamente la propria capacità di fare previsioni o raccomandazioni accurate.³⁶

Un esempio pratico per comprendere meglio il funzionamento del machine learning potrebbe riguardare il riconoscimento delle immagini, in particolare quella di un gatto³⁷. Invece di programmare regole specifiche per determinare cosa renda un'immagine effettivamente la rappresentazione di un gatto, un algoritmo di ML esamina migliaia di immagini e impara a riconoscere i pattern comuni che caratterizzano il felino in questione. Questo metodo di apprendimento elimina la necessità di definire manualmente ogni possibile variazione dell'aspetto di un gatto, permettendo alla macchina di sviluppare una comprensione più olistica e adattabile. Il machine learning adotta quattro metodi principali di apprendimento:

1. Apprendimento supervisionato

Questo approccio sfrutta set di dati già etichettati e forniti da un operatore per insegnare agli algoritmi come interpretare e processare le informazioni.

³⁵ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.21

³⁶ McKinsey, *What is machine learning?*, 2024

³⁷ Vincent J., *The state of AI in 2019*, The Verge, 2019

L'insieme di dati funge, quindi, da base sulla quale l'algoritmo perfeziona la sua comprensione e le sue capacità analitiche. Man mano che i sistemi processano le informazioni imparano ad associare in modo efficiente gli input agli output corrispondenti, minimizzando gli errori e migliorando continuamente la propria precisione attraverso un processo iterativo di valutazione e aggiustamento.³⁸ Tornando all'esempio del gatto, non solo si forniscono migliaia di immagini che ritraggono esempi diretti e più facilmente associabili al felino, ma si inseriscono anche immagini di animali che potrebbero essere simili per affinare la capacità di differenziazione visiva della macchina.³⁹ In questo modo, il sistema apprende come riconoscere un gatto indipendentemente da come esso venga rappresentato graficamente.

2. Apprendimento non supervisionato

In questo caso, l'apprendimento si basa sull'analisi di dati non etichettati⁴⁰: gli algoritmi esplorano autonomamente grandi dataset, denotando strutture nascoste, pattern e connessioni senza l'intervento o la guida un operatore umano. Tale approccio è particolarmente utile in contesti in cui le relazioni

³⁸ Mandelli A., *Intelligenza artificiale e marketing: agenti invisibili, esperienza, valore e business*, Egea, Milano, 2018, II, pag.26

³⁹ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.22

⁴⁰ Sahay N., *Demystifying Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning: Are they one and the same?*, Medium, 2024

tra dati non sono note a priori, come nella segmentazione di mercato o nell'analisi del comportamento degli utenti su piattaforme digitali.⁴¹

Dunque, nell'apprendimento non supervisionato non viene fornita una base di conoscenza specifica agli algoritmi: essi devono identificare autonomamente raggruppamenti o configurazioni significative nei dati a loro disposizione.⁴² Sempre facendo riferimento all'esempio dell'immagine del gatto, in questo caso il sistema potrebbe ricevere migliaia di immagini di gatti senza che queste siano identificate come tali, spingendo l'algoritmo ad elaborare criteri propri per classificarle, basandosi su caratteristiche come la posizione, il pelo o la postura.

Un campo di applicazione frequente di questo metodo è il marketing digitale⁴³, dove le informazioni relative ai comportamenti dei clienti possono essere analizzate per identificare segmenti di mercato o tendenze di consumo. Qui l'algoritmo potrebbe suggerire strategie di cross-selling efficaci basate su pattern emersi dall'analisi dei dati.

Per cui l'apprendimento non supervisionato offre l'opportunità di sfruttare al massimo il potenziale delle informazioni disponibili, permettendo di

⁴¹ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, V, pag.67

⁴² Mandelli A., *Intelligenza artificiale e marketing: agenti invisibili, esperienza, valore e business*, Egea, Milano, 2018, II, pag.26-27

⁴³ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.23

scoprire nuove correlazioni e insights che potrebbero sfuggire con metodi più tradizionali. Questo metodo contribuisce a formare sistemi di intelligenza artificiale più autonomi, capaci di operare in contesti dinamici e in continuo cambiamento.

3. Apprendimento semi-supervisionato

Questa tipologia di apprendimento combina elementi degli approcci precedenti.⁴⁴ Viene utilizzato principalmente quando le etichette sono disponibili solo per una parte del dataset; gli algoritmi migliorano la propria accuratezza utilizzando sia dati etichettati che non etichettati. L'apprendimento semi-supervisionato è spesso impiegato in sistemi di raccomandazione come quelli usati da Netflix o Amazon.

4. Apprendimento per rinforzo

Rappresenta un metodo avanzato nel campo del machine learning e si basa su un processo di tentativi ed errori in cui gli algoritmi apprendono interagendo con un ambiente complesso e dinamico, e ricevono feedback immediati sotto forma di ricompense o penalità. Quest'ultime guidano l'algoritmo nell'adattare e ottimizzare le proprie strategie per massimizzare la somma delle ricompense accumulate nel tempo.⁴⁵

⁴⁴ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, V, pag.67

⁴⁵ Sahay N., *Demystifying Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning: Are they one and the same?*, Medium, 2024

Nell'apprendimento per rinforzo gli algoritmi non ricevono indicazioni esplicite su come agire in situazioni specifiche; piuttosto, imparano da ogni interazione, migliorando gradualmente la propria capacità di prendere decisioni basate sui risultati delle azioni precedenti.⁴⁶ Tale approccio è efficace in ambienti in cui i risultati ottimali non sono chiaramente definibili e i feedback possono arrivare con ritardo o essere incompleti.

Grazie alla capacità dell'algoritmo di apprendere direttamente dall'esperienza e di adattarsi a scenari in continuo cambiamento, questo metodo continua ad espandere le frontiere dell'intelligenza artificiale, rendendo le macchine sempre più autonome nelle loro funzioni.

Concludendo, il principale vantaggio del machine learning risiede nella sua capacità di auto miglioramento e adattamento.⁴⁷ Con il machine learning, non è necessaria una incessante riprogrammazione; piuttosto, il sistema si evolve autonomamente man mano che riceve nuovi dati. Questo da un lato aumenta l'efficienza e dall'altro permette anche di scoprire pattern inaspettati nei dati, offrendo nuove intuizioni che possono sfuggire all'analisi umana.

Il deep learning rappresenta una versione più avanzata del machine learning e trasforma il modo in cui le macchine elaborano e interpretano i dati. Al centro di

⁴⁶ Mandelli A., *Intelligenza artificiale e marketing: agenti invisibili, esperienza, valore e business*, Egea, Milano, 2018, II, pag.26-27

⁴⁷ Vincent J., *The state of AI in 2019*, The Verge, 2019

questa tecnologia si trovano le reti neurali artificiali, strutture complesse che simulando alcuni aspetti del funzionamento dei neuroni e del cervello umano, consentono alle macchine di apprendere in maniera autonoma da grandi set di informazioni, ma anche direttamente da testi, immagini e dati non strutturati con minore necessità di intervento umano.⁴⁸ Va specificato, in realtà, che questi algoritmi avanzati non sono altro che aggregati di funzioni matematiche e statistiche che consentono di emulare le nostre funzioni cognitive.⁴⁹

Dunque, a differenza del machine learning, che richiede istruzioni specifiche per trattare le informazioni, il deep learning si affida a una rete neurale per “imparare” autonomamente. Il principio fondamentale del deep learning si basa sulla abilità di ciascuno strato della rete neurale di interpretare e processare aspetti via via più complessi dei dati in ingresso. Tale processo permette all’algoritmo di apprendere efficacemente da una varietà di input e di generare risposte e output più accurati, anche a fronte di dati “input” mai incontrati.⁵⁰ Questa capacità di elaborazione e interpretazione riflette ancora una volta il potenziale del deep learning di superare i limiti del machine learning tradizionale, richiedendo minori istruzioni e maggior capacità di astrazione.

⁴⁸ McKinsey, *What is machine learning?*, 2024

⁴⁹ Di Fraia G., *Fare marketing con l’AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.26-27

⁵⁰ Mandelli A., *Intelligenza artificiale e marketing: agenti invisibili, esperienza, valore e business*, Egea, Milano, 2018, II, pag.29-30

L'evoluzione dell'apprendimento automatico, dunque, comporta significativi miglioramenti nelle applicazioni pratiche di intelligenza artificiale. Ad esempio, il deep learning dimostra di essere particolarmente efficace nel campo della visione artificiale, del riconoscimento vocale e dell'elaborazione del linguaggio naturale.⁵¹ Queste applicazioni, infatti, beneficiano della capacità delle reti neurali di trattare e interpretare dati complessi e di produrre risultati all'avanguardia.

Strumenti come ChatGPT di OpenAI o Gemini di Google, illustrano efficacemente come le macchine siano capaci di generare e comprendere il linguaggio naturale. Questi modelli, addestrati a partire da vasti dataset disponibili su Internet, possono apprendere relazioni complesse tra le parole, generando conseguentemente risposte realistiche e contestualmente appropriate. Inoltre, tali sistemi possono trasferire le competenze acquisite in un determinato contesto a una vasta gamma di altre attività, ampliando così il loro ambito di applicazione, inclusa la generazione di contenuti su vari argomenti.⁵²

L'importanza della tecnologia di deep learning è evidenziata dal suo impatto su settori che vanno dal customer service, dove i chatbot avanzati gestiscono interazioni complesse, al marketing e al retail, dove gli algoritmi effettuano analisi comportamentali e previsioni di vendita più sofisticate.⁵³

⁵¹ Sahay N., *Demystifying Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning: Are they one and the same?*, Medium, 2024

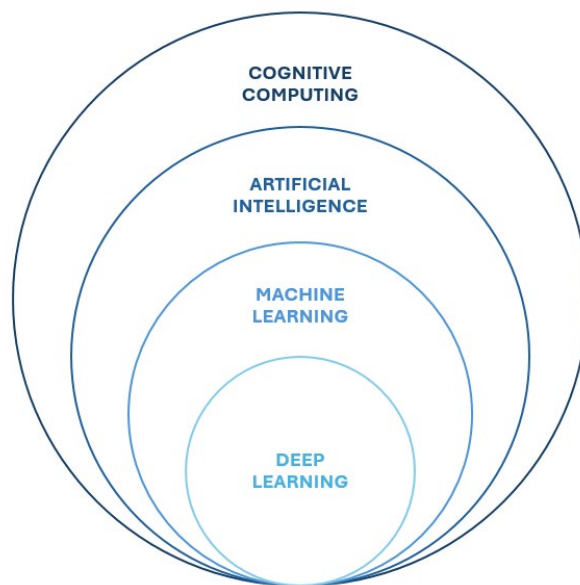
⁵² McKinsey, *What is machine learning?*, 2024

⁵³ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, V, pag.72-76

Ciò che ha reso il DL accessibile a un maggior numero di ambiti e applicazioni, come evidenziato dalla società di consulenza McKinsey⁵⁴, è l'aumento dell'efficacia nel training dei modelli (cresciuto del 94%), che garantisce una riduzione nei tempi e nei costi di circa il 64%.

In sintesi, il deep learning, essendo ispirato alla struttura e al funzionamento del cervello umano, spinge l'intelligenza artificiale verso nuovi livelli di autonomia e capacità analitica. Di conseguenza, grazie al suo potenziale di apprendere e imparare in maniera indipendente, si sta affermando come un pilastro fondamentale nell'evoluzione dell'intelligenza artificiale.

Figura 2.2 – Componenti dell'AI



Fonte: elaborazione propria

⁵⁴ McKinsey, *What is deep learning?*, 2024

Grazie allo sviluppo del deep learning è possibile implementare un'ampia gamma di applicazioni. In particolare, una delle aree più influenzate da questa tecnologia è il natural language processing (NLP)⁵⁵, un campo che si occupa dell'interpretazione, riconoscimento e riproduzione del linguaggio umano, facendo leva su avanzate tecniche di machine learning per analizzare e comprendere testi e lingua parlata.

Il NLP viene utilizzato in numerosi strumenti, quali ad esempio gli assistenti vocali come Siri di Apple o Alexa di Amazon, e i sistemi di chatbot, utilizzati in vari settori per automatizzare le interazioni con gli utenti. Tali sistemi sono capaci di comunicare in linguaggio naturale, rispondere a domande e persino gestire task complessi come il completamento di un ordine.

Una delle funzioni più significative del NLP è rappresentata dall'analisi del "sentiment", che permette di captare e interpretare le opinioni degli esseri umani; in particolare, le aziende sfruttano questa capacità per monitorare e valutare le reazioni dei consumatori nei confronti di prodotti o eventi.

Entrando più nel dettaglio, il NLP può essere scomposto in due grandi aree di attività: la prima si concentra sulla struttura sintattica del testo, identificando categorie morfologiche e ruoli sintattici, mentre la seconda approfondisce la

⁵⁵ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, V, pag.77-78

semantica, associando le parole al loro significato contestualizzato e analizzando il tono e l'ambito di pertinenza del discorso.⁵⁶

Proprio i recenti progressi nel campo del deep learning hanno permesso lo sviluppo di nuovi approcci che integrano l'elaborazione del linguaggio naturale con algoritmi di apprendimento profondo per migliorare la capacità delle macchine di tradurre, dialogare e analizzare testi in maniera automatica.

In aggiunta, tra le applicazioni più significative e influenti del DL vi sono quelle legate alla visione artificiale, al riconoscimento di immagini e alla capacità di gestire e analizzare grandi volumi di dati.

Una seconda area condizionata dallo sviluppo del deep learning è la computer vision⁵⁷, ovvero una tecnologia che permette ai sistemi artificiali di interpretare il contenuto visivo di immagini in vari formati, come grafici, tabelle e fotografie. Attraverso l'analisi di questi "visual data", le macchine possono completare specifici compiti, migliorando l'interazione con l'utente e l'efficacia operativa in numerosi settori. Ad esempio, nel contesto del retail, la computer vision contribuisce in maniera significativa all'analisi del comportamento dei consumatori. Tracciando movimenti e interazioni, i sistemi permettono di

⁵⁶ Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.28-29

⁵⁷ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, V, pag.78-81

personalizzare le offerte, ottimizzare le strategie di prezzo e migliorare l'esperienza d'acquisto.

D'altro canto, un'ulteriore ambito di influenza del DL riguarda la image recognition⁵⁸, che consiste nell'abilità dell'algorithmo di riconoscere e individuare oggetti, persone o attività all'interno delle immagini. Viene attuato dai software di deep learning attraverso reti neurali che analizzano le immagini per strati. Ogni strato si concentra su differenti aspetti visivi, dalla geometria delle forme ai colori, e passa le informazioni elaborate al successivo, in un processo che simula il funzionamento cerebrale. Nonostante l'assenza di una "consapevolezza" umana, questi sistemi possono fornire risposte estremamente accurate e supportate da dati scientifici.

Infine, vi sono funzioni più "cognitive" che possono essere implementate grazie al deep learning.⁵⁹ Queste includono la classificazione automatica di dati e la generazione di analisi prescrittive, dove la macchina non si limita a descrivere le informazioni, ma formula ipotesi e suggerisce anche le probabilità di successo delle varie soluzioni. Queste capacità rappresentano un'evoluzione significativa rispetto agli approcci tradizionali, consentendo alle macchine di elaborare e interpretare informazioni con una precisione e una velocità che superano di gran lunga le performance dell'analisi umana.

⁵⁸ Di Fraia G., Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee, Hoepli, Milano, 2020, II, pag.29-34

⁵⁹ Ivi, pag.34-35

2.3 IL RUOLO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL MARKETING

Dopo aver discusso la storia e lo sviluppo dell'intelligenza artificiale, nonché le diverse tipologie e le componenti principali che la costituiscono, non resta che approfondire come l'AI stia rivoluzionando la disciplina del marketing. Infatti, l'avvento di questa tecnologia avanzata, come accennato nel primo capitolo, ha portato importanti novità nelle strategie di marketing, aprendo nuove opportunità per le aziende. L'intelligenza artificiale, grazie alle proprie capacità tecnologiche precedentemente trattate, aiuta i marketer a migliorare l'esperienza del cliente, in modo da soddisfare le sue aspettative in maniera più efficiente, consentendo di gestire una vasta mole di dati, oltre che di personalizzare le vendite. Utilizzando l'AI le aziende possono ottenere una comprensione più approfondita delle esigenze e dei comportamenti dei consumatori, migliorando conseguentemente le prestazioni delle campagne e il ritorno sugli investimenti (ROI)⁶⁰. In aggiunta, l'AI, proprio grazie alla possibilità di monitorare e analizzare le informazioni raccolte in tempo reale, offre un vantaggio competitivo significativo nel facilitare le offerte di prodotti e servizi in modo più mirato, favorendo l'adozione di un approccio "customer-centric" in azienda. Come evidenziato da Davenport, gli algoritmi di intelligenza artificiale possono anche automatizzare processi aziendali complessi, apprendere dai dati passati e generare insight sulle dinamiche di mercato, migliorando

⁶⁰ Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

l'operatività aziendale.⁶¹ Nell'attuale contesto digitale l'AI si è affermata come un alleato indispensabile per il marketing, garantendo un engagement in tempo reale e ottimizzando le interazioni sui siti web.⁶² È evidente, in aggiunta, il suo impatto su molteplici funzioni, tra cui l'ottimizzazione delle campagne, la personalizzazione dei contenuti, la segmentazione dei clienti, l'automazione delle attività e la generazione di contenuti. In questo paragrafo verranno illustrati i differenti ambiti applicativi in cui l'intelligenza artificiale si dimostra particolarmente efficace.

2.3.1 Analisi dei dati, previsione e automazione

L'intelligenza artificiale consente ai marketer di raccogliere e analizzare enormi volumi di dati provenienti da fonti diverse, come web, social media ed e-mail, con una velocità e precisione non eguagliabile dalle capacità umane.⁶³ Aziende come Google e Amazon utilizzano i sistemi di AI per usufruire di questa mole di informazioni al fine di creare insight preziosi sui comportamenti e le preferenze dei clienti.⁶⁴ Attraverso le tecnologie analizzate, quali il machine learning, il deep learning e l'elaborazione del linguaggio naturale, le macchine possono elaborare

⁶¹ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

⁶² Zampori I., *Cinque modi in cui l'AI sta rivoluzionando il marketing*, Engage, 2023

⁶³ Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

⁶⁴ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

grandi quantità di dati in tempo reale ed effettuare previsioni di mercato, migliorando significativamente le strategie di marketing.

Proprio per via della capacità di gestire diverse informazioni contemporaneamente, l'AI è cruciale per prevedere il comportamento dei clienti.⁶⁵ Utilizzando algoritmi di apprendimento automatico, infatti, i marketer sviluppano modelli predittivi in grado sia di identificare schemi da dati passati sia di anticipare cambiamenti nei comportamenti futuri. Questi modelli aiutano, da un lato, a comprendere le tendenze attuali della domanda, dall'altro, a stimare il valore dei clienti, oltre al loro livello di coinvolgimento e alla loro fedeltà. Ad esempio, si possono effettuare previsioni di churn per identificare i clienti a rischio di abbandono, in modo da intervenire proattivamente per risolvere il problema, cercando di migliorare la loro esperienza. Inoltre, l'analisi predittiva supporta l'adozione di migliori decisioni strategiche, più consapevoli, proprio grazie all'individuazione di trend in tempo reale e di ciò che i clienti potrebbero essere più propensi ad acquistare.

D'altro canto, in forza dell'abbondante disponibilità di informazioni e dell'intelligenza artificiale, si possono creare annunci pubblicitari mirati e "intelligenti", anche attraverso un'analisi delle keyword più utilizzate dagli utenti.⁶⁶

Di fatti, le soluzioni di AI riescono a esaminare in profondità le parole chiave

⁶⁵ Vlačić, B., Corbo, L., Costa e Silva, S., & Dabić, M., *The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda*, Journal of Business Research, 2021

⁶⁶ Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

ricercate e i profili social dei clienti, aiutando le aziende nella creazione di annunci altamente pertinenti e personalizzati. Ciò consente ai marketer di migliorare il targeting e di ottimizzare le campagne pubblicitarie, raggiungendo con precisione il pubblico desiderato.⁶⁷

Sempre attraverso l'analisi di vari fattori, quali, in questo caso, la domanda di mercato, le strategie dei concorrenti e le preferenze dei clienti, gli algoritmi di AI aiutano nella regolazione rapida dei prezzi in tempo reale per ottimizzare le vendite.⁶⁸ I prezzi dinamici offrono ai marketer il vantaggio di adattarsi alle variazioni della domanda e di massimizzare i profitti, indirizzando ad esempio offerte speciali solo ai clienti sul punto di una conversione. Questo approccio migliora l'efficienza delle strategie di pricing e garantisce il mantenimento di margini di profitto ottimali.

Infine, l'intelligenza artificiale automatizza molte attività ripetitive, liberando tempo prezioso per i marketer da dedicare ad attività maggiormente strategiche e di più alto livello. L'automazione rende i processi decisionali più efficienti e aumenta il rendimento complessivo delle performance aziendali.⁶⁹

⁶⁷ Madding K., *Embracing the future of marketing with AI*, Forbes, 2024

⁶⁸ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

⁶⁹ Madding K., *Embracing the future of marketing with AI*, Forbes, 2024

2.3.2 Ottimizzazione delle strategie e decisioni informate

Dunque, come discusso, l'intelligenza artificiale migliora la capacità dei marketer di analizzare e interpretare dati, consentendo di estrarre insight significativi per identificare pattern e comportamenti dei consumatori in tempo reale. Ciò garantisce una migliore comprensione delle preferenze dei clienti e lo sviluppo di strategie di marketing mirate, volte ad aumentare la personalizzazione nella customer experience.⁷⁰

Per questo motivo, si può evidentemente affermare come l'AI supporti i marketer nel processo decisionale, attraverso un'elaborazione sempre più efficiente delle informazioni. Infatti, gli algoritmi di apprendimento automatico sono in grado di integrare insight appartenenti ad analisi passate all'interno delle campagne correnti, portando i marketer a prendere decisioni maggiormente consapevoli e informate. Tale processo consente alle strategie di marketing di evolvere costantemente e di adattarsi ai cambiamenti del mercato.⁷¹

Ancora, le tecnologie di AI contribuiscono al miglioramento del targeting pubblicitario, grazie all'analisi approfondita del comportamento dei clienti e dei loro dati storici.⁷² Gli algoritmi riescono a identificare quali annunci funzionano

⁷⁰ Vlačić, B., Corbo, L., Costa e Silva, S., & Dabić, M., *The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda*, Journal of Business Research, 2021

⁷¹ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

⁷² Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

meglio per specifici segmenti di pubblico, ottimizzandone la visualizzazione in base alle azioni degli utenti. Così, le aziende possono mostrare contenuti più pertinenti e personalizzati, aumentando le probabilità di conversione e ottimizzando le campagne pubblicitarie nell'immediato.

Dunque, l'intelligenza artificiale gioca un ruolo cruciale nell'ottimizzazione delle campagne di marketing, inclusi aspetti come la SEO e la gestione delle campagne stesse.⁷³ I più recenti strumenti di machine learning possono estrarre informazioni in modo più rapido e preciso, offrendo consigli e approfondimenti dettagliati sui percorsi dei clienti, oltre che sulle prestazioni delle strategie aziendali adottate, permettendo ai marketer di allocare i fondi in modo da massimizzare il ritorno sugli investimenti. In aggiunta, tramite l'analisi predittiva si riesce a prevedere il valore a lungo termine degli utenti e ad ottimizzare le decisioni per ottenere i risultati migliori.⁷⁴

Un'altra scelta strategica semplificata dall'AI, invece, riguarda l'individuazione degli influencer più adatti a promuovere un certo marchio. Algoritmi avanzati analizzano le reti sociali per identificare individui con una notevole influenza sul segmento di interesse dell'azienda, ricercando collaborazioni mirate.⁷⁵

⁷³ Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

⁷⁴ Madding K., *Embracing the future of marketing with AI*, Forbes, 2024

⁷⁵ Marr B., *Artificial intelligence and the future of marketing*, Forbes, 2022

Tale approccio aumenta, ancora una volta, l'efficacia delle campagne di marketing ampliando l'impatto delle iniziative promozionali.

2.3.3 Personalizzazione dei contenuti e segmentazione

L'intelligenza artificiale offre la possibilità ai marketer di filtrare e segmentare la clientela in maniera precisa, in modo da poterne comprendere le esigenze e i comportamenti. Gli algoritmi riescono a identificare gruppi omogenei di consumatori redditizi, distinguendoli sulla base di somiglianze comportamentali, demografiche e psicografiche.⁷⁶ In più, consentono la generazione automatica di testi logici e coerenti, quasi indistinguibili da quelli scritti dagli esseri umani, assicurando ai marketer un notevole risparmio di tempo. Tutto questo comporta la creazione di contenuti più pertinenti e mirati, che contribuiscono alla costruzione di relazioni durature con i clienti e a un miglioramento del targeting e del posizionamento.⁷⁷

Oltre all'elaborazione di testi, poi, l'AI può realizzare e-mail personalizzate, dinamiche e pertinenti, basandosi sui dati di navigazione e sulle preferenze degli utenti.

⁷⁶ Vlačić, B., Corbo, L., Costa e Silva, S., & Dabić, M., *The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda*, Journal of Business Research, 2021

⁷⁷ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

A ciò si aggiunge la personalizzazione di siti web, essenziale per migliorare la customer experience, resa possibile da un lato dalla creazione di contenuti e offerte personalizzate, dall'altro dall'invio di notifiche push mirate, che si adattino ai desideri e alle necessità individuali dei clienti in tempo reale, in modo da aumentare l'engagement e la conversione.⁷⁸

L'intelligenza artificiale, in aggiunta alla personalizzazione e alla segmentazione, supporta anche il miglioramento del design di prodotto. Grazie all'analisi delle preferenze dei clienti e dei comportamenti d'acquisto, l'AI fornisce insight preziosi per l'innovazione e la progettazione di nuovi prodotti.⁷⁹ Questo permette ai marketer di allineare le strategie di prodotto con le esigenze dei consumatori, aumentando la loro soddisfazione e fedeltà. L'uso del deep learning, poi, aiuta nella raccomandazione dei prodotti che più corrispondono ai desideri dei consumatori.

2.3.4 Gestione delle interazioni con i clienti

Proseguendo, l'adozione dell'intelligenza artificiale influenza il modo in cui vengono gestite le interazioni con i clienti, in particolare attraverso l'implementazione di chatbot.⁸⁰ Si tratta di assistenti virtuali intelligenti capaci di

⁷⁸ Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

⁷⁹ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

⁸⁰ Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

fornire supporto continuo e immediato ai consumatori, rispondendo alle domande e, in alcuni casi, completando ordini in modo autonomo.

Grazie alla tecnologia del Natural Language Processing, i chatbot possono comprendere e interpretare le richieste dei clienti, e offrire risposte personalizzate e pertinenti. Questa capacità di gestire le interazioni in modo efficiente aumenta le probabilità di fidelizzazione e di costruire relazioni solide e durature, riducendo al contempo i costi operativi e il tempo impiegato nel servizio di assistenza.

Inoltre, grazie agli algoritmi di AI, i negozi al dettaglio tradizionali vengono trasformati in “smart store”, migliorando la customer experience attraverso l’integrazione di tecnologie avanzate come l’Internet of Things (IoT) e la visione artificiale.⁸¹ I negozi intelligenti utilizzano algoritmi di riconoscimento vocale e di immagini per sincronizzare le esperienze di shopping fisico e online, aumentando la soddisfazione del cliente.

Concludendo, l’intelligenza artificiale sta diventando una risorsa indispensabile nel campo del marketing; grazie alle capacità avanzate di analisi dei dati, personalizzazione dei contenuti e automazione delle attività, l’AI offre l’opportunità ai marketer di rispondere in modo efficiente alle esigenze dei consumatori, garantendo un vantaggio competitivo sul mercato.

⁸¹ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

L'applicazione delle tecnologie di AI nelle diverse aree, come la segmentazione, la creazione di contenuti, l'ottimizzazione delle campagne pubblicitarie e la gestione delle interazioni con i clienti, incrementa i risultati delle strategie aziendali.

Tuttavia, il vero valore dell'AI si sblocca quando le diverse applicazioni vengono utilizzate in sinergia, con l'obiettivo comune di raggiungere gli obiettivi aziendali più importanti.

3. L'IMPATTO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA SUL MARKETING

3.1 INTRODUZIONE ALL'AI GENERATIVA

Se nel primo capitolo è stato tracciato un percorso utile a comprendere l'evoluzione del marketing in relazione all'avvento delle nuove tecnologie digitali, il secondo capitolo ha permesso di esplorare le fondamenta dell'AI, la sua storia e le tipologie principali, ma soprattutto di comprendere il suo ruolo cruciale all'interno del marketing moderno. Si è notata, in particolare, la rilevanza degli algoritmi di intelligenza artificiale per la raccolta e analisi dei dati, nonché per la formulazione di insight preziosi utili alla previsione dei comportamenti dei consumatori e all'automazione delle attività, tutte capacità indispensabili per le aziende che vogliono mantenere una posizione competitiva in un mercato in continua evoluzione.

A questo punto, alla luce del contesto finora descritto, diviene fondamentale introdurre il concetto di intelligenza artificiale generativa (GenAI o GAI), tema centrale di questo capitolo, e analizzare la sua crescente influenza nel campo del marketing.

3.1.1 Che cos'è la GenAI

L'intelligenza artificiale generativa rappresenta una tipologia avanzata di tecnologie AI progettata per creare contenuti innovativi e originali, basandosi su un

insieme di dati di partenza già esistenti.¹ Volendosi riferire ad una definizione più specifica, la società di consulenza McKinsey descrive la GenAI come un insieme di “*algoritmi che possono essere utilizzati per creare nuovi contenuti, tra cui audio, codice, immagini, testo, simulazioni e video*”.²

Utilizzando tecniche avanzate di deep learning, tali algoritmi analizzano dati di “addestramento” per apprendere nuovi modelli e schemi; questo permette loro di produrre contenuti diversificati e realistici su larga scala.³ Tale abilità consente l’applicazione dell’AI generativa anche in contesti quotidiani, supportando in parte le decisioni aziendali e influenzando settori come il marketing, dove, come osservato nel precedente capitolo, la capacità di creare contenuti personalizzati è fondamentale per interagire con i clienti.

Chat GPT-4, DALL-E 2 e Copilot sono esempi emblematici di come questa tecnologia stia diventando sempre più rilevante nell’ambito della creazione di testi, immagini o altre forme di media che imitino lo stile e la struttura dei dati di partenza⁴, e di come stia rendendo il processo creativo maggiormente accessibile e versatile. Questi strumenti, in particolare ChatGPT per la stesura di testi, DALL-E per la creazione di immagini e Steve AI per la produzione di video, incontrano un

¹ Verna L., *È iniziata l’era dell’intelligenza artificiale*, Biblioteche oggi, 2023

² McKinsey, *What is generative AI?*, 2024

³ Jovanović M., Campbell M., *Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects*, IT Innovation, 2022, vol. 55, no. 10, p. 107-112

⁴ Feuerriegel S., Hartmann J., Janiesch C., Zschech P., *Generative AI*, Springer, 2024, Volume 66, p. 111–126

certo favore a livello globale, dovuto alla loro ampia accessibilità e alle loro interfacce user-friendly, che contribuiscono a diffonderne in maniera rapida l'adozione.⁵ Ad esempio, un sondaggio globale della società McKinsey del 2023 rivela che un terzo delle organizzazioni utilizza già regolarmente l'AI in almeno una delle funzioni aziendali, e il 40% prevede di aumentare gli investimenti, spinti e influenzati dai rilevanti sviluppi dell'AI generativa⁶.

Nel marketing, l'uso della GenAI è in rapida espansione: a marzo del 2023 il 73% delle aziende statunitensi aveva impiegato strumenti come chatbot nelle proprie attività. Un ulteriore sondaggio rivela che il 32% delle organizzazioni prioritizza le applicazioni dell'intelligenza artificiale generativa nel marketing e nelle vendite, e il 44% la utilizza specificatamente per le operazioni con i clienti.⁷ Ancora, una ricerca della Conference Board indica che oltre l'80% dei rispondenti prevede un aumento della produttività grazie all'adozione della GAI.⁸

Sintetizzando, dunque, le recenti evoluzioni nel campo dell'AI generativa hanno il potenziale per cambiare drasticamente il modo in cui i contenuti vengono realizzati. Queste tecnologie innovative sono in grado di rivoluzionare il modo in cui

⁵ Wahid R., Mero J., Ritala P., *Editorial: Written by ChatGPT, illustrated by Midjourney: generative AI for content marketing*, Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 2023, vol. 35, no. 8, p.1813-1822

⁶ Chui M., Yee L., Hall B., Singla A., Sukharevsky A., *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year*, McKinsey, 2023

⁷ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

⁸ Ibidem

lavoriamo e comunichiamo, e offrono la possibilità di ottenere risultati di elevata qualità, semplicemente fornendo specifiche e richieste dettagliate. La loro capacità di generare output che imitino lo stile e la struttura dei dati di input apre nuove opportunità per la creatività umana e per l'innovazione tecnologica, rendendole strumenti essenziali per la crescita del marketing e della comunicazione.

3.1.2 Panoramica sui meccanismi di funzionamento della GenAI

Come per l'intelligenza artificiale a livello generale, anche l'AI generativa pone le proprie radici nel passato, in particolare attorno agli anni '50, periodo in cui furono sviluppati i primi modelli⁹ capaci di elaborare dati sequenziali, ad esempio il parlato. Ciò nonostante, solo grazie all'avvento del deep learning, trattato e analizzato nel capitolo precedente, si sono verificati dei veri e propri miglioramenti nelle prestazioni dei modelli generativi.¹⁰ Questo progresso viene ulteriormente accelerato dall'introduzione dei modelli di base (foundation models), ossia strutture sulle quali si fonda solitamente la costruzione della GenAI e che contengono ampie reti neurali artificiali ispirate ai neuroni del cervello umano. Tali modelli garantiscono l'evoluzione sia del deep learning che dell'AI generativa, grazie alla loro capacità di elaborare set di dati non strutturati estremamente variegati e di

⁹ I modelli in questione, che non verranno approfonditi in questo elaborato, sono: i modelli di Markov Nascosti (HMM) e i modelli di Mixture Gaussiana (GMM).

¹⁰ Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

svolgere molteplici attività. I foundation models potenziano e migliorano significativamente queste capacità; la GenAI addestrata su queste strutture può svolgere ad oggi diverse funzioni, tra cui classificare, modificare, riassumere, rispondere a domande e generare nuovi contenuti.¹¹

Durante questi ultimi anni, la tecnologia dell'intelligenza artificiale generativa si sta sviluppando in modo piuttosto rapido.¹² Ne è un esempio evidente ChatGPT, lanciato nel novembre del 2022 e seguito, solo quattro mesi dopo, dalla versione aggiornata GPT-4, un modello linguistico di maggiori dimensioni con capacità notevolmente migliorate. La stessa rapida evoluzione è evidente per l'AI generativa di Anthropic, Claude, che a maggio del 2023 è riuscita ad elaborare 100.000 token di testo in un minuto (circa 75.000 parole), rispetto ai 9.000 token inizialmente processati quando è stata introdotta a marzo dello stesso anno.

A questo punto è utile esaminare brevemente i meccanismi che permettono all'intelligenza artificiale generativa di funzionare, similmente a quanto fatto precedentemente per l'AI a livello più generale. Anche in questo caso si eviterà di approfondire i dettagli tecnici e matematici, fornendo invece una conoscenza più generale, necessaria per comprendere come questa tecnologia possa effettivamente essere applicata nel marketing.

¹¹ Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

¹² Ibidem

Innanzitutto, l'intelligenza artificiale generativa adotta algoritmi avanzati per creare contenuti originali basandosi sulle direttive fornite dagli esseri umani.¹³ Questo processo si articola generalmente in due fasi:

- 1) L'estrazione delle intenzioni dalle istruzioni umane
- 2) La creazione di contenuti coerenti con tali intenzioni

È necessario ribadire nuovamente che l'AI, anche generativa, necessita di ampi set di dati per funzionare ed essere addestrata; di conseguenza, proprio l'aumento dei dati a disposizione, unito al potenziamento delle risorse computazionali degli ultimi anni, contribuisce ai più recenti progressi in questo campo.

Alcune delle tecniche più comuni e avanzate utilizzate nell'ambito dei modelli generativi sono le reti generative avversarie (GAN), i variational autoencoders (VAE) e i modelli generative pre-trained transformer (GPT).

Le GAN utilizzano due reti neurali, una chiamata "generatore" e l'altra "discriminatore", le quali lavorano in competizione: il generatore crea nuovi dati partendo da un contenuto di riferimento, mentre il discriminatore cerca di distinguere quali di questi siano reali e quali no, migliorando progressivamente la qualità delle informazioni generate.¹⁴

¹³ Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

¹⁴ Jovanović M., Campbell M., *Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects*, IT Innovation, 2022, vol. 55, no. 10, p. 107-112

I VAE, invece, ampiamente utilizzati per la creazione di immagini, apprendono a trasformare i dati input in un vettore di numeri e a ricostruirli cercando di garantire un output che sia realistico e variato.¹⁵

I GPT, d'altro canto, come GPT-3 e GPT-4, appartengono ad una specifica categoria di modelli, ossia i large language models (LLM). Si tratta di modelli capaci di produrre testi in modo coerente e naturale, risultando utili in una vasta gamma di applicazioni che vanno dal linguaggio naturale alla creazione di codici. Gli LLM, come i generative pre-trained transformer, vengono addestrati su un set di dati al fine di comprendere le relazioni statistiche che esistono tra le parole. Questo processo li abilita alla produzione di testi che siano sia grammaticalmente corretti sia semanticamente corposi.¹⁶

Tutti i sistemi innovativi appena proposti consentono la creazione di contenuti originali e diversificati, sfruttando avanzate capacità di apprendimento automatico. Inoltre, queste tecniche di intelligenza artificiale generativa possono essere utilizzate all'interno di due tipologie di modelli, unimodali e multimodali, in grado di adottare e generare in maniera diversa le varie tipologie di input e di output.

I modelli unimodali lavorano con un singolo tipo di input e di output appartenenti ad una stessa categoria: dunque, se prendono informazioni da un input testuale, elaboreranno allo stesso modo un output testuale. Al contrario, i modelli

¹⁵ Verna L., *È iniziata l'era dell'intelligenza artificiale*, Biblioteche oggi, 2023

¹⁶ Soni V., *Adopting Generative AI in Digital Marketing Campaigns: An Empirical Study of Drivers and Barriers*, SSRN Sage Science, 2023

multimodali sono in grado di gestire input di diversa natura e di produrre output altrettanto variati. Tra gli esempi è possibile menzionare ChatGPT di Open AI, che può generare contenuti a partire sia da immagini che da testi, e DALL-E, capace di creare immagini basandosi su descrizioni testuali.¹⁷

Va sottolineato che, anche se questi modelli avanzati siano capaci di integrare informazioni tra diversi domini e offrano una vasta gamma di applicazioni creative e pratiche, è sempre necessaria una supervisione umana per evitare errori e garantire che l'output risultante sia pertinente e conforme alle aspettative.

Alla luce di queste considerazioni, nel paragrafo successivo verranno approfondite le caratteristiche distintive dell'intelligenza artificiale generativa e la sua crescente influenza nel campo del marketing, al fine di comprendere come stia trasformando le strategie aziendali e le modalità operative.

3.2 CAMPI APPLICATIVI NEL MARKETING

L'intelligenza artificiale generativa sta apportando cambiamenti e innovazioni significative all'interno di numerosi settori; tra questi, il marketing spicca come uno dei principali "beneficiari". Essa consente ai marketer di automatizzare attività ripetitive, creare esperienze altamente personalizzate per i clienti e introdurre idee

¹⁷ Feuerriegel S., Hartmann J., Janiesch C., Zschech P., *Generative AI*, Springer, 2024, Volume 66, p. 111–126

più creative nelle proprie campagne. Queste e molte altre attività, come la generazione di contenuti e l'analisi predittiva dei comportamenti, rappresentano capacità fondamentali dell'AI generativa che consentono di raggiungere i consumatori in modo più efficace e mirato.

La GenAI sta ridefinendo gradualmente il concetto di marketing: campagne che in passato richiedevano mesi di progettazione, ora possono essere realizzate in settimane o giorni.¹⁸ Non dovrebbe dunque stupire la sua rapida adozione e diffusione, soprattutto pensando all'attuale proliferazione di modelli linguistici come ChatGPT, che rappresenta la prima tecnologia ad aver raggiunto 100 milioni di utenti in tempi record, superando Instagram che ha impiegato due anni e mezzo per ottenere lo stesso risultato.¹⁹ Questi strumenti, tra cui anche Gemini, Synthesia e Jasper, sono capaci di sviluppare strategie di marketing digitale, contenuti pubblicitari originali, soluzioni basate su chatbot e molto altro, garantendo un maggior coinvolgimento del cliente, aumentando così anche le probabilità di conversione.

Il seguente paragrafo, dunque, si focalizzerà sull'illustrazione delle possibili applicazioni dell'intelligenza artificiale generativa nel marketing, offrendo una

¹⁸ Harkness L., Robinson K., Stein E., Wu W., *How generative AI can boost consumer marketing*, McKinsey, 2023

¹⁹ Ratajczak D., Kropp M., Palumbo S., De Bellefonds N., Apotheker J., Willersdorf S., Paizanis G., *How CMOs Are Succeeding with Generative AI*, BCG, 2023

panoramica su come queste tecnologie possano essere sfruttate per migliorare le performance aziendali e creare nuove opportunità di crescita.

3.2.1 Analisi dei dati e personalizzazione

Un primo ambito in cui l'AI generativa può essere adottata è quello della raccolta, gestione e interpretazione dei dati, poiché consente di estrarre insight rilevanti in tempi ridotti rispetto a metodi più tradizionali. Inoltre, riesce ad analizzare una vasta quantità di informazioni, inclusi dati non strutturati, provenienti da diverse fonti come testi, immagini o social media, al fine di identificare tendenze, fattori chiave e opportunità di mercato.²⁰ L'uso della GAI per la generazione di insight è fondamentale nel marketing: le aziende possono migliorare le proprie strategie attraverso ricerche sui consumatori condotte in modo più affidabile e rapido. Questa tecnologia, infatti, è in grado di ridurre il tempo necessario all'elaborazione di dati grezzi e di formulare risposte quasi immediate.²¹ Per fornire un esempio pratico, si può far riferimento a un caso studio illustrato dalla società di consulenza McKinsey riguardante un'azienda asiatica produttrice di bevande che voleva velocizzare la propria entrata nel mercato europeo.²² Dato che l'azienda normalmente aveva

²⁰ Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

²¹ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

²² Harkness L., Robinson K., Stein E., Wu W., *How generative AI can boost consumer marketing*, McKinsey, 2023

bisogno di circa un anno di tempo per sviluppare un nuovo concept di prodotto, si è rivolta a ChatGPT per semplificare almeno la fase di ricerca di mercato, fornendo informazioni sugli utenti (non riservate) e ponendo domande sulle tendenze dei sapori nei mercati europei per apprendere quali fossero le preferenze nel consumo delle bevande. Così facendo, l'azienda ha ridotto l'analisi ad un solo giorno, rispetto alla settimana solitamente necessaria, e ha poi integrato i risultati ottenuti con metodi di ricerca più tradizionali, in modo da ottenere una comprensione più completa del comportamento dei consumatori.

Proseguendo il discorso, poi, tramite un'analisi del sentiment l'intelligenza artificiale generativa permette ai marketer di interpretare e monitorare le opinioni dei consumatori su larga scala, aumentando le probabilità di comprensione degli stessi. Ad esempio, proprio grazie all'AI, un fornitore di telecomunicazioni ha scoperto che la lentezza della propria applicazione causava un'elevata insoddisfazione tra gli utenti.²³

L'analisi dei dati effettuata con il supporto della GenAI offre un'ulteriore opportunità agli esperti di marketing, ovvero la personalizzazione dei contenuti.

Apprendendo informazioni circa i comportamenti dei consumatori, quali la cronologia degli acquisti o la navigazione online, gli algoritmi sono in grado di creare esperienze altamente personalizzate, adattando le comunicazioni alle

²³ Tolentino T., *Generative AI in Marketing: Benefits & 7 Use Cases in 2024*, Marketing Scoop, 2024

preferenze individuali degli utenti e aumentando il loro coinvolgimento e la loro soddisfazione.²⁴ Ad esempio, l'intelligenza artificiale generativa può essere utilizzata per raccomandazioni adeguate sui prodotti, e-mail personalizzate o pubblicità mirata, come accade per il chatbot di Sephora, che fornisce consigli personalizzati sui prodotti per la cura personale, o per Netflix, che utilizza reti neurali per suggerire contenuti pertinenti, in modo da incrementare le conversioni.²⁵ Secondo un sondaggio condotto nel 2023 dalla Boston Consulting Group, la personalizzazione rientra tra i tre usi principali che si fanno della GenAI nel marketing moderno, seguita dalla generazione di insight e dalla creazione di contenuti.²⁶ Questo dimostra la sua importanza per il successo delle diverse strategie e rappresenta il motivo per cui le aziende sfruttano la GAI per migliorare i propri prodotti e servizi, in modo da aumentare il coinvolgimento e la fedeltà dei clienti. Le banche, ad esempio, adottano l'AI generativa per analizzare i clienti e creare consigli di investimento "su misura" in base al loro profilo di rischio. D'altro canto, i rivenditori creano raccomandazioni adeguate a influenzare il cliente nel processo di acquisto.²⁷ Un caso studio concreto di personalizzazione, trattato

²⁴ Ooi K. B., Tan G. W. H., Al-Emran M., Al-Sharafi M. A., Capatina A., Chakraborty A., ... Wong L. W., *The Potential of Generative Artificial Intelligence Across Disciplines: Perspectives and Future Directions*, Journal of Computer Information Systems, 2023

²⁵ Tolentino T., *Generative AI in Marketing: Benefits & 7 Use Cases in 2024*, Marketing Scoop, 2024

²⁶ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

²⁷ Ratajczak D., Kropp M., Palumbo S., De Bellefonds N., Apotheker J., Willersdorf S., Paizanis G., *How CMOs Are Succeeding with Generative AI*, BCG, 2023

sempre dalla società di consulenza McKinsey, riguarda un'azienda europea di telecomunicazione, la quale ha utilizzato la GAI per creare messaggi ad hoc per 150 segmenti specifici. L'algoritmo è stato addestrato per adattare le comunicazioni ai dati demografici e alla regione, migliorando notevolmente i tassi di conversione e riducendo i costi di implementazione.²⁸

Sintetizzando, la GenAI supporta i marketer nelle analisi predittive. Attraverso lo studio di dati passati è in grado di prevedere tendenze future e comportamenti dei clienti, consentendo la progettazione di strategie di marketing proattive.²⁹ In aggiunta, grazie alla sua capacità di adattarsi ai cambiamenti e di migliorare nel tempo, garantisce raccomandazioni ogni volta più precise e personalizzate.

3.2.2 Targeting e lead generation

Attraverso l'analisi dei dati e la personalizzazione, poi, l'intelligenza artificiale generativa offre miglioramenti nell'ambito della segmentazione, targeting ed elaborazione di lead di vendita.

In primis, per quanto riguarda la segmentazione di mercato, la GAI consente alle aziende di identificare e targetizzare con precisione specifici gruppi di clienti. Questo perché, a differenza delle tecnologie digitali antecedenti, l'AI generativa

²⁸ Harkness L., Robinson K., Stein E., Wu W., *How generative AI can boost consumer marketing*, McKinsey, 2023

²⁹ Bhattarai A., *Exploring Customer Engagement through Generative AI: Innovative Strategies in Digital Marketing Campaigns*, Quarterly Journal of Emerging Technologies and Innovations, 2023

offre insight più dettagliati e di una qualità superiore sui comportamenti dei consumatori, come discusso precedentemente, facilitando appunto il targeting e la generazione di lead di vendita.³⁰ Ad esempio, piattaforme come Dynamic 365 Customer Insights di Microsoft, che integra GPT-4, offrono la possibilità alle aziende di identificare nuovi segmenti di clientela e di qualificare con maggiore efficacia i lead, valutando le probabilità che si convertano in clienti effettivi. Questo consente alle aziende di concentrare i propri sforzi sui gruppi più promettenti, aumentando i tassi di chiusura. Tali strumenti, infatti, possono analizzare grandi volumi di dati, strutturati e non strutturati, per creare profili maggiormente completi dei consumatori.³¹ Ciò permette al personale di vendita di avere una visione dettagliata delle preferenze e delle esigenze dei clienti, suggerendo azioni mirate per migliorare l'engagement e aumentare le probabilità di conversione.

In aggiunta, la capacità della GAI di segmentare il pubblico in base a criteri molto specifici offre l'opportunità alle aziende di allocare le risorse in modo più efficiente e di ottimizzare il ritorno sull'investimento. Infatti, grazie a queste tecnologie, le aziende possono modificare velocemente le proprie strategie di marketing e di

³⁰ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda, *International Journal of Information Management*, 2024, volume 75

³¹ Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

prodotto sulla base delle informazioni di mercato a disposizione, migliorando anche l'efficacia delle campagne.³²

Questo livello di personalizzazione e precisione nel targeting comporta maggiore qualità dei lead generati con un conseguente miglioramento del processo di vendita e maggiore efficacia delle campagne di marketing. Da ciò consegue un ulteriore ambito in cui la GAI riesce a dimostrare il proprio valore, ovvero l'ottimizzazione del customer journey. Gli algoritmi di intelligenza artificiale generativa possono analizzare i dati dei clienti per identificare i punti critici di ritardo o le fasi di abbandono nel ciclo di acquisto, facilitando un intervento tempestivo delle aziende. Oppure, ancora, la GAI può affinare le strategie di marketing mediante test A/B dei diversi elementi, come il design delle pagine web o i testi pubblicitari, usufruendo dell'analisi predittiva per massimizzare il ROI. Questa tecnologia può anche fornire indicazioni di negoziazione in tempo reale e approfondimenti dettagliati basati su un'analisi dei dati storici delle transazioni e dei comportamenti dei clienti, migliorando ulteriormente le campagne di marketing e fornendo un supporto costante durante l'intero processo di vendita.³³

In tema di segmentazione, è utile menzionare anche l'impatto della GenAI nell'email marketing, poiché permette di creare email personalizzate per ogni

³² Ratajczak D., Kropp M., Palumbo S., De Bellefonds N., Apotheker J., Willersdorf S., Paizanis G., *How CMOs Are Succeeding with Generative AI*, BCG, 2023

³³ Deveau R., Griffin S.J., Reis S., *AI-powered marketing and sales reach new heights with generative AI*, McKinsey, 2023

porzione di pubblico. In effetti, le aziende sono passate dall'invio di massa dei messaggi di posta elettronica alla creazione di contenuti ad hoc in base ai dati disponibili sui clienti.³⁴ Ovviamente, non ci si riferisce alla semplice inclusione del nome del destinatario, ma all'intero messaggio che viene adattato alle preferenze e ai comportamenti del singolo utente. Un esempio potrebbe essere la piattaforma AI di Insider che genera oggetti di posta elettronica personalizzati, comportando un aumento dei tassi di apertura fino al 40% rispetto agli oggetti generici.³⁵

L'AI generativa, inoltre, può determinare quali messaggi e contenuti siano più adatti a ciascun segmento e può, di conseguenza, migliorarne notevolmente il coinvolgimento.

Infine, quindi, l'adozione della GAI nelle strategie di marketing migliora la precisione nella segmentazione di mercato, genera lead in maniera più efficace e ottimizza le vendite e il customer journey. Queste capacità consentono di creare esperienze cliente altamente personalizzate, migliorando il coinvolgimento e massimizzando i tassi di conversione.

3.2.3 Creazione dei contenuti

Proseguendo, l'intelligenza artificiale generativa rappresenta una svolta significativa per quanto concerne la creazione di contenuti; infatti, offre la

³⁴ Epicode, *Il ruolo crescente dell'Intelligenza Artificiale Generativa nel Marketing*, 2023

³⁵ Tolentino T., *Generative AI in Marketing: Benefits & 7 Use Cases in 2024*, Marketing Scoop, 2024

possibilità di generare testi, immagini e altri media con un'efficienza elevata, sfruttando algoritmi avanzati e modelli di linguaggio di grandi dimensioni, come GPT-4.³⁶ Essa è in grado di produrre in maniera rapida risultati di alta qualità, rispondenti alle esigenze di marketing e comunicazione delle aziende.

Tra i contenuti principali che gli strumenti di GAI possono elaborare, oltretutto in maniera piuttosto realistica e dettagliata, ci sono i testi.

Un esempio evidente dell'efficacia della GAI nella generazione automatica di testi si riscontra in strumenti come ChatGPT e GPT-4. Come già accennato, si tratta di modelli di linguaggio abili nella realizzazione di descrizioni di prodotti, post sui social media, articoli di blog, e-mail e molto altro, semplicemente partendo da alcuni “prompt”³⁷, ovvero richieste o descrizioni fornite dall'utente.³⁸

La GenAI migliora notevolmente l'efficienza nella creazione di contenuti. Secondo un sondaggio di Street Insider condotto nel 2023 su mille professionisti di marketing, il 73% degli intervistati ha utilizzato strumenti GAI riportando miglioramenti sia nelle prestazioni sia nella creatività, oltre che nella rapidità.³⁹

³⁶ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

³⁷ “Il prompt è una descrizione, spesso fornita in formato testuale, necessaria per ottenere un output specifico dall'intelligenza artificiale generativa.” (Fonte: Money.it)

³⁸ Gill L., *Generative AI In Marketing: 5 Use Cases*, Forbes, 2023

³⁹ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

Infatti, queste tecnologie permettono la realizzazione di testi coesi e coinvolgenti, ottimizzati per la search engine optimization o altri scopi specifici, portando ad una riduzione del tempo e dei costi associati alla produzione manuale dei contenuti, vantaggi piuttosto significativi per le aziende. Proprio grazie all'abilità di produrre testi pertinenti e sofisticati in modo rapido e veloce, questi strumenti divengono indispensabili per i team di marketing, i quali possono dedicare più tempo a compiti maggiormente strategici.⁴⁰

Nel contesto del content marketing, la GAI facilita la creazione di contenuti di valore che attraggono e mantengono un pubblico definito, aumentando sia l'engagement sia le vendite.⁴¹ Infatti, può garantire coerenza stilistica e personalizzazione dei contenuti adattando il tono e lo stile al pubblico di riferimento, elementi fondamentali per assicurare il coinvolgimento dei diversi segmenti di clientela.⁴²

Inoltre, l'adozione di strumenti di intelligenza artificiale generativa per la creazione di testi può rappresentare un vantaggio competitivo per le aziende e le proprie

⁴⁰ Yoo S.C., Piscarac D., *Generative AI and its Implications for Modern Marketing: Analyzing Potential Challenges and Opportunities*, International Journal of Advanced Smart Convergence, 2023

⁴¹ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

⁴² Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

strategie, in quanto consente di fronteggiare velocemente la variabilità della domanda.⁴³

La GAI non si limita alla creazione di contenuti testuali, ma estende le proprie potenzialità anche alla produzione di immagini e video, con sistemi potenti e versatili come DALL-E e DALL-E 2 di OpenAI. Sono modelli capaci di creare immagini realistiche e dettagliate in maniera immediata a partire da semplici descrizioni, trasformando i prompt in grafiche sorprendenti.⁴⁴

Nel marketing, questi strumenti trovano applicazione in numerosi ambiti, a partire dall'elaborazione di immagini di prodotti altamente realistiche per l'e-commerce o di grafiche accattivanti per i social media, materiali fondamentali per aumentare il coinvolgimento del pubblico di riferimento e per valorizzare le proprie proposte.⁴⁵

In aggiunta, l'intelligenza artificiale generativa sta rivoluzionando anche la produzione di video di alta qualità, una sfida significativa per i creatori umani; ne è un esempio la piattaforma Runway, capace di trasformare prompt testuali in filmati completi. La collaborazione di Nestlé con Google nella creazione di video promozionali per le campagne natalizie del marchio KitKat fornisce un'ulteriore prova concreta di come la GAI possa supportare la realizzazione di contenuti

⁴³ Soni V., *Adopting Generative AI in Digital Marketing Campaigns: An Empirical Study of Drivers and Barriers*, SSRN Sage Science, 2023

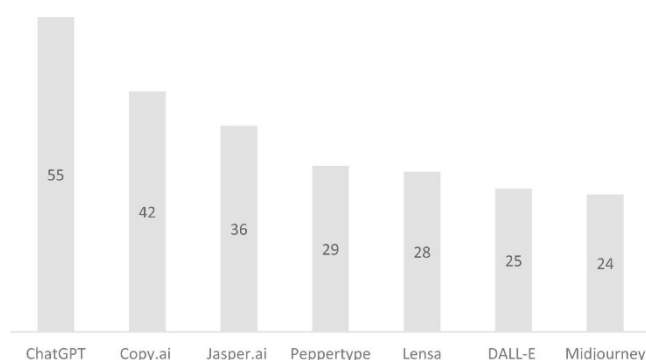
⁴⁴ Jovanović M., Campbell M., *Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects*, IT Innovation, 2022, vol. 55, no. 10, p. 107-112

⁴⁵ Gill L., *Generative AI In Marketing: 5 Use Cases*, Forbes, 2023

dinamici e altamente personalizzati.⁴⁶ Di fatti, è in grado di produrre risultati contestualmente rilevanti ed esclusivi per il cliente; può offrire un’esperienza “su misura” che aumenta l’engagement e facilita le decisioni di acquisto.

Un altro vantaggio significativo di questa tecnologia risiede nella capacità di generare contenuti visivi in modo rapido e senza limiti di tempo o di luogo. Strumenti come DALL-E, Midjourney e Stable Diffusion possono creare scenari visivi complessi con estrema facilità, passando ad esempio da un tramonto sulla spiaggia a villaggi alpini innevati.⁴⁷

Figura 3.1 – Percentuale di professionisti che utilizzano gli strumenti di GAI



Fonte: Kshetri N. et al., 2024

⁴⁶ Tolentino T., *Generative AI in Marketing: Benefits & 7 Use Cases in 2024*, Marketing Scoop, 2024

⁴⁷ Heitmann M., *Generative AI for Marketing Content Creation: New Rules for an Old Game*, Sciendo, 2024

Per concludere, può essere utile illustrare tramite un grafico in che modo vengono utilizzati i diversi strumenti di AI generativa appena menzionati, secondo un sondaggio promosso da Botco.ai tra i professionisti di marketing. È possibile denotare come ChatGPT sia la piattaforma maggiormente di supporto nel lavoro dei marketer.

3.2.4 Ottimizzazione SEO e campagne di marketing

Un'attenta strategia di ottimizzazione della search engine optimization (SEO) è cruciale per aumentare la visibilità di un marchio tra i molteplici risultati online. L'intelligenza artificiale generativa può fornire un supporto significativo in questo contesto, consentendo ai marketer di creare contenuti ottimizzati per le parole chiave, migliorando così il posizionamento sui motori di ricerca.⁴⁸

Infatti, grazie all'analisi di grandi volumi di dati e all'individuazione di schemi nei comportamenti dei consumatori, la GAI riesce a identificare parole chiave e frasi per migliorare la SEO, semplificando notevolmente il lavoro di indagine dei marketer. Questi strumenti, in particolare, possono: eseguire ricerche delle keywords, ottimizzare titoli, intestazioni e metadati delle pagine, migliorare la struttura dei contenuti ed elaborare idee originali per nuovi argomenti di blog.⁴⁹

⁴⁸ Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

⁴⁹ Gill L., *Generative AI In Marketing: 5 Use Cases*, Forbes, 2023

Ad esempio, in Anthropic si adotta ChatGPT per eseguire ricerche delle parole chiave e per generare nuove possibili idee su argomenti adatti alla creazione di contenuti. Oppure, piattaforme come Copysmith sono in grado di analizzare pagine web esistenti e di elaborare contenuti e link ottimizzati per migliorare la SEO e facilitare la localizzazione.⁵⁰

Dunque, è possibile denotare come l'integrazione di algoritmi di AI generativa con software più tradizionali di analisi SEO riduca i tempi necessari alla ricerca delle keywords strategiche e consenta di strutturare strategie future in modo più efficiente.

In aggiunta, sempre attraverso lo studio e l'elaborazione di enormi quantità di informazioni sui clienti, l'intelligenza artificiale generativa offre un importante contributo per l'ottimizzazione delle campagne pubblicitarie, in particolare mediante la personalizzazione dei contenuti e delle offerte. È proprio questa capacità ad assicurare un miglior engagement dei clienti e l'aumento dei tassi di conversione.⁵¹ Un esempio pratico è evidente nel caso di Michaels Stores, un rivenditore specializzato in articoli di artigianato, che ha implementato la GenAI per potenziare, appunto, il coinvolgimento dei clienti mediante interazioni più frequenti e personalizzate. In particolare, l'azienda ha sviluppato una piattaforma

⁵⁰ Tolentino T., *Generative AI in Marketing: Benefits & 7 Use Cases in 2024*, Marketing Scoop, 2024

⁵¹ Yoo S.C., Piscarac D., *Generative AI and its Implications for Modern Marketing: Analyzing Potential Challenges and Opportunities*, International Journal of Advanced Smart Convergence, 2023

avanzata in grado di semplificare da un lato la creazione di contenuti mirati e dall'altro l'analisi delle reazioni della clientela ai vari messaggi. Questa innovazione ha permesso a Michaels di incrementare la personalizzazione delle proprie campagne di e-mail marketing passando dal 20% al 95%.⁵²

L'AI generativa, inoltre, può individuare quali elementi delle campagne risultano più proficui e vantaggiosi attraverso gli A/B test: analizzando con rapidità le differenti versioni e le loro prestazioni, identificano quali varianti potrebbero produrre i risultati migliori, spingendo conseguentemente verso decisioni sempre più data-driven.⁵³ È possibile automatizzare questo processo in modo da consentire un monitoraggio continuo delle performance delle campagne, regolando variabili come la collocazione degli annunci o i contenuti e il targeting in tempo reale, in modo da massimizzare l'interesse dei consumatori.⁵⁴

Sintetizzando, dunque, l'AI generativa offre strumenti importanti per l'ottimizzazione della SEO e delle campagne pubblicitarie, permettendo sia di migliorare la visibilità sui motori di ricerca sia di creare campagne altamente personalizzate. Questi aspetti incidono particolarmente anche sulla strategia di

⁵² Harkness L., Robinson K., Stein E., Wu W., *How generative AI can boost consumer marketing*, McKinsey, 2023

⁵³ Bhattarai A., *Exploring Customer Engagement through Generative AI: Innovative Strategies in Digital Marketing Campaigns*, Quarterly Journal of Emerging Technologies and Innovations, 2023

⁵⁴ Soni V., *Adopting Generative AI in Digital Marketing Campaigns: An Empirical Study of Drivers and Barriers*, SSRN Sage Science, 2023

marketing complessiva che, basandosi su dati concreti, diviene più dinamica e reattiva alla continua evoluzione del panorama moderno.⁵⁵

3.2.5 Customer engagement e servizio clienti

I chatbot e le tecnologie di AI conversazionale stanno rivoluzionando il modo in cui le aziende interagiscono con i propri clienti, migliorando il coinvolgimento e la qualità del servizio di assistenza.

Prima di tutto può essere utile fornire una spiegazione di cosa siano i chatbot: si tratta di programmi progettati per simulare conversazioni con esseri umani tramite interfacce testuali. Utilizzando modelli linguistici avanzati, questi strumenti possono comprendere e rispondere alle domande degli utenti; ad esempio, Xiaoice di Microsoft, impiega tecniche di NLP e di analisi del sentimento per garantire interazioni empatiche e realistiche.⁵⁶

I chatbot alimentati da intelligenza artificiale generativa possono raccogliere e analizzare dati in tempo reale, consentendo alle aziende di fornire risposte immediate e altamente personalizzate. Mediante questa tecnologia si possono gestire conversazioni complesse e si riesce ad offrire un supporto continuo ai diversi

⁵⁵ Ibidem

⁵⁶ Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

segmenti di clientela.⁵⁷ In più, un altro aspetto rilevante riguarda la possibilità di automatizzare attività ripetitive, liberando gli agenti umani che possono così affrontare compiti più complessi e assicurare un servizio clienti maggiormente efficiente.⁵⁸ Considerati questi aspetti, si può affermare che la GenAI sia in grado di influenzare le operazioni di assistenza, migliorando sia l'esperienza del consumatore sia la produttività degli operatori. Di fatti, le aziende possono utilizzare chatbot avanzati per rispondere alle domande dei clienti in maniera rapida e accurata, perfezionando significativamente la risoluzione dei problemi e riducendo i tempi di attesa.⁵⁹

Un altro beneficio apportato dall'AI generativa nel servizio clienti concerne la capacità di fornire un supporto multilingue e localizzato, che risponde alle esigenze di una clientela globalizzata. Anche l'implementazione di portali "self-service" dotati di AI integrata offre soluzioni capaci di aumentare il grado di fidelizzazione e la soddisfazione degli utenti, fornendo risposte su misura alle loro domande.⁶⁰

Sempre attraverso i chatbot, oltretutto, la GAI può ottimizzare le campagne di marketing, in quanto possono condurre conversazioni "umane" sui prodotti e recuperare dati specifici sul consumatore, così da fornire riscontri ancor più precisi

⁵⁷ Yoo S.C., Piscarac D., *Generative AI and its Implications for Modern Marketing: Analyzing Potential Challenges and Opportunities*, International Journal of Advanced Smart Convergence, 2023

⁵⁸ Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

⁵⁹ Gill L., *Generative AI In Marketing: 5 Use Cases*, Forbes, 2023

⁶⁰ Ibidem

e personalizzati. L'eventuale risoluzione delle questioni al primo contatto aumenta non solo il traffico, ma anche la fedeltà al marchio.⁶¹

I benefici della GenAI sono anche misurabili: una ricerca ha dimostrato che in un'azienda con 5.000 operatori all'interno dell'area del servizio clienti, l'implementazione di questa tecnologia ha incrementato del 14% il numero dei problemi risolti ogni ora e ha ridotto del 9% il tempo medio di gestione di ciascuno di essi.⁶²

Concludendo, dunque, l'integrazione dell'AI generativa nei chatbot e nei sistemi di assistenza migliora significativamente la customer experience e ottimizza l'efficienza delle operazioni, comportando anche una probabile riduzione dei costi grazie all'automazione avanzata.

3.2.6 Vantaggi generali dell'AI generativa

Per concludere il paragrafo, potrebbe essere utile fornire una panoramica sui principali vantaggi apportati dall'intelligenza artificiale generativa nel marketing, anche se molti sono già stati in parte citati.

Tra i più importanti, vi è la capacità di migliorare l'efficienza e la produttività delle attività di marketing. Secondo le ricerche della società di consulenza McKinsey, adottare la GenAI potrebbe portare ad un incremento della produttività dell'area

⁶¹ Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

⁶² Ibidem

marketing, risparmiando tra il 5% e il 15% della spesa totale e riducendo i costi complessivi.⁶³ Un sondaggio condotto da Salesforce nel 2023, invece, ha evidenziato che la GAI potrebbe far risparmiare agli esperti di marketing quasi 32,5 giorni all'anno (circa un mese di tempo) utili per concentrarsi su attività più strategiche e creative.⁶⁴ Considerando, poi, una ulteriore analisi della società Boston Consulting Group, si segnala che il 93% dei CMO ha riportato miglioramenti nell'organizzazione del lavoro adottando l'AI generativa, e il 91% ha verificato un impatto positivo sull'efficienza.⁶⁵

Proseguendo, la facilità d'uso degli strumenti di GenAI rappresenta un altro fattore determinante per la loro diffusione. Piattaforme come ChatGPT, Midjourney e DALL-E 2 sono costituite da interfacce intuitive che consentono anche a chi non possiede competenze tecniche di utilizzarle efficacemente per sviluppare contenuti sofisticati. Inoltre, l'iniziale possibilità di sperimentare gratuitamente questi strumenti ha facilitato ancor di più la loro adozione. Ad oggi, grazie ai loro costi accessibili, sia grandi sia piccole-medie imprese possono usufruire del supporto di queste tecnologie avanzate.⁶⁶

⁶³ Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

⁶⁴ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

⁶⁵ Ratajczak D., Kropp M., Palumbo S., De Bellefonds N., Apotheker J., Willersdorf S., Paizanis G., *How CMOs Are Succeeding with Generative AI*, BCG, 2023

⁶⁶ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

L'automazione offerta dell'AI generativa, ad esempio nella creazione di contenuti o nel monitoraggio delle campagne, contribuisce significativamente all'efficienza operativa andando anche a ridurre i costi associati a errori umani o alla duplicazione degli sforzi. Come già considerato, essa consente di snellire diversi processi essendo in grado di analizzare grandi volumi di dati, comprendere i comportamenti dei consumatori e correggere le strategie di marketing in tempo reale.⁶⁷ Ancora, può essere utilizzata per rispondere velocemente ai clienti, sintetizzare le informazioni online o accelerare la stesura dei testi.⁶⁸ Oltretutto, l'abilità dei sistemi GAI di apprendere in maniera continuativa assicura che l'efficienza cresca nel tempo, rendendo questi strumenti sempre più preziosi.

Dunque, all'automazione si collega l'elemento della rapidità, come visto anche con l'esempio dell'azienda asiatica produttrice di bevande, che ha utilizzato ChatGPT per analizzare prontamente le preferenze dei consumatori europei, riducendo il tempo necessario per la ricerca di mercato.

Tra gli aspetti più rilevanti della GenAI vi è la sua capacità di generare nuove idee e stimolare l'innovazione. Infatti, dall'analisi delle informazioni sui clienti o delle tendenze di mercato, l'AI generativa è in grado di individuare opportunità nascoste che possono sfuggire agli occhi dei marketer. In aggiunta, può testare nuovi concept di prodotto e migliorare l'accuratezza dei test. Aziende come Mattel e Kellogg's

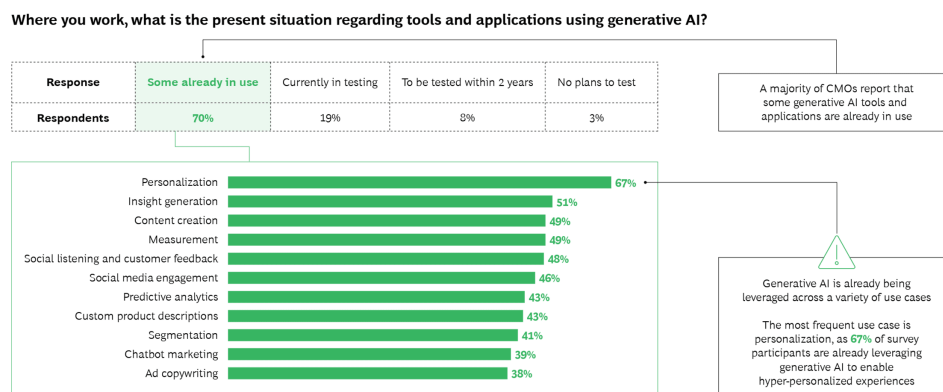
⁶⁷ Soni V., *Adopting Generative AI in Digital Marketing Campaigns: An Empirical Study of Drivers and Barriers*, SSRN Sage Science, 2023

⁶⁸ Gill L., *Generative AI In Marketing: 5 Use Cases*, Forbes, 2023

utilizzano la GAI per generare idee di modelli originali e innovative, oltre che per lanciare campagne social pertinenti. Anche L'Oréal ne usufruisce per studiare milioni di elementi online, tra cui video e commenti, al fine di individuare potenziali idee innovative.⁶⁹

Figura 3.2 – Casi d'uso dell'AI generativa

Exhibit 1 | Most Companies Have Already Implemented or Tested Generative AI to Address a Wide Range of Marketing Challenges



Source: BCG Generative AI Survey, April 2023 (n = 211).

Fonte: Ratajczak D. et al., BCG, 2023

Per concludere il paragrafo, si riporta un grafico elaborato dalla Boston Consulting Group nel 2023 per evidenziare ulteriormente le aree di maggior impiego

⁶⁹ Harkness L., Robinson K., Stein E., Wu W., *How generative AI can boost consumer marketing*, McKinsey, 2023

dell'intelligenza artificiale generativa. Si evidenzia come tra i tre usi più frequenti vi sia la personalizzazione, la generazione di insight e la creazione di contenuti.

3.3 SFIDE E IMPLICAZIONI ETICHE NELL'USO DELLA GAI

L'impatto dell'intelligenza artificiale generativa sul marketing è piuttosto evidente in diversi ambiti applicativi, dalla creazione di contenuti personalizzati e l'analisi predittiva dei comportamenti dei consumatori, all'ottimizzazione delle campagne e della SEO.

Nonostante ciò, diviene doveroso considerare anche tutte le possibili problematiche che l'adozione di questa tecnologia innovativa solleva e che richiedono una certa attenzione. Poiché gli effetti dirompenti della GAI si stanno diffondendo rapidamente in questi ultimi anni, i limiti e i rischi associati al suo utilizzo sono in costante mutamento; potrebbero sia sorgere di nuovi nel giro di pochi anni, sia essere risolti (almeno in parte) nel corso del tempo. Questo scenario altamente dinamico impone alle organizzazioni di restare costantemente pronte a adattarsi e a rispondere in modo proattivo alle nuove sfide che potrebbero presentarsi.

Dati gli aspetti appena considerati, in questo paragrafo verranno illustrate le principali sfide e implicazioni etiche derivanti dall'adozione della GenAI da parte delle aziende.

3.3.1 Affidabilità, errori e bias nei modelli

Malgrado i numerosi vantaggi dell'intelligenza artificiale generativa, essa può presentare ostacoli significativi in termini di affidabilità degli output elaborati. Tra le questioni più rilevanti si riscontrano la generazione di informazioni poco veritiere o di risultati errati, la realizzazione di contenuti discriminatori e la presenza di bias nei dati di addestramento.

Può capitare, infatti, che modelli come ChatGPT elaborino contenuti non attendibili in termini di veridicità, ma apparentemente coerenti e plausibili.⁷⁰ Soprattutto quando si ricercano informazioni su ambiti che si conoscono relativamente poco, può risultare difficile distinguere gli output maggiormente vicini alla realtà. Questo problema è, poi, aggravato dal fenomeno delle cosiddette “allucinazioni”, dove le piattaforme producono risposte che sembrano piuttosto sensate ma sono in verità errate o del tutto inventate.⁷¹

Ovviamente si cerca di prevenire questo fenomeno, ad esempio sviluppando metriche avanzate e modelli di estrazione dei dati basati su algoritmi in grado di valutare la veridicità dei contenuti. Oppure, ancora, WebGPT ha progettato un prototipo in grado di migliorare l'accuratezza delle risposte dell'AI citando le fonti

⁷⁰ Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

⁷¹ Verna L., *È iniziata l'era dell'intelligenza artificiale*, Biblioteche oggi, 2023

durante la ricerca web, in modo da fornire prove concrete della provenienza delle informazioni.⁷²

Ma da dove derivano questi errori? Ebbene, dalla natura probabilistica degli algoritmi, i quali generano la risposta più probabile e non necessariamente quella corretta.⁷³ Non va dimenticato, infatti, che la qualità dei dati di addestramento gioca un ruolo fondamentale nel determinare l'accuratezza delle risposte. Per questo motivo, trattandosi di macchine non in grado di definire ciò che sia effettivamente giusto, per migliorare l'affidabilità è essenziale usufruire di un controllo dei risultati da parte dell'uomo, in modo da diminuire il rischio di errori.⁷⁴ Gli output della GAI, dunque, devono essere valutati in maniera piuttosto critica e oggettiva; per questo potrebbe essere utile adottare questi strumenti per ottenere informazioni su aspetti che possano essere appurati e controllati dagli utenti.

Una conseguenza a cui bisogna prestare attenzione in questo contesto è la scarsa fiducia degli utenti nei confronti dell'intelligenza artificiale generativa, spesso compromessa proprio per una percezione di "incompetenza", soprattutto in caso di

⁷² Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

⁷³ Feuerriegel S., Hartmann J., Janiesch C., Zschech P., *Generative AI*, Springer, 2024, Volume 66, p. 111–126

⁷⁴ Verna L., *È iniziata l'era dell'intelligenza artificiale*, Biblioteche oggi, 2023

chatbot utilizzati proprio nell'assistenza clienti, al fine di evitare una riduzione dell'engagement.⁷⁵

Oltre agli errori di fattualità, l'AI generativa può produrre contenuti tossici e discriminatori. Tale problematica è particolarmente evidente nei modelli di deep learning che, se addestrati su dati distorti, possono utilizzare un linguaggio stereotipato e perpetuare classificazioni basate su genere, razza o orientamento politico.⁷⁶ Ne è un esempio un software di valutazione del rischio, utilizzato nel dipartimento di giustizia statale negli Stati Uniti, che ha discriminato uomini afroamericani e ispanici nel concedere la libertà condizionale.⁷⁷

Per affrontare questa problematica sono state proposte diverse soluzioni. Da un lato, OpenAI ha sviluppato InstructGPT per garantire risposte più rilevanti e sicure utilizzando il feedback umano come riferimento per affinare i modelli; Google, dall'altro lato, ha introdotto LaMDA, ovvero dei modelli linguistici neurali specializzati in dialoghi maggiormente fattuali.⁷⁸

Eliminare completamente i bias nei modelli di AI rimane una sfida complessa: si tratta di una delle principali preoccupazioni nell'ambito dell'intelligenza artificiale

⁷⁵ Wahid R., Mero J., Ritala P., *Editorial: Written by ChatGPT, illustrated by Midjourney: generative AI for content marketing*, Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 2023, vol. 35, no. 8, p.1813-1822

⁷⁶ Feuerriegel S., Hartmann J., Janiesch C., Zschech P., *Generative AI*, Springer, 2024, Volume 66, p. 111-126

⁷⁷ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, XVI, p.262-266

⁷⁸ Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

generativa. Bisogna tenere bene a mente che questi strumenti apprendono dai dati che vengono loro forniti, i quali possono essere costituiti da informazioni distorte o parziali.⁷⁹ Dunque, più che incolpare le macchine sarebbe necessario prestare attenzione nella fase di addestramento delle stesse.⁸⁰

Per mitigare questi bias serve un approccio multidisciplinare, che coinvolga esperti nella valutazione degli output della GAI e nella garanzia di trasparenza nella comunicazione con gli utenti, al fine di assicurare imparzialità ed equità e di evitare possibili implicazioni negative per il marchio o l'azienda.⁸¹

In sintesi, l'impiego dell'intelligenza artificiale generativa richiede un impegno costante per migliorare l'affidabilità, diminuire gli errori, eliminare le discriminazioni e ridurre i bias nei dati di addestramento. Solo prestando attenzione a questi aspetti sarà possibile sfruttare appieno il potenziale delle tecnologie innovative a nostra disposizione, garantendo un utilizzo etico e responsabile delle stesse.

⁷⁹ Verna L., *È iniziata l'era dell'intelligenza artificiale*, Biblioteche oggi, 2023

⁸⁰ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, XVI, p.262-266

⁸¹ Yoo S.C., Piscarac D., *Generative AI and its Implications for Modern Marketing: Analyzing Potential Challenges and Opportunities*, International Journal of Advanced Smart Convergence, 2023

3.3.2 Privacy, trasparenza e tutela dell'ambiente: questioni etiche e legali

Un altro aspetto che rientra tra le principali preoccupazioni nell'uso dell'AI generativa, e che merita un breve approfondimento, riguarda la protezione della privacy. Come ripetuto più volte nei paragrafi precedenti, i modelli di AI possono raccogliere, memorizzare e utilizzare una vastissima quantità di dati, anche sensibili, sollevando problemi di riservatezza. Ricerche dimostrano che gli utenti sono sempre meno inclini ad affidarsi ad imprese che non proteggono adeguatamente le loro informazioni personali; per questo motivo, stanno emergendo piattaforme che garantiscono maggiore sicurezza nell'utilizzo dei dati sensibili, come ad esempio ChatGPT Enterprise.⁸² In aggiunta, per tenere questi rischi sotto controllo sarebbero necessarie norme maggiormente rigorose e una certa trasparenza nell'uso dei dati, nonché l'adozione di misure di sicurezza avanzate per proteggere gli elementi più riservati.

A proposito di dati, inoltre, gli strumenti di GenAI potrebbero violare le leggi sul copyright, producendo output che imitano opere esistenti senza il permesso degli autori. Come accennato sopra, anche in questo caso molto dipende dai dati di addestramento che dovrebbero essere privi del diritto d'autore, anche se a volte non basta.⁸³

⁸² Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

⁸³ Feuerriegel S., Hartmann J., Janiesch C., Zschech P., *Generative AI*, Springer, 2024, Volume 66, p. 111–126

Si sollevano, in questo modo, questioni legali piuttosto complesse riguardo la proprietà intellettuale degli output prodotti dall'AI, rendendo necessario un quadro giuridico chiaro e aggiornato, soprattutto capace di affrontare queste nuove sfide.

Dalla problematica del copyright derivano, poi, maggiori costi per la sicurezza digitale, poiché i marchi devono escogitare nuovi metodi per proteggere le proprie idee e i propri contenuti.⁸⁴

Conseguentemente a quanto visto finora, un aspetto molto importante da tenere in considerazione quando si adottano strumenti di GAI riguarda il mantenimento della trasparenza nei confronti dei consumatori, al fine di accrescere la loro fiducia.

Il raggiungimento di questo obiettivo potrebbe essere ostacolato dalla problematica della “scatola nera”, fenomeno che si verifica quando gli algoritmi producono risultati che neanche i loro creatori sono in grado di spiegare. Ad esempio, nell'utilizzare una rete neurale per calcolare i punteggi di credito potrebbe essere difficile comprendere il rifiuto di una determinata richiesta di prestito che normalmente sarebbe stata accolta.⁸⁵ Le decisioni data-driven, perciò, potrebbero essere compromesse se non si adotta una programmazione trasparente degli algoritmi; di fatti, anche solo la difficoltà nel capire il motivo per cui una macchina prima commette un errore e poi riesce a correggerlo può aumentare la probabilità

⁸⁴ Yoo S.C., Piscarac D., *Generative AI and its Implications for Modern Marketing: Analyzing Potential Challenges and Opportunities*, International Journal of Advanced Smart Convergence, 2023

⁸⁵ Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, XVI, p.262-266

di “falsi negativi”.⁸⁶ Dunque, è importante che le azioni intraprese dagli algoritmi di AI siano interpretabili e spiegabili dagli operatori umani, al fine di evitare decisioni non corrette.

Un ulteriore tema etico che coinvolge l’AI generativa concerne l’impatto ambientale, un problema di crescente preoccupazione. I sistemi di GAI, infatti, contribuiscono in maniera significativa alle emissioni di carbonio, in quanto si basano su reti neurali che consumano ingenti quantitativi di elettricità. Al fine di ridurre questa impronta ecologica, sono in corso ricerche per sviluppare algoritmi di addestramento più efficienti e hardware ottimizzati che riducano il consumo energetico.⁸⁷

Le questioni morali e legali legate alla GenAI sono numerose e complesse; per questo motivo potrebbero essere necessarie misure atte a garantire un uso responsabile dell’intelligenza artificiale generativa nella società, come ad esempio normative aggiornate, provvedimenti di sicurezza, trasparenza nei processi decisionali e tecnologie sostenibili.

⁸⁶ Mandelli A., *Intelligenza artificiale e marketing: agenti invisibili, esperienza, valore e business*, Egea, Milano, 2018, VII, p.134-138

⁸⁷ Feuerriegel S., Hartmann J., Janiesch C., Zschech P., *Generative AI*, Springer, 2024, Volume 66, p.111–126

3.3.3 Effetti sul mercato del lavoro

Tra le preoccupazioni principali delle persone vi è la possibilità che l'integrazione dell'intelligenza artificiale generativa in azienda porti con sé una riduzione significativa dei posti di lavoro, cambiando drasticamente le dinamiche occupazionali. Tali timori sono in parte confermati da alcuni dati della società di consulenza Challenger, Gray & Christmas, secondo la quale solo a maggio 2023 si sono verificate circa 4000 perdite di posti di lavoro a causa dell'uso della GAI.

Inoltre, da un sondaggio della Conference Board emerge che il 40% degli intervistati immagina una riduzione dei posti di lavoro, mentre solo il 4% prevede un incremento.⁸⁸

D'altro canto, però, una ricerca condotta da McKinsey & Company rivela che nei prossimi tre anni l'adozione della GenAI potrebbe rimodellare molti ruoli all'interno delle aziende, portando, secondo il 40% degli intervistati, a delle riqualificazioni anziché dei licenziamenti. Solo l'8% si aspetta, invece, una riduzione della forza lavoro di oltre il 20%.⁸⁹

La GAI sta rivoluzionando le dinamiche lavorative introducendo nuovi modi di operare, portando con sé costi associati all'apprendimento di queste nuove metodologie, come la scrittura di prompt efficaci per ottenere i risultati desiderati.

⁸⁸ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

⁸⁹ Chui M., Yee L., Hall B., Singla A., Sukharevsky A., *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year*, McKinsey, 2023

Tra i costi rientrano anche il tempo e la frustrazione legati all'inesperienza, oltre a quelli da sostenere per correggere eventuali errori.⁹⁰

Un ulteriore ostacolo è rappresentato dalla necessità di integrazione e compatibilità degli strumenti di AI negli ecosistemi aziendali esistenti, che comporta anche un doveroso allineamento con gli obiettivi di marketing e aziendali. A ciò si aggiunge poi il bisogno di competenze specializzate, indispensabili per un'adozione ottimizzata delle tecnologie di GAI, che rappresenta una barriera per le piccole imprese con risorse limitate.⁹¹

Potrebbe essere utile considerare tutti questi aspetti in chiave positiva ed ottimistica. Infatti, come accaduto per ogni innovazione nel corso del tempo, l'intelligenza artificiale generativa potrebbe offrire opportunità per la creazione di nuovi ruoli all'interno delle aziende.⁹² Per questo motivo è importante che i lavoratori rinforzino le proprie competenze e partecipino a corsi di formazione, così da poter sfruttare al meglio i vantaggi offerti da queste tecnologie.

Investire nella sviluppo di competenze digitali sarà cruciale per assicurare che la forza lavoro possa adattarsi in questo nuovo ambiente lavorativo, costantemente in evoluzione.

⁹⁰ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

⁹¹ Soni V., *Adopting Generative AI in Digital Marketing Campaigns: An Empirical Study of Drivers and Barriers*, SSRN Sage Science, 2023

⁹² Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019, XVI, p.262-266

3.3.4 Mancanza di intelligenza emotiva e necessità di un intervento umano

Una componente distintiva dell'intelligenza umana è rappresentata dal ragionamento, che consente di effettuare scelte ponderate e di risolvere problematiche complesse. Nonostante i modelli di GAI siano addestrati con enormi quantità di dati e informazioni, spesso falliscono nei compiti che richiedono una deduzione o un pensiero di senso comune. Sebbene molti ricercatori stiano cercando di superare questo ostacolo, come con il prompting Chain-of-thought (CoT), un metodo che permette ai modelli di GenAI di comprendere il ragionamento logico simulando il processo del pensiero umano, ancora la strada è piuttosto lunga e tortuosa.⁹³

A questo poi si aggiunge una ulteriore problematica che concerne la mancanza di intelligenza emotiva: affidarsi interamente all'intelligenza artificiale generativa implicherebbe spegnere la personalità di un marchio, influenzano negativamente il coinvolgimento e la fedeltà dei clienti.⁹⁴

L'AI, infatti, non è ancora in grado di replicare le emozioni umane, tantomeno di comprenderle; tale limite potrebbe comportare una customer experience inferiore e un passaparola negativo, danneggiando notevolmente l'azienda.⁹⁵

⁹³ Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

⁹⁴ Gill L., *Generative AI In Marketing: 5 Use Cases*, Forbes, 2023

⁹⁵ Ooi K. B., Tan G. W. H., Al-Emran M., Al-Sharafi M. A., Capatina A., Chakraborty A., ... Wong L. W., *The Potential of Generative Artificial Intelligence Across Disciplines: Perspectives and Future Directions*, Journal of Computer Information Systems, 2023

Per questi motivi, è possibile concludere che, nonostante i progressi dell'intelligenza artificiale generativa, l'intervento umano rimane indispensabile per monitorare e revisionare i contenuti elaborati dagli algoritmi, assicurando la soddisfazione degli standard di qualità e l'allineamento con gli obiettivi strategici dell'azienda.⁹⁶

Considerato quanto appena detto, dunque, è utile ribadire l'importanza degli investimenti nella formazione dei diversi team organizzativi per comprendere appieno le applicazioni e i benefici della GAI e per aumentare le capacità dei professionisti stessi. Probabilmente questo potrebbe implicare un dispendio maggiore di tempo e risorse, ma sembrerebbe funzionale alla garanzia di ottenere dalla GenAI risultati che siano al contempo rilevanti e performanti.

Per concludere, anche se l'intelligenza artificiale generativa presenta un potenziale straordinario per trasformare numerosi aspetti del marketing, essa non potrà mai sostituire l'essere umano nell'apportare contributi di creatività e emotività. Dunque, l'adozione di questi strumenti richiederà, oltre ad una prudente gestione dei rischi, anche una stretta collaborazione con i professionisti del marketing, combinando le diverse capacità per raggiungere gli obiettivi e ottenere i migliori risultati.

⁹⁶ Soni V., *Adopting Generative AI in Digital Marketing Campaigns: An Empirical Study of Drivers and Barriers*, SSRN Sage Science, 2023

4. IL CASO STUDIO VANILLA MARKETING SRL

4.1 PANORAMICA SUL CONTESTO DI PARTENZA

Nel corso dei precedenti capitoli è stato tracciato un percorso teorico dettagliato, che parte dall'evoluzione del marketing originata dall'introduzione delle nuove tecnologie digitali, e che prosegue con una comprensione approfondita dell'intelligenza artificiale, sia generativa sia in senso generale, e delle sue applicazioni specifiche nel marketing moderno.

Con questo capitolo si cercherà di entrare nel vivo delle osservazioni pratiche relative all'integrazione dell'intelligenza artificiale generativa all'interno delle web agency al fine di rispondere alla domanda di ricerca iniziale, cercando di fornire un percorso teorico per la sua introduzione effettiva.

4.1.1 Metodologie e strumenti

La metodologia adottata per la ricerca presentata in questo elaborato è di tipo qualitativo, adeguata all'approfondimento di un singolo caso studio, nello specifico quello di Vanilla Marketing. Tale metodologia è capace di fornire una comprensione dettagliata e contestuale del fenomeno studiato, permettendo un'analisi approfondita dei dati raccolti attraverso due approcci principali: le interviste semi-strutturate in profondità e l'action research.

Le interviste semi-strutturate sono state utilizzate per raccogliere dati qualitativi ricchi e minuziosi. Si è deciso di non procedere seguendo una traccia rigida di

domanda, ma di guidare l'intervista attraverso macro-argomenti tematici in modo da esplorare tutti gli aspetti rilevanti per la ricerca. L'approccio conversazionale ha permesso di conseguire dettagli approfonditi dall'intervistato e di cogliere sfumature nelle informazioni che sarebbe stato difficile individuare tramite questionari standardizzati.

L'action research, invece, rappresenta il secondo approccio metodologico utilizzato durante lo sviluppo del progetto. In questo caso, il ricercatore ha un ruolo attivo nel processo di osservazione e di raccolta dei dati, consentendo un impatto diretto sul caso studio di riferimento. In particolare, la ricerca-azione nasce come una procedura quasi sperimentale, finalizzata sia a produrre dei cambiamenti controllati sia ad acquisire informazioni generalizzabili con riferimento all'oggetto di indagine. Di fatti, una volta individuato un "problema", si intraprendono alcune azioni per risolverlo e si misurano i risultati ottenuti.

Per supportare queste metodologie, sono stati utilizzati strumenti avanzati di intelligenza artificiale generativa, in particolare ChatGPT e Gemini.

ChatGPT è un modello di linguaggio avanzato sviluppato da OpenAI, basato su un'architettura di tipo Generative Pre-trained Transformer (ovvero, GPT). Questo strumento, lanciato nel novembre del 2022, utilizza tecniche di deep learning per simulare conversazioni umane ed elaborare testi in maniera autonoma. Grazie all'addestramento su una vasta quantità di dati e all'uso combinato di diverse tipologie di apprendimento, ChatGPT può fornire risposte coerenti e dettagliate su

una vasta gamma di argomenti, risultando utile in diversi settori, tra cui il marketing. Inoltre, vale la pena menzionare che per la ricerca in questione è stata utilizzata la versione a pagamento, basata su GPT-4, ottenendo così prestazioni avanzate.

Gemini, invece, è una tecnologia di GenAI sviluppata da Google DeepMind e lanciata nel 2023. Si tratta di un sistema multimodale, capace di comprendere, combinare e generare informazioni in diversi formati, tra cui testi, immagini, audio e video. Ciò che rende Gemini uno strumento particolarmente rilevante per la ricerca è il suo accesso al vasto database di Google, che ne aumenta le capacità di ricerca e analisi delle informazioni.

Anche per questo modello esistono differenti versioni, una gratuita e una a pagamento. In questo caso, però, per approfondire la ricerca sulla GAI è stata utilizzata quella gratuita, poiché ritenuta più che sufficiente per le esigenze del progetto.

Entrambi gli strumenti, dunque, rappresentano soluzioni avanzate nel campo dell'AI generativa e dell'elaborazione automatica di informazioni; in aggiunta, hanno contribuito in maniera efficace alle attività di ricerca e alla raccolta di risultati concreti sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa nel campo del marketing.

4.1.2 La web agency

Vanilla Marketing¹ è stata fondata nel 2015 ed è situata nel centro di Ancona. L'agenzia è operativa in tutta Europa e nel mondo, offrendo un'elevata varietà di servizi di marketing digitale; combinando creatività, analisi dei dati e tecnologia avanzata, promette ai propri clienti soluzioni personalizzate e di alta qualità.

Vanilla cerca di distinguersi adottando un approccio integrato e flessibile, in grado di adattarsi alle esigenze specifiche di ogni progetto.

Innanzitutto, si occupa di web development, quindi di sviluppare siti web statici, e-commerce e applicazioni web; si specializza, dunque, nella creazione di esperienze digitali. Questo processo inizia con un'analisi degli obiettivi di business principali del cliente, per poi passare alla definizione della user experience e del mood nel contesto di riferimento, fino alla scelta della soluzione tecnologica più adatta da utilizzare.

Una seconda attività chiave svolta dalla web agency in questione riguarda il social media marketing. Si tratta del vero e proprio punto di forza dell'agenzia, la quale si occupa di strategie di comunicazione, creazione dei contenuti, gestione delle campagne pubblicitarie e analisi dei dati. Ogni strategia è realizzata con una certa attenzione ai dettagli e si basa sulla comprensione del cliente e del mercato in cui lo stesso opera.

¹ <https://www.vanillamarketing.it/>

Continuando, Vanilla si dedica al web marketing, concentrandosi sull'ottimizzazione della SEO on-site e off-site, sulla gestione di campagne Google Ads e sull'analisi dei dati per incrementare sia il traffico sia le conversioni dei clienti. In particolare, sviluppa strategie personalizzate per il posizionamento sui motori di ricerca, con un focus sulla SEM e la SEO.

Per completare il quadro dei servizi offerti, poi, l'agenzia cura il graphic design al fine di creare un'immagine e un brand aziendale riconoscibile. Questo include la progettazione di loghi, packaging, interior design e materiali di comunicazione, con una certa attenzione all'equilibrio e alla coerenza del brand.

Inoltre, Vanilla fornisce consulenza strategica e formazione in aziende, business school e università: organizza workshop e seminari su strategie di social media, web marketing e brand management.

Nel 2020, è stata selezionata da Forbes France come una delle dieci migliori agenzie in Italia, grazie alla sua capacità di elaborare progetti flessibili e di ottenere risultati personalizzati e originali per i suoi clienti.² Questo successo è dovuto, probabilmente, al particolare metodo adottato dalla web agency, ovvero l'emotional marketing, che, abbinato ad anni di esperienza e di testing continuo, garantisce risultati concreti e un'ottimizzazione costante delle strategie basandosi sui dati raccolti.

² Medias France, *Vanilla Marketing, les créateurs numériques*, Forbes France, 2020
<https://www.forbes.fr/mediasfrance/vanilla-marketing-les-createurs-numeriques/?cn-reloaded=1>

Vanilla Marketing è caratterizzata da una struttura organizzativa piuttosto snella e flessibile, che riflette la natura dinamica e innovativa dell'agenzia. Nonostante la piccola dimensione, l'azienda è composta da un team altamente qualificato e multidisciplinare, il cui obiettivo primario è la collaborazione al fine di garantire sinergia e un servizio completo.

Di seguito, viene proposta una tabella che illustra i principali ruoli all'interno dell'agenzia e il numero di membri che compongono ciascun team.

TAB. 4.1 – Struttura organizzativa della web agency

| RUOLO | NUMERO MEMBRI TEAM |
|--|---------------------------|
| Communication strategist | 1 |
| Project manager | 1 |
| Project manager e responsabile amministrativo | 1 |
| Social media manager | 1 |
| Junior social media manager | 1 |
| SEO e SEM specialist | 1 |
| Graphic designer | 1 |
| Web designer | 1 |
| Web developer | 1 |
| TOTALE | 9 |

Fonte: elaborazione propria

La tabella può essere utile per comprendere meglio come l'azienda sia strutturata a livello organizzativo. Si tratta di una web agency di piccole dimensioni, un dato significativo di cui tener conto durante l'analisi dei risultati ottenuti dalla ricerca proposta. La dimensione contenuta dell'agenzia potrebbe garantire maggiore agilità e una comunicazione più efficace tra i membri del team, fattori che normalmente influiscono positivamente sull'ottimizzazione delle strategie di marketing e che potrebbero garantire una integrazione efficace di nuovi strumenti, come ad esempio l'AI generativa, nelle attività svolte.

4.1.3 Scenario iniziale e attività chiave

Prima di procedere con lo sviluppo del progetto e la rilevazione dei risultati, è fondamentale delineare il contesto iniziale relativo all'uso della GAI all'interno dell'agenzia e descrivere le principali attività svolte durante la realizzazione del progetto, al fine di fornire un quadro di insieme.

La base di partenza per il caso studio su Vanilla Marketing era caratterizzata da un utilizzo piuttosto limitato dell'intelligenza artificiale. Dalle interviste condotte è emerso che l'adozione di questi strumenti era minima, con prevalente utilizzo della versione gratuita di ChatGPT.

Una delle due project manager di Vanilla, infatti, dichiara di aver utilizzato ChatGPT-3.5, anche se relativamente poco, per trovare nuove idee. La social media manager, allo stesso modo, afferma «*non avevamo mai pensato di acquistare la*

versione a pagamento di ChatGPT». Anche la web designer asserisce di non utilizzarla mai nel suo lavoro.

Queste testimonianze aiutano a capire come, all'inizio del progetto, l'AI fosse utilizzata in modo marginale e prevalentemente per compiti secondari.

Nonostante ciò, all'interno dell'agenzia c'era molta curiosità riguardo l'implementazione della GAI. Da un lato, vi era sicuramente poca consapevolezza delle effettive potenzialità; infatti, la communication strategist la considerava come *«un'opzione che dà accesso all'informazione, sia visuale sia testuale»*. Dall'altro lato, vi era una forte volontà di approfondirne la conoscenza, come evidenziato dalla project manager e responsabile amministrativa: *«Credo sia uno strumento da conoscere meglio. Lavorando in questo ambiente bisogna saper utilizzare ciò che la tecnologia offre»*. Il web developer ha sottolineato: *«È uno strumento molto importante ma sottovalutato; credo che nel corso del tempo sarà sempre più utilizzato»*. Questi commenti riflettono un'atmosfera di apertura e interesse verso la possibile integrazione dell'intelligenza artificiale generativa in azienda, anche se non si conoscevano ancora tutte le possibili applicazioni pratiche dello strumento. Tale scenario ha creato una base favorevole per lo sviluppo del progetto.

Per la realizzazione del progetto sono state svolte diverse attività; tra le principali rientra l'analisi di mercato e della concorrenza. In particolare, Gemini e ChatGPT sono stati utilizzati per raccogliere dati e ottimizzare i processi analitici, oltre che

per la generazione di idee innovative, in modo da facilitare la formulazione di strategie su misura per i clienti. Questa attività di marketing è fondamentale per comprendere meglio il contesto operativo in cui lavorano i clienti e per sviluppare piani tattici personalizzati.

Conseguentemente all'individuazione delle caratteristiche principali del mercato di riferimento, si è anche proceduto alla definizione degli obiettivi e dell'identità aziendale per i singoli clienti. Ciò ha comportato la creazione di moodboard rappresentative dello stile del brand e del messaggio da comunicare.

Inoltre, sono stati elaborati piani e calendari editoriali rispecchianti le esigenze dei clienti e la loro brand identity, usufruendo dell'aiuto dell'AI generativa per definire le macro-azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

L'utilizzo di sistemi di GenAI, poi, ha contribuito alla creazione di contenuti, testi e copy per realizzare post sui social media. Per il marketing è importante realizzare messaggi accattivanti, in modo da raggiungere il segmento di clientela più adeguato.

Ancora, si è cercato di ottimizzare la SEO identificando keyword strategiche per i singoli brand e creando articoli per blog che migliorassero la visibilità online delle aziende tramite link esterni. Lo scopo di questo processo era contribuire all'incremento del traffico e delle conversioni.

Infine, l'AI ha assistito le attività di generazione di immagini e design, dunque di grafiche personalizzate mirate a raggiungere specifici target di riferimento.

È importante sottolineare che l'ambiente lavorativo presso Vanilla Marketing si è rivelato particolarmente motivante e di supporto per affrontare la ricerca. La disponibilità di ogni membro del team ha contribuito a creare un clima di fiducia e collaborazione. Questo ha permesso di procedere con il progetto con un elevato grado di autonomia.

4.2 UN PERCORSO PRATICO DI INTEGRAZIONE

Per fornire una risposta alla domanda di ricerca iniziale, e quindi comprendere appieno il ruolo dell'AI generativa all'interno delle attività delle web agency, in questo paragrafo verranno illustrati i risultati ottenuti dall'integrazione di tali strumenti in Vanilla Marketing. Tuttavia, per motivi di riservatezza non verranno riportati esempi dettagliati circa l'utilizzo specifico in agenzia, e alcune informazioni ritenute particolarmente sensibili verranno omesse o oscurate.

Si procederà con una descrizione dettagliata delle osservazioni e degli esiti attraverso un percorso strutturato e logico che evidenzia le diverse fasi di implementazione della GAI nell'agenzia.

Questo percorso è stato suddiviso in tre fasi principali:

1. Fase di testing e sperimentazione
2. Fase di iterazione e apprendimento
3. Fase di adozione sistematica

Ogni stadio offre una visione progressiva dell'integrazione dell'AI nell'agenzia, illustrando il graduale conseguimento dei risultati.

4.2.1 Fase di testing e sperimentazione

Come descritto nel paragrafo 4.1.3, la situazione iniziale in agenzia era caratterizzata da un utilizzo marginale degli strumenti di GAI, poiché non si riusciva a percepirne chiaramente i possibili vantaggi.

Per questo motivo, si è deciso di procedere con cautela nell'implementazione dell'AI generativa durante la fase di testing, così da permettere una comprensione progressiva delle modalità di funzionamento della stessa.

Di conseguenza, in questa fase gli obiettivi principali rispecchiano la volontà di esplorare le applicazioni di base dell'AI, valutare le opinioni del team, identificare le prime difficoltà e i potenziali vantaggi strategici e, soprattutto, stabilire un primo approccio di integrazione dello strumento nelle attività quotidiane dell'agenzia.

Si considera questo stadio fondamentale per raccogliere dei dati iniziali e costruire una base solida per implementazioni più avanzate. Si è optato per iniziare con attività semplici e a basso impatto, utilizzando prompt più generici al fine di valutare le prime risposte dell'AI e osservare come queste potessero essere applicate nel contesto lavorativo di riferimento.

I. Raccolta di informazioni

Inizialmente, la GenAI è stata utilizzata per raccogliere informazioni generali e per ottenere suggerimenti, in modo simile ad un motore di ricerca avanzato. Questo approccio ha permesso di esplorare rapidamente le prime capacità della tecnologia senza evidenti complessità iniziali, portando ad una maggiore curiosità nei confronti delle potenzialità dello strumento.

Immagine 4.1 – Esempio: “*Consigli per redigere un piano editoriale*”



Redigere un piano editoriale efficace è fondamentale per guidare le attività di comunicazione e marketing di un'azienda o di un progetto. Ecco alcuni consigli per redigere un piano editoriale:

1. **Definisci gli obiettivi:** Prima di iniziare a redigere il piano editoriale, devi avere chiari gli obiettivi che vuoi raggiungere. Questi obiettivi dovrebbero essere specifici, misurabili, realistici e pertinenti (SMART). Ad esempio, potresti voler aumentare la consapevolezza del marchio, generare lead qualificati, incrementare le vendite, etc.
2. **Analizza il tuo pubblico di riferimento:** Devi conoscere a fondo il tuo pubblico di destinazione per poter creare contenuti che siano rilevanti e interessanti per loro. Esegui ricerche di mercato, analizza i dati demografici, i comportamenti online e le preferenze di consumo dei tuoi potenziali clienti.
3. **Scegli i canali giusti:** Una volta compresa la tua audience, devi selezionare i canali più adatti per raggiungerla. Questo potrebbe includere il tuo sito web, i social media, blog, newsletter, podcast, video, etc. Scegli i canali che meglio si adattano al tuo target e agli obiettivi di comunicazione.
4. **Crea un calendario editoriale:** Organizza i tuoi contenuti in un calendario editoriale che ti aiuti a pianificare quando e dove verranno pubblicati. Assicurati di includere le date importanti, gli eventi stagionali, le promozioni e altri elementi chiave della tua strategia di marketing.



3

Fonte: ChatGPT

³ Si riporta solo una parte della risposta generata da ChatGPT, poiché ritenuta sufficiente per comprendere il fine ultimo del discorso.

Si è cominciato da una ricerca di informazioni più semplici, riguardanti aspetti già conosciuti e padroneggiati in modo da testarne l'efficacia, come richieste relative ad attività routinarie di una qualsiasi web agency. Questo è servito ad assicurare una base di fiducia nelle capacità dell'intelligenza artificiale.

Una volta verificata l'affidabilità su questi argomenti, si è passati a ricerche più generiche e meno familiari.

Immagine 4.2 – Esempio: “Quali sono le attività tipiche svolte da una gioielleria?”



Le attività tipiche di una gioielleria comprendono una vasta gamma di servizi e operazioni che vanno dalla vendita al dettaglio alla creazione di gioielli personalizzati. Ecco un elenco delle principali attività:

Vendita al Dettaglio di Gioielli

1. **Gioielli Pronti:** Vendita di anelli, collane, braccialetti, orecchini e altri accessori.
2. **Gioielli di Lusso:** Offerta di marchi di alta gamma e pezzi unici.
3. **Orologi:** Vendita di orologi di marca e di lusso.

Creazione e Personalizzazione

1. **Design Personalizzato:** Creazione di gioielli su misura secondo le specifiche del cliente.
2. **Incisioni:** Servizi di incisione su anelli, braccialetti e altri gioielli.
3. **Riparazioni:** Riparazioni di gioielli danneggiati o usurati.
4. **Restauro:** Restauro di gioielli antichi o d'epoca.

Consulenza e Valutazione

1. **Consulenza:** Assistenza ai clienti nella scelta di gioielli, suggerendo le opzioni migliori in base al budget e alle preferenze.
2. **Valutazioni:** Servizi di valutazione per determinare il valore di gioielli, pietre preziose e metalli preziosi.
3. **Certificazioni:** Fornitura di certificati di autenticità per pietre preziose e metalli.



Acquisto e Commercio

1. **Acquisto di Oro e Gioielli Usati:** Acquisto di gioielli usati e metalli preziosi dai clienti.
2. **Permute:** Permute di gioielli vecchi con nuovi.

Servizi Speciali

1. **Consulenze per Matrimoni:** Assistenza nella scelta di anelli di fidanzamento e fedi nuziali.
2. **Noleggio di Gioielli:** Servizio di noleggio di gioielli per eventi speciali.
3. **Pulizia e Manutenzione:** Pulizia professionale di gioielli.

Gestione delle Scorte e Amministrazione

1. **Gestione dell'Inventario:** Controllo delle scorte di gioielli e materiali.
2. **Marketing e Promozione:** Strategie di marketing per promuovere i prodotti, inclusi social media, eventi e pubblicità.
3. **Amministrazione e Contabilità:** Gestione delle operazioni finanziarie e amministrative.

Sicurezza

1. **Sicurezza dei Gioielli:** Implementazione di misure di sicurezza per proteggere i gioielli e i beni preziosi.
2. **Assicurazione:** Polizze assicurative per la protezione dei gioielli contro furti, perdite o danni.

Fonte: ChatGPT

Nell'ambito del marketing, e in particolare nelle web agency, la ricerca di informazioni è considerata estremamente rilevante, poiché consente di avere una visione approfondita del cliente di riferimento. Non sempre si riescono ad ottenere le informazioni migliori in poco tempo, così l'AI facilita questo processo e velocizza la raccolta di dati rilevanti.

Questo criterio iniziale ha permesso di acquisire familiarità con l'AI e di comprendere come utilizzarla per ottenere informazioni utili in diversi ambiti. La semplicità della richiesta ha facilitato l'apprendimento delle basi di adozione.

II. Generazione di idee

Tuttavia, la natura generica delle risposte ha evidenziato la necessità di adoperare la GAI in modo più specifico, per ottenere risultati realmente applicabili alle strategie di marketing. Per questo motivo, successivamente, si è tentato di entrare maggiormente nel dettaglio con richieste più specifiche e in linea con le attività da svolgere.

Immagine 4.3 – Esempio: “Formula delle idee di macro argomenti adeguati a un piano editoriale di una gioielleria che voglia mantenere un approccio colloquiale ma allo stesso tempo raffinato”



Certamente! Ecco alcune idee di macro argomenti per un piano editoriale di un'azienda di gioielli in oro e argento che desidera mantenere un approccio colloquiale ma raffinato:

Macro Argomenti per il Piano Editoriale

1. Storie dietro le Collezioni

- **Dietro le Quinte:** Racconti su come nascono le collezioni, dall'idea alla realizzazione.
- **Ispirazione e Design:** Interviste con i designer su cosa ispira i loro disegni.
- **Materiali di Qualità:** Approfondimenti sui materiali utilizzati, come la purezza dell'oro e dell'argento.

2. Guide e Consigli

- **Manutenzione dei Gioielli:** Consigli pratici su come pulire e conservare i gioielli in oro e argento.
- **Guida alla Scelta:** Come scegliere il gioiello perfetto per diverse occasioni, come matrimoni, compleanni e anniversari.
- **Tendenze Moda:** Le ultime tendenze nel mondo dei gioielli e come abbinarle ai tuoi outfit.

3. Storie dei Clienti

- **Testimonianze:** Racconti personali dei clienti e delle loro esperienze con i vostri gioielli.
- **Eventi Speciali:** Storie di come i gioielli hanno reso speciali momenti come proposte di matrimonio, compleanni e celebrazioni.
- **Foto dei Clienti:** Condivisione di foto inviate dai clienti che mostrano come indossano i vostri gioielli.

4. Educazione sui Gioielli

- **Storia dei Gioielli:** Articoli sulla storia e l'evoluzione dei gioielli in oro e argento.
- **Provenienza dei Materiali:** Informazioni sulla provenienza etica e sostenibile dei materiali utilizzati.
- **Tipi di Gioielli:** Approfondimenti sui diversi tipi di gioielli, come anelli, collane, braccialetti e orecchini.

5. Lifestyle e Gioielli

- **Stile di Vita:** Come i gioielli possono riflettere e migliorare il tuo stile di vita.
- **Moda e Accessori:** Suggerimenti su come abbinare i gioielli con abbigliamento e altri accessori.
- **Eventi e Occasioni:** Consigli su quali gioielli indossare per eventi speciali e occasioni quotidiane.

6. Novità e Promozioni

- **Lancio di Nuove Collezioni:** Annunci di nuove collezioni e pezzi unici.
- **Offerte Speciali:** Promozioni stagionali, sconti e offerte speciali.
- **Eventi e Fiere:** Partecipazione a eventi e fiere di settore, con reportage e resoconti.

7. Collaborazioni e Partnership

- **Collaborazioni con Influencer:** Presentazione di collaborazioni con influencer e fashion blogger.
- **Partnership con Altri Brand:** Collaborazioni con altri marchi di moda e accessori.
- **Progetti Speciali:** Progetti di co-creazione con artisti e designer.

Fonte: ChatGPT

Si è tentato di fare un passo in avanti, affidandosi allo strumento per elaborare idee originali in modo da facilitare l'esecuzione di un determinato compito, in questo caso la realizzazione di un piano editoriale. In tal modo, si è potuto denotare un importante contributo della GenAI allo stimolo della creatività umana, fornendo nuove prospettive che normalmente potrebbero sfuggire anche ad occhi più esperti. Come sottolineato dal web developer di Vanilla, infatti, l'AI «*dà degli input per ragionare su cose nuove, su nuove idee*». Questo riflette la percezione del team riguardo il potenziale dell'AI generativa nell'elaborazione di iniziative innovative.

Sintetizzando, la facilità di accesso alle informazioni e l'elaborazione di input originali hanno dimostrato immediatamente un vantaggio significativo, benché non ancora sufficiente per un utilizzo strategico più avanzato. Questo primo processo ha evidenziato come la GAI possa aiutare a rendere la fase del brainstorming più efficace e produttiva, un vantaggio evidente per il content marketing. In particolare, la social media manager ha osservato che «*fornisce delle ipotesi che l'essere umano avrebbe impiegato più tempo ad elaborare*», sottolineando un ulteriore aspetto rilevante, ovvero la capacità dell'intelligenza artificiale di accelerare il processo di ideazione, garantendo al team un risparmio prezioso del proprio tempo da poter impiegare in attività più strategiche.

III. Esecuzione di task semplici

Inoltre, sempre per procedere con cautela, in questa fase di sperimentazione si è deciso di testare la GAI nello svolgimento di compiti piuttosto semplici, come la rielaborazione di frasi o la sintesi di tesi. Ci si è limitati a riportare una frase o un testo a ChatGPT o Gemini e si è richiesto di riassumere il contenuto in un massimo numero di parole, oppure di modificarlo per renderlo più originale.

Nonostante si tratti di attività “inconsistenti” rispetto alle effettive potenzialità dell’AI generativa, è emersa la possibilità di semplificare attività ripetitive e meno strategiche. Si tratta di un’eventualità piuttosto utile per i marketer, che spesso devono creare numerosi copy o testi per blog e social media in una singola giornata. La capacità dell’intelligenza artificiale di “snellire” il lavoro consente ai professionisti di concentrarsi su aspetti più creativi.

D’altro canto, sebbene l’AI sia efficace nel generare e modificare contenuti, emergono anche dubbi sulla profondità e sulla qualità dei testi prodotti. La graphic designer di Vanilla, che spesso si occupa anche della generazione di copy, ha notato: *«Ho chiesto aiuto a ChatGPT per rielaborare e riassumere determinati testi che avevo creato. Però a volte usa anche aggettivi un po’ eccessivi e non in linea con l’identità del cliente».*

Sorge, però, una considerazione: probabilmente, questi errori erano causati dai prompt che gli operatori umani inviavano all’AI. Tale pensiero verrà ulteriormente discusso e approfondito nella sezione successiva.

IV. Invio di prompt sintetici e generici



Durante la fase di testing, si è anche deciso di esplorare l'esecuzione di task più specifici adottando prompt diretti e sintetici, ad esempio richiedendo un'analisi di mercato e dei principali trend, operazione fondamentale per comprendere a fondo il cliente e il contesto in cui opera, oltre che per prendere decisioni strategiche.

O ancora, l'AI è stata utilizzata per la creazione di copy da utilizzare per realizzare strategie di social media marketing.

Questa scelta è stata inizialmente motivata dalla necessità di comprendere le capacità di base dell'AI, come specificato anche nei casi precedenti.

Immagine 4.4 – Esempio: “*Effettua un’analisi dei principali trend nel mercato dei gioielli*”



Mostra bozze  

I principali trend nel mercato dei gioielli: un'analisi approfondita

Il mercato dei gioielli è in continua evoluzione, spinto da nuove tendenze e dal mutare dei gusti dei consumatori. Ecco alcuni dei **principali trend** che caratterizzano il settore oggi:

- 1. Personalizzazione e unicità:** I consumatori di oggi desiderano gioielli che riflettano il loro stile individuale e la loro personalità. Questo ha portato a un aumento della domanda di gioielli personalizzati e fatti a mano, che permettono di incidere nomi, date o simboli speciali.
- 2. Gioielli genderless:** I confini di genere si stanno sfumando anche nel mondo della gioielleria, con una crescente richiesta di gioielli unisex e genderless. Questi gioielli sono realizzati con design neutri e possono essere indossati da persone di qualsiasi genere.
- 3. Sostenibilità e etica:** I consumatori sono sempre più attenti all'impatto ambientale e sociale dei loro acquisti. Per questo motivo, la richiesta di gioielli sostenibili ed etici è in aumento. Questo significa che i gioielli sono realizzati con materiali riciclati o di provenienza etica, e che la produzione rispetta alti standard sociali e ambientali.

4. Materiali nuovi e innovativi: Oltre ai metalli preziosi tradizionali, come oro, argento e platino, si stanno affermando nuovi materiali innovativi nel mercato dei gioielli. Tra questi troviamo il titanio, la ceramica e il tungsteno, che offrono maggiore resistenza, leggerezza e anallergicità.

5. Diamanti coltivati in laboratorio: I diamanti coltivati in laboratorio sono un'alternativa più economica ed etica ai diamanti estratti. Questi diamanti hanno le stesse caratteristiche chimiche e fisiche dei diamanti naturali, ma sono prodotti in laboratorio anziché estratti dalla terra.

6. Tecnologia digitale: La tecnologia digitale sta avendo un impatto significativo sul mercato dei gioielli. Le aziende utilizzano la realtà aumentata e virtuale per permettere ai clienti di provare i gioielli virtualmente, mentre i social media vengono utilizzati per promuovere nuovi prodotti e creare engagement con i clienti.

7. Gioielli da investimento: I gioielli sono sempre più visti come un investimento, soprattutto in periodi di incertezza economica. Questo ha portato a un aumento della domanda di gioielli di alta qualità e pezzi vintage.

Oltre a questi trend principali, ci sono anche altre tendenze emergenti nel mercato dei gioielli, come l'utilizzo di pietre preziose non tradizionali, l'aumento della popolarità dei gioielli indossabili e la crescente richiesta di gioielli con significato.

Il mercato dei gioielli è in continua evoluzione e si adatta alle esigenze e ai desideri dei consumatori. I gioiellieri che saranno in grado di intercettare queste tendenze e offrire prodotti innovativi e di alta qualità saranno quelli che avranno successo in futuro.

Fonte: Gemini

Immagine 4.5 – Esempio: “Crea un copy adeguato a un post di Instagram in cui si cerca di commercializzare un gioiello che simboleggia l’amicizia”



✦ Scopri il simbolo perfetto dell'amicizia eterna! ✦

👯 Con il nostro splendido gioiello, celebra l'affetto che lega te e la tua migliore amica. Realizzato con materiali di alta qualità e un design raffinato, questo gioiello è il regalo ideale per dimostrare quanto tieni alla tua amica del cuore.

💖 Perché l'amicizia vera è un tesoro raro, e merita di essere onorata con qualcosa di altrettanto prezioso.

🔗 Scopri di più e rendi speciale ogni momento insieme! #AmiciziaEterna #GioielliDiAmicizia #MomentiSpeciali #RegaloPerfetto

Fonte: ChatGPT

Ciò nonostante, come si può notare, è emerso che prompt poco specifici non hanno prodotto i risultati sperati, poiché le risposte erano poco dettagliate o non conformi con il prodotto del cliente e con la sua brand identity. Conseguentemente, i riscontri ottenuti durante questa fase non soddisfacevano le esigenze strategiche dell’agenzia. Si è concluso, quindi, che istruzioni troppo generiche non sono sufficienti per generare contenuti effettivamente utili, i quali risultano non all’altezza delle aspettative. Infatti, non offrono il livello di dettaglio necessario per prendere decisioni informate.

Per questo motivo, si è compresa la necessità di formulare richieste più elaborate e specifiche. Così, in questa fase, al fine di entrare in sintonia con lo strumento, si è proceduto con l’inserimento di maggiori informazioni nel prompt di partenza, ad

esempio il tono di voce, e ad utilizzare comandi più chiari, quali “agisci come se fossi un esperto di ...”.

Immagine 4.6 – Esempio: “Agisci come se fossi un social media manager. Crea un copy adeguato ad un post di Instagram in cui si cerca di commercializzare un gioiello. Questo gioiello dovrebbe simboleggiare l'amicizia ed è composto da un cuore diviso a metà. Il pubblico di riferimento è prevalentemente femminile. Utilizza un tono informale e allo stesso tempo coinvolgente. Aggiungi qualche frase d'impatto sull'importanza dell'amicizia”.



🌟 Insieme, ma sempre nel cuore 🌟

❤️ Presentiamo il gioiello dell'amicizia perfetta: un cuore diviso a metà, proprio come voi due! Ogni metà appartiene a te e alla tua migliore amica, per simboleggiare quel legame speciale che vi unisce, ovunque voi siate.

👯 Condividi l'amore e porta sempre con te un pezzo del cuore della tua migliore amica. Perché l'amicizia vera non conosce distanze!

🌟 Un cuore, due metà, infinite avventure. Regala (o regalati) un simbolo che racconta la vostra storia unica. 🟢❤️

📷 Tagga la tua bestie e fate vedere a tutti quanto è speciale la vostra amicizia! #AmiciziaInfinita #CuoriUniti #MiglioriAmiche #LegameSpeciale

🔗 Scopri di più e rendi indimenticabile ogni momento!

Fonte: ChatGPT

Questo cambio di approccio ha permesso di conseguire risposte più pertinenti e contestualizzate, migliorando significativamente la qualità dei risultati ottenuti. In aggiunta, si è potuto intravedere un notevole potenziale dell'AI nella personalizzazione dei contenuti, soprattutto per la possibilità di rielaborare e adattare i testi in modo che rispecchino il tono e lo stile desiderato dai clienti.

Tale conclusione ha fatto emergere un'ulteriore considerazione da parte del team di Vanilla Marketing. Infatti, la social media manager ha riflettuto sul fatto che *«in tutte le agenzie all'avanguardia servirà una figura con le competenze giuste per utilizzare l'intelligenza artificiale, come dei prompt specialist»*. Ciò evidenzia la fondamentale importanza di formulare richieste in modo estremamente preciso, al fine di massimizzare l'efficacia dell'AI.

Concludendo, durante lo stadio della sperimentazione sono state riscontrate diverse difficoltà nell'implementazione dell'AI generativa, ma sono stati anche individuati notevoli vantaggi che hanno permesso di gettare le basi per le fasi successive.

Il punto di partenza su cui si è dovuto riflettere per arrivare alla fase dell'iterazione ha riguardato l'uso di prompt sintetici e troppo generici che spesso hanno comportato risposte non sufficientemente utili, evidenziando la necessità di maggior specificità nelle richieste.

D'altro canto, seppur in maniera marginale, sono emersi dei risultati positivi durante questa prima fase di integrazione degli strumenti di GenAI in Vanilla

Marketing. Tra questi, la semplificazione di compiti ripetitivi e meno strategici, lo stimolo alla creatività dei professionisti e l'accelerazione dei processi.

Si può affermare, dunque, che la fase di testing abbia fornito una base di conoscenze fondamentale per gli stadi successivi, in quanto ha permesso di comprendere alcune delle potenzialità dell'intelligenza artificiale. Inoltre, ha consentito di adottare un approccio graduale e consapevole al fine di massimizzare i benefici derivanti dall'integrazione dell'AI nelle attività aziendali.

4.2.2 Fase di iterazione e apprendimento

Questa seconda fase ha comportato un utilizzo più sistematico e reiterato dell'intelligenza artificiale generativa, consentendo di superare molte delle difficoltà riscontrate durante la fase di testing. Grazie all'adozione continua degli strumenti di GAI durante il progetto in Vanilla Marketing è stato possibile approfondire ulteriormente le potenzialità di queste tecnologie innovative. Vi è stata una maggiore comprensione, da un lato, del contesto lavorativo di riferimento, e dall'altro, del funzionamento di ChatGPT e Gemini, riuscendo a raggiungere una certa dimestichezza nel loro utilizzo.

Lo stadio dell'iterazione e dell'apprendimento si concretizza nel perfezionamento di diverse strategie sfruttando al meglio le capacità dell'AI generativa. Inoltre, ha dimostrato che un approccio reiterato e costante nell'integrazione dell'intelligenza

artificiale nelle varie attività di marketing consente un adattamento continuo e un miglioramento progressivo.



I. Apprendimento strategico

Considerando che ChatGPT, come tutti gli strumenti di GAI, riesce ad elaborare una enorme quantità dei dati ed è addestrato sulla base di questi, emerge una preziosa intuizione: la possibilità di “far studiare” lo strumento prima ancora di effettuare la richiesta finale. Apprendendo informazioni più specifiche, infatti, l’AI è in grado di fornire risposte più precise e contestualizzate, allineate con le esigenze dell’azienda cliente.

Questa strategia è stata implementata con due modalità principali: effettuando un’analisi dei trend del mercato o di un’azienda tramite Gemini, considerato particolarmente utile grazie all’accesso al vasto database di Google, e fornendo successivamente questi dati a ChatGPT per l’apprendimento, oppure richiedendo direttamente a ChatGPT di condurre l’analisi.

Immagine 4.7 – Esempio: “Effettua un'analisi dei principali trend nel mercato dei gioielli negli ultimi cinque anni, includendo le preferenze dei consumatori e le innovazioni di prodotto.”



Mostra bozze  

Principali trend nel mercato dei gioielli negli ultimi cinque anni:

Preferenze dei consumatori:

- **Ascesa del minimalismo e della personalizzazione:** I consumatori prediligono gioielli semplici e personalizzabili, che riflettono il loro stile unico. Questo ha portato a un aumento della popolarità dei gioielli con iniziali, nomi o simboli personalizzati, così come dei pezzi modulari che possono essere abbinati e combinati in vari modi.
- **Maggiore attenzione alla sostenibilità e all'etica:** I consumatori sono più consapevoli dell'impatto ambientale e sociale dell'industria dei gioielli, e richiedono prodotti realizzati con materiali etici e sostenibili. Questo ha portato a una crescita della domanda di gioielli realizzati con metalli riciclati, pietre preziose estratte in modo etico e diamanti coltivati in laboratorio.
- **Unisex e genderless:** I confini di genere nella moda stanno diventando sempre più fluidi e questo si riflette anche nei gioielli. C'è una domanda crescente di gioielli unisex e genderless che possono essere indossati da persone di qualsiasi identità di genere.
- **Focus sul benessere:** I gioielli vengono sempre più utilizzati come espressione di sé e per

Fonte: Gemini

A questo punto, le informazioni ottenute possono essere riportate a ChatGPT, richiedendo di apprenderle e di tenerne conto per le richieste successive.

Immagine 4.8 – Risposta ChatGPT



Perfetto, grazie per le informazioni dettagliate sui trend nel mercato dei gioielli. Se hai richieste specifiche o ulteriori domande in merito, sono pronto ad aiutarti!

Fonte: ChatGPT

In seguito, si procede con la nuova richiesta.

Immagine 4.9 – Esempio: “*Agisci come un esperto nel mercato dei gioielli e come un digital marketer. Elabora una strategia di marketing per un'azienda di gioielli basata sulle ultime tendenze del mercato e sulle preferenze dei consumatori. Effettua un'analisi SWOT dell'azienda considerando i dati di mercato appresi e le innovazioni dei concorrenti. Identifica e descrivi i segmenti di mercato più promettenti per nuovi prodotti, utilizzando le informazioni sulle tendenze di consumo recenti.*”




Strategia di Marketing per un'Azienda di Gioielli

1. Analisi SWOT

Strengths (Punti di forza):

- **Personalizzazione:** L'azienda offre gioielli personalizzati con incisioni laser e stampa 3D, rispondendo alla crescente domanda di pezzi unici.
- **Sostenibilità:** Utilizzo di materiali etici e sostenibili, come metalli riciclati e diamanti coltivati in laboratorio.
- **Innovazione tecnologica:** Implementazione di tecnologie avanzate come la stampa 3D e i gioielli smart.
- **Design modulare:** Prodotti modulari che permettono ai clienti di combinare e abbinare i pezzi, aumentando l'appeal per chi cerca versatilità.

Weaknesses (Debolezze):

- **Mancanza di notorietà del brand:** Essendo un'azienda emergente, potrebbe non essere ancora riconosciuta nel mercato globale.
- **Risorse limitate:** Possibile limitazione di risorse finanziarie per competere con marchi già affermati.
- **Gamma di prodotti ristretta:** Potrebbe essere necessario espandere la gamma di prodotti per coprire più segmenti di mercato. 

Opportunities (Opportunità):

- **Crescente domanda di sostenibilità:** Aumento della consapevolezza ambientale e della richiesta di prodotti sostenibili.
- **Mercato genderless:** Crescente interesse per gioielli unisex e genderless.
- **Benessere e spiritualità:** Interesse crescente per gioielli con pietre preziose e cristalli con proprietà curative.
- **Espansione digitale:** Utilizzo delle piattaforme di e-commerce e dei social media per raggiungere una clientela più ampia.

Threats (Minacce):

- **Concorrenza:** Forte concorrenza da parte di marchi affermati e nuovi entranti che adottano tecnologie simili.
- **Fluttuazioni economiche:** L'incertezza economica può influenzare la spesa dei consumatori in beni di lusso.
- **Cambio delle tendenze:** Le tendenze del mercato possono cambiare rapidamente, richiedendo una continua innovazione.

2. Segmenti di Mercato Promettenti

Minimalismo e Personalizzazione:

- **Target:** Millennials e Gen Z
- **Strategia:** Offrire collezioni di gioielli semplici e personalizzabili con iniziali, nomi e simboli significativi. Utilizzare social media per campagne che promuovono l'individualità e lo stile unico.

Sostenibilità ed Etica:

- **Target:** Consumatori eco-consapevoli di tutte le età
- **Strategia:** Promuovere l'uso di materiali riciclati e diamanti coltivati in laboratorio. Collaborare con influencer e celebrità eco-friendly per aumentare la visibilità e la credibilità.

Gioielli Unisex e Genderless:

- **Target:** Giovani adulti di tutte le identità di genere
- **Strategia:** Creare collezioni di gioielli unisex dal design moderno e versatile. Utilizzare campagne di marketing inclusive che celebrano la diversità e l'inclusività.

Benessere e Spiritualità:

- **Target:** Persone interessate al benessere olistico e alla spiritualità
- **Strategia:** Offrire gioielli con pietre preziose e cristalli con presunte proprietà curative. Creare contenuti educativi su blog e social media per spiegare i benefici di queste pietre.

Innovazioni Tecnologiche:

- **Target:** Tech-savvy e early adopters
- **Strategia:** Sviluppare e promuovere gioielli smart con funzionalità come monitoraggio del fitness e pagamenti contactless. Collaborare con aziende tech per migliorare la tecnologia e la visibilità.

3. Strategia di Marketing

Posizionamento del Brand:

- **Valori:** Sostenibilità, Innovazione, Personalizzazione, Inclusività
- **Messaggio:** "Gioielli che riflettono il tuo stile unico e rispettano il pianeta."

Canali di Marketing:

- **Social Media:** Utilizzare Instagram, Pinterest e TikTok per mostrare i design dei gioielli, storie di clienti e collaborazioni con influencer.
- **E-commerce:** Ottimizzare il sito web per una migliore esperienza utente, offrendo opzioni di personalizzazione e una sezione dedicata ai prodotti sostenibili.
- **Content Marketing:** Creare un blog aziendale con articoli su tendenze dei gioielli, sostenibilità, cura dei gioielli e storie di clienti.
- **Email Marketing:** Inviare newsletter con aggiornamenti su nuove collezioni, offerte speciali e storie di sostenibilità.

Campagne Specifiche:

- **Campagna "Personalizza il tuo stile":** Invita i clienti a creare i loro design unici e condividere le loro creazioni sui social media con un hashtag dedicato.
- **Mese della Sostenibilità:** Offrire sconti su prodotti sostenibili e donare una parte dei profitti a cause ambientali.
- **Collezione Genderless:** Lanciare una campagna inclusiva che celebra la diversità e presenta modelli di varie identità di genere.

Collaborazioni e Partnership:

- **Influencer Marketing:** Collaborare con influencer eco-friendly, minimalisti e tech-savvy.
- **Partnership con ONG:** Lavorare con organizzazioni non profit che promuovono la sostenibilità e l'etica per aumentare la credibilità e la visibilità.

Questa strategia combinata con un'analisi SWOT dettagliata e una comprensione dei segmenti di mercato promettenti dovrebbe aiutare l'azienda di gioielli a emergere e prosperare nel competitivo mercato odierno.

Fonte: ChatGPT

È poi possibile continuare in questo modo andando a richiedere anche lo svolgimento di compiti più operativi, come la creazione di copy per la pubblicazione di post sui social media

Si verifica come l'AI, dopo aver assimilato le informazioni iniziali, riesca a fornire risposte altamente rilevanti e contestualizzate, riducendo il margine d'errore e migliorando la qualità delle decisioni strategiche. Una delle due project manager di Vanilla, a questo proposito, ha dichiarato di essersi resa conto della maggiore precisione e velocità nell'ottenere informazioni, grazie a questa fase preliminare di "insegnamento". Questo non solo ha incrementato l'efficienza operativa, ma ha anche permesso di ottenere insight più approfonditi e utili per affinare la pianificazione strategica.

Inoltre, si è osservato che ogni interazione con l'intelligenza artificiale memorizza i dati forniti durante la fase di apprendimento. Di conseguenza, non è stato più necessario ripetere dettagli o concetti già forniti in precedenza. Questo ha consentito la formulazione di richieste più dirette e complesse, senza dover reintrodurre il contesto, migliorando ancor di più la produttività e l'efficacia delle interazioni. L'eliminazione della necessità di ribadire le informazioni consente un risparmio di tempo significativo, comportando un probabile aumento della produttività del team.

Dunque, l'adozione di una fase di apprendimento preliminare rappresenta un avanzamento significativo nell'utilizzo strategico dell'intelligenza artificiale

generativa. Questo metodo ottimizza il processo decisionale e consente di sfruttare appieno le capacità analitiche degli strumenti, offrendo un vantaggio competitivo nel contesto dinamico in cui si trova il marketing moderno.

II. Invio di prompt complessi



Grazie all'apprendimento strategico appena descritto, si è passati alla definizione di prompt ancora più complessi e specifici, entrando maggiormente nel dettaglio delle richieste e delle necessità strategiche. Questo approccio ha garantito una elevata precisione nelle risposte dell'AI generativa, ottimizzando anche l'efficacia nelle applicazioni di marketing.

A differenza della fase di testing, l'utilizzo continuativo degli strumenti e l'arricchimento delle domande hanno permesso di apprezzare e sfruttare al meglio le potenzialità avanzate della GAI. Questo approccio ha portato ad una valorizzazione completa delle capacità dell'AI consentendo di ottenere risultati più precisi e rilevanti, attraverso la realizzazione di task più complessi.

Immagine 4.10 – Esempio, simile al precedente: *“Agisci come un esperto di marketing. Effettua un'analisi strategica di ... (sito web e nome azienda). Analizza i servizi offerti, inclusi aspetti come qualità, varietà, caratteristiche, innovazioni. Comprendi la struttura dei prezzi, la quota di mercato e la crescita nel tempo. Esamina come promuovono i loro servizi, incluse le campagne*







pubblicitarie e le strategie SEO. Effettua un'analisi SWOT. Esamina i feedback e le recensioni dei clienti sui prodotti. Analizza le tendenze e i trend del mercato.”




Mostra bozze  

Analisi Strategica di


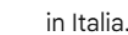
Analisi dei Servizi:

- **Qualità:** I servizi offerti da  appaiono di alta qualità, con un'ampia gamma di pacchetti e opzioni per soddisfare diverse esigenze e budget. Il sito web presenta un design elegante e professionale, con foto di alta qualità e descrizioni dettagliate dei servizi.
- **Varietà:** L'azienda offre una vasta gamma di servizi per  tra cui:
 - Planning completo
 - Coordinamento del giorno 
 - Design e allestimento floreale
- **Caratteristiche:**  si distingue per la sua attenzione ai dettagli e per il suo servizio personalizzato. L'azienda offre un team di esperti qualificati che si affianca ai clienti in ogni fase del processo di , fornendo consigli e supporto per creare un evento unico e indimenticabile.
- **Innovazioni:** L'azienda si impegna a rimanere aggiornata sulle ultime tendenze del settore e a proporre soluzioni innovative ai propri clienti. Ad esempio, offre la possibilità di  un portale dedicato.

Struttura dei Prezzi:

I prezzi dei servizi di  variano in base al pacchetto scelto e alle opzioni personalizzate richieste. L'azienda offre pacchetti all-inclusive a partire da 2.000 euro, oltre a servizi à la carte. Il sito web fornisce un preventivo gratuito su richiesta.

Quota di Mercato e Crescita:

 è un'azienda leader nel settore del  in Italia. L'azienda ha registrato una crescita costante negli ultimi anni, con un aumento del fatturato del 20% nel 2023.

Promozione dei Servizi:

L'azienda promuove i propri servizi attraverso diversi canali, tra cui:

- **Campagne pubblicitarie:** investe in campagne pubblicitarie online e offline per raggiungere un target di riferimento ampio e qualificato.
- **Attività sui social media:** L'azienda è presente sui principali social media, come Facebook, Instagram e Pinterest, dove pubblica contenuti di alta qualità per attirare l'attenzione dei potenziali clienti.
- **Strategie SEO:** Il sito web di è ottimizzato per i motori di ricerca, in modo da essere facilmente trovato dagli utenti che cercano servizi di online.

Analisi SWOT:

Strengths (Punti di Forza):

- Ampia gamma di servizi di alta qualità
- Team di esperti qualificati
- Attenzione ai dettagli e servizio personalizzato
- Soluzioni innovative
- Forte brand awareness
- Presenza online consolidata

Weaknesses (Punti di Debolezza):

- Prezzi relativamente elevati
-
- Scarsa penetrazione in alcuni segmenti del mercato

Opportunities (Opportunità):

- Crescita del mercato del [redacted] in Italia
- Aumento della domanda di servizi di [redacted] online
- Espansione in nuovi segmenti del mercato
- Sviluppo di nuove partnership

Threats (Minacce):

- Concorrenza crescente nel settore del [redacted]
- Ingresso di nuovi competitors sul mercato
- Cambiamenti nelle tendenze del mercato

Feedback e Recensioni dei Clienti:

Le recensioni online di [redacted] sono generalmente positive. I clienti lodano la professionalità del team, la qualità dei servizi offerti e l'attenzione ai dettagli. Tuttavia, alcuni clienti hanno lamentato i prezzi elevati e la mancanza di flessibilità in alcuni casi.

Tendenze del Mercato:

Il mercato del [redacted] in Italia è in crescita costante negli ultimi anni. La domanda di servizi di [redacted] online è in aumento, in particolare tra [redacted] giovani. Le tendenze del mercato indicano una crescente attenzione all'esperienza personalizzata e all'utilizzo di tecnologie innovative per la [redacted].

Fonte: Gemini

Mediante l'adozione di prompt più specifici, le risposte dell'intelligenza artificiale sono risultate più precise e la qualità dei contenuti generati è migliorata notevolmente. Questo ha anche incrementato l'efficienza operativa del team, il quale potrà usufruire del supporto dell'AI per compiti più strategici.

In aggiunta, è emersa la capacità degli strumenti di personalizzare le risposte in base ai dettagli forniti nei prompt. Ciò ha reso possibile la creazione di contenuti

altamente mirati e pertinenti, soprattutto per quanto concerne la creazione di testi e copy, dopo aver eseguito un'analisi dell'azienda cliente e del mercato in cui opera. La project manager di Vanilla Marketing, nonché responsabile amministrativo, ha evidenziato l'utilità degli strumenti per effettuare analisi di mercato e raccogliere informazioni, sia generali sia dettagliate, utilizzabili per realizzare proposte strategiche ad hoc per i singoli clienti. Tuttavia, ha riscontrato problematiche nell'analisi social effettuata da Gemini, che a volte sembrava mancare di veridicità nei dati riportati, indicando la necessità di ulteriori perfezionamenti dell'AI.

La communication strategist, invece, ha sottolineato una riduzione del tempo necessario alla creazione di contenuti e copy più adeguati, grazie all'utilizzo di prompt più complessi. Nonostante ciò, emergono delle perplessità anche per quanto concerne la qualità dei contenuti generati. Ad esempio, la social media manager ha osservato che *«a volte manca il lato umano, il contenuto risulta troppo meccanico»*, suggerendo che l'AI, seppur efficiente, manchi della intuizione umana necessaria per alcuni tipi di attività.

Sia la graphic designer sia l'altra project manager, poi, hanno ribadito la necessità di un controllo umano, affermando che non si può fare completo affidamento sull'AI per mantenere l'originalità e la personalità del brand nella creazione di contenuti. Come affermato, *«bisogna fare un check finale, non si può copiare ed incollare ciò che scrive l'intelligenza artificiale»* e *«non credo ci si possa fidare al*

100%»- La supervisione umana è, quindi, fondamentale per garantire che i risultati finali siano in linea con le aspettative e gli standard del brand.

Nonostante queste criticità, la junior social media manager di Vanilla ritiene che, in alcune circostanze, la differenza tra il lavoro umano e quello dell'AI non sia così evidente, sottolineando che può raggiungere un livello di qualità comparabile.

Per quanto riguarda la scrittura di articoli SEO, invece, lo specialist della web agency ha evidenziato una certa mancanza di profondità emotiva e di stile personale nello sviluppo di testi per blog, sebbene siano ben strutturati. Ha aggiunto «*si capisce sia stato scritto dall'AI perché magari non risulta proprio scorrevole*».

Questi feedback, uniti ai risultati ottenuti, dimostrano l'importanza di integrare le capacità analitiche e produttive dell'intelligenza artificiale con l'intervento umano, al fine di massimizzare l'efficacia delle strategie di marketing. L'uso di prompt più complessi rappresenta un passo avanti significativo, ma il contributo dei professionisti rimane indispensabile per assicurare che i risultati siano efficaci, autentici e creativi.

III. Individuazione di errori e auto-correzione

Proseguendo, grazie all'utilizzo continuativo degli strumenti di intelligenza artificiale generativa è stato possibile individuare una ulteriore capacità dell'AI, ovvero quella di apprendere dai propri errori e correggerli. Anche questo processo

di auto-correzione ha contribuito significativamente al miglioramento della qualità delle risposte, evidenziando l'abilità dell'AI di adattarsi e perfezionarsi nel tempo.

Immagine 4.11 – Esempio, partendo da un testo già generato: “*Individua i possibili errori all’interno di questo copy*”



Il copy è ben fatto, ma ci sono alcuni dettagli che possono essere migliorati per una maggiore chiarezza e impatto:

1. **Mancanza di punteggiatura in alcune frasi:** L'uso della punteggiatura può migliorare la leggibilità e l'enfasi.
2. **Spaziatura tra emoji e testo:** Aggiungere spazi tra le emoji e il testo per una migliore leggibilità.
3. **Chiarezza dell'azione finale:** Rendere più chiaro il call to action finale.

Ecco una versione rivista del copy:

💖 👯 La tua amica è la tua anima gemella? Mostrale quanto è speciale con il nostro nuovo gioiello dell'amicizia! Un cuore diviso a metà, una parte per te e una per lei – perché un vero legame dura per sempre. 💖 ✨

◆ "Le vere amiche sono difficili da trovare, impossibili da dimenticare." ◆

Regalati e regala un simbolo di questa connessione unica. Tagga la tua migliore amica e mostrale quanto la ami! ✨ 💖

#AmiciziaEterna #BFF #CuoriCondivisi #GioielliAmicizia

Correzione del copy spiegata:

1. **Emoticon più pertinenti:** Le emoticon utilizzate creano un contesto più emotivo e pertinente.
2. **Coinvolgimento emotivo:** Parole come "anima gemella", "speciale" e "connessione unica" creano un legame emotivo con il prodotto.
3. **Frase d'impatto:** La citazione aggiunta sottolinea l'importanza dell'amicizia.
4. **Chiamata all'azione:** Invita gli utenti a taggare la loro migliore amica, incentivando l'interazione e l'engagement.
5. **Hashtag più specifici:** Gli hashtag selezionati mirano a coinvolgere un pubblico specifico e adatto al tema del post.

Fonte: ChatGPT

Apprendere dagli errori commessi aiuta l'intelligenza artificiale ad affinare progressivamente le proprie capacità e ad aumentare la precisione nelle risposte fornite. Inoltre, l'auto-correzione rende questi strumenti maggiormente adattabili alle esigenze specifiche delle diverse attività di marketing, consentendo di realizzare task più complessi in modo ottimale. La capacità di adattamento permette anche di perfezionare ulteriormente la personalizzazione dei contenuti, garantendo risposte in linea con l'identità dei clienti.

Durante la fase di apprendimento, questo passaggio ha segnato un'evoluzione notevole nell'integrazione efficace della GenAI nelle attività della web agency. Di fatti, ha permesso di acquisire una consapevolezza strategica superiore per quanto concerne le potenzialità di questa tecnologia e il suo supporto alle operazioni.

È possibile, inoltre, sottolineare come la sinergia tra prompt più completi e la correzione dei propri errori abbia contribuito a migliorare ulteriormente l'efficacia delle applicazioni dell'AI nel marketing, dimostrando come l'integrazione tra artificiale e umano possa portare a risultati ottimali.

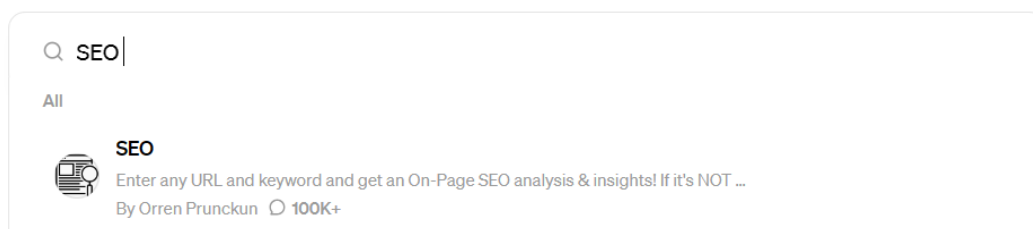
IV. Utilizzo di plug-in

Durante lo sviluppo del progetto, nella fase di iterazione, un aspetto importante è stato l'individuazione e l'adozione di plug-in per estendere le funzionalità dell'intelligenza artificiale. Si tratta di componenti aggiuntivi che si integrano all'AI per migliorarne le capacità e per svolgere compiti più specifici e avanzati.

Sono stati utilizzati principalmente plug-in per l'analisi SEO e per la SERP, in quanto hanno consentito di effettuare ricerche più mirate al fine di ottimizzare la visibilità online dei contenuti e la qualità dei risultati.

Questi strumenti si trovano nella sezione "esplora GPT" di ChatGPT. Cliccando si apre una schermata con diversi plug-in. A questo punto, basta individuare quello più utile alla propria attività e alle proprie esigenze. Durante il progetto, ad esempio, è stato utilizzato il seguente:

Immagine 4.12 – Plug-in SEO



Fonte: ChatGPT

Una richiesta tipica è stata quella di realizzare un'analisi SEO di una determinata azienda, includendo il nome e il sito web.

Immagine 4.13 – Esempio: “Effettua un’analisi SEO della seguente azienda”

Ho effettuato un'analisi SEO del sito web e questi sono i risultati principali:

1. **Tempo di Caricamento:** Il sito ha un tempo di caricamento di 4147.28ms. È importante ridurre i tempi di caricamento per migliorare l'esperienza utente e la SEO.
2. **URL e SSL:** Il sito è accessibile sia con che senza "www" e sia con HTTP che con HTTPS, il che è positivo. Tuttavia, è consigliabile impostare un reindirizzamento permanente (301) da HTTP a HTTPS per migliorare la sicurezza e la SEO.
3. **Autorità del Sito:** L'autorità del sito è bassa (4 su 100), indicando la necessità di migliorare la reputazione e la visibilità del sito su internet.
4. **Contenuto:** Il sito ha diverse intestazioni H1, H2 e H3, che sono essenziali per strutturare il contenuto. Tuttavia, non è chiaro se queste intestazioni utilizzino parole chiave mirate per la SEO.
5. **Sitemap e Robots.txt:** Entrambi i file sono presenti e funzionanti, il che è positivo per aiutare i motori di ricerca a indicizzare meglio il sito.

Per migliorare ulteriormente il sito, suggerirei i seguenti passaggi:

- **Ottimizzazione delle Parole Chiave:** Assicurati che le parole chiave pertinenti siano integrate efficacemente nel contenuto, nelle intestazioni e nei meta tag.
- **Miglioramento della Velocità del Sito:** Utilizza strumenti come Google PageSpeed Insights per identificare e risolvere i problemi che influenzano la velocità del sito.
- **Costruzione di Link:** Aumenta l'autorità del sito sviluppando una strategia di costruzione di link per ottenere backlink di qualità da siti affidabili e rilevanti.
- **Contenuto di Qualità:** Crea e mantieni contenuti di alta qualità che soddisfino le esigenze e gli interessi del tuo pubblico target.
- **SEO Tecnico:** Verifica che non ci siano problemi tecnici SEO, come URL rotti, tagliandi errati o problemi di indicizzazione.

Inoltre, per una strategia SEO più dettagliata e specifica, sarebbe utile conoscere le parole chiave su cui il sito desidera posizionarsi e analizzare i competitor per identificare ulteriori opportunità di ottimizzazione.

Fonte: ChatGPT

Oppure, sono state svolte delle keyword research per determinati clienti, sempre al fine di sviluppare strategie di ottimizzazione per i motori di ricerca e per le campagne pubblicitarie.

L'uso dei plug-in ha consentito analisi più dettagliate; in particolare, questi strumenti si sono rivelati estremamente utili per la SEO, aiutando a identificare le parole chiave più rilevanti in modo da migliorare il posizionamento dei contenuti sui motori di ricerca. Questo aumenta la visibilità del brand e attira un pubblico maggiore, potenziando le campagne di marketing digitale.

Inoltre, anche in questo caso, si è riscontrata una notevole riduzione del tempo necessario ad effettuare le analisi e le ricerche, incrementando l'efficienza operativa.

È fondamentale selezionare i plug-in giusti, che possano offrire il maggior valore aggiunto, allineandoli con gli obiettivi strategici della web agency.

Dunque, l'utilizzo di questi strumenti in Vanilla Marketing ha rappresentato una svolta per l'integrazione della GAI nelle attività, in particolare in quelle della SEO, migliorando la qualità dei risultati.

V. Supporto completo alla ricerca

Si era accennato nel paragrafo 4.2.1 del primo utilizzo dell'AI come motore di ricerca, per raccogliere informazioni utili alla propria attività, sia su temi generali sia su caratteristiche più specifiche come i trend di un mercato.

Con il progredire del progetto, questa funzione è stata raffinata e adottata in maniera più strategica, sfruttando pienamente le capacità avanzate dell'AI generativa nel fornire dati dettagliati e rilevanti. Grazie all'invio di prompt più specifici, le diverse richieste hanno permesso di ottenere risultati maggiormente pertinenti e contestualizzati.

L'intelligenza artificiale si è dimostrata particolarmente utile per affrontare temi e settori meno conosciuti, come nella scrittura di articoli SEO. Questo è un aspetto cruciale per una web agency che si confronta costantemente con clienti diversi e

appartenenti a mercati molto differenti. La varietà e la specificità delle richieste da parte delle aziende richiedono a Vanilla una rapida adattabilità e una vasta gamma di conoscenze. Il SEO e SEM specialist di Vanilla ha affermato, infatti, che *«per quanto una persona possa essere esperta nel proprio lavoro, si occupa costantemente di attività diverse ed è impossibile conoscere ogni dettaglio su ciascun cliente con cui si lavora»*. Ha anche aggiunto: *«L'intelligenza artificiale ha sicuramente molte più informazioni a disposizione, che riesce ad elaborare in pochissimi minuti»*. Da queste considerazioni è sicuramente emersa la possibilità di ottenere informazioni in tempi brevi grazie agli strumenti di GAI, che permettono agli operatori di colmare rapidamente le proprie lacune conoscitive, facilitando lo svolgimento dei propri compiti. L'AI semplifica e accelera il lavoro, riducendo il tempo necessario per la ricerca e la scrittura dei testi. Anche in questo caso, il SEO specialist ha confermato che ChatGPT ha facilitato e velocizzato la capacità del team di rispondere prontamente alle esigenze dei clienti.

Il web developer, a sua volta, ha considerato l'AI come uno strumento di supporto e una fonte prima di informazioni, utile per costruire una base solida su cui sviluppare ulteriori considerazioni strategiche. Tuttavia, ha anche sottolineato l'importanza di *«verificare la veridicità e l'accuratezza dei dati ottenuti»*, suggerendo ancora una volta la necessità di un intervento e un controllo umano.

Concludendo, l'integrazione dell'AI nelle attività della web agency per affrontare temi e settori sconosciuti ha rappresentato una svolta strategica poiché ha permesso

di espandere in tempi brevi le competenze degli operatori e di offrire soluzioni più complete e su misura ai clienti. Nonostante ciò, è importante mantenere un approccio critico e consapevole, verificando sempre le informazioni e bilanciando l'uso della tecnologia con l'intervento umano. Questo garantisce un utilizzo ottimale dell'AI, massimizzando i benefici e minimizzando i rischi.

VI. Supporto al processo creativo

Durante la fase di apprendimento, si è consolidato l'utilizzo dell'AI generativa non solo per la raccolta di informazioni, ma anche per l'elaborazione di nuove idee strategiche. Grazie agli aspetti discussi in precedenza, una volta effettuata un'analisi dell'identità di un cliente e del suo mercato di riferimento, è stato possibile sfruttare l'AI per sviluppare idee, come per una visual branding strategy e molto altro. Le conoscenze acquisite hanno permesso un utilizzo più consapevole di ChatGPT e Gemini.

Ad esempio, in seguito alla raccolta dei dati, si è proceduto alla richiesta di una moodboard adeguata all'identità di una gioielleria che vuole trasmettere eleganza e raffinatezza. Sono stati richiesti anche suggerimenti per font e colori tenendo conto dell'analisi delle tendenze.

Immagine 4.14 – Esempio visual branding strategy



Idee per Font e Colori

Font:

1. Serif Eleganti:

- **Garamond:** Un font classico ed elegante, ideale per trasmettere raffinatezza e tradizione.
- **Didot:** Caratterizzato da un forte contrasto tra le linee sottili e spesse, perfetto per un look sofisticato e moderno.
- **Bodoni:** Un altro font serif con un aspetto elegante e contemporaneo, ideale per trasmettere lusso.

2. Sans-Serif Moderni:

- **Helvetica Neue:** Un font pulito e moderno che può essere usato per un look minimalista ma sofisticato.
- **Futura:** Carattere geometrico e moderno, perfetto per un design minimalista e raffinato.

Colori:

1. Palette Principale:

- **Oro:** Rappresenta lusso, qualità e raffinatezza. Può essere usato per dettagli e accenti.
- **Nero:** Un colore classico che simboleggia eleganza e sofisticazione. Ottimo per sfondi e testi principali.
- **Bianco:** Usato per mantenere un design pulito e moderno. Ottimo per contrastare con il nero e l'oro.

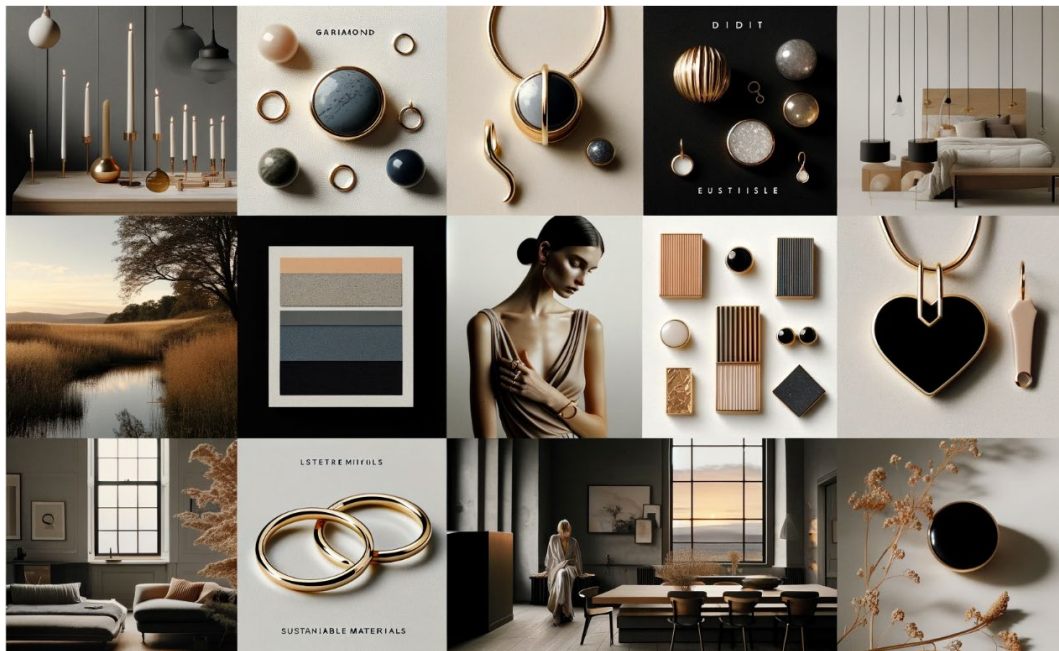
2. Palette Secondaria:

- **Grigio Antracite:** Un colore neutro che aggiunge profondità senza togliere attenzione agli elementi principali.
- **Blu Marino:** Evoca un senso di stabilità e fiducia. Può essere usato per testi secondari o elementi decorativi.
- **Rosa Cipria:** Aggiunge un tocco di morbidezza e femminilità, ideale per dettagli sottili.

Moodboard

Per creare una moodboard adeguata all'identità dell'azienda, che si concentra sull'eleganza e la raffinatezza, si possono utilizzare immagini che riflettono i seguenti elementi:

1. **Gioielli Minimalisti:** Immagini di gioielli con design semplici e lineari, magari con iniziali o simboli personalizzati.
2. **Materiali Sostenibili:** Foto che mostrano metalli riciclati, diamanti coltivati in laboratorio e altre pietre preziose etiche.
3. **Design Unisex:** Immagini di modelli di gioielli unisex indossati da persone di varie identità di genere.
4. **Raffinatezza e Lusso:** Foto di gioielli con dettagli intricati e materiali di alta qualità, presentati in ambienti eleganti.
5. **Benessere e Spiritualità:** Immagini di gioielli con cristalli e pietre preziose utilizzati per il benessere, magari in contesti naturali e sereni.



Ecco la moodboard digitale che riflette l'identità di un'azienda di gioielli concentrata sull'eleganza e la raffinatezza. La moodboard include immagini di gioielli minimalisti e personalizzati, materiali sostenibili, modelli che indossano gioielli unisex, ambienti eleganti e raffinati, e gioielli legati al benessere e alla spiritualità. La palette di colori comprende oro, nero, bianco, grigio antracite, blu marino e rosa cipria. I font utilizzati sono Garamond, Didot, Bodoni, Helvetica Neue e Futura.

Fonte: ChatGPT

L'AI risulta di supporto anche nei minimi dettagli: le indicazioni sui motivi dei colori scelti e delle immagini aiutano a formulare proposte migliori ai clienti.

La communication strategist di Vanilla ha sottolineato che *«si tratta di strumenti di cui i professionisti di marketing possono avvantaggiarsi per trovare spunti, idee e per ridurre i tempi di produzione»*. Questo dimostra come l'AI possa fungere da catalizzatore per il processo creativo, offrendo nuove prospettive e spunti inaspettati. Tuttavia, è stato ribadito che la GAI non può sostituire l'intelligenza umana e le competenze individuali, poiché richiede una guida esperta per funzionare efficacemente.

Una delle project manager ha confermato che, sebbene non sia paragonabile ad un esperto, l'AI *«può fornire spunti interessanti in tempi brevi, ottimizzando il lavoro, essendo in grado di processare una mole di dati incredibile»*. Dunque, sembrerebbe emergere anche qui l'aspetto dell'ottimizzazione dei tempi, ritenuto particolarmente utile in un ambiente dinamico come quello di una web agency.

Ancora, nell'esecuzione del progetto gli strumenti di GAI sono stati utili per superare momenti di "stallo creativo". La social media manager di Vanilla ha raccontato: «*Pensavo di aver già esplorato ogni possibile aspetto, invece l'intelligenza artificiale mi ha mostrato ulteriori prospettive*». Questo conferma la capacità dell'AI nel mantenere costante il flusso di idee innovative.

La web designer ha ribadito che il vasto database di cui dispongono questi strumenti crea una base solida su cui costruire nuove idee. La capacità dell'AI di elaborare enormi quantità di dati e fornire spunti creativi rapidi permette di rispondere prontamente alle esigenze della clientela e di mantenere un elevato livello di innovazione.

Nonostante ciò, una delle project manager ha sollevato alcuni dubbi relativi al rischio di appiattimento creativo, che potrebbe verificarsi se ci si affidasse completamente all'intelligenza artificiale. Si sottolinea nuovamente, quindi, l'esigenza e l'importanza dell'intervento umano per evitare contenuti troppo prevedibili.

Infine, dalle osservazioni riportate e dall'implementazione diretta degli strumenti di intelligenza artificiale generativa in agenzia, emerge che l'AI è capace di fornire nuove chiavi di lettura e prospettive, permettendo di scoprire nuove opportunità e tendenze utili per le attività di marketing, sia operative sia strategiche.

Tuttavia, è fondamentale mantenere un equilibrio tra l'utilizzo della GenAI e l'intervento umano, per garantire delle idee efficienti, originali e allineate con la visione strategica del brand.

VII. Controllo e verifica delle attività

Nel corso di questa fase di apprendimento, inoltre, è emerso dalle interviste che l'AI è stata utilizzata dal team di Vanilla anche per verificare e confermare il lavoro svolto. Anche se questo procedimento non è stato direttamente sperimentato nel progetto, le osservazioni emerse lo rendono particolarmente rilevante.

Il SEO e SEM specialist dell'agenzia ha sottolineato di aver utilizzato ChatGPT per avere conferma del proprio operato, affermando: *«Nello sviluppo di una strategia SEO o nell'utilizzo di Google Ads la correttezza del lavoro svolto arriva solo al momento dell'implementazione. L'intelligenza artificiale mi ha fornito un prezioso supporto, offrendo una sorta di controprova del lavoro eseguito»*. La velocità nell'ottenere conferme è fondamentale per mantenere un elevato livello di produttività.

Inoltre, la junior social media manager ha notato che l'AI è piuttosto valida nella correzione dei testi, migliorando aspetti come la punteggiatura e velocizzando il processo di revisione. Ritorna nuovamente la possibilità di automatizzare compiti più semplici e liberare tempo prezioso: l'AI può identificare errori e suggerire correzioni che potrebbero sfuggire a una revisione manuale, aumentando la qualità

finale dei contenuti. Gli strumenti di AI sono stati utilizzati anche per una ulteriore verifica del lavoro svolto dagli operatori e per ottenere suggerimenti utili ad arricchirlo. Sembrerebbe risultare, dunque, che l'integrazione dell'AI nella verifica e conferma del lavoro svolto rappresenti un vantaggio strategico per le web agency. L'opportunità di ottenere conferme rapide e accurate aiuta a mantenere un flusso di lavoro efficiente e a migliorare la qualità dei contenuti.

In conclusione, al termine di questo stadio, riconoscendo le potenzialità dell'AI il team di Vanilla Marketing ha deciso di investire nell'acquisto della versione avanzata di ChatGPT, grazie ai risultati positivi ottenuti durante lo sviluppo del progetto. Parallelamente, è emersa la necessità di investire nella formazione del personale per utilizzare efficacemente questi strumenti. La communication strategist ha evidenziato l'importanza di saper utilizzare i prompt e ha manifestato la volontà di impegnarsi nello sviluppo delle competenze, affermando: *«Investirei nella formazione di competenze adatte all'utilizzo dell'intelligenza artificiale, perché credo sia fondamentale e necessario»*. Una delle due project manager ha sottolineato anche il bisogno di comprendere il funzionamento generale degli strumenti di AI: *«Bisognerebbe investire in formazione, perché per utilizzare bene uno strumento è importante sapere cosa chiedere e come tirar fuori il meglio da queste tecnologie. Sarebbe utile comprendere come funziona, come aggrega i dati»*.

Il team sembra uniformarsi a questa linea di pensiero. Infatti, anche la social media manager riconosce che, per quanto ChatGPT o Gemini siano strumenti alla portata di tutti, servono competenze aggiuntive per utilizzarli al meglio.

Anche il SEO e SEM specialist concorda, dichiarando: *«Inizialmente pensavo bastasse fornire poche informazioni per ottenere risultati, poi mi sono reso conto che per contenuti più specifici servono le domande e le istruzioni giuste».*

Il web developer ha aggiunto che *«servirebbero dei corsi di formazione per integrare efficacemente i diversi strumenti già utilizzati con quelli di AI, oltre a sviluppare competenze avanzate nella generazione di prompt».*

In sintesi, la fase di iterazione e apprendimento ha permesso di ottimizzare l'utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa, superando le difficoltà iniziali e sfruttando al meglio le potenzialità dello strumento. Questo stadio ha messo in evidenza l'importanza di formulare prompt dettagliati e specifici, dimostrando che l'AI può essere un valido supporto per le attività strategiche e operative, pur richiedendo sempre l'intervento di un operatore umano per garantire qualità e originalità.

Questa fase è stata cruciale per consolidare l'integrazione dell'AI nelle attività di marketing dell'agenzia. Un approccio più consapevole e strategico nell'utilizzo degli strumenti ha promosso un miglioramento continuo e una maggiore efficienza operativa. Inoltre, è nuovamente emersa la capacità della GAI di ampliare le competenze del team, offrendo nuove prospettive e opportunità. Questo ha permesso a Vanilla Marketing di valorizzare appieno le potenzialità

dell'intelligenza artificiale generativa, integrando l'intuizione umana con gli strumenti tecnologici al fine di creare soluzioni innovative e personalizzate per i clienti.

Concludendo, la fase di iterazione e apprendimento ha rappresentato un momento decisivo per l'integrazione dell'intelligenza artificiale generativa nella web agency, dimostrando che un uso consapevole e strategico di queste tecnologie può portare a risultati significativi. Tuttavia, risulta fondamentale promuovere la formazione per aumentare le competenze e mantenere un equilibrio tra l'automazione offerta dall'AI e il contributo insostituibile dell'intelligenza umana.

4.2.3 Fase di adozione sistematica

Questa fase rappresenta l'ultimo stadio del processo di integrazione dell'intelligenza artificiale generativa in Vanilla Marketing, in cui si passa da un uso sperimentale e iterativo a un'adozione sistematica e consolidata.

Da questo momento in poi gli strumenti diventano parte integrante delle attività quotidiane della web agency, con pratiche formalizzate e implementate in modo continuativo.

La principale motivazione che ha spinto all'integrazione della GAI è stata la necessità di rimanere costantemente aggiornati sulle nuove tecnologie, come sottolineato dalla communication strategist: *«Penso che l'intelligenza artificiale si aggiornerà e migliorerà continuamente, quindi come professionisti dovremo stare*

al passo con queste innovazioni». Le due project manager, invece, hanno ritenuto utile implementare l'AI nelle diverse attività grazie ai risultati ottenuti dal progetto sviluppato; infatti, hanno dichiarato: «Grazie al progetto abbiamo iniziato ad utilizzarla di più» e «mi sono resa conto che si tratta di strumenti che effettivamente servono in agenzia e che si possono utilizzare; abbiamo capito come adottarli in maniera corretta»

La social media manager ha riflettuto sulla facilità d'uso dell'intelligenza artificiale, che ha ulteriormente incentivato il suo impiego in agenzia: *«Pensavo fossero strumenti più complicati, invece mi sono resa conto che sono alla portata di tutti».* Questo pensiero è rafforzato dalla junior social media manager che ha affermato: *«Grazie al progetto ho capito che ci sono tantissime cose che si possono fare con l'AI, su molti più campi. Questo ha spinto la mia curiosità verso i diversi modi che esistono per utilizzare tali strumenti».*

Il web developer ha concluso che l'introduzione dell'AI sarebbe stata inevitabile, dichiarando: *«Si andrà sempre più verso un'introduzione maggiore dell'intelligenza artificiale nelle agenzie. È un mondo che va veloce e, se sai usarli bene, questi strumenti semplificano tanti aspetti».*

Per garantire un'adozione efficace, sono state sviluppate delle linee guida dettagliate che standardizzano i processi per l'uso dell'intelligenza artificiale generativa nelle diverse fasi strategiche e operative. Grazie alle conclusioni emerse

durante lo sviluppo del progetto, è stato possibile identificare le aree in cui l'AI ha offerto il maggior contributo e supporto, ottimizzando le attività dell'agenzia.

In primis, potrebbe essere utile iniziare con un'analisi approfondita dell'azienda cliente e del contesto in cui opera. Adottando strumenti come Gemini, si possono effettuare analisi di mercato dettagliate, comprese ricerche sui concorrenti e i trend più rilevanti. Inserendo informazioni complete e pertinenti, e richiedendo allo strumento di assumere un ruolo di esperto in un ambito specifico, è possibile ottenere insight preziosi per le successive formulazioni strategiche.

Gli esempi di analisi sono molteplici, come la SWOT, la SEO, o anche la keyword research; l'obiettivo è ottenere risultati accurati e utili per sviluppare strategie di marketing mirate. L'AI dimostra una notevole capacità nell'elaborazione rapida di dati complessi, generando informazioni che possono essere utilizzate per prendere decisioni data-driven e per sviluppare strategie più efficaci.

Questo processo migliora la capacità dell'agenzia di adattarsi alle tendenze del mercato e di formulare richieste alla GAI che siano contestualizzate e conformi con l'identità del cliente.

I dati raccolti durante le analisi possono essere utilizzati per realizzare strategie di marketing personalizzate per l'azienda. Grazie alla capacità di apprendimento dell'AI e al suo meccanismo di auto-correzione, questa tecnologia supporta la definizione di piani tattici su misura, adattandoli alle specifiche esigenze del cliente.

Per fornire un esempio, si può richiedere a ChatGPT di elaborare una strategia di

marketing per un'azienda di gioielli basata sulle ultime tendenze del mercato e sulle preferenze dei consumatori, oppure di creare un piano editoriale e un calendario editoriale mensile per i social media.

L'opportunità di adattare le strategie in base ai dati reali e alle tendenze del mercato offre un vantaggio competitivo significativo alle web agency, sia in termini di personalizzazione sia di velocità e risparmio di tempo. Inoltre, l'AI generativa può fornire prospettive diverse e ulteriori spunti che potrebbero sfuggire ai professionisti del marketing, arricchendo ulteriormente le strategie sviluppate.

Proseguendo, l'AI può essere impiegata anche per compiti più operativi come la creazione di testi. Grazie al precedente apprendimento delle caratteristiche dell'azienda cliente, la GenAI può generare contenuti pertinenti e contestualizzati. È sufficiente fornire istruzioni dettagliate come l'assunzione di un determinato ruolo, il tono di voce, il messaggio da trasmettere e altri dettagli per creare un copy o un testo per un blog ottimizzato per la SEO.

Questi aspetti migliorano la qualità e l'efficienza della produzione dei contenuti, garantendo l'ottenimento di risultati più accurati.

Adottare la GAI per compiti operativi contribuisce ad ottimizzare il tempo necessario per la creazione di testi, riducendo il carico di lavoro del team.

Inoltre, l'intelligenza artificiale generativa può elaborare idee creative e fornire informazioni su argomenti meno conosciuti, arricchendo ulteriormente le attività svolte dalla web agency.

Figura 4.1 – Fasi di integrazione dell’AI generativa



Fonte: elaborazione propria

Per fornire una panoramica completa, si inserisce una figura che illustra in modo sintetico le diverse fasi di implementazione dell'intelligenza artificiale generativa nell'agenzia.

Nonostante l'integrazione, però, come si evince dalle interviste, è importante mantenere una supervisione umana per garantire l'originalità dei contenuti creati e per verificare l'accuratezza delle informazioni. L'intervento di un operatore umano è fondamentale per apportare modifiche creative e per assicurare che le campagne siano allineate con la visione strategica del brand.

Va aggiunto che l'agenzia attribuisce grande importanza anche alle questioni etiche, come la gestione dei dati e della privacy per le quali il team ritiene necessaria una regolamentazione più ampia. La communication strategist, infatti, ha osservato che *«la trasparenza e la protezione dei dati personali sono cruciali»*. Una delle project manager ha condiviso una visione simile, sottolineando che il problema esisteva già con l'avvento di Internet e dei social media, affermando: *«L'AI deve essere regolamentata come ogni altra tecnologia»*. La social media manager ha aggiunto: *«Fornendo tantissimi dati online non ci rendiamo conto di quanto siamo esposti. La privacy va tutelata a prescindere, con qualsiasi strumento»*. Il web developer ha ribadito la centralità del tema, dichiarando che *«l'AI deve garantire la protezione dei dati sensibili»*.

La junior social media manager, invece, ha offerto una prospettiva leggermente diversa, enfatizzando l'importanza della trasparenza: *«Bisogna dichiarare cosa è stato realizzato con l'intelligenza artificiale ed essere chiari»*.

Le altre questioni etiche ritenute particolarmente rilevanti dal team riguardano prevalentemente il lavoro. In Vanilla, il pensiero è unanime sul fatto che l'AI non toglierà il lavoro a nessuno. La communication strategist ha osservato che le novità tecnologiche tendono a spaventare, ma ha anche affermato: *«Non penso si possa parlare di sostituzione, quanto più di integrazione»*. Una delle due project manager ha sottolineato che la mente umana rimane insostituibile: *«La macchina può elaborare enormi quantità di dati, ma l'ingegno umano è inarrivabile»*.

Il web developer, invece, ha offerto un punto di vista leggermente distinto, evidenziando che *«molte attività lavorative potrebbero effettivamente essere sostituite dall'AI, ma questo potrebbe aprire la strada a nuove professioni, come successo con la rivoluzione industriale e l'avvento delle macchine»*.

In conclusione, si può affermare che il team di Vanilla Marketing risulti concorde sul fatto che l'AI rappresenti un'opportunità per il marketing, ma richiede un uso consapevole ed etico. La regolamentazione, la protezione della privacy e l'integrazione equilibrata tra AI e competenze umane sono fondamentali per sfruttare al meglio le potenzialità di questa tecnologia, mantenendo al contempo la fiducia e la sicurezza dei clienti.

4.3 DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Lo studio proposto ha l'obiettivo di fornire una risposta concreta alla domanda di ricerca iniziale, relativa al ruolo dell'intelligenza artificiale generativa all'interno delle web agency e alla sua integrazione nelle attività di marketing, basandosi sui risultati ottenuti durante lo sviluppo del progetto in Vanilla Marketing. A tal fine, in questo paragrafo si cercherà di valutare se le osservazioni confermano, ampliano o mettono in discussione le conoscenze presenti in letteratura riguardo l'uso della GAI nel marketing, in modo da fornire delle linee guida pratiche per una integrazione efficace nelle agenzie.

Il caso affrontato conferma quanto riportato in letteratura circa il supporto dell'AI generativa nella fase di raccolta e analisi dei dati e generazione di insight. Gli strumenti utilizzati hanno notevolmente ridotto i tempi necessari per la ricerca, permettendo di identificare trend, fattori chiave e opportunità di mercato innovative. Ad esempio, in Vanilla Marketing è stato possibile formulare strategie di marketing ad hoc prendendo decisioni guidate dai dati, similmente a quanto descritto nel terzo capitolo con riferimento al caso dell'azienda asiatica produttrice di bevande, la quale ha utilizzato ChatGPT per identificare tendenze nei mercati europei e anticipare la propria strategia di ingresso.

In particolare, ciò è stato intensificato dalla fase di apprendimento strategico descritta nel paragrafo 4.2.2. Questo processo ha consentito agli strumenti di apprendere e adattarsi, migliorando le proprie risposte in base alle nuove informazioni assimilate. Tale caratteristica rappresenta un vantaggio per le web agency, poiché permette loro di rispondere prontamente alle esigenze dei clienti, oltre che di restare al passo con le dinamiche evolutive del mercato.

Un altro riscontro positivo, in linea con le ricerche esistenti, riguarda l'aumento della personalizzazione. Grazie ad un'analisi preliminare delle caratteristiche del mercato e delle tendenze, così come dell'identità aziendale, durante il progetto è stato possibile creare strategie su misura per i clienti, oltre a copy o testi che rispondessero ai diversi bisogni e alle loro caratteristiche distintive.

Questo aspetto riflette quanto riportato dal sondaggio della BCG⁴, che identifica la personalizzazione come uno dei principali utilizzi dell'intelligenza artificiale generativa nel marketing.

La fase di apprendimento di ChatGPT, proseguendo, ha consentito di migliorare il targeting e la segmentazione, indirizzando al meglio i successivi sforzi operativi.

La comprensione approfondita dei comportamenti dei consumatori e delle dinamiche competitive migliora l'efficacia complessiva delle strategie.

Inoltre, il progetto sviluppato conferma la possibile adozione dell'AI generativa per l'ottimizzazione delle strategie SEO, un elemento cruciale per aumentare la visibilità online dei clienti. Gli strumenti di AI generativa hanno semplificato il lavoro di indagine, consentendo di individuare keyword strategiche e di strutturare piani d'azione più efficienti. In aggiunta, hanno agevolato l'esecuzione di compiti operativi, come la scrittura di articoli per blog per creare link esterni, consentendo allo specialist di Vanilla anche di acquisire informazioni su temi poco noti. Questo ha ulteriormente potenziato la capacità di creare contenuti rilevanti, contribuendo a una strategia SEO più solida ed efficiente.

Il caso studio ha dimostrato la capacità dell'intelligenza artificiale generativa nel migliorare la produttività e l'efficienza operativa, automatizzando attività come la

⁴ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

creazione di copy e articoli. Questo supporta quanto riportato in letteratura sui benefici della GAI in termini di risparmio di tempo e della possibilità di destinare risorse a compiti maggiormente strategici e creativi. L'automazione ha poi semplificato task più semplici, come ad esempio la sintesi delle informazioni e la rielaborazione dei testi, permettendo ai professionisti di concentrarsi su aspetti più complessi.

Un tema aggiuntivo emerso dal progetto realizzato riguarda l'importanza di generare prompt corretti per ottenere contenuti di elevata qualità dall'intelligenza artificiale generativa. Il team ha appreso che una formulazione precisa e dettagliata delle richieste è essenziale per massimizzare i benefici della GAI, al punto che si sta valutando l'idea di investire in formazione, al fine di sviluppare competenze aggiuntive nella generazione dei prompt.

Nonostante quest'ultimo aspetto, si può affermare che il caso studio confermi la facilità d'uso degli strumenti discussa nella teoria. Di fatti, la GAI risulta accessibile anche a utenti con competenze tecniche limitate, permettendo un'adozione più ampia all'interno delle agenzie di marketing.

Il progetto ha poi permesso di mostrare un'altra caratteristica dell'intelligenza artificiale, discussa nel terzo capitolo: la capacità di stimolare l'innovazione e generare nuove idee. In agenzia, l'analisi delle tendenze e la richiesta di spunti creativi hanno rivelato prospettive inedite, spesso sfuggite anche agli occhi più

esperti. Questo rispecchia i dati riportati da Street Insider⁵, che identificano miglioramenti nelle prestazioni e nella creatività grazie all'AI generativa.

Di conseguenza, le web agency possono restare al passo con un mercato sempre più dinamico, evitando blocchi creativi e rispondendo in modo proattivo alle esigenze in continua evoluzione.

D'altro canto, dalle interviste condotte durante il caso studio emergono preoccupazioni etiche, discusse anche in letteratura, circa la veridicità delle informazioni e dei dati ottenuti. Ad esempio, sono state riscontrate problematiche con Gemini relative ad un'analisi social poco accurata, sottolineando la necessità di un intervento umano per garantire l'accuratezza delle informazioni. Questo riflette l'importanza di una supervisione umana costante per mantenere l'affidabilità e la qualità dei risultati prodotti dall'intelligenza artificiale generativa.

In tema di privacy e trasparenza, il progetto conferma solo parzialmente le preoccupazioni esistenti. Sebbene vi sia una consapevolezza diffusa della necessità di norme più rigorose sull'uso dei dati e di misure di sicurezza per proteggere le informazioni sensibili, le problematiche relative alla privacy non sono attribuite esclusivamente all'AI generativa, ma anche a Internet e ai social media. Questo suggerisce che le politiche di tutela dovrebbero essere estese a tutti gli strumenti digitali.

⁵ Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, International Journal of Information Management, 2024, volume 75

Per quanto riguarda l'occupazione, invece, il caso non conferma i timori relativi alla perdita dei posti di lavoro. All'interno della web agency non risultano preoccupazioni significative in merito, poiché si pensa più ad una possibile integrazione degli strumenti piuttosto che ad una sostituzione. Tuttavia, si ribadisce la necessità di un intervento umano per mantenere l'originalità e la personalità dell'azienda cliente, dato che i contenuti generati dalla GAI possono risultare talvolta meccanici o eccessivamente standardizzati.

Infine, il progetto apporta nel campo della ricerca un contributo aggiuntivo degno di nota, in quanto dimostra l'efficacia di un approccio iterativo e progressivo nell'adozione dell'intelligenza artificiale generativa in una web agency. Questo metodo, che ha messo in luce diverse caratteristiche della GenAI, come l'apprendimento continuo e l'autocorrezione, ha migliorato l'accuratezza e la rilevanza dei risultati nel tempo. Di conseguenza, offre una guida pratica per una implementazione efficace e corretta dell'intelligenza artificiale nelle agenzie.

In conclusione, il caso di Vanilla Marketing conferma molti degli aspetti positivi evidenziati in letteratura, come il supporto alle decisioni strategiche, l'incremento dell'efficienza e personalizzazione, e il contributo alla creatività. Allo stesso tempo, mette in luce la necessità di un controllo umano per garantire la qualità dei risultati e introduce nuove prospettive pratiche sull'adozione progressiva della GAI nelle web agency. Questo studio arricchisce la letteratura esistente, fornendo un esempio

pratico di come l'intelligenza artificiale generativa possa essere integrata efficacemente nelle attività di marketing, mantenendo un equilibrio tra automazione e intervento umano.

CONCLUSIONE

Alla luce delle considerazioni finali discusse nel quarto capitolo, si può affermare che l'elaborato abbia raggiunto l'obiettivo di esaminare e dimostrare il ruolo cruciale dell'intelligenza artificiale generativa nelle attività di marketing, in particolare nelle web agency. Il lavoro ha anche mostrato delle linee guida pratiche ed utili ad un'integrazione efficace dell'AI, sottolineando l'importanza del contributo umano per ottenere risultati pertinenti.

Entrando più nello specifico, il primo capitolo ha permesso di illustrare come l'avvento delle tecnologie digitali abbia trasformato profondamente il marketing e le dinamiche di mercato, influenzando il comportamento dei consumatori e le strategie aziendali. Questo ha portato alla nascita del marketing technology, una disciplina che prevede l'utilizzo di tecnologie avanzate nelle attività di marketing. Nel secondo capitolo, poi, è stata analizzata l'intelligenza artificiale, esaminandone le basi di funzionamento e il ruolo rivoluzionario nel marketing moderno. Nel terzo capitolo è stata approfondita l'intelligenza artificiale generativa e le sue possibili applicazioni nel marketing, dimostrando come possa migliorare le performance aziendali attraverso l'analisi dei dati, la creazione di contenuti personalizzati e l'ottimizzazione delle campagne SEO. Sono state anche discusse le sfide etiche e pratiche legate alla sua adozione, come l'affidabilità, i bias e la privacy dei dati. Infine, nel quarto capitolo è stato presentato il caso studio su Vanilla Marketing, fornendo un esempio pratico di come l'intelligenza artificiale generativa possa

essere integrata nelle attività di una web agency. Attraverso un percorso strutturato in fasi, sono stati evidenziati i vantaggi e i benefici di questa implementazione.

I risultati ottenuti dal progetto hanno confermato molte delle osservazioni teoriche, mostrando che l'adozione graduale e consapevole della GenAI può portare a miglioramenti significativi nelle attività delle agenzie.

Il contributo principale di questo studio è stato dimostrare che l'integrazione dell'AI generativa nelle web agency è non solo possibile, ma anche vantaggiosa e necessaria, in quanto è in grado di supportare le decisioni strategiche, aumentare l'efficienza operativa e personalizzare le interazioni con i clienti, pur richiedendo un controllo umano per assicurare la qualità dei risultati. Inoltre, il caso ha sottolineato l'importanza di una formazione adeguata a massimizzare i benefici della tecnologia e affrontare le sfide associate alla sua adozione.

In conclusione, l'elaborato ha arricchito la letteratura esistente fornendo un esempio pratico di come l'intelligenza artificiale generativa possa essere integrata efficacemente nelle attività di marketing, mantenendo un certo equilibrio tra automazione e intervento umano. Questo studio offre spunti utili per future applicazioni della GenAI in altre realtà aziendali, evidenziando la necessità di un approccio iterativo e progressivo per massimizzare i benefici della tecnologia.

RINGRAZIAMENTI

Vorrei dedicare questo spazio a chi ha consentito la realizzazione dell'elaborato.

In primis, desidero ringraziare il mio relatore, il Professore Luca Marinelli, per il suo profondo interesse verso l'argomento, che ha saputo trasmettermi sin dall'inizio, e per avermi seguito con costante attenzione durante tutto il processo di sviluppo.

Inoltre, vorrei ringraziare il team di Vanilla Marketing per avermi permesso di eseguire e approfondire il progetto, e per il supporto e la disponibilità dimostrati, che mi hanno fatto sentire parte integrante dell'agenzia.

RIFERIMENTI

BIBLIOGRAFIA

Allen R., *15 Applications of Artificial Intelligence in Marketing*, 2017

Baltes L.P., *Marketing technology (Martech) – the most important dimension of online marketing*, Transilvania University of Braşov, 2017

Banfi F., Hazan E., Levy A., *Using Big Data to optimize digital marketing*, McKinsey, 2013

Bhattarai A., *Exploring Customer Engagement through Generative AI: Innovative Strategies in Digital Marketing Campaigns*, Quarterly Journal of Emerging Technologies and Innovations, 2023

Bouanani Y., *Weak AI vs Strong AI*, Medium, 2023

Bughin J., Seong J., Manyika J., Hämmäläinen L., Windhagen E., Hazan E., *Notes from the AI frontier: Tackling Europe's gap in digital and AI*, McKinsey, 2019

Carlucci Aiello L., Dapor M., *Intelligenza artificiale: i primi 50 anni*, Mondo digitale, 2004

Chui M., Roberts R., Yee L., Hazan E., Singla A., Smaje K., Sukharevsky A., Zimmel R., *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*, McKinsey, 2023

Chui M., Yee L., Hall B., Singla A., Sukharevsky A., *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year*, McKinsey, 2023

Crisantemi M., *Marketing 4.0, come le tecnologie digitali hanno cambiato le strategie di comunicazione delle aziende*, Innovation Post, 2022

De Bruyn A., Viswanathan V., Beh Y. S., Brock J.K.U., Von Wangenheim F., *Artificial Intelligence and Marketing: Pitfalls and Opportunities*, Journal of Interactive Marketing, 2020, 51(1), 91-105

Deloitte, *Blockchain: A revolutionary change or not?*, 2017

Deveau R., Griffin S.J., Reis S., *AI-powered marketing and sales reach new heights with generative AI*, McKinsey, 2023

Di Fraia G., *Fare marketing con l'AI: Intelligenza artificiale per comunicare brand, prodotti e idee*, Hoepli, Milano, 2020

Epicode, *Il ruolo crescente dell'Intelligenza Artificiale Generativa nel Marketing*, 2023

Esposito M., *Linguaggio naturale e intelligenza artificiale: a che punto siamo*, Network Digital 360, 2019

Fetter A., *The difference between weak AI and strong AI*, Medium, 2023

Feuerriegel S., Hartmann J., Janiesch C., Zschech P., *Generative AI*, Springer, 2024, Volume 66, p. 111–126

Forghani R., *Machine Learning and Other Artificial Intelligence Applications*, Elsevier, 2020, The Clinics: Radiology, Volume 30, Numero 4

Franchet N., Whal R., Esber D., Gregg B., *Discussions on Digital: Measuring marketing's impact*, McKinsey, 2016

Frost R.D., Fox A.K., Daughterty T.M., *E-Marketing: Digital Marketing Strategy*, Routledge, New York, 2024

Gill L., *Generative AI In Marketing: 5 Use Cases*, Forbes, 2023

Gottardo G., *L'evoluzione del marketing: dal marketing tradizionale al neuro-digital-marketing*, The Nudge, 2021

Gregori G., Pascucci F., *Il digital marketing come fattore competitivo*, FrancoAngeli, Milano, 2019

Harkness L., Robinson K., Stein E., Wu W., *How generative AI can boost consumer marketing*, McKinsey, 2023

Hartmann J., Exner Y., Domdey S., *The power of generative marketing: Can generative AI create superhuman visual marketing content?*, SSRN, 2024

Heitmann M., *Generative AI for Marketing Content Creation: New Rules for an Old Game*, Sciendo, 2024

Hermann E., Puntoni S., *Artificial intelligence and consumer behavior: From predictive to generative AI*, Journal of Business Research, 2024

Il Post, *Un computer di Google ha battuto un altro campione di Go*, 2017

Il Sole 24 Ore, *Quanti dati sono generati ogni minuto?*, Infodata, 2022

Il Sole 24 Ore, *Salvare il marketing da sé stesso (una proposta per il suo rilancio)*, Econopoly, 2017

Jackson B., *What Do Mixed Reality Headsets Mean For The Enterprise?*, Forbes, 2023

Janiesch C., Zschech P., Heinrich K., *Machine learning and deep learning*, 2021

Jovanović M., Campbell M., *Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects*, *IT Innovation*, 2022, vol. 55, no. 10, p. 107-112

Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., *Marketing 5.0: Tecnologie per l'umanità*, Hoepli, Milano, 2021

Kshetri N., Dwivedi Y.K., Davenport T.H., Panteli N., *Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda*, *International Journal of Information Management*, 2024, volume 75

Madding K., *Embracing the future of marketing with AI*, Forbes, 2024

Mandelli A., *Intelligenza artificiale e marketing: agenti invisibili, esperienza, valore e business*, Egea, Milano, 2018

Marr B., *Artificial intelligence and the future of marketing*, Forbes, 2022

McGinnis D., *How the Future of AI Will Impact Business*, Salesforce, 2020

McKinsey, *What is deep learning?*, 2024

McKinsey, *What is generative AI?*, 2024

McKinsey, *What is machine learning?*, 2024

Medias France, *Vanilla Marketing, les créateurs numériques*, Forbes France, 2020

Mijwel M. M., *History of Artificial Intelligence*, 2015

Network Digital 360, *GUIDA ALL'AI - Intelligenza Artificiale: che cos'è, come funziona, applicazioni e sviluppi*, 2019

Ongsulee P., *Artificial intelligence, machine learning and deep learning*, Fifteenth International Conference on ICT and Knowledge Engineering, 2017

Ooi K. B., Tan G. W. H., Al-Emran M., Al-Sharafi M. A., Capatina A., Chakraborty A., ... Wong L. W., *The Potential of Generative Artificial Intelligence Across Disciplines: Perspectives and Future Directions*, Journal of Computer Information Systems, 2023

Palumbo S., *Exploring the Evolution of AI in Personalized Marketing*, BCG, 2023

Pettini G., *AI generativa: tutti i vantaggi per il digital marketing*, Womcom, 2024

Piyush J., Keshav A., *Transforming marketing with artificial intelligence*, International Research Journal of Engineering and Technology, 2020

Ratajczak D., Kropp M., Palumbo S., De Bellefonds N., Apotheker J., Willersdorf S., Paizanis G., *How CMOs Are Succeeding with Generative AI*, BCG, 2023

Sahay N., *Demystifying Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning: Are they one and the same?*, Medium, 2024

Semoli A., *AI Marketing: Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*, Hoepli, Milano, 2019

Soni V., *Adopting Generative AI in Digital Marketing Campaigns: An Empirical Study of Drivers and Barriers*, SSRN Sage Science, 2023

The Verge, *Why the impact of AI is up for debate*, 2019

Tolentino T., *Generative AI in Marketing: Benefits & 7 Use Cases in 2024*, Marketing Scoop, 2024

Turrini V., *Digital 2024 – I dati globali: sono 5 miliardi gli utenti sui social media*, We are social, 2024

Verma, S., Sharma, R., Deb, S., Maitra, D., *Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction*, International Journal of Information Management Data Insights, 2021

Verna L., *È iniziata l'era dell'intelligenza artificiale*, Biblioteche oggi, 2023

Vincent J., *The state of AI in 2019*, The Verge, 2019

Vlačić, B., Corbo, L., Costa e Silva, S., & Dabić, M., *The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda*, Journal of Business Research, 2021

Wahid R., Mero J., Ritala P., *Editorial: Written by ChatGPT, illustrated by Midjourney: generative AI for content marketing*, Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 2023, vol. 35, no. 8, p.1813-1822

Y. Cao, S. Li, Y. Liu, Y. Zhang, Y. Dai, P. S. Yu, L. Sun, *A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT*, 2023

Yoo S.C., Piscarac D., *Generative AI and its Implications for Modern Marketing: Analyzing Potential Challenges and Opportunities*, International Journal of Advanced Smart Convergence, 2023

Zampori I., *Cinque modi in cui l'AI sta rivoluzionando il marketing*, Engage, 2023

SITOGRAFIA

<https://chatgpt.com/>

<https://gemini.google.com/app>

<https://www.treccani.it/enciclopedia/>

<https://www.vanillamarketing.it/>

<https://www.youtube.com/watch?v=rEMzAsDSFqE>