



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA, SOCIOLOGIA,
PEDAGOGIA E PSICOLOGIA APPLICATA**

CORSO DI LAUREA IN COMUNICAZIONE

Classe di laurea L-20

**Intelligenza Artificiale nel settore marketing.
L'influenza su agenzie di comunicazione e consulenza.**

Relatore

Ch.mo Prof. Marco Bettiol

Laureanda: Giada Zambon

Matricola: 2013897

Anno Accademico 2022-2023

A Gisella

INDICE

Introduzione	1
Capitolo I – Cos'è l'Intelligenza Artificiale e perché applicarla al marketing	3
1.1 L'avvento dell'Intelligenza Artificiale: introduzione al tema	3
1.1.1 Definire l'Intelligenza Artificiale	3
1.1.2 I livelli di sviluppo della tecnologia: Intelligenza Artificiale Ristretta, Intelligenza Artificiale Generale, Super Intelligenza Artificiale	4
1.1.3 Digressione storica: nascita e sviluppo dell'Intelligenza Artificiale	6
1.2 I moduli di funzionamento	9
1.2.1 Machine Learning	10
1.2.2 Reti Neurali	11
1.2.3 Deep Learning	13
1.2.4 Natural Language Processing (NLP)	14
1.3 L'impatto dell'Intelligenza Artificiale sul marketing	15
1.3.1 La relazione tra Quarta Rivoluzione Industriale, marketing e Intelligenza Artificiale	15
1.3.2 L'evoluzione del concetto di marketing	16
1.3.3 Il marketing oggi: data driven e supportato da tecnologie IA	18
Capitolo II – Gli strumenti dell'Intelligenza Artificiale per il marketing	21
2.1 Ambiti di utilizzo dell'Intelligenza Artificiale a livello strategico	21
2.1.1 Analisi	22
2.1.2 Personalizzazione	24
2.1.3 Previsione	26
2.1.4 Rischi relativi all'uso dell'Intelligenza Artificiale a livello strategico	28
2.2 Ambiti di utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa	30
2.2.1 Generazione di insight	32
2.2.2 Creazione di contenuti	33
2.2.3 Customer Care	35
2.2.4 Rischi relativi all'Intelligenza Artificiale Generativa	37

Capitolo III – Caso di studio: il confronto tra agenzie di comunicazione, consulenza e marketing	39
3.1 Metodologia	39
3.2 Analisi e confronto	42
3.2.1 L'utilizzo e l'impatto dell'Intelligenza Artificiale in agenzia	42
3.2.1.1 I livelli di utilizzo	42
3.2.1.2 Gli strumenti	45
3.2.1.3 Operatività dell'agenzia e misurazione degli impatti	50
3.2.2. I contributi e le problematiche apportate dall'Intelligenza Artificiale nel settore del marketing e della comunicazione	52
3.2.3. Casi di successo nell'utilizzo a livello pratico degli strumenti di Intelligenza Artificiale ed eventuali complicazioni	55
Conclusioni	58
Bibliografia	60
Sitografia	63

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni l'argomento Intelligenza Artificiale è entrato prepotentemente nel dibattito pubblico, sia tra gli addetti ai lavori che non. In particolare, l'impatto dei sistemi di IA è un fenomeno dinamico e in continua evoluzione, che muta di settimana in settimana e richiede continuo aggiornamento. Poiché questo campo è assai ampio, al fine di comprenderne i meccanismi, si illustreranno le principali aree che lo caratterizzano e che ne hanno permesso l'evoluzione. In tal senso si svolge un'analisi critica che consenta di osservare gli elementi distintivi relativi all'adozione dell'Intelligenza Artificiale nel panorama del marketing e della comunicazione. Il presente elaborato vuole osservare come l'utilizzo di questo strumento stia maturando e si stia sviluppando in questo settore, modificandone altresì le dinamiche interne e operative. Per rispondere alla domanda di ricerca è stata operata una revisione dello stato dell'arte, arricchita da un'analisi empirica condotta tramite le interviste di sei professionisti provenienti da cinque agenzie di comunicazione, marketing e consulenza italiane: Different, communication company; Alkemy, agenzia di marketing e comunicazione digitale; Artefice Group, agenzia di branding; Media Immagine, digital media agency, e Rational Feelings, agenzia di marketing.

Nel primo capitolo si indaga il dibattito relativo alla definizione di Intelligenza Artificiale e i vari livelli di sviluppo di tale tecnologia, da quello correntemente conosciuto, l'IA Ristretta, fino alle sue possibili evoluzioni future. Inoltre, con l'obiettivo di fornire un contesto alla trattazione viene presentata una digressione storica sulla nascita e lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale e, nel tentativo di comprenderne i modelli di funzionamento, si offre una panoramica sulle sue attuali declinazioni, quali Machine Learning, Deep Learning e Reti Neurali, a cui si associa una delle più importanti applicazioni di IA: il Natural Language Processing. In seguito, si approfondiscono gli aspetti relativi all'impatto dell'Intelligenza Artificiale sul marketing, in particolare la relazione che lega la Quarta Rivoluzione Industriale, il marketing e l'Intelligenza Artificiale, l'evoluzione del concetto stesso di marketing e gli elementi distintivi che caratterizzano il marketing nell'era del digital.

Il secondo capitolo tratta degli ambiti di utilizzo degli strumenti di Intelligenza Artificiale nel marketing a livello strategico e di IA Generativa. Comprende un approfondimento relativo all'analisi dei dati e alle sue possibili applicazioni, alla capacità di previsione, soprattutto relativamente al comportamento del cliente, e all'implementazione della personalizzazione grazie all'estrazione, analisi e interpretazione della grande quantità di dati a cui ha accesso. Inoltre, si analizza il ruolo dell'Intelligenza Artificiale Generativa nel mondo della comunicazione e del digital marketing, dove risulta un acceleratore di creatività, produttività, prestazioni ed

efficienza. Nello specifico vengono esaminate le aree di generazione di insight, creazione di contenuti e Customer Care. Con la consapevolezza che il campo dell'Intelligenza Artificiale sia promettente ma per certi aspetti ancora acerbo, si evidenziano i limiti e i rischi relativi al suo utilizzo, sia in ambito strategico che in ambito generativo, come la riproduzione di bias e pregiudizi, l'opacità dei processi interni, la produzione di "allucinazioni", la sostituzione del lavoro umano, la gestione della privacy e le questioni etiche.

Nel terzo capitolo si esplorano le concrete implicazioni dell'Intelligenza Artificiale nel settore attraverso un'analisi empirica dettagliata che vuole essere un arricchimento rispetto alla trattazione teorica. La ricerca è volta a comprendere i cambiamenti prodotti dall'integrazione degli strumenti di Intelligenza Artificiale nelle dinamiche aziendali e nei processi di marketing, indagandone l'utilizzo all'interno delle agenzie e l'impatto percepito dai professionisti. Le interviste semi-strutturate hanno contribuito all'acquisizione di una panoramica dettagliata del fenomeno in questione, consentendo di delineare scenari concreti e identificare opportunità e criticità specifiche. Il contributo dato da tali testimonianze rende l'indagine più completa, bilanciando la revisione della letteratura scientifica con una comprensione pratica dell'oggetto di ricerca. Questo permette di fornire un quadro approfondito delle trasformazioni che attualmente caratterizzano il mondo del marketing e della comunicazione in conseguenza all'esponentiale diffusione delle tecnologie di Intelligenza Artificiale.

CAPITOLO 1 – COS'É L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PERCHÉ APPLICARLA AL MARKETING

1.1 L'avvento dell'Intelligenza Artificiale: introduzione al tema

1.1.1 Definire l'Intelligenza Artificiale

Dare una definizione del concetto di Intelligenza Artificiale è stato negli anni un compito molto difficile per gli esperti del settore, tanto che ancora oggi non ne esiste una accettata e riconosciuta da tutta la comunità scientifica. Le motivazioni alla base di questa discordanza si analizzeranno nel corso della trattazione.

John McCarthy¹ nel 1956, alla conferenza di Dartmouth, dà la prima definizione di Intelligenza Artificiale come «the science and engineering of making intelligent machines»² che, tradotta letteralmente, è «la scienza e l'ingegneria volte a costruire macchine intelligenti». Qui con “intelligenza” viene intesa la capacità di tali macchine di eseguire azioni e comportamenti che, se fossero attuati da un essere umano, verrebbero reputati intelligenti. Il limite principale di tale approccio è insito nel termine stesso di “intelligenza”, a partire da quella umana, la cui definizione non trova univocamente concordi scienziati, tecnici e teorici. La complessità di questo concetto si esaurisce in definizioni vaghe, il cui effetto viene amplificato nello sforzo di descrivere con precisione la nozione di Intelligenza Artificiale.

Un tentativo per risolvere tale vaghezza è stato fatto dal Gruppo di esperti ad alto livello sull'Intelligenza Artificiale, selezionato dalla Commissione europea nel 2018. Per riuscire a circoscrivere l'indeterminatezza precedentemente citata, il termine “intelligenza” viene sostituito con quello di “razionalità”, con l'ipotesi che risulti più specifico e che sia dotato di maggiore concretezza. «Per razionalità si intende la capacità di scegliere la migliore azione da intraprendere per conseguire un determinato obiettivo alla luce di alcuni criteri da ottimizzare e delle risorse a disposizione»³. Sulla base di tale definizione, nel documento finale si dispone che «I sistemi di intelligenza artificiale (IA) sono sistemi software (ed eventualmente hardware) progettati dall'uomo che, dato un obiettivo complesso, agiscono nella dimensione fisica o digitale percependo il proprio ambiente attraverso l'acquisizione di dati, interpretando i dati strutturati o non strutturati raccolti, ragionando sulle conoscenze o elaborando le informazioni derivate da questi

¹ John McCharthy è uno dei padri fondatori dell'Intelligenza Artificiale, matematico e informatico originario di Boston, è Stato professore di computer sciece al Massachusetts institute of technology e direttore, alla Stanford University, di uno dei più rilevanti laboratori di IA. [www.treccani.it/enciclopedia/john-mccarthy/]

² Manning, C. (2020) *Artificial Intelligence Definitions*. Stanford Institute for Human-Centered IA.

³ Numerico, T. (2021, pp. 130-146). *Big data E algoritmi: Prospettive critiche*. Carocci.

dati e decidendo le migliori azioni da intraprendere per raggiungere l'obiettivo dato. I sistemi di IA possono usare regole simboliche o apprendere un modello numerico, e possono anche adattare il loro comportamento analizzando come l'ambiente è influenzato dalle loro azioni precedenti»⁴.

Da qui si evincono alcuni aspetti importanti legati all'Intelligenza Artificiale: l'analisi e l'interazione con l'ambiente, la presenza di sistemi di acquisizione, l'analisi ed interpretazione dei dati, l'attribuzione agli stessi sistemi di IA di azioni tipicamente umane come il ragionamento, l'elaborazione delle informazioni e i processi decisionali.

Il riconoscimento di tratti umani nelle macchine è anch'esso oggetto di discussione. Questo perché, sebbene i problemi risolti dalle macchine corrisponderebbero a prestazioni dell'intelligenza umana, l'Intelligenza Artificiale fino a questo momento non si è avvicinata minimamente alla riproduzione dell'intelligenza stessa, al massimo ne ha replicato una sua componente critica. Attraverso l'elaborazione delle informazioni, infatti, l'IA acquisisce la capacità di fare previsioni e di agire sulla base di esse⁵. Tale capacità è determinata da funzioni di tipo predittivo e classificatorio, possibili solo grazie alle attuali tecnologie e all'elaborazione di enormi moli di dati, ma molto lontane dalle funzioni cognitive di alto livello. Si può dire che esista un tentativo di riprodurre l'intelligenza umana, anche se in minima parte, il cui fine è di portare le macchine ad agire rispetto ad una problematica con un certo grado di similitudine rispetto al tipo di soluzione a cui giungerebbe l'essere umano.

Dunque, si può dare la seguente definizione di Intelligenza Artificiale che racchiuda gli elementi fondamentali su cui la comunità scientifica sembra concordare: l'Intelligenza Artificiale è una scienza e un insieme di tecnologie (sistemi software anche in combinazione con hardware) che consentono di realizzare soluzioni volte a riprodurre determinate capacità del cervello umano, sebbene il loro funzionamento sia tipicamente differente.

1.1.2 I livelli di sviluppo della tecnologia: Intelligenza Artificiale Ristretta, Intelligenza Artificiale Generale, Super Intelligenza Artificiale

L'Intelligenza Artificiale può essere classificata in Intelligenza Artificiale Ristretta (o IA debole), Intelligenza Artificiale Generale (o IA forte) e Super Intelligenza Artificiale.

⁴ GRUPPO DI ESPERTI AD ALTO LIVELLO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (2019), *Una definizione di IA: principali capacità e discipline scientifiche*, in <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

⁵ Agrawal et al (2018)

Questa suddivisione corrisponde a tre fasi evolutive dell'Intelligenza Artificiale, che equivalgono anche alla diversa portata di azione delle tecnologie. Attualmente l'unico tipo di Intelligenza Artificiale sperimentato e ad oggi conosciuto, è l'IA debole, le altre due tipologie sono una previsione degli esperti rispetto ai possibili avanzamenti futuri.

Intelligenza Artificiale Ristretta (IA debole)

Questo tipo di applicazione dell'Intelligenza Artificiale è capace di eseguire uno o pochi compiti specializzati in modo più performante rispetto all'essere umano. Le macchine sono programmate o addestrate ad emulare i sistemi di funzionamento dell'intelligenza umana rispetto a funzioni o obiettivi specifici, ma non possono essere considerate intelligenti nel senso stretto del termine poiché non hanno coscienza, autoconsapevolezza e un'intelligenza paragonabile a quella umana.

L'aggettivo "debole" o "ristretta" non deve essere considerato nella sua accezione negativa, che denota solamente i limiti di questo tipo di Intelligenza Artificiale. È infatti, uno strumento significativo per il miglioramento della produttività, e la sua alta specializzazione nei compiti ha portato a soluzioni verificabili e quindi controllabili. Viene applicata nel problem solving, in ambito commerciale e tecnologico. Alcuni esempi sono la visione artificiale e il data mining⁶.

L'evoluzione dei sistemi di Intelligenza Artificiale Ristretta costituisce il fondamento della teoria dell'Intelligenza Artificiale Generale.

Intelligenza Artificiale Generale (IA forte)

L'Intelligenza Artificiale Generale è l'evoluzione dell'Intelligenza Artificiale che si sviluppa fino a poter essere definita concretamente intelligente. Questo è un esercizio teorico, attualmente non raggiungibile, ma degno di nota poiché costituisce quella che, secondo gli esperti, è la prossima fase di ricerca. Se l'Intelligenza Artificiale Ristretta è stata definita uno strumento, l'IA forte è quello che si ipotizza sia più simile alla mente umana. Questa associazione è frutto dell'eventuale capacità di generalizzazione che verrà raggiunta dalle macchine⁷, che sarebbero così in grado di capire e apprendere conoscenze intellettuali e riprodurre in autonomia le prestazioni umane in qualsiasi ambito, anche diverso da quello per cui sono state programmate. Al momento uno sviluppo dell'Intelligenza Artificiale Generale non è realizzabile e comporta una serie di problematiche a livello etico, scientifico e tecnologico. In ambito scientifico, ad

⁶ Teigens, V., Skalfist, P., & Mikelsten, D. (2020). *Intelligenza artificiale: la quarta rivoluzione industriale*. Cambridge Stanford Books.

⁷ Da qui l'utilizzo del vocabolo "generale".

esempio, la notevole complessità del cervello umano ha limitato la ricerca poiché l'emulazione delle funzioni del cervello ne richiede la conoscenza e la comprensione, sia a livello psicologico che neurofisiologico. Solo se tale conoscenza è completa, e attualmente non lo è, si potrà trasferire ad un hardware informatico. Per questo motivo, alcuni critici, come Hubert Dreyfus e Roger Penrose negano del tutto la possibilità di arrivare a un risultato paragonabile all'Intelligenza Artificiale Forte e, di conseguenza, anche la sua successiva fase di evoluzione: la Super Intelligenza Artificiale.

Super Intelligenza Artificiale

La Super Intelligenza Artificiale è probabilmente da considerarsi come lo scenario più utopico che verrà trattato. Questa infatti, secondo gli esperti, supererebbe l'intelletto e le abilità umane in qualsiasi ambito, compresi quello sociale e creativo. A questo punto la Super Intelligenza Artificiale avrebbe una coscienza propria e sarebbe in grado di esprimere desideri, bisogni, sentimenti e credenze⁸.

Al momento non si è ancora vicini alla costruzione di tecnologie che possano supportare tale tesi. Inoltre, la replicabilità nelle macchine del tipo di intelligenza propriamente umana sopra descritto, è già in principio limitata dalla difficile definizione e comprensione di tale intelligenza.

1.1.3 Digressione storica: nascita e sviluppo dell'Intelligenza Artificiale

La nascita dell'Intelligenza Artificiale come campo di studio accademico viene fissata nel 1956, quando, al Darmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, John McCarthy diede la prima definizione di Intelligenza Artificiale. Qui venne anche enunciato l'obiettivo principe delle future ricerche: sviluppare delle macchine che fossero in grado di simulare l'apprendimento e gli altri aspetti dell'intelligenza umana.

In quel momento storico, con le premesse appena descritte e l'accesso ai computer digitali, si evince la volontà di espandere il campo dell'informatica alla manipolazione dei simboli e del linguaggio umano. Le prospettive di progresso previste al tempo erano eccessivamente ottimistiche rispetto agli obiettivi prestabiliti e alle tempistiche per realizzarli. Come conseguenza di ciò, la storia dell'Intelligenza Artificiale è stata costellata da periodi di grande euforia, definiti

⁸ Di Fraia, G. (2020). *Fare marketing con l'AI: Intelligenza (Artificiale) Aumentata per comunicare brand, prodotti e idee*. Hoepli.

in letteratura come le “primavere dell’IA”, intervallati dai cosiddetti “inverni dell’IA”⁹, ovvero periodi in cui le aspettative non vengono soddisfatte e scarseggiano sia i finanziamenti per le ricerche sia la fiducia rispetto a possibili sviluppi futuri.

Fin dagli albori della disciplina, i ricercatori individuaron nella capacità di apprendimento uno dei principali aspetti dei meccanismi di funzionamento dell’intelligenza umana. Per questo motivo, grazie agli sviluppi delle tecnologie informatiche, dalla fine degli anni Cinquanta si svilupparono dei programmi per calcolatori che diedero un’applicazione pratica agli studi sul Machine Learning e permisero i primi prototipi di Reti Neurali, come il Perceptron di Roseblatt¹⁰.

Tuttavia, all’inizio degli anni Settanta e fino agli anni Ottanta gli studi sull’Intelligenza Artificiale sono soggetti ad un arresto importante. Questo periodo è definito il primo inverno dell’Intelligenza Artificiale. Emersero infatti dei limiti sostanziali, quali la ridotta potenza dei computer e la scarsità di dati a disposizione, impossibili da superare con le tecnologie esistenti in quegli anni. Inoltre, la pubblicazione del libro *Perceptrons: An Introduction to Computational Geometry* (Minsky M., Papert S. 1969), ha avuto un’influenza esponenzialmente negativa sull’ambiente accademico e sui finanziatori perché i contenuti minavano il lavoro sulle Reti Neurali svolto da Roseblatt¹¹ e dimostravano matematicamente l’impossibilità per tali reti di svolgere operazioni complesse.

Un ulteriore motivo di stallo fu la teorizzazione del Paradosso di Moravec che dimostrò i limiti delle metodologie di Intelligenza Artificiale dell’epoca. In detto paradosso si constata che, anche se è possibile programmare un sistema affinché esegua alte prestazioni in processi di logica e in attività considerate di alto livello cognitivo, tale sistema risulta simultaneamente limitato nell’apprendere le medesime abilità sensoriali di un bambino.

Nei primi anni Ottanta un nuovo stimolo alla ricerca si presenta con i sistemi esperti: un programma di Intelligenza Artificiale, facente parte dei rule-based systems, capace di trovare soluzioni rispetto a condizioni specifiche (meccanismo if-then¹²) a partire da un insieme di

⁹ Kaplan, J. (2018). *Intelligenza artificiale. Guida al prossimo futuro*. LUISS University Press.

¹⁰ Nel 1958 teorizza un modello di base di Rete Neurale con un livello di input, uno di output e il cui apprendimento si fonda sull’*error back-propagation*. cfr. www.treccani.it/enciclopedia/perceptrone_%28Enciclopedia-della-Scienza-e-della-Tecnica%29/

¹¹ Teorizzò il modello a Reti Neurali che costituisce il fondamento del Connessionismo. [www.treccani.it/enciclopedia/connessionismo/]

¹² In *Intelligenza Artificiale: storia, progressi e sviluppi tra speranze e timori*. (2021), Portinale postula che i sistemi esperti vengono programmati su un set di regole che «permettono al sistema di testare la verità di una specifica condizione (la parte *if*), e se questa condizione si verifica, il sistema può trarne una conclusione (la parte *then*)». L’obiettivo di tali sistemi è di simulare in modo meccanico il processo di deduzione.

informazioni di base. Il funzionamento dei sistemi esperti era quindi correlato a una conoscenza di base che dipendeva dall'inserimento manuale delle informazioni nel sistema da parte di un ingegnere informatico. In questo caso l'innovazione sostanziale si colloca in due dimensioni: la prima consiste nella possibilità di applicare tali sistemi esperti per scopi commerciali nelle aziende; la seconda riguarda un cambiamento di paradigma tale che la conoscenza, a partire dai dati, diventa il punto fondamentale della successiva ricerca sull'Intelligenza Artificiale tradizionale.

Inoltre, sempre negli stessi anni, riaffiora il paradigma connessionista con i lavori di Hopfield, che dimostrò che una certa forma di Rete Neurale (Rete di Hopfield) effettuava l'elaborazione e l'apprendimento delle informazioni in modo differente e nuovo, e di Hinton e Rumelhart, che scoprirono la backpropagation¹³.

Tra la fine degli anni Ottanta e l'inizio degli anni Novanta i finanziamenti per la ricerca vennero nuovamente ridotti a causa dei grandi costi e della poca versatilità dei sistemi esperti, portando a un nuovo inverno dell'IA. Il più grande limite di tali sistemi, che ne provocò il disuso, si riconduce alle complessità caratterizzanti il processo di acquisizione della conoscenza: la specifica conoscenza di base di cui necessitavano per funzionare doveva essere inserita manualmente nella macchina e, al tempo, gli strumenti pratici di Machine Learning per l'apprendimento automatico che potevano facilitarne lo sviluppo, erano in uno stadio assai precoce. In questo periodo anche il connessionismo subì una battuta d'arresto per motivi simili: le grezze capacità di apprendimento dei modelli non furono in grado di fornire soluzioni concrete rispetto alle complesse problematiche del mondo reale.

Negli anni Novanta l'utilizzo di metodi probabilistici e l'evoluzione del Machine Learning, grazie alla sua integrazione con metodi statistici, portarono a un rinnovato interesse ed euforia per la materia. Infatti, alcuni dei problemi tecnici che limitavano il progredire delle ricerche trovarono risoluzione. La maggiore potenza dei computer¹⁴, la crescente disponibilità di accesso ai dati (IA data-driven), l'introduzione degli algoritmi di apprendimento come quelli di Deep Learning e la possibilità di sfruttare l'Intelligenza Artificiale per risolvere problemi specifici e utili, anche in situazioni di incertezza, hanno contribuito all'esponenziale progresso a cui si assiste oggi.

¹³ Algoritmo di addestramento delle reti neurali artificiali.

¹⁴ Grazie all'introduzione delle multi-core CPU e delle GPU le performance computazionali migliorarono notevolmente.

Le attuali tecnologie di Intelligenza Artificiale, dominate dall'utilizzo del Deep Learning, consentono la risoluzione di problemi complessi, che necessitano dello sviluppo di capacità di ragionamento. Degli esempi in tal senso sono il supporto nel processo decisionale e il comportamento interattivo che caratterizzano i sistemi di assistenza come i chatbot.

1.2 I moduli di funzionamento

Il campo dell'Intelligenza Artificiale è assai ampio e, al fine di comprenderne i meccanismi, si illustreranno le principali aree che lo caratterizzano e che ne hanno permesso l'evoluzione.

Le declinazioni attuali dell'Intelligenza Artificiale sono il Machine Learning, il Deep Learning e le Reti Neurali, che verranno discussi in seguito e a cui verrà associata una delle più importanti applicazioni dell'IA, il Natural Language Processing. Essi sono funzionali al tentativo di realizzare il fine ultimo dell'Intelligenza Artificiale: riprodurre i comportamenti e i meccanismi di intelligenza umana, come l'apprendimento e il decision-making, per poi svolgere dei compiti che, fino a qualche anno fa, si pensava fossero di competenza prettamente umana.

È utile precisare che tutti gli strumenti elencati fanno parte dell'area delle tecniche di apprendimento e vengono utilizzati per compiti che non richiedono, o per cui non è possibile definire con specificità, il problema da risolvere e le azioni che saranno necessarie alla macchina per raggiungere l'obiettivo.

Le aree che costituiscono l'Intelligenza Artificiale possono essere così brevemente descritte: il Machine Learning, attraverso gli algoritmi, apprende dai dati che gli vengono forniti¹⁵ per riuscire a svolgere un obiettivo deciso a monte; il Deep Learning è un'evoluzione del Machine Learning che si basa su Reti Neurali Profonde, non necessita di previa programmazione, estrae automaticamente le caratteristiche dai dati grezzi e fornisce output più precisi; il Natural Language Processing è la tecnologia che permette l'interazione tra essere umano e macchina.

La progressione e lo sviluppo di tutti i moduli di funzionamento dell'Intelligenza Artificiale dipendono dalla qualità e dalla quantità di dati di cui possono disporre e dai progressi delle tecnologie di hardware. Un esempio in tal senso è l'esponenziale sviluppo del Deep Learning, che non sarebbe stato possibile senza l'aumento della potenza di calcolo e l'applicazione delle Graphic Processing Unit (GPU).

¹⁵ I principali attributi che costituiscono il problema da risolvere devono essere estratti manualmente dai dati.

1.2.1 Machine Learning

Il Machine Learning, detto anche apprendimento automatico, è un approccio software definibile come il processo con cui un programma apprende attraverso l'esperienza rispetto a un determinato compito, misurando la propria performance (Tom M. Mitchell). Altre definizioni vengono fornite da H. Simon, «un processo mediante il quale un sistema migliora la propria performance» e L.G. Valiant, «un processo di acquisizione di conoscenza in assenza di esplicita programmazione»¹⁶. Dunque, è possibile affermare che il Machine Learning consiste nella capacità di un programma di apprendere attraverso le proprie performance e attraverso la propria esperienza, al fine di acquisire nuova conoscenza e migliorare le proprie prestazioni anche senza essere riprogrammato periodicamente.

L'apprendimento si fonda sul training della macchina, alla quale vengono assegnati input, output ed esempi. A questi tre elementi vengono associate etichette o effetti già verificati, al fine di dotare l'algoritmo di una base per costruire regole applicabili a situazioni più ampie, non comprese nel dataset di apprendimento.

Il tipo di apprendimento della macchina può essere classificato in:

- Apprendimento supervisionato.

Consiste nel fornire all'algoritmo un training dataset che contiene sia input che i rispettivi output. In questo caso la soluzione al problema è già presente, ma l'algoritmo deve calcolare la funzione o estrapolare la relazione che lega i dati inseriti. Questo al fine ultimo di apprendere una capacità di generalizzazione soddisfacente nella risoluzione del problema, con cui la macchina sarà in grado di assegnare output corretti anche ad input che non appartengono al training dataset. Questo tipo di apprendimento è detto supervisionato perché implica la presenza di un operatore, il data scientist, che definisce il training dataset e conosce le modalità di classificazione utilizzate.

- Apprendimento non supervisionato.

Consiste nel fornire all'algoritmo solo gli input, senza associarvi alcun output. Il compito dell'algoritmo sarà quello di identificare dei pattern tra i dati che gli sono stati sottoposti, ad esempio raggruppandoli per affinità o struttura. L'identificazione dei pattern in questione, non essendo guidata da un operatore, può portare alla scoperta di associazioni e informazioni inedite.

¹⁶ Le due definizioni riportate fanno riferimento ad A. I. R. I. (X edizione. 2020, pp. 345-348). *Le innovazioni del prossimo futuro 2020. Volume 2. Tecnologie prioritarie per l'industria*. Agra Editrice

- Apprendimento per rinforzo.

Differisce dai precedenti perché all'algoritmo non viene fornita un'esperienza di base a priori, ma l'apprendimento avviene attraverso l'interazione con l'ambiente che "reagisce" alle azioni dell'algoritmo. Quest'ultimo deve svolgere un compito, al quale seguirà una valutazione della prestazione realizzata che fungerà da rinforzo. Tale valutazione costituisce un indicatore di significato¹⁷ rispetto all'obiettivo previsto, che porta l'algoritmo a costruire un "archivio di esperienze" a cui sono associati rinforzi positivi o negativi. La continua interazione con l'ambiente aumenterà la portata di tali riferimenti disponibili andando ad affinare la precisione di risposta dell'algoritmo.

L'obiettivo principe del Machine Learning è dunque estrapolare pattern e regole, analizzando quelle che possono essere le similarità nei dati, al fine di costruire modelli utili a prevedere possibili comportamenti e situazioni future.

1.2.2 Reti neurali

Le Reti Neurali vengono inserite nell'ambito delle applicazioni dell'Intelligenza Artificiale e, nello specifico, sono considerate come uno dei modelli di implementazione del Machine Learning. Sono un modello matematico di apprendimento automatico a struttura stratificata che simula il processo di connessione dei neuroni biologici presenti nel sistema nervoso.

Esse si compongono di un notevole numero di neuroni artificiali, detti anche nodi, organizzati in strutture definite layers (livelli di astrazione). Questi sono legati gli uni agli altri da connessioni che possono avere un peso più o meno forte, stabilito e modificato automaticamente durante l'apprendimento. La forza di dette connessioni stabilisce una gerarchia di influenza che permette ai neuroni artificiali di produrre un output coerente anche in seguito alle modifiche subite dall'input iniziale nei vari layers. Infatti, ogni neurone esegue una propria funzione specifica indipendente dagli altri che, sempre in relazione al sistema di pesi, contribuisce a realizzare il risultato nel suo insieme, come succederebbe in un neurone biologico.

L'apprendimento delle Reti Neurali Artificiali è automatico e si basa sull'esperienza, costruita a partire dai dati presenti nel training dataset, anche se logicamente risulta una versione molto più semplice rispetto a quella operata dalle reti neurali biologiche. Come per il Machine Learning, gli algoritmi che servono a istruire le Reti Neurali possono essere di tipo supervisionato, non supervisionato o di rinforzo.

¹⁷ Mandelli, A. (2018) *Intelligenza artificiale e marketing: Agenti Invisibili, esperienza, valore e business*. Milano: EGEA.

I neuroni acquisiscono gli input, li elaborano e li trasmettono in uscita (output) ad altri neuroni, che utilizzeranno l'output del nodo precedente come proprio input. In questo modo si crea una rete interconnessa di informazioni processate dai singoli neuroni. In un momento successivo verranno somministrati degli input non appartenenti al training dataset al fine di comprendere la capacità di generalizzazione ottenuta attraverso l'apprendimento e la capacità di adattamento della rete a variabili eterogenee. Così come per le reti neurali biologiche, anche le Reti Neurali Artificiali hanno la peculiare caratteristica di essere dinamiche e adattive. Esse, infatti, modificano la propria rete e i pesi associati ai singoli neuroni, sulla base degli stimoli ricevuti, garantendo così una maggiore efficienza del sistema. Grazie a questa particolare architettura, il modello di apprendimento delle Reti Neurali, e gli output che da esse si ottengono, sono ciò che attualmente si avvicina maggiormente ai meccanismi di funzionamento del cervello umano. Questo permette la riproduzione di azioni come classificare gli oggetti, riconoscere volti e immagini, interpretare parole e frasi.

Le Reti Neurali possono essere classificate a seconda del numero di hidden layer¹⁸ che sono in esse presenti. La Rete Neurale Single Layer si compone di un livello di input e un livello di output e i dati vengono elaborati in feed forward, quindi unicamente dall'ingresso all'uscita. Nel momento in cui è presente almeno un hidden layer si parla di Reti Neurali Multi Layer. Infine, se sono presenti due o più hidden layers si definiscono Deep Neural Network (Reti Neurali Profonde). Queste ultime sono la base fondante del Deep Learning. In generale, le Reti Neurali sono "algoritmi black box¹⁹", questo significa che più aumentano gli hidden layers più sarà difficile essere in grado di conoscere il contributo e le possibili tecniche di addestramento dei neuroni più profondi. In questo senso non si modifica la loro capacità di generare output corretti ma non è possibile analizzare o modificare ciò che li genera.

Uno dei campi di applicazione delle Reti Neurali, interessante per lo scopo dell'elaborato, è il loro utilizzo nell'analisi del target e delle abitudini di consumo, nella micro-segmentazione e nelle previsioni di vendita.

¹⁸ con hidden layer si intende un livello intermedio tra quello di ingresso e quello di uscita.

«They are given this name because they are not accessible from the outside of the neural network». [Kim, P. (2017). *MATLAB Deep learning: With Machine Learning, Neural Networks and Artificial Intelligence*. Apress]

¹⁹ con black box si intende un meccanismo tale per cui non è possibile conoscere il procedimento negli hidden layers e il processo di elaborazione dei dati per arrivare all'output finale. [Numerico, T. cit. n.3]

1.2.3 Deep Learning

Il Deep Learning, chiamato anche apprendimento profondo, si compone di un notevole numero di livelli di astrazione e rappresentazione. Ogni singolo livello apprende un compito specifico e funziona a partire dalle uscite (output) del livello precedente, costruendo così un'organizzazione gerarchica di livelli. Tutti i livelli intermedi rispetto a quelli esterni (di ingresso o uscita), si definiscono hidden layers. Questo insieme gerarchicamente organizzato di molteplici livelli costituisce la Rete Neurale multistrato, il fondamento del Deep Learning.

Al fine di illustrare in maniera chiara la differenza tra Machine Learning e Deep Learning, vuole essere proposta una citazione di Laura Zanotti in *Intelligenza Artificiale: che cos'è, come funziona, applicazioni e sviluppi*²⁰ dove si sostiene che «se il Machine Learning può essere definito come il metodo che allena l'IA, il Deep Learning è invece il metodo che cerca di emulare la mente dell'uomo».

Il Deep Learning viene considerato un sottoinsieme del Machine Learning, anche se cambiano notevolmente i meccanismi di funzionamento e la struttura. Se il Machine Learning funziona solo per le situazioni in cui esiste una relazione diretta tra gli elementi e apprende direttamente dai dati, il Deep Learning, grazie alla sua particolare struttura neurale, simula il funzionamento del cervello umano, funzionando anche in situazioni di maggiore complessità, dove la relazione che lega i dati non è necessariamente lineare. Quest'ultima caratteristica è di notevole importanza poiché la non linearità delle relazioni fra i dati è ciò che può portare a soluzioni creative o al riconoscimento di pattern imprevedibili, che forse sarebbero passati inosservati se lo stesso dataset fosse stato preso in esame da un operatore umano.

Gli algoritmi di Deep Learning, come per il Machine Learning e le Reti Neurali, funzionano per apprendimento automatico. Per ottenere una performance di livello, gli algoritmi devono avere accesso a una notevole quantità di dati. Il loro funzionamento, quindi, dipende in gran parte dai Big data²¹ e dall'accesso a potenti calcolatori. Una volta che il sistema viene addestrato, le risposte e le prestazioni di detto sistema verranno testate su un set di prova diverso dal training dataset. Grazie a questo test verrà misurata la capacità di generalizzazione della

²⁰ Zanotti Laura. *GUIDA ALL'AI. Intelligenza Artificiale: che cos'è, come funziona, applicazioni e sviluppi*. (22 marzo 2019) www.internet4things.it/iot-library/intelligenza-artificiale-definizione-applicazioni/

²¹ Con Big data si intende una grande quantità di dati nei quali si rilevano gli elementi di vastità, varietà e velocità e che per essere raccolti, conservati, analizzati e visualizzati necessitano dell'utilizzo di strumenti diversi da quelli tradizionali. [Cosenza, V. (2021). *Marketing aumentato. Guida ai nuovi scenari martech*. Apogeo e Marmo, R. (2020). *Algoritmi per l'intelligenza artificiale: Progettazione dell'algoritmo - Dati e Machine Learning - Neural Network - Deep Learning*. HOEPLI EDITORE].

macchina e quindi la sua capacità di fornire risposte sensate se sottoposta a input differenti rispetto a quelli da cui ha appreso.

Uno dei limiti del Deep Learning è l'impossibilità di conoscere in modo completo i meccanismi che lo caratterizzano in quanto, più la rete neurale è articolata, più è difficile conoscere e controllare il funzionamento di ogni singolo hidden layer.

1.2.4 Natural Language Processing (NLP)

Il Natural Language Processing è «un'area di ricerca dell'informatica e dell'Intelligenza Artificiale (IA) che si occupa dell'elaborazione dei linguaggi naturali [...]. Questa elaborazione comporta generalmente la traduzione del linguaggio naturale in dati (numeri) che un computer può utilizzare per imparare a conoscere il mondo» (Hapke et al. 2019).

Il punto centrale del NLP è l'interazione tra uomo e macchina e il suo obiettivo primario è riuscire a decifrare, identificare e generare il linguaggio umano attraverso tecniche computazionali. Il risultato che si può ottenere attraverso questa tecnologia è una migliore prestazione delle funzioni attinenti al linguaggio come, ad esempio, l'estrazione e l'analisi dei dati.

Il Natural Language Processing può essere scomposto nelle sue due sottocategorie: Natural Language Understanding (NLU) e Natural Language Generation (NLG). La mera comprensione degli input linguistici è di competenza del Natural Language Understanding, questo metodo riconosce ed estrapola i concetti, le parole chiave e le emozioni dai dati di testo ricavandone il significato. Il Natural Language Generation è il sistema che genera automaticamente un testo a partire da dati strutturati, comprende quindi la produzione di frasi e paragrafi al fine di generare un feedback da proporre all'utente, ma non ne comprende il significato.

Il funzionamento del NLP prevede l'unione di linguistica e informatica, in quest'ultimo caso si intendono nello specifico modelli statistici, Machine Learning, Deep Learning e Reti Neurali. L'utilizzo degli algoritmi di Machine Learning, associati a tecniche di statistica, agevola l'estrazione e l'elaborazione di informazioni a partire da una considerevole quantità di dati testuali e consente l'apprendimento automatico di regole linguistiche senza la necessità di programmazione specifica. Il Deep Learning e le Reti Neurali permettono ai modelli di NLP di apprendere attraverso l'esperienza e di aumentare la precisione dei significati ricavati da documenti grezzi in cui il testo o i dati vocali risultano non strutturati e senza etichette predefinite.

Il Natural Language Processing basato sul Deep Learning è essenziale anche per l'analisi del piano più profondo del linguaggio umano: quello del significato intrinseco. Quest'ultimo si

riferisce alla parte emozionale del significato e alla sentiment analysis. A questo proposito, uno degli ambiti di maggiore interesse del NLP per il marketing è il processo di raccolta e interpretazione delle opinioni e delle reazioni degli utenti nel web. In questo caso l'analisi si colloca sia nella comprensione del testo che nell'interpretazione del tono del commento, unita all'analisi di polarità²². Questi sono tutti strumenti utili per monitorare ad esempio la web reputation, individuare eventuali trend di mercato o cogliere le reazioni degli utenti rispetto a prodotti, nuovi lanci o campagne promozionali e pubblicitarie.

1.3 L'impatto dell'Intelligenza Artificiale sul marketing

1.3.1 La relazione tra Quarta Rivoluzione Industriale, marketing e Intelligenza Artificiale

Con Quarta Rivoluzione Industriale si intende un cambiamento significativo del paradigma produttivo che consiste nel passaggio dall'Industria 3.0, la quale aveva già portato ad un profondo mutamento della struttura produttiva e nell'ambiente socioeconomico a partire dal 1970 con l'introduzione dell'informatica e dell'automazione industriale, all'Industria 4.0. In essa si concretizza l'inserimento nelle realtà produttive delle tecnologie digitali avanzate di Intelligenza Artificiale, Internet of Things, Cloud Computing, automazione dei processi produttivi e sistemi cyber-fisici²³. Risulta dunque, un nuovo paradigma produttivo dove l'industria si integra con il fenomeno della digitalizzazione e dell'Intelligenza Artificiale. Questa si colloca in più dimensioni legate all'operatività aziendale e con essa si introduce una delle componenti fondamentali per l'Industria 4.0: i dati.

I dati sono alla base delle conoscenze acquisite dall'impresa e diventano un elemento strategico sia a livello di produzione che a livello di gestione aziendale. In quest'ultimo caso, infatti, le trasformazioni in atto con la Quarta Rivoluzione Industriale determinano un trasferimento dalle tradizionali funzioni operative e di management ad una gestione impostata sul marketing relazionale, sulla padronanza delle risorse immateriali e digitali²⁴.

²² Semoli, A. (2019) *AI MARKETING. Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*. HOEPLI EDITORE. p.78, definisce l'analisi di polarità come l'identificazione di un giudizio "buono/cattivo, di accordo/disaccordo" all'interno di un'espressione linguistica sul web.

²³ In *Industria 4.0: la Quarta Rivoluzione Industriale*. (2020, 24 giugno) vengono definiti come "macchine intelligenti connesse a Internet" che vengono integrate nel lavoro svolto dagli esseri umani.

²⁴ Nappo, F. (2021). *Aziende e intelligenza artificiale. Prime riflessioni critiche*. Franco Angeli.

Circoscrivendo la trattazione al marketing, le aziende che sfruttano la digitalizzazione e le potenzialità dell'Intelligenza Artificiale hanno la possibilità di acquisire un vantaggio competitivo. L'accesso ai Big data e la loro analisi attraverso i sistemi di IA, incidono in maniera favorevole sull'identificazione del target e sull'allineamento dell'azienda nei confronti delle richieste di mercato. Le tecnologie a cui si fa riferimento sono Machine Learning, Deep Learning e NLP, che addestrano i sistemi informatici all'elaborazione dei Big data al fine di generare le informazioni di mercato²⁵. Tali sistemi, grazie all'apprendimento automatico degli algoritmi e alla crescente affidabilità delle macchine, possono essere sfruttati per anticipare i bisogni dei clienti, prevedere i loro comportamenti e ottimizzare l'offerta affinché, tramite personalizzazione, gli si possa offrire la migliore esperienza possibile in linea con le loro aspettative e necessità. Infatti, oggi è possibile conoscere, tracciare ed esaminare le mosse e i comportamenti del consumatore in concomitanza con il processo d'acquisto. Questo è utile a comprendere le motivazioni che spingono l'utente a compiere determinate scelte e reagire di conseguenza per avvicinarsi nel modo più completo possibile alle sue esigenze.

L'integrazione fra digitalizzazione, Intelligenza Artificiale e marketing che caratterizza la Quarta Rivoluzione Industriale, permette di conoscere gusti, preferenze e modelli di comportamento del consumatore utili a migliorarne l'esperienza complessiva e, secondo l'opportunità, creare una relazione possibilmente orientata alla fidelizzazione.

1.3.2 L'evoluzione del concetto di marketing

Dall'inizio del Novecento il concetto marketing si è sviluppato in diverse forme. Durante la Seconda Rivoluzione Industriale, si definisce l'"orientamento alla produzione"²⁶, tale per cui non viene percepita l'esistenza di un mercato reale in quanto la domanda supera notevolmente l'offerta e dunque l'unico obiettivo imprenditoriale in detto momento storico consisteva nella riduzione dei costi di produzione. Negli anni Trenta cambia la prospettiva imprenditoriale, che si concentra sul prodotto ("orientamento al prodotto"), ma perdura la propensione all'irrilevanza rispetto ai bisogni e alle necessità dei consumatori. Questa cambia nel momento in cui negli anni Cinquanta e Sessanta l'offerta di mercato supera la domanda e si sviluppa l'"orientamento alle vendite". In questa forma del marketing, si ricerca l'attenzione del consumatore con politiche commerciali e campagne pubblicitarie forti, nel tentativo di ottenere un primo

²⁵ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1), 100002.

²⁶ Kotler *et al.* (2014). *Marketing Management*. Pearson.

acquisto, senza però considerare strategie post-vendita mirate alla fidelizzazione. Il passo successivo si concretizza negli anni Novanta con l'«orientamento al marketing» dove l'attenzione dell'impresa si sposta verso la ricerca dell'offerta di valore per cliente, insita nella dimensione dei suoi bisogni. In questo contesto si configura la definizione del marketing tradizionale come «l'attività, l'insieme delle istituzioni e dei processi per la creazione, la comunicazione, la consegna e lo scambio di offerte che hanno un valore per i consumatori, i clienti, i partner e la società in generale»²⁷. Si può quindi assumere che l'orientamento product-centric costitutivo del marketing tradizionale, basato sull'eccellenza delle performance di prodotti e servizi o sull'efficienza operativa, sia ad oggi stato sostituito dall'approccio customer-centric. Quest'ultimo individua il punto di maggiore interesse per le attività dell'azienda nel cliente stesso, a partire dal livello produttivo fino a quello strategico. Inoltre, è caratterizzato dall'indagare e gestire i possibili touchpoints²⁸ con cui può entrare in contatto il cliente effettivo o potenziale.

Alla già crescente attenzione al ruolo del consumatore, l'ultima e più recente concezione del marketing incorpora Internet e il digitale ed è orientata al cliente in tutte le sue forme. Con l'accesso ai Big data e agli attuali sistemi operativi di Intelligenza Artificiale quali Machine Learning, Reti Neurali, Deep Learning e Natural Language Processing, ci si avvicina alla Customer Centricity, obiettivo insito da tempo nella mente dei marketers. Un ulteriore elemento da considerare in quest'ultima declinazione è l'evoluzione del consumatore. Inserito nella dimensione di iperconnessione che caratterizza la società odierna, il consumatore è informato, selettivo e tendente alla ricerca della personalizzazione. La naturale conseguenza della trasformazione di queste dinamiche è l'emergere di un rinnovato approccio al business dove il marketing ha il ruolo essenziale di contatto con il cliente e deve indirizzare le altre aree dell'azienda. Si tratta di digital marketing, definito come «l'insieme di attività che, attraverso l'uso di strumenti digitali, sviluppano campagne di marketing e comunicazione integrate, targettizzate e capaci di generare risultati misurabili che aiutano l'organizzazione a individuare e mappare costantemente i bisogni della domanda, a facilitare gli scambi in modo innovativo, costruendo con la stessa una relazione interattiva che genera valore nel tempo»²⁹.

²⁷ «Marketing is the activity, set of institutions, and processes for creating, communicating, delivering, and exchanging offerings that have value for customers, clients, partners, and society at large» [*Definitions of Marketing. American Marketing Association.*]

²⁸ Un touchpoint è un qualsiasi punto di contatto tra il cliente e l'azienda.

²⁹ Peretti P., (2011), *Marketing digitale*, Apogeo Education.

1.3.3 Il marketing oggi: data driven e supportato da tecnologie IA

La rivoluzione del marketing dettata dai Big data e dall'Intelligenza artificiale incide in maniera determinante sia nella dimensione strategica che in quella generativa rimanendo ancorata alla Customer Centricity e individuando quindi, nel consumatore e nelle sue preferenze, il fulcro delle attività di marketing e in generale delle attività aziendali.

Il marketing nell'era del digital, al fine di ottimizzare l'efficienza di strategie e produttività, trae vantaggio dall'integrazione tra macchine e Intelligenza Artificiale, che si realizzano in particolare nella predictive analysis, nel Machine Learning, nei sistemi di controllo e feedback e nel NLP. Questo è possibile solo grazie all'interconnessione tra individui. Considerando che le applicazioni di Intelligenza Artificiale a livello di marketing risultano efficaci in relazione alla reperibilità e precisione dei dati ricavati dalle ricerche di mercato, dalle esperienze e dalla partecipazione degli utenti in Rete, uno degli obiettivi del marketing sarà incoraggiare l'interazione e l'engagement dei consumatori. Tale approccio si colloca sempre più nelle dimensioni di personalizzazione, ascolto e comprensione dei bisogni dell'utente, con il fine ultimo di ottimizzare l'esperienza tentando di rimanere allineati alle sue aspettative.

Inoltre, in conseguenza all'evoluzione del consumatore, è necessario intercettare il proprio target in momenti per esso pertinenti, ad oggi delineati come micro-momenti, agendo in tempo reale e con dinamicità. Gli strumenti di Intelligenza Artificiale supportano in questo senso il marketer nello sviluppo della relazione con il consumatore, nella costante assistenza al cliente, nell'identificazione dei pattern di acquisto, nella personalizzazione di prodotti, servizi e advertisement e nella riduzione delle parti più meccaniche e standardizzate del lavoro, il che permette un focus più mirato allo sforzo creativo e strategico, due elementi non meccanicamente replicabili.

Cosenza (2021) sintetizza lo scenario descritto con il termine "marketing aumentato" che identifica «uno stadio di sviluppo della pratica di marketing in cui vengono utilizzati strategicamente dati e tecnologie moderne (hardware e software) per ottimizzare le attività aziendali, accedere a una percezione più estesa e profonda della realtà, generare valore per l'ecosistema, progettando esperienze per persone e macchine (entità hardware e software). I dati grezzi, strutturati o non strutturati, sono la materia prima, il combustibile informativo, che alimenta le tecnologie»³⁰. Sulla base di tale definizione e degli elementi precedentemente descritti, emergono tre tendenze costitutive del marketing attuale: la personalizzazione di prodotti, servizi e

³⁰ Cfr. V. Cosenza, cit., n.21

comunicazione, la previsione basata sull'analisi dei Big data e l'automazione di alcuni processi che possono essere delegati alle macchine o semplificare il lavoro umano.

La digitalizzazione dei processi di marketing costituisce una dimensione intrinseca rispetto all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale in questo settore poiché ha permesso a quest'ultima di acquisire la quantità di dati, specialmente inerenti al comportamento dei consumatori, necessari alla sua implementazione e grazie ai quali è in grado di essere uno strumento funzionale e di supporto al marketing. L'Intelligenza Artificiale, infatti, aumenta la comprensione delle impronte digitali dei consumatori³¹, diventando un importante supporto in ambito decisionale, strategico, nel marketing mix e nella gestione del marketing. Gli strumenti di Intelligenza Artificiale sono in grado di eseguire valutazioni sui risultati di diverse strategie e selezionare quella con maggior probabilità di successo. Nell'analisi dei competitors possono identificare le debolezze sia della strategia del brand stesso, che in quella dei concorrenti e sono in grado di ottimizzare i momenti di contatto con il cliente.

La presenza pressoché continua dell'utente sul web permette al brand, con l'ausilio degli strumenti di Intelligenza Artificiale, di sintetizzare i dati e gli input dei clienti, trasformandoli in informazioni di marketing che permettono di velocizzare l'analisi e la ricerca di mercato, automatizzare il targeting e acquisire informazioni sempre aggiornate e dettagliate. Attraverso l'analisi algoritmica dei feedback le aziende possono comprendere meglio il consumatore e allineare l'orientamento strategico con il potenziale di mercato, rendendo il processo più snello e migliorando il percorso dell'utente e il funnel di vendita³².

Lo scenario digital ha influenzato i brand anche nel mondo fisico dove l'Intelligenza Artificiale può supportare il marketing nel tracciamento dell'immagine del brand, soprattutto attraverso l'analisi della percezione di esso sui social, può fornire insight da cui partire per operare un tentativo di riallineamento e identificare quali siano le cause di tale scostamento. In ambito pubblicitario e promozionale ad oggi si evidenzia una trasformazione dell'approccio classico ai contenuti, prodotta da una sempre maggiore interdipendenza tra il reale e il virtuale. La linea che unisce queste due dimensioni si colloca nell'esperienza continuativa di contatto con il brand che deve essere coerente nel racconto di sé tra l'ambiente fisico e digital. Il contributo dell'Intelligenza Artificiale si concretizza nella ampia capacità di analisi dei dati relativi ai clienti,

³¹ Vlačić, B., Corbo, L., Costa e Silva, S., & Dabić, M. (2021). The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda. *Journal of Business Research*, 128, 187–203.

³² Con funnel di vendita si intende il «modello di marketing tradizionalmente impiegato per descrivere e analizzare il path to purchase, ossia il percorso compiuto dal consumatore nel corso del processo di acquisto, dal momento della consapevolezza dell'esistenza di un certo prodotto, all'acquisto del prodotto medesimo». [*Funnel: significato, definizione, funnel di conversione*. (s.d.). GlossarioMarketing.it]

nell'individuare i contenuti e i canali, e loro combinazione, più performanti per contattare il target, nel fornire raccomandazioni pertinenti e nel costruire un'esperienza personalizzata per il cliente in tutti i punti di contatto.

L'intelligenza Artificiale è dunque un acceleratore di performance per quanto riguarda il vantaggio competitivo, le previsioni, la vendita e la creazione di valore per il cliente. Per il marketing si traduce in maggiore conoscenza e acquisizione di informazioni attraverso l'analisi dei Big data, che conduce alla capacità di anticipare le tendenze e prevedere i cambiamenti della domanda, supportando efficacemente i professionisti nei sistemi decisionali e diminuendo così i rischi di errore.

CAPITOLO 2 – GLI STRUMENTI DELL'IA PER IL MARKETING

2.1 Ambiti di utilizzo dell'Intelligenza Artificiale a livello strategico

L'Intelligenza Artificiale utilizzata come strumento nel marketing migliora l'interazione con l'utente e può aiutare a gestire il Customer Journey³³, fornisce supporto al cliente e, essendo capace di analizzare grandissime quantità di dati, si applica a funzioni di tipo strategico. Così il marketing è in grado di instaurare un processo volto alla comprensione del consumatore, ascoltandolo e riallineando prodotti e servizi alle esigenze reali del mercato target.

Può essere utile sintetizzare il principio di operatività dell'Intelligenza Artificiale. Questo si compone generalmente di tre fasi: gli algoritmi raccolgono i dati relativi alle interazioni ed esperienze online degli utenti rispetto a uno specifico target selezionato³⁴, elaborano e analizzano i dati e agiscono sulla base dei risultati ottenuti, ad esempio con un contenuto di Intelligenza Artificiale Generativa o con il suggerimento di un prodotto specifico. Questo, grazie alla notevole quantità di informazioni su cui si basa, avrà maggiore probabilità di ottenere un risultato positivo rispetto al target selezionato.

I dati sono l'elemento essenziale e imprescindibile dal funzionamento dei sistemi di Intelligenza Artificiale e possono essere di tipo audio, testuale, visivo o audiovisivo. Vengono raccolti dalle interazioni con e all'interno di app e siti web, dalle recensioni, comportamenti e opinioni, dai social e rispetto a touchpoint come gli advertisement, le chat tra utenti e con i chatbot e le e-mail. Dall'analisi dei dati, tenuti in costante aggiornamento grazie alla stessa Intelligenza Artificiale, è possibile ottenere informazioni utili per modificare o adattare le decisioni strategiche di marketing e trasformarle in azioni concrete che possono aumentare la personalizzazione, migliorare i momenti di contatto con il cliente e le vendite, creare contatti profilati e aumentare la comprensione e la conoscenza del target. Maggiore è la quantità di dati a disposizione delle macchine, maggiore sarà la loro precisione.

I sistemi di Intelligenza Artificiale raggruppano i dati sulla base di pattern, li analizzano e successivamente li suddividono andando in profondità e indagando le abitudini d'acquisto e il

³³ «Il customer journey è una metafora per concettualizzare l'esperienza del cliente durante il ciclo di acquisto. In particolare, sia i ricercatori che i professionisti che utilizzano questa metafora designano la sequenza di incontri diretti e indiretti del cliente con uno specifico prodotto, servizio o marchio (Meyer & Schwager, 2007). Tali incontri sono mediati da diversi tipi di touchpoint, ovvero canali online e offline che influenzano le esperienze e le intenzioni di acquisto del cliente». [D'Arco et al. (2019). Embracing AI and Big Data in customer journey mapping: from literature review to a theoretical framework. *Innovative Marketing*, 15(4), 103.]

³⁴ Con interazioni ed esperienze si intendono siti visitati, clic, device, prodotti selezionati. [Garofalo, A. (2022, 3 febbraio). *Intelligenza Artificiale e Marketing: analisi in 8 minuti*. Everythinx.]

comportamento del consumatore stesso. L'applicazione di tecnologie di Deep Learning, ad esempio, si inserisce negli ambiti di analisi predittiva, personalizzazione e generazione creativa tramite algoritmi, che sfociano in insight utilizzabili a livello strategico dai marketer.

Contemplando tutti gli aspetti dell'Intelligenza Artificiale, dal Machine Learning ad applicazioni integrate con il Natural Language Processing come gli assistenti virtuali, si possono identificare alcuni ambiti di maggiore interesse rispetto al loro utilizzo. Tali ambiti sono lo sviluppo di prodotti e servizi, l'ottimizzazione del ciclo di vita del prodotto, l'analisi e la ricerca di funzionalità innovative applicabili ai prodotti esistenti e la creazione di nuovi prodotti, anche basati sull'Intelligenza Artificiale³⁵.

2.1.1 Analisi

Grazie alle tecnologie di Machine Learning, Deep Learning e Natural Language Processing, è diventato possibile raccogliere e analizzare una grandissima quantità di dati relativi agli argomenti, ai contenuti, alle tendenze di marketing, ai comportamenti e alle preferenze degli utenti che navigano in Internet. Durante l'analisi dei dati la macchina riconosce pattern e comportamenti che possono essere utilizzati come insight per diverse applicazioni e per comprendere meglio il consumatore.

L'analisi del comportamento online degli utenti attraverso l'Intelligenza Artificiale è uno degli aspetti che garantiscono una migliorata profilazione dei clienti che conduce a un aumento della pertinenza, ad esempio di pubblicità sui siti o sui social, oppure per quanto riguarda il suggerimento di prodotti rispetto alle preferenze di tali utenti, o anche una maggiore tempestività e precisione di risposta rispetto alle necessità dinamiche del cliente. Attraverso i Big Data analytics i marketer possono analizzare le informazioni derivanti dalle attività di ricerca dei consumatori su web e mobile app, relativamente a ricerche di articoli, clik, inserimenti nel carrello o nella wish list, abbonamenti e acquisti. Da qui si può derivare quali variabili hanno attirato gli utenti ed eventualmente considerare una serie di azioni mirate sulla base di queste informazioni. Uno degli obiettivi delle analisi dei dati effettuate tramite gli strumenti di Intelligenza Artificiale, infatti, è entrare in contatto con il consumatore attraverso pubblicità mirate e coerenti con

³⁵ Chui, M., Hall, B., Singla, A., Sukharevsky, A., & Yee, L. (2023, 1 agosto). *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year*. McKinsey & Company.

le sue preferenze al fine di migliorarne l'esperienza online e l'offerta di valore, oltre che ottenere maggiori possibilità di conversione³⁶.

I sistemi di Intelligenza Artificiale sono utili per le analisi rispetto ai pattern, ai trending topics, ai feedback dei clienti e alle strengths e weaknesses di prodotti e servizi. Sulla base dei dati ottenuti il marketer può attuare degli accorgimenti per migliorare gli aspetti emersi nell'analisi e scegliere i contenuti, i momenti e i canali di contatto appropriati. Per quanto riguarda nello specifico l'analisi del feedback del cliente, si fa riferimento anche al social listening in quanto la percezione del brand presente nelle conversazioni online e sui social potrebbe essere differente rispetto a quella riportata dai consumatori direttamente all'azienda. Il social listening è un sistema di tracciamento, analisi e risposta alle conversazioni online sul brand che analizza automaticamente milioni di dati. Attraverso l'analisi dei dati ottenuti si ha una visione più realistica della percezione sulla marca, delle reazioni e del livello di soddisfazione del cliente. Si possono quindi adottare strategie per riallineare o cercare di modificare tale percezione e ottimizzare i processi di marketing sulla base delle informazioni raccolte. L'Intelligenza Artificiale, nello specifico il Natural Language Processing, aumenta l'efficacia della sentiment analysis in quanto processa una quantità di dati significativamente maggiore e in continuo aggiornamento, aumenta la profondità di comprensione del testo, identifica pattern e possibili abbinamenti di parole, riduce il tempo necessario a svolgere il processo stesso di ascolto e ottimizza la tempestività delle risposte³⁷. Inoltre, i dati sono personali e a volte contestualizzabili, di conseguenza le informazioni ricavate da essi saranno più precise e utili per una piena comprensione del consumatore.

L'analisi dei dati riguarda aspetti sociodemografici come genere, età e lingua in relazione ad aspetti comportamentali e psicografici come preferenze, gusti, trend e comportamenti ricorrenti. I risultati di tale analisi sono interessanti per il brand perché si riferiscono a dinamiche sociali che inevitabilmente lo influenzano.

Così l'analisi operata dagli strumenti di Intelligenza Artificiale a livello strategico costituisce un supporto per l'Intelligenza Artificiale Generativa nella creazione dei contenuti. In tal senso la fase di analisi si considera come un fondamento rispetto all'indagine e all'analisi di

³⁶ Con conversione si intende «il completamento con successo di un processo (che prevede più iniziative di marketing) volto a indurre l'utente a compiere una determinata azione, ad esempio, l'acquisto di un prodotto, la sottoscrizione di una newsletter, il download di un documento». [Conversion: significato, definizione. (s.d.). In *GlossarioMarketing.it.*]

³⁷ Liquori, E. (2021). *Marketing (artificialmente) intelligente. AI, uomo e macchina: Strategie e strumenti per un marketing dinamico*. Dario Flaccovio Editore.

keywords, alla personalizzazione dei contenuti e delle pubblicità e alla loro ottimizzazione, alla ricerca rispetto ai topics da inserire in un blog, alla generazione di contenuti scritti da inserire online e i test su sezioni web.

2.1.2 Previsione

I sistemi di Intelligenza Artificiale, grazie alla capacità di gestire relazioni non lineari e complesse, si applicano anche in modelli predittivi con i quali si analizzano le relazioni tra variabili e, sulla base della probabilità che avvenga un fenomeno, si ottengono previsioni, ad esempio, sul comportamento dell'utente³⁸ in tutti i punti di contatto con l'azienda, sull'efficacia di una campagna pubblicitaria, sulla creazione di valore per il cliente, sulla produttività, sulla vendita di prodotti online e sull'automazione dei processi aziendali³⁹. Modelli di previsione avanzati acquisiscono i dati in real time e, grazie all'apprendimento automatico, generano previsioni anche rispetto a comportamenti non precedentemente conosciuti ottimizzando le prestazioni.

Dunque, utilizzando gli algoritmi di Intelligenza Artificiale è possibile combinare le variabili del comportamento di acquisto degli attuali consumatori di un determinato prodotto con dati relativi a utenti esterni che hanno comportamenti d'acquisto simili. Da qui si può prevedere un nuovo segmento di possibili clienti potenzialmente compatibili con il prodotto e il brand, che probabilmente produrranno un maggiore Return On Investment (ROI)⁴⁰. Se le previsioni sono sufficientemente accurate le aziende possono decidere di adattare il modello di business sulla base dei dati e delle previsioni rispetto alle necessità e ai bisogni del consumatore.

Per quanto riguarda le scelte del cliente e il processo d'acquisto l'Intelligenza Artificiale aumenta l'incisività delle azioni di marketing in quanto valuta il comportamento e i feedback in concomitanza con il loro verificarsi e, ricercandone le cause, prevede le possibili reazioni e comportamenti futuri dell'utente. Un'operazione di marketing in questo contesto è la raccomandazione di prodotti e servizi sulla base delle previsioni create attraverso l'analisi dei dati raccolti in tempo reale e le preferenze degli altri utenti. Queste sono il filtraggio collaborativo, che consiste nella raccomandazione di prodotti o servizi sulla base di *similar audience*, ossia propone la stessa tipologia di offerta a target che mostrano preferenze e profili affini; la raccomandazione basata su prodotti acquistati con maggiore frequenza da altri utenti in seguito alla

³⁸ Cosenza, V. (2021). *Marketing aumentato. Guida ai nuovi scenari martech*. Apogeo.

³⁹ Vlačić, B., Corbo, L., Costa e Silva, S., & Dabić, M. (2021). The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda. *Journal of Business Research*, 128, 187–203.

⁴⁰ Il Return On Investment è il «Tasso di rendimento (*return*) sul totale degli investimenti (*investment*) di un'impresa». [*ROI (Return On Investment)*]. (s.d.). Treccani.]

ricerca di un altro prodotto; il suggerimento di un prodotto cercato con maggiore frequenza o acquistato contestualmente rispetto ad altri prodotti; e infine, le statistiche miste con peso attributivo, che propongono prodotti o servizi in base alla probabilità d'acquisto o l'interesse dell'utente secondo le azioni da egli compiute in precedenza e il peso che viene loro attribuito⁴¹. Si può dire, dunque, che il sistema di raccomandazione prevede le preferenze di un determinato utente in base alle informazioni raccolte sul suo profilo e garantisce allo stesso tempo un vantaggio per il consumatore in quanto, attraverso il filtraggio delle informazioni, gli assicura il contatto con contenuti attinenti ai suoi bisogni e alle sue preferenze, ottimizzando la ricerca del prodotto o servizio di cui necessita. Per fare ciò i sistemi di raccomandazione devono apprendere ed essere in grado di adattarsi alla dinamicità dell'ambiente e al continuo mutamento del comportamento degli utenti.

L'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, nello specifico delle Reti Neurali, si colloca inoltre, nella previsione di abbandono del cliente (churn). L'IA effettua un'analisi sul percorso d'acquisto del cliente e individua i motivi per cui non è arrivato alla conversione o ha smesso di utilizzare un determinato prodotto o servizio. Genera un modello predittivo da verificare sui consumatori reali in modo da identificare i punti critici, in particolare attraverso algoritmi di Deep Learning, che per fare ciò devono però avere accesso a informazioni attendibili. Le previsioni di abbandono servono ai marketer per esaminare gli eventi omnicanale e identificare i segnali di deterioramento del coinvolgimento dei consumatori. Le possibili azioni da intraprendere da parte dei professionisti dipendono dallo stadio di abbandono in cui si trova il cliente. Se questo è in fase di abbandono rapido, difficilmente sarà possibile coinvolgerlo nuovamente, se invece è in fase di abbandono tardivo significa che ha già un rapporto con il prodotto o il brand, di conseguenza si può trovare una strategia per incentivare un nuovo acquisto o utilizzo⁴².

Uno degli aspetti delle previsioni attuate integrando l'Intelligenza Artificiale riguarda le previsioni per l'advertising. Grazie alla possibilità di analizzare i dati relativi alle interazioni online degli utenti come click, risposte alle e-mail e views, si possono ottenere previsioni accurate e perfezionare le azioni di marketing per ottenere maggiori conversioni, agendo specificatamente sugli utenti più propensi alla conversione. Tuttavia, è il marketer che ha il compito di identificare i possibili criteri predittivi della conversione⁴³. A partire da ciò l'algoritmo impara a

⁴¹ Semoli, A. (2019). *AI MARKETING. Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*. HOEPLI EDITORE.

⁴² Jain, P., & Aggarwal, K. (2020). Transforming Marketing with Artificial Intelligence. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 7, 3964–3976.

⁴³ Cosenza, V. (2021). *Marketing aumentato. Guida ai nuovi scenari martech*. Apogeo.

identificare i criteri maggiormente predittivi della conversione basando l'apprendimento sui dati storici dei clienti che hanno effettivamente operato un acquisto e su quelli di coloro che non l'hanno fatto, associandoli alle altre variabili utili per poi estendere il dominio a dati nuovi, arrivando a prevedere quali sono i clienti maggiormente predisposti alla conversione. In questo senso si possono effettuare anche previsioni rispetto al risultato di una campagna che può essere migliorata in real time ed aumentare così la propria efficacia, massimizzando il ROI.

2.1.3 Personalizzazione

L'Intelligenza Artificiale è uno strumento di implementazione della personalizzazione in quanto permette di ricavare il massimo rendimento dall'estrazione, analisi e interpretazione della grande quantità di dati a cui ha accesso. Il tentativo da parte dei marketer di avvicinarsi sempre di più alla Customer Centricity trova nella personalizzazione uno dei punti di maggiore interesse, infatti, in seguito all'evoluzione del consumatore, egli è colui che decide cosa, quando e dove entrare in contatto con il brand. Per questo motivo i sistemi di Intelligenza Artificiale vengono integrati in diverse modalità e in molteplici punti di contatto con il cliente, come nel media planning, nel media scheduling, nella gestione delle campagne di advertisement o nella Search Engine Optimization (SEO⁴⁴)⁴⁵ al fine di rendere significative le strategie di marketing, allineandole alle necessità e alle preferenze dei clienti.

Dunque, la personalizzazione della user experience, nel contesto digital in cui è immerso oggi l'utente, diventa più strettamente online experience. La user experience si definisce come «la facilità e la soddisfazione con cui una persona utilizza un sistema interattivo, il touchpoint». Uno degli obiettivi primari del marketing attuale è quello di creare un'esperienza per il cliente che sia allineata ai suoi bisogni e alle sue aspettative, se questo non viene fatto il rischio è di lavorare molto per creare un sistema che non funziona e da cui non è possibile ottenere risultati soddisfacenti. Un modo per facilitare e implementare questo processo è utilizzare i sistemi di Intelligenza Artificiale, quali Machine Learning e automazione, per personalizzare al meglio la Customer Experience, e quindi in definitiva il Customer Journey, accrescere la brand awareness, migliorare la percezione del brand, aumentare il traffico web e incrementare le vendite⁴⁶. L'analisi dei dati fornisce informazioni importanti sul comportamento degli utenti che il

⁴⁴ Ottimizzazione dei motori di ricerca.

⁴⁵ Verma, S., Sharma, R., Deb, S., & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1), 100002.

⁴⁶ *Cinque modi in cui l'AI sta rivoluzionando il Marketing. Il punto di vista di Quantcast.* (s.d.). Engage

marketer può sfruttare, per esempio, al fine di costruire un'esperienza d'acquisto o modificare il design del contenuto o dell'interfaccia utente, allineandoli alle esigenze del singolo cliente. Nell'ambito della personalizzazione dell'esperienza del cliente si inserisce anche l'ottimizzazione delle strategie di vendita attraverso gli strumenti di Intelligenza Artificiale con cui i professionisti possono realizzare profili precisi degli utenti target più propensi ad effettuare un acquisto.

Attraverso l'analisi e la previsione dei comportamenti dei consumatori il marketer personalizza i momenti di contatto con il cliente, ad esempio una pubblicità, in modo da offrire contenuti di interesse ed evitare un distacco dell'utente causato dall'inadeguatezza del contatto. Ad esempio, si può parlare di Autonomous Media Buying, ossia l'acquisto di spazi pubblicitari attraverso strumenti software di Machine Learning che decidono autonomamente il tipo di spazio o canale pubblicitario da acquistare in relazione a test che rilevano il target, i differenti tipi di audience, le keywords, l'offerta e i domini⁴⁷. Dato che il Machine Learning funziona per apprendimento, più è ampia la conoscenza degli elementi sopraccitati, maggiore sarà la precisione dei risultati e della personalizzazione stessa. Con tale sistema l'Intelligenza Artificiale è capace di generare e gestire autonomamente le campagne di marketing scegliendone l'attivazione solo in determinate fasce orarie grazie all'analisi dei dati, che permette di identificare quando la performance può essere massimizzata.

Un'ulteriore tecnologia di personalizzazione delle campagne pubblicitarie è il Programmatic Advertising. In questo caso gli algoritmi di Intelligenza Artificiale analizzano il comportamento di un utente contestualmente al suo percorso online e ottimizzano la campagna per una maggiore probabilità di conversione. I dati utilizzati dagli algoritmi per la personalizzazione derivano da cookie⁴⁸ di prima parte, quindi raccolti direttamente dall'azienda, oppure da cookie di terze parti. L'intersezione tra questi due tipi di fonti rende possibile una più elevata precisione nel momento in cui si entra in contatto con il target e fornisce ai marketer informazioni rilevanti per prendere decisioni puntuali. Nel Programmatic Advertising l'integrazione del Deep Learning incrementa la pertinenza della visualizzazione del messaggio in quanto lo inserisce nel contesto corretto e lo indirizza ai consumatori individuati come più in linea rispetto al target obiettivo.

⁴⁷ Semoli, A. (2019). *AI MARKETING. Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*. HOEPLI EDITORE.

⁴⁸ Un cookie è un «file di servizio che viene inviato da un sito Internet all'utente che si collega con esso, allo scopo di registrarne l'accesso e di rilevare altri dati; è usato in alcuni casi per favorire l'interattività, in altri per ottenere informazioni in modo surrettizio». [*cookie*. (s.d.). Vocabolario Treccani]

L'Intelligenza Artificiale è anche in grado di analizzare il sentiment dei consumatori e sulla base di ciò si può identificare una strategia mirata, sia a livello di momento di contatto che a livello di contesto e modalità, per migliorare il grado di coinvolgimento con l'azienda e la soddisfazione del cliente stesso rispetto al servizio reso.

2.1.4 I rischi relativi all'uso dell'Intelligenza Artificiale a livello strategico

A livello strategico l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale comporta alcuni rischi, uno di essi è la perdita di contesto. Sebbene la caratteristica fondante dell'IA sia la sua capacità di raccogliere, integrare e analizzare i dati, c'è la possibilità che il contesto relativo a tali dati si perda, soprattutto rispetto a dati relativi a opinioni, emozioni e sentimenti. Questo tipo di dati sono infatti, i più difficili da ottenere, proprio perché il processo di acquisizione è automatizzato ed effettuato da una macchina che, per gli attuali sviluppi tecnologici, non è capace di riconoscere, interpretare, e conseguentemente nemmeno di rispondere, adeguatamente alle emozioni umane.

Un ulteriore problema risiede negli attuali meccanismi di funzionamento dell'Intelligenza Artificiale che non permettono una completa neutralità e trasparenza dei processi. Con ciò si fa riferimento ai bias e ai potenziali pregiudizi algoritmici che derivano dagli stessi dataset di partenza su cui vengono addestrati gli algoritmi di IA e in cui non è possibile identificare, e di conseguenza modificare o isolare, i fattori che causano tali distorsioni, a causa della costruzione a black box di molti dei sistemi di Intelligenza Artificiale ad oggi in uso. L'opacità dei processi interni provoca anche rischi per quanto riguarda la responsabilità. Se un sistema di Intelligenza Artificiale produce un output incorretto, questo può avere conseguenze con diversi livelli di gravità, la cui importanza presumibilmente aumenterà linearmente con l'evoluzione futura dell'Intelligenza Artificiale, che potrebbero essere imputabili ai professionisti, considerati come i diretti responsabili del problema emerso. Il rischio di produrre bias e pregiudizi è sempre presente nell'applicare l'Intelligenza Artificiale. In particolare, nell'ambito del marketing strategico, come nell'analisi di mercato, nel targeting, nella personalizzazione o nei modelli predittivi, è necessario che i marketer sfruttino le grandi possibilità offerte dai sistemi di IA prendendo però piena consapevolezza del fatto che sono strumenti e che non sono infallibili.

Relativamente ai problemi e ai rischi che concernono l'Intelligenza Artificiale si fa riferimento all'equilibrio tra gli interessi commerciali e gli interessi dei consumatori⁴⁹. L'interdipendenza fra l'accesso ai dati e il funzionamento dei sistemi di Intelligenza Artificiale comporta la

⁴⁹ Cosenza, V. (2021). *Marketing aumentato. Guida ai nuovi scenari martech*. Apogeo.

necessità di trovare un bilanciamento per riuscire a mantenere i vantaggi offerti da tali sistemi senza entrare in possesso o gestire impropriamente i dati dell'utente. Le problematiche sulla privacy riguardano inoltre, la possibilità di entrare in contatto con informazioni appartenenti ad altri individui contenute nei dati del singolo utente, il lungo mantenimento dei dati in archivio dovuto ai bassi costi di archiviazione, le situazioni di violazione della privacy per cause esterne e l'eventuale riutilizzo dei dati in contesti e con motivazioni diverse da quelle preventivate.

Le politiche di tutela e gestione dei rischi dell'Intelligenza Artificiale sono in fase di regolamentazione. Un primo passo in tal senso è stato fatto in Europa con l'AI Act⁵⁰, che dovrebbe essere approvato dall'Unione Europea entro la fine dell'anno per poi entrare in vigore nel 2024. Nella relazione introduttiva si evince che «la presente proposta risponde altresì alle richieste esplicite del Parlamento europeo e del Consiglio europeo, che hanno ripetutamente chiesto un intervento legislativo che assicuri il buon funzionamento del mercato interno per i sistemi di intelligenza artificiale (“sistemi di IA”), nel contesto del quale tanto i benefici quanto i rischi legati all'intelligenza artificiale siano adeguatamente affrontati a livello dell'Unione. Essa contribuisce all'obiettivo dell'Unione di essere un leader mondiale nello sviluppo di un'intelligenza artificiale sicura, affidabile ed etica, come dichiarato dal Consiglio europeo, e garantisce la tutela dei principi etici, come richiesto specificamente dal Parlamento europeo»⁵¹. Dunque, sui rischi dei sistemi di Intelligenza Artificiale nell'ambito del marketing si può fare riferimento agli obblighi di trasparenza, descritti nel titolo IV, per i sistemi che riguardano: l'interazione con l'essere umano, la rilevazione di emozioni o l'utilizzo di dati biometrici per stabilire categorizzazioni sociali, generazione o manipolazione dei contenuti ("deep fake"). Se i sistemi di Intelligenza Artificiale applicati si inseriscono in queste dimensioni è obbligatorio informare gli utenti che il servizio o il contenuto è generato dall'IA, al fine di garantire all'utente la libertà di scelta informata.

⁵⁰ L'AI Act è il primo regolamento sul tema dell'Intelligenza Artificiale.

⁵¹ Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea. (2021). Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (Legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione (COM(2021)0206 – C9 0146/2021 – 2021/0106(COD)).

2.2 Ambiti di utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa

Si definisce il concetto di Intelligenza Artificiale Generativa (*generative AI*) come «la classe di modelli di AI in grado di produrre contenuti nuovi e originali, come testi, immagini e musica, a partire da un insieme di dati di input»⁵². I modelli a cui si fa riferimento sono algoritmi di Deep Learning che, sulla base degli input costituenti il dataset di partenza, generano output coerenti a livello di stile garantendone un'ampia estensione di applicazioni pratiche come la produzione e l'ottimizzazione di immagini e altri elaborati visivi o la generazione di produzioni testuali e la traduzione.

Nel digital marketing l'Intelligenza Artificiale Generativa è uno strumento efficace in quanto costituisce un acceleratore di produttività, prestazioni ed efficienza. Inoltre, estende le possibilità di personalizzazione dei contenuti diversificandone i formati e le versioni. L'Intelligenza Artificiale Generativa tratta il dataset che viene fornito alla macchina, basato su dati concreti relativi a clienti, integrandolo con altri input al fine di produrre contenuti pertinenti per un target selezionato rimanendo coerente con il ToV⁵³ del brand. L'intelligenza Artificiale Generativa consente l'ottimizzazione dei processi operativi che si traduce in maggiore qualità del prodotto finale. Questo poiché i professionisti possono delegare o integrare parte del lavoro con lo strumento e dedicarsi alla parte strategica, creativa e di contatto con il cliente. Infatti, uno degli aspetti interessanti delle applicazioni di Intelligenza Artificiale Generativa è che non implementa effettivamente le competenze del professionista, ma riduce lo sforzo e il tempo necessari a svolgere alcune mansioni routinarie automatizzabili come scrivere le bozze o riassumere documenti, diventando un valido alleato.

Secondo il report *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year (2023)* le aree di maggiore applicazione dell'Intelligenza Artificiale Generativa sono «la realizzazione di prime bozze di documenti di testo, il marketing personalizzato, riassumere documenti di testo, identificare le tendenze delle esigenze dei clienti, la redazione di documenti tecnici, la creazione di nuovi design di prodotto, l'utilizzo di chatbot, la previsione di tendenze o anomalie del servizio e la creazione di prime bozze di documenti»⁵⁴.

⁵² Verna, L. (2023). È iniziata l'era dell'intelligenza artificiale. *Biblioteche oggi*, 41(3), 3–16.

⁵³ In gergo tecnico la sigla ToV corrisponde al Tone of Voice che «è il “tono di voce” che si vuole dare alla comunicazione, in armonia con l'identità di marca; definisce il carattere e la personalità che si vogliono costruire per un prodotto o un brand». [Tone of voice: significato, definizione in pubblicità. (s.d.). *GlossarioMarketing.it*.]

⁵⁴ Chui, M., Hall, B., Singla, A., Sukharevsky, A., & Yee, L. (2023, 1 agosto). *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year*. McKinsey & Company.

L'Intelligenza Artificiale Generativa nel mondo della comunicazione è un acceleratore di creatività, non tanto in quanto espressione formale di intelligenza creativa ma come strumento al servizio dell'operatore.

Le aree di utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa attualmente di maggior interesse sono la generazione di insight, in quanto si possono ottenere dati e informazioni sulla base dell'input fornito grazie alla lettura, all'ascolto, alla sintesi e all'analisi di espressioni vocali e testuali; la generazione di contenuti perché si automatizza parte del lavoro e si snelliscono i tempi; la Customer Care dove si riducono i costi per effetto dell'automazione e si garantisce un servizio rapido, personalizzato e interattivo anche al di fuori degli orari lavorativi canonici. Sistemi come ChatGPT o DALL-E costituiscono un avanzamento qualitativamente significativo rispetto ad automation technologies meno recenti, in quanto queste ultime erano limitate a mansioni e competenze routinarie, costituite da successioni dichiarate di passaggi, facili da “insegnare” alla macchina. I sistemi di Intelligenza Artificiale Generativa si fondano su diverse tecniche generative e trovano spazio di utilizzo in numerose applicazioni connesse all'elaborazione del linguaggio naturale (NLP). Alcuni esempi sono le *Generative Adversarial Networks* (GANs) e i *Transformer-based models* per quanto riguarda l'aspetto visivo, i *Large Language Models* per quanto riguarda la generazione testuale. Le *Generative Adversarial Networks* si compongono di una coppia di Reti Neurali: una è un discriminatore che opera la distinzione tra l'immagine falsa e quella reale; l'altra è un generatore che costruisce rappresentazioni false e tenta di avvicinarsi sempre di più alle immagini reali per raggirare il discriminatore. I *Transformer-based models* sono le tecniche alla base di applicazioni note di Intelligenza Artificiale come la precedentemente citata DALL-E e Midjourney. Il loro funzionamento consiste nell'utilizzare il Transformer, una specifica Rete Neurale originariamente creata per il Natural Language Processing, per generare nuove immagini a partire da dati testuali. I *Large Language Models* (LLM) appartengono alla branca del Natural Language Processing e sono dei modelli di Intelligenza Artificiale Generativa che a partire dall'elaborazione di considerevoli volumi di dati generano contenuti testuali associabili produzioni umane per qualità e pertinenza all'argomento. Un esempio di LLM di uso ormai comune è ChatGPT 3.5 o 4 (versione premium), un'interfaccia di interazione conversazionale che si avvale del Machine Learning.

È necessario precisare che i modelli di Intelligenza Artificiale Generativa con cui si entra in contatto, come ad esempio ChatGPT 4, Microsoft Bing Image Creator o DeepL⁵⁵, sono

⁵⁵ Microsoft Bing Image Creator utilizza la tecnologia di OpenAI per generare contenuti visivi a partire da input di testo. DeepL è una piattaforma di traduzione automatica di testo e documenti.

applications dei Foundation Models, ossia ne sfruttano il sistema alla base per svilupparlo su esigenze specifiche. I Foundation Models sono modelli addestrati su grandi quantità di dati e sono adattabili a una serie di compiti più specializzati, si basano sul Deep Learning, sull'apprendimento non supervisionato e sul Transfer Learning. Quest'ultimo è il motivo per cui è possibile progettare delle applications: le funzionalità acquisite e la conoscenza pre-addestrata, sia su codice che su testo, proprie dei Foundation Models, sono infatti trasferibili in diversi modelli applicativi. Al fine di illustrare tale meccanismo di funzionamento si prenda come riferimento GPT (Generative Pretrained Transformer) che comprende GPT-4, questo costituisce il Foundation Model di ChatGPT 3.5 e ChatGPT 4.

2.2.1 Generazione di insight

L'Intelligenza Artificiale viene considerata un amplificatore rispetto alla generazione di insight in quanto gli algoritmi sono in grado di processare e classificare una quantità di dati con una performance inarrivabile dal corrispondente umano, riuscendo a identificare trend e potenziali ambiti d'azione del target. Il professionista umano, infatti, vincolato da tali limiti può trovare nei sistemi di Intelligenza Artificiale uno strumento capace di estendere le sue possibilità di analisi dei dati, generare strategie e contenuti su larga scala e ottimizzarne le performance.

Gli strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa possono utilizzare le informazioni ricavate dalla fase di analisi, come ad esempio l'analisi del feedback, per ricavare trend ed elementi innovativi o più in linea rispetto ai bisogni del cliente. Attraverso gli algoritmi di Machine Learning si possono altresì analizzare i dati storici concernenti le diverse interazioni commerciali con i consumatori e le relative risposte, al fine di estrapolare da essi i fattori di successo rispetto al targeting, alla frequenza, al copy e alle offerte⁵⁶. Questi determinano gli insight sulla base dei quali i marketer agiranno o definiranno le modalità di azione degli stessi strumenti di Intelligenza Artificiale.

Sono inoltre disponibili strumenti di trascrizione e analisi delle conversazioni con i clienti che generano insight per l'ottimizzazione del servizio clienti e della Customer Satisfaction e che, in aggiunta, individuano temi ricorrenti tra i clienti fornendo spunti di riflessione e definendo un vantaggio nell'eventualità in cui sia necessario rispondere a problemi o richieste riguardanti tali tematiche.

⁵⁶ Da: Jain, P., & Aggarwal, K. (2020). Transforming Marketing with Artificial Intelligence. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 7, p. 3971.

Un ulteriore campo di applicazione dell'Intelligenza Artificiale Generativa è la gestione della conoscenza tacita⁵⁷. Alcuni strumenti come Metaphor Systems e Perplexity AI analizzano le interazioni interne all'azienda, pattern e tendenze e, a partire dai dati raccolti, generano un rapporto da cui i professionisti possono trarre spunti per possibili evoluzioni future e per un vantaggio competitivo nel marketing relazionale. Generalmente la conoscenza tacita non è facilmente identificabile né trasferibile, di conseguenza i sistemi di Intelligenza Artificiale «devono sviluppare la capacità di raccogliere le informazioni che non sono necessariamente scritte o archiviate e di incorporare queste nuove informazioni nelle regole e nelle applicazioni esistenti»⁵⁸. Allo stesso modo, nel marketing, gli algoritmi di Intelligenza Artificiale impegnati nell'interazione con l'utente potrebbero acquisire la conoscenza tacita relativa alle finalità e ai motivi profondi che condizionano il comportamento del consumatore.

Sulla base degli insight prodotti attraverso le analisi dell'Intelligenza Artificiale si basa l'eventuale creazione di contenuti su vari canali.

2.2.2 Creazione di contenuti

Per generare contenuti attraverso l'Intelligenza Artificiale, si fornisce all'algoritmo avanzato un prompt⁵⁹ e a partire da questo vengono create e testate moltissime varianti diverse di contenuti, dalle quali il marketer, il creativo o il copywriter può partire per strutturare l'idea creativa più pertinente ed efficace rispetto al prompt di partenza. L'introduzione dei sistemi di Intelligenza Artificiale agevola il processo di test delle idee nelle loro diverse declinazioni come, ad esempio, keyword, hashtag, posizionamenti multimediali o righe dell'oggetto e-mail, e del loro successo potenziale, che altrimenti richiederebbero test manuali⁶⁰.

I tool di Intelligenza Artificiale Generativa possono essere utilizzati in diverse fasi del Customer Journey. Nella fase di Awareness si usano per creare contenuti personalizzati e rilevanti per il target, attirandone così l'attenzione. Inoltre, semplificano il lavoro del marketer e incrementano la velocità di elaborazione dei contenuti e di conseguenza anche la quantità degli stessi. Dal punto di vista operativo gli strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa si utilizzano ad

⁵⁷ Con conoscenza tacita si definisce la conoscenza non codificata difficile da comunicare o documentare.

⁵⁸ De Bruyn, A., Viswanathan, V., Beh, Y. S., Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, F. (2020). Artificial Intelligence and Marketing: Pitfalls and Opportunities. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 102.

⁵⁹ Un prompt è «nel linguaggio dell'informatica, indicazione visiva, costituita da elementi testuali o grafici, anche mescolati fra loro, che compare sul monitor del computer per segnalare all'utente che il sistema è in attesa di un comando». [prompt. (s.d.). In *Treccani*.]

⁶⁰ Semoli, A. (2019). *AI MARKETING. Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*. HOEPLI EDITORE.

esempio per i titoli o articoli di blog, i post sui social media e la generazione automatica della descrizione di prodotti, con lo scopo di ottimizzare il coinvolgimento, la conversione, la personalizzazione, attirare l'attenzione, incrementare la visibilità online e migliorare la qualità dei contenuti. Nella fase di Consideration, con la quale si intende lo stadio di ricerca attiva di informazioni da parte del consumatore, gli strumenti di IA possono essere un supporto nella creazione di contenuti personalizzati in cui sono inseriti dettagli, informazioni e benefici del prodotto per i clienti oppure il suo utilizzo. Nella fase di Advocacy l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa può favorire il processo di raccomandazione⁶¹ producendo contenuti professionali e coinvolgenti relativi alle testimonianze dei clienti soddisfatti. Il tipo di contenuto varia dal formato testuale a quello visivo o anche di podcast.

L'Intelligenza Artificiale Generativa può essere anche utilizzata nella creazione di contenuti utili all'azienda stessa, specialmente se riguardano eventi con pattern regolari o raccolta e sintesi di dati come ad esempio rapporti sugli utili o analisi di mercato.

A titolo esemplificativo è stato utilizzato Microsoft Bing Image Creator con tecnologia DALL-E 3 per generare un contenuto visivo a partire dal seguente prompt: “packaging rosa e oro di un mascara con lo sfondo dello skyline di New York, stile sofisticato, scritta in nero "NY SKYEYE"”. I risultati generati sono i seguenti.



Figura 1. Contenuti generati con l'Intelligenza Artificiale di Microsoft Bing Image Creator.

⁶¹ Schiavo, S. (2023, 20 giugno). *Intelligenza Artificiale e Customer Journey: guida ai tool*. Sharazad.

2.2.3 Customer Care

Con Customer Care si intendono i servizi di assistenza offerti al cliente nei momenti precedenti, contestuali e successivi all'acquisto che riguardano la richiesta di informazioni o delucidazioni, feedback positivi o negativi e garanzie sui prodotti o servizi. Include il concetto di Customer Support, assistenza tecnica su un prodotto o servizio fornito al cliente, e Customer Service, assistenza rispetto a una problematica specifica. In tal senso l'obiettivo fondante si colloca nell'incremento della Customer Satisfaction nel lungo periodo e quindi nella fidelizzazione del cliente⁶². L'utilità dell'Intelligenza Artificiale Generativa si estende anche in quest'ambito in quanto può essere applicata nella personalizzazione delle risposte alle domande dei clienti aumentando il livello di dettaglio e minimizzando i tempi di risposta.

In questo campo le applicazioni di Intelligenza Artificiale Generativa sono prevalentemente chatbot. Un chatbot è un programma di Intelligenza Artificiale che, con l'applicazione del Natural Language Processing, è in grado di sostenere una conversazione con un utente online imitando una conversazione umana. Alcuni chatbot complessi integrano il Natural Language Processing con la sentiment analysis per apprendere sia il linguaggio naturale che il tono del consumatore. Inoltre, gli algoritmi di Machine Learning analizzano lo storico delle conversazioni precedenti o degli acquisti dello stesso utente o con utenti con cui sono stati trattati temi equivalenti, così da identificare un contesto e generare una risposta il più possibile aderente alle richieste. Il tipo di interazione è scritta e automatica, associabile alla tipologia di messaggistica istantanea dei social network. I chatbot vengono utilizzati nei momenti di assistenza pre, durante e post acquisto, quindi dalla fase di Consideration alla fase di Advocacy del Customer Journey. Esempi di chatbot assistant ad oggi conosciuti sono Messenger di Facebook e ChatGPT 3.5, se consideriamo la versione gratuita, o ChatGPT 4, se consideriamo la versione a pagamento con più funzionalità. Questi agenti conversazionali sono capaci di rispondere automaticamente e in real time ai quesiti frequenti che vengono loro posti, riducendo il carico di lavoro del personale del servizio clienti e consentendogli di avere più tempo per affrontare altre problematiche non automatizzabili. L'importanza di questi programmi risiede nell'autonomia di gestione e nell'assistenza al cliente attiva e senza interruzioni e nella possibilità di utilizzare questo mezzo per tracciare età, interessi, gusti e preferenze⁶³ durante l'interazione con il cliente. Infatti, risulta che gli utenti preferiscono entrare in contatto con un chatbot rispetto che

⁶² *Customer care: definizione, strumenti ed evoluzione.* [(s.d.). Inside Marketing.]

⁶³ Semoli, A. (2019). *AI MARKETING. Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità.* HOEPLI EDITORE.

rispondere ad un e-mail o utilizzare un'app perché non necessitano di iscrizione o download. Dunque, chi si occupa di marketing online ha iniziato ad adottarli con maggiore frequenza per migliorare il rapporto con i clienti, aumentandone la fedeltà, ma anche nella fase di acquisto e per raccogliere informazioni sugli utenti che interagiscono con le proprie piattaforme, inserendoli anche come pop-up⁶⁴ sui siti web e negli altri canali utili al contatto con il consumatore. I chatbot possono anche svolgere azioni come raccomandare prodotti, rispondere a domande, presentare i prezzi, prendere l'ordine ed eseguire le azioni di pagamento. Il loro impiego inoltre, semplifica la comprensione della causa di un eventuale rifiuto nel momento di vendita perché rende quest'ultima più dinamica e interattiva, dando la possibilità, in un secondo momento, di riorientare l'utente verso una possibile conversione sulla base delle informazioni raccolte durante l'interazione. Tuttavia, è necessario tenere in considerazione degli elementi essenziali affinché il valore percepito dal cliente sia alto e l'interazione sia proficua: il linguaggio deve essere semplice e fluido, inserito in messaggi brevi e che diano un reale contributo all'utente. Inoltre, sarebbe ottimale che i chatbot avessero la capacità di anticipare un problema ancora prima che si presenti all'utente, fornendo così un tipo di assistenza interattiva e vantaggiosa per entrambe le parti.

Un esempio pratico dell'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa nell'ambito della Customer Care è la prima versione beta di un assistente di moda, sviluppato tramite la tecnologia di OpenAI, da parte del noto brand di moda Zalando, che verrà lanciato nella primavera del 2024 per un gruppo di clienti selezionati in Germania, Regno Unito, Irlanda e Austria.

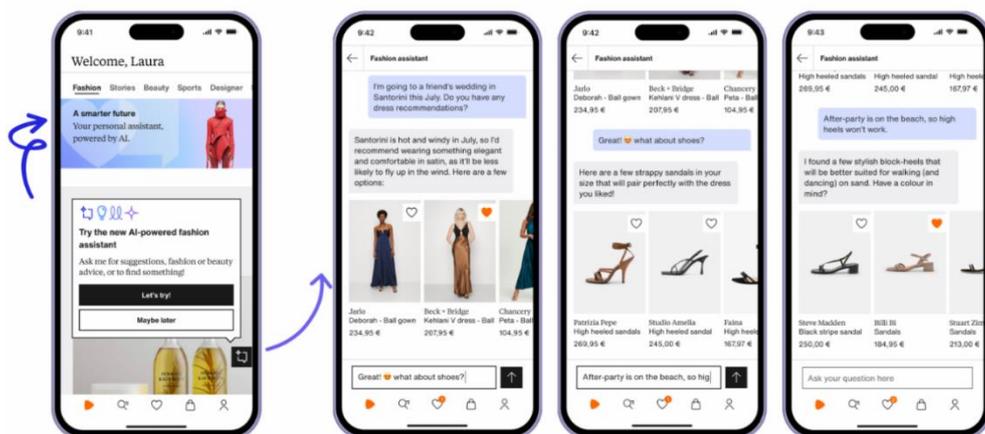


Figura 2. Prima versione beta dell'assistente di moda di Zalando.

L'obiettivo che si pone il brand è sfruttare il potenziale generativo di ChatGPT per migliorare la Customer Experience del cliente e fornirgli un'assistenza personalizzata nella ricerca dei

⁶⁴ Un pop-up è una «finestra (pubblicitaria, informativa, ecc.) che si può aprire sullo schermo del computer durante la navigazione in Internet». [pop-up. (s.d.). In *Treccani*.]

prodotti più adatti alle sue esigenze. Per fare ciò l'assistente di moda è virtuale e segue il cliente potenzialmente nella totalità del percorso di shopping personalizzato, offrendo raccomandazioni su misura in risposta all'input fornito dall'utente⁶⁵.

2.2.4 I rischi relativi all'Intelligenza Artificiale Generativa

I rischi che possono presentarsi con l'utilizzo dell'IA Generativa sono diversi, ma contenibili. Uno di essi si concretizza nel momento in cui l'interpretazione dei dati è distorta e crea contenuti basati sulle cosiddette "allucinazioni", ossia quando la macchina produce, altera o crea elementi senza un precedente contestuale. Un altro rischio si individua nella divulgazione, anche involontaria, di dati sensibili o riservati. Altri due elementi rilevanti in tal senso sono l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa in sostituzione del lavoro umano nel processo creativo e strategico. Questo punto solleva l'argomento ampiamente dibattuto della sostituzione del lavoro umano. Per quanto riguarda lo sviluppo attuale delle tecnologie nel caso dell'IA Generativa, non è pensabile la completa sostituzione dell'essere umano. Questo poiché si tratta di strumenti che possono velocizzare, semplificare e supportare a livello tecnico alcune operazioni ma non possono, per le tecnologie ad oggi disponibili, sostituire la mente umana. Un altro fattore di rilevanza è l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa nel rispetto delle linee guida caratterizzanti la comunicazione aziendale. Quest'ultima, infatti, ha dei tratti e modi espressivi distintivi e specifici che contraddistinguono il singolo brand e lo differenziano rispetto agli altri. Se l'Intelligenza Artificiale Generativa viene utilizzata in tal senso senza limitazioni il rischio è di generare contenuti non coerenti e poco precisi, che possono minare l'identità e la forza del brand stesso. Infine, è necessario trattare il tema dei pregiudizi. Le macchine basano gli output sui dati senza operare distinzioni qualitative come l'essere umano, di conseguenza è possibile che, nel caso in cui il dataset di partenza contenga degli elementi pregiudizievole o dei bias intrinseci, questi vengano amplificati nell'analisi e portino a risultati distorti o falsati. Se questo avviene, e non c'è una correzione da parte del professionista, potrebbero verificarsi conseguenze sulla credibilità, sulla reputazione e quindi sull'immagine del brand. Un ulteriore modo per circoscrivere il problema potrebbe essere l'immissione di strumenti per la pre-elaborazione e il controllo dei dati di addestramento, la formulazione di linee guida per una distribuzione responsabile dei modelli e la gestione e moderazione dei processi di generazione dei media⁶⁶.

⁶⁵ Zalando to launch a fashion assistant powered by ChatGPT. (2023, 19 aprile). Zalando Corporate Website.

⁶⁶ Jovanovic, M., & Campbell, M. (2022). Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects. *Computer*, 55(10), p. 110.

Per gestire i rischi derivanti dall'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale Generativa il Parlamento europeo ha stabilito nell'AI Act 2023, precedentemente citato in relazione ai rischi dell'Intelligenza Artificiale in ambito strategico, che devono essere rispettati dei requisiti di trasparenza specifici: deve essere esplicitato che un determinato contenuto sia stato generato tramite IA, «fatte salve le eccezioni per finalità legittime (attività di contrasto, libertà di espressione)»⁶⁷, i modelli generativi devono essere progettati per evitare la produzione di contenuti illegali ed è obbligatorio pubblicare una sintesi contenente i diritti d'autore relativi ai dati utilizzati in fase di addestramento degli algoritmi⁶⁸.

⁶⁷ Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea. (2021). Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (Legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione (COM(2021)0206 – C9 0146/2021 – 2021/0106(COD)).

⁶⁸ *Normativa sull'IA: la prima regolamentazione sull'intelligenza artificiale*. (2023, 13 giugno). Attualità-Parlamento europeo.

CAPITOLO 3 – CASO DI STUDIO: IL CONFRONTO TRA AGENZIE DI COMUNICAZIONE, CONSULENZA E MARKETING

3.1 Metodologia

La revisione dello stato dell'arte proposta nei capitoli precedenti ha evidenziato il ruolo dell'Intelligenza Artificiale nell'evoluzione che ha caratterizzato il mondo della comunicazione e del marketing. A tale proposito si è voluto indagare quale sia stato l'impatto concreto di tali cambiamenti all'interno delle agenzie di comunicazione, marketing e consulenza attraverso un'analisi empirica condotta tramite ricerca qualitativa. Questa si configura come un modello metodologico aperto tale che, non è volto a dimostrare un'ipotesi preliminare, ma indaga esperienze, competenze e prospettive dall'esito tematico non prevedibile. Nello specifico la scelta delle agenzie da contattare si fonda sul tentativo di ottenere una visione più ampia possibile rispetto all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nel mondo comunicativo, agli effetti della sua introduzione in generale sulla comunicazione e sul marketing, e all'interno della specifica realtà lavorativa. Per questo motivo ogni agenzia appartenente al campione di analisi lavora in settori differenti in relazione all'ampio spettro della comunicazione e del marketing. Sono state contattate quattordici agenzie di comunicazione, consulenza e marketing che operano nel territorio italiano e che, sulla base delle prime ricerche effettuate, risultava utilizzassero sistemi di Intelligenza Artificiale. A partire da tale campione sei agenzie hanno deciso di prendere parte al progetto di ricerca, ma in seguito a problemi tecnici, solo cinque rientrano nel campione di analisi definitivo. Queste sono Different (communication company), Alkemy (agenzia di marketing e comunicazione digitale), Artefice Group (agenzia di branding), Media Immagine (digital media agency) e Rational Feelings (agenzia di marketing). In particolare, per quanto riguarda quest'ultima, l'intervista è stata doppia: sono stati intervistati Manuel Campardo, CEO e marketing manager, e il copywriter e digital specialist dell'agenzia che ha dichiarato durante l'intervista di preferire che non venisse riportato il suo nome.

La ricerca qualitativa è stata effettuata attraverso interviste semi-strutturate condotte tra ottobre e novembre 2023, in modalità di videoconferenza telematica attraverso le piattaforme Zoom e Gmeet. Complessivamente la durata media è stata di circa trenta minuti ciascuna. La scelta della tipologia di intervista dipende dalla volontà di toccare argomenti predefiniti, al fine di poter operare un confronto in un momento successivo, ma allo stesso tempo mantenere una buona dose di flessibilità per permettere l'eventuale emergere di ulteriori spunti di riflessione, garantire il coinvolgimento attivo dell'intervistato e la gestione fluida della sequenza delle domande. Ogni intervista è stata registrata, con il consenso degli intervistati, al fine di assicurare la

massima conformità possibile rispetto alle risposte in fase di elaborazione e dunque l'accuratezza dei risultati. L'analisi è stata anch'essa di tipo qualitativo e si è svolta in primo luogo tramite la trascrizione delle interviste, in seguito è stata effettuata un'analisi comparata per ogni domanda rispetto alle risposte delle singole agenzie al fine di identificarne i punti di contatto e di scostamento.

Le domande poste agli intervistati sono riconducibili a tre macro-argomenti di ricerca: (I) l'utilizzo e l'impatto dell'Intelligenza Artificiale in agenzia, (II) i contributi e le problematiche apportate dall'Intelligenza Artificiale nel settore del marketing e della comunicazione, (III) casi di successo nell'utilizzo a livello pratico degli strumenti di Intelligenza Artificiale ed eventuali complicazioni in tal senso. Nello specifico le domande proposte sono state le seguenti.

(I) Sull'utilizzo e l'impatto dell'Intelligenza Artificiale in agenzia:

- Come viene utilizzata l'intelligenza artificiale in agenzia?
- Quali sono gli strumenti che vengono utilizzati nello specifico?
- In che ambito sono utilizzati? Qual è il loro ruolo strategico?
- Ci sono aspetti dell'azienda o dei processi aziendali che sono stati modificati con l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale? Qual è il suo impatto sull'operatività dell'agenzia?
- Avete provato a misurare gli impatti dell'Intelligenza Artificiale in agenzia?

(II) Sui contributi e le problematiche apportate dall'Intelligenza Artificiale nel settore del marketing e della comunicazione:

- Come l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale modifica o aumenta l'apporto di valore al cliente?
- In generale qual è il contributo dato dall'Intelligenza Artificiale al settore del marketing e della comunicazione?
- Quali problemi o sfide può creare l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nel mondo del marketing e della comunicazione?

(III) Sui casi di successo nell'utilizzo a livello pratico degli strumenti di Intelligenza Artificiale ed eventuali complicazioni:

- Mi può fare un esempio pratico di utilizzo dell'IA in una campagna o per un'azienda in cui l'IA ha giocato un ruolo chiave per il raggiungimento dei risultati o in cui è risultata notevolmente migliorata la performance?
- Mi può fare un esempio di un caso in cui avete riscontrato problemi con l'utilizzo dell'IA o con un cliente?

Al fine di offrire un quadro che contestualizzi la seguente trattazione, si propone una breve introduzione di ogni agenzia presente nel campione, identificando anche il ruolo e il professionista scelto per rappresentare la propria agenzia in tale circostanza.

Different è una communication company, con sede a Milano e Padova, che offre servizi pubblicitari con l'obiettivo di riuscire a esprimere pienamente il potenziale dei brand. I principali ambiti di cui si occupa sono Advertising, Digital/Marketing, Media, PR/Ufficio stampa, Promotion loyalty e servizi promozionali. La mission dell'agenzia è di offrire alle marche le migliori soluzioni integrate e tailor-made. L'intervista è stata fatta con Lorenzo Cabras, Chief Strategy Officer e Founding Partner dell'agenzia.

Alkemy è un'agenzia di marketing e comunicazione digitale con sede a Milano, Torino, Roma, Madrid, Belgrado, New York e Città del Messico. Nasce con la volontà di «portare il digitale nelle imprese italiane e portare le imprese italiane nel mondo digitale»⁶⁹ e si occupa di consulenza, data e analytics, digital marketing, brand experience, product e space design e di fornire la tecnologia per l'evoluzione digitale delle aziende. In tale contesto il primo contatto è stato con Duccio Vitali, co-founder e CEO dell'agenzia, che ha identificato in Francesco Carpi, Strategy Consultant, la figura adatta a rappresentare l'agenzia nell'intervista.

Artefice Group è un'agenzia di branding con sede a Milano e Torino. Si definisce un'agenzia con un approccio internazionale, caratterizzata dall'integrazione di analisi strategica, visione creativa e capacità progettuali. È specializzata in brand packaging e retail design e si occupa di comunicazione strategica di marca, branding e design, comunicazione integrata, consulenza di marca, data & analytics e digital/marketing. L'intervista ha coinvolto Luca Cavallini, CEO e responsabile della comunicazione di Artefice Group.

Media Immagine è una digital media agency con sede a Trieste e Portogruaro, che ha coniugato la realtà redazionale di cronaca iperlocale con quella di agenzia di comunicazione, entrambe legate allo sviluppo della tecnologia. Offre servizi di pubblicità e consulenza, comunicazione e social media management, giornalismo e integrazione delle attività del cliente con Internet e Intelligenza Artificiale. È un'agenzia che opera nel territorio del Friuli-Venezia Giulia e nel Veneto orientale con la missione strategica di «consolidare e valorizzare la presenza sul territorio e il posizionamento dal territorio verso tutta Italia»⁷⁰. Roberto Srelz, Chief Executive Officer dell'agenzia, è stato il portavoce di Media Immagine durante l'intervista.

⁶⁹ www.alkemy.com

⁷⁰ <https://mediaimmagine.it/>

Rational Feelings è un'agenzia di marketing con sede a Conegliano, si fonda su una strategia strutturata che comprende l'analisi di mercato e i competitors, un approccio integrato multicanale, l'implementazione tra online e offline e il raggiungimento di risultati marketing misurabili. Si occupa di strategia e analisi del mercato e dei competitors, di grafica, foto e video, copywriting, digital e social media marketing e ottimizzazione SEO, in un percorso che va dalla brand identity all'implementazione online. L'intervista in questo caso è stata doppia, coinvolgendo Manuel Campardo, CEO e marketing manager, e il copywriting e social media manager dell'agenzia.

L'analisi presenta sicuramente dei limiti in quanto avendo solo cinque casi nel campione di indagine non è generalizzabile. Tuttavia, fornisce una panoramica concreta rispetto al fenomeno oggetto di ricerca ed evidenzia, da un punto di vista interno, l'attuale stato di adozione dell'Intelligenza Artificiale da parte delle agenzie di comunicazione e marketing. Sarà proposta nel paragrafo successivo una rielaborazione delle risposte dei professionisti, nel tentativo di trattare dettagliatamente i punti di interesse emersi. È possibile accedere alla trascrizione integrale delle interviste tramite il QR code indicato in seguito.



3.2 Analisi e confronto

3.2.1 L'utilizzo e l'impatto dell'Intelligenza Artificiale in agenzia

3.2.1.1 I livelli di utilizzo

Come osservato in precedenza, le agenzie prese in analisi lavorano in ambiti diversi, seppur tutti relativi al settore comunicativo. L'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nelle agenzie si può quindi descrivere con una panoramica eterogenea che vada ad evidenziarne i molteplici livelli. Confrontando i contenuti delle interviste e analizzando le diverse realtà lavorative ne sono stati identificati tre. Un primo livello riguarda l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale in ambito redazionale e come strumento a supporto del copywriter, un secondo livello è relativo al reparto creativo e di generazione di contenuti grafici, video o multimediali e un terzo livello indaga le dinamiche gestionali, strategiche e manageriali.

A livello redazionale, Media Immagine sfrutta ChatGPT e altri sistemi di LLM⁷¹, per ottenere un pre-generato che viene utilizzato poi come punto di partenza per il lavoro del professionista. Roberto Srelz, Chief Executive Officer dell'agenzia, afferma che l'Intelligenza Artificiale «viene utilizzata per generare articoli o contenuti promozionali e brochure di prodotti, con l'obiettivo di affiancare il lavoratore. In questo senso la volontà è di utilizzarla per fare una prima scrematura di contenuti, essendo che il suo vantaggio è di poter accedere a una grande base dati e quindi di poter qualificare l'informazione». Il meccanismo alla base di questo processo di generazione si fonda sul lavoro del professionista che seleziona le parole chiave attraverso altri strumenti, identifica i trend e il posizionamento del cliente o della notizia, per poi fornire allo strumento di Intelligenza Artificiale dei dati corretti, al fine di evitare la produzione di bias e della modalità riassunto. Ad esempio, nella stesura di un articolo, il giornalista utilizza ChatGPT per ricavare spunti a partire dai quali svilupperà un contenuto originale. Per il lavoro di copywriter, secondo il professionista di Rational Feelings, l'Intelligenza Artificiale è utile sia per la parte operativa di generazione di un risultato quanto più specifico possibile, sia per trovare delle idee a vari stadi di completezza, quindi generiche, in parte sviluppate, complete o anche contenenti indicazioni di contenuti aggiuntivi esterni alla parte testuale. Anche in questo caso la testimonianza denota che l'uso dei contenuti generati è solo un punto di partenza su cui lavorare successivamente per ottenere un risultato professionale. Da ciò si deduce che l'Intelligenza Artificiale possa diventare uno strumento di supporto nella stesura di testi nelle fasi più embrionali del loro processo di produzione, sia per quanto riguarda gli articoli giornalistici sia per quanto riguarda la produzione di tesi per contenuti di marketing come caption di post social, descrizioni per siti web o generazione di piani editoriali, poiché «toglie già gran parte del lavoro manuale di reperimento delle fonti, dell'informazione, dei riferimenti» (Roberto Srelz, Media Immagine). Tuttavia, gli output generati sono sempre oggetto di revisione, controllo, orientamento, verifica e ottimizzazione da parte del professionista.

A livello creativo e di generazione dei contenuti, Different utilizza l'Intelligenza Artificiale Generativa per creare contenuti grezzi o per visualizzare un concept creativo in modo veloce ed efficace. Anche in questo caso quindi viene sfruttata nelle prime fasi del processo creativo. A tal proposito Lorenzo Cabras, Chief Strategy Officer e Founding Partner di Different, afferma che l'Intelligenza Artificiale «in questo momento è diventata un elemento rodato nelle attività creative, è ormai strutturale nelle attività quotidiane e lo usiamo tutti i giorni nei nostri flussi di lavoro». Sull'onda dell'hype temporaneo sull'argomento, la stessa agenzia ha utilizzato l'IA

⁷¹ Large Language Models.

anche come *trip creativo* in alcune campagne pubblicitarie. Anche Luca Cavallini, CEO e responsabile della comunicazione di Artefice Group, ha segnalato l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale in ambito creativo, in particolare nell'elaborazione di immagini che possono essere utilizzate per dare forma a una visione o un concept, per poi rappresentare il fondamento dei ragionamenti successivi. Tali immagini non costituiranno il prodotto finale da presentare al cliente, ma un elemento che si inserisce in fase esplorativa e che verrà integrato con altre analisi.

A livello gestionale, strategico, manageriale, racconta Manuel Campardo, CEO e marketing manager in Rational Feelings, alcuni algoritmi di Intelligenza Artificiale Generativa possono essere utilizzati per creare blueprint⁷² «a livello di suggerimenti di attività di posizionamento, marketing, elaborazione dati e tutte le attività che sono time consuming». Questo tipo di attività routinarie possono essere delegate agli algoritmi, in modo che l'utilizzatore o l'operatore possa dedicarsi a «tutta quella parte di concetto, di pianificazione, di elaborazione e quindi tutta la parte concettuale, per poi lasciare la parte banalmente operativa a questi tipi di strumenti». Anche Media Immagine adopera l'Intelligenza Artificiale in ambito strategico, in particolare per ottenere informazioni, ad esempio sul contesto, sull'utilizzo di keyword o mood. In tal senso l'output viene valorizzato grazie alla spontaneità di associazione che caratterizza l'IA e che permette di ottenere degli spunti utili a decidere la direzione da intraprendere a livello strategico e comunicativo. Alkemy, in consulenza, la utilizza nell'analisi dei dati e per l'analisi di mercato, nel knowledge management della società, nello sviluppo di agenti conversazionali e nel churn⁷³. Inoltre, è partner di Vedrai, tech company che sviluppa prodotti di Intelligenza Artificiale che permettono di fare previsioni sull'andamento di un settore o di un mercato, riuscendo a considerare e mettere in correlazione tutte le variabili che lo influenzano. Anche se per il momento è uno strumento di supporto per le ricerche di mercato, Francesco Carpi, Strategy Consultant di Alkemy, ha fornito un esempio di come è stata utilizzata in questo ambito: «recentemente un cliente ci ha chiesto di fare un'analisi di mercato al fine di capire quali saranno i volumi che riuscirà a produrre nel 2028. [...] Anche qui è qualcosa di abbastanza all'avanguardia, il 90% delle aziende sul mercato fa un'analisi tradizionale». Infine, Luca Cavallini afferma che, in Artefice Group, «l'Intelligenza Artificiale oggi viene utilizzata come stimolo ulteriore e soprattutto in fase di brainstorming, di analisi, di interpretazione dei brief, di interpretazione del

⁷² La blueprint è un documento di analisi che ha lo scopo di descrivere il processo di realizzazione del sistema richiesto. Definisce in modo dettagliato, per area di competenza, tutti i processi di business in forma scritta e grafica per avere una visione chiara di quali sono i requisiti di produttività, i lavori necessari, gli obiettivi e i risultati attesi del progetto. Una volta stilata, la blueprint diventa il documento di riferimento dell'intero progetto ed è utilizzata come base per tutte le successive attività.

⁷³ Previsione di abbandono dei clienti.

bisogno del cliente, per avere degli output molto più veloci e molto più efficaci in questa fase preliminare, che ci servono poi per elaborare la parte più strategica e la parte più creativa in funzione, non solo di quello che è l'output della piattaforma di intelligenza artificiale, ma anche la nostra interpretazione».

In definitiva, l'utilizzo degli strumenti di Intelligenza Artificiale nelle agenzie intervistate, si colloca prevalentemente nelle prime fasi di lavoro, con l'obiettivo di esplorare insight e idee originali sia a livello di contenuti che di strategia, visualizzare concept creativi, analizzare velocemente grandi quantità di dati per fare previsioni e analisi dei dati o di mercato e ottimizzare i tempi di attività routinarie e time consuming.

3.2.1.2 Gli strumenti

Per eseguire un'analisi degli strumenti di Intelligenza Artificiale adottati nelle agenzie del campione si propone una tabella relativa agli strumenti nominati dagli intervistati, al fine di evidenziare i più comuni e i casi specifici. Segue un'analisi degli strumenti e del loro utilizzo nelle singole agenzie.

	CHATGPT	MIDJOURNEY	DALL-E	ALTRO
DIFFERENT	✓	✓	✓	
ALKEMY	✓			Modelli di ML e DL
ARTEFICE GROUP	✓	✓		Neurons
MEDIA IMMAGINE	✓	✓		Kaiber, Google Ads SEOZoom, Semrush
RATIONAL FEELINGS	✓		✓	Firefly

Tabella 1. Strumenti di IA menzionati dalle agenzie intervistate

Ai fini della trattazione si definiscono brevemente gli strumenti nominati dalle agenzie intervistate.

ChatGPT è un chatbot di Intelligenza Artificiale Generativa sviluppato da GPT-3 che, attraverso il Machine Learning e il Deep Learning, fonda il suo funzionamento sull'apprendimento automatico. Questo gli permette di sviluppare le proprie funzioni e migliorarsi automaticamente in conseguenza agli input forniti dagli utenti, tiene inoltre in considerazione lo storico delle conversazioni e adatta gli output al fine di mantenere un contesto coerente anche rispetto a domande

di follow-up. È un modello conversazionale che genera testo e risposte vocali in seguito alle richieste degli utilizzatori finali e genera gli output a partire da un'ampia conoscenza di dati.

Midjourney è lo strumento di Intelligenza Artificiale Generativa text-to-image sviluppato dall'omonimo istituto di ricerca indipendente. Il suo meccanismo di funzionamento è comparabile a quello di DALL-E, nello specifico DALL-E 3, l'ultima versione prodotta da OPENAI costruita in coesione con ChatGPT⁷⁴, in quanto entrambi generano output visuali ad alta definizione partendo da input testuali. Tuttavia, i due strumenti presentano delle differenze. Midjourney usa la Generative Adversarial Network (GAN), descritta in precedenza, per produrre gli output e valutarne la possibile aderenza alla realtà, ottenendo immagini realistiche o, se specificato, che possono appartenere alla categoria della visual art, che possono essere adoperate a scopo pubblicitario, nel marketing o nel design. DALL-E genera contenuti visivi artisticamente complessi, immaginativi e personalizzabili ed è dotata di notevole versatilità negli stili. Questo garantisce all'utilizzatore la generazione di immagini relative a concetti astratti e particolarmente creativi. Anche Firefly, tool di Adobe progettato per l'utilizzo a fini commerciali, rientra nella categoria di Intelligenza Artificiale Generativa che da un prompt di testo genera immagini. Possiede inoltre, funzionalità che superano la dimensione puramente generativa di immagini come numerosi effetti di testo, palette di colori, la possibilità di testare diverse opzioni di progettazione o di eliminare i difetti dalle foto. Anch'esso è un modello di apprendimento automatico che genera output a partire dal dataset di Adobe Stock, contenuti con licenza libera e di pubblico dominio il cui copyright è scaduto.



Figura 3. DALL-E AI generated content.

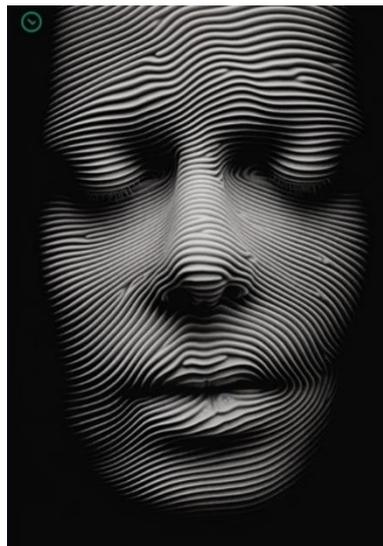


Figura 4. Midjourney AI generated content.



Figura 5. Firefly AI generated content.

⁷⁴ I due strumenti possono essere utilizzati insieme per il brainstorming e per ottenere suggerimenti più precisi.

Sempre a livello di generazione di contenuti, i professionisti hanno menzionato Kaiber, una piattaforma di Intelligenza Artificiale Generativa che a partire da immagini, audio, video, contenuti già esistenti, integrati con un prompt testuale, produce un output in formato audiovideo. Offre, inoltre, la possibilità di trasformare in modo creativo gli elementi del singolo video, creare animazioni e video musicali.

Neurons è un tool di misurazione e previsione della performance pre-lancio rispetto al target di riferimento, di annunci e campagne pubblicitarie, social e web, ma anche, ad esempio, relativamente al packaging di prodotti. Unisce le neuroscienze al Machine Learning e può essere adoperato per massimizzare le prestazioni a livello di marketing.

SEOZoom è una suite di web marketing che fornisce dati utili a livello strategico e per il decision making, al suo interno si trova una sezione dedicata agli strumenti di Intelligenza Artificiale che supportano i professionisti nel processo di scrittura. I tool sviluppati sono venticinque, sono attualmente applications di GPT-3.5 e si articolano in cinque macro-categorie: strumenti per copywriter, supporto linguistico, SEO tools⁷⁵, strumenti per e-commerce, turismo & local. Le funzionalità variano dall'acquisizione di informazioni per generare insight, traduzione, revisione, scrittura SEO, analisi di keywords, all'identificazione di trending topics. Uno strumento di Intelligenza Artificiale con congrue funzionalità è Semrush.

L'ultimo strumento di marketing in esame è Google Ads, l'Intelligenza Artificiale costituisce il fondamento di tale tool ed è motivo di ottimizzazione dei tempi e del ROI. Ad oggi, in seguito ai progressi dell'Intelligenza Artificiale Generativa, sono state sviluppate nuove funzionalità, ad esempio un agente conversazionale con cui l'utente può interagire per gestire la complessità delle campagne e degli annunci generando keywords, titoli, descrizioni, immagini e altri insight, o migliorare la pertinenza di tali contenuti.

Identificate le varie funzionalità degli strumenti di Intelligenza Artificiale riscontrati nelle diverse agenzie di comunicazione intervistate, si presenta il loro utilizzo nei singoli casi di analisi.

Different utilizza strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa come ChatGPT, Midjourney e DALL-E nel reparto creativo per la creazione di contenuti grezzi, per visualizzare un concept, per la generazione di schizzi o moodboard. In questo modo l'agenzia sostituisce e velocizza

⁷⁵ I tool per la Search Engine Optimization (SEO) sono gli strumenti utili a ottimizzare il posizionamento sui motori di ricerca.

parte del lavoro manuale, ottenendo con efficacia un punto di partenza solido su cui costruire il proprio progetto.

Alkemy, in consulenza, utilizza l'Intelligenza Artificiale per sviluppare delle applications, queste sono le interfacce utente basate su un foundation model, ne è un esempio ChatGPT 4 che è l'application di GPT-4. L'agenzia allena un modello, come un agente conversazionale, su GPT-4 inserendo delle informazioni specifiche, affinché sia in grado di rispondere nel modo più preciso possibile alle esigenze e alle richieste dei clienti. Francesco Carpi, Strategy Consultant, evidenzia il ruolo di tale applicazione anche in ambito interno dell'agenzia stessa, affermando che «sulla base del foundation model GPT-4 abbiamo sviluppato un'application interna che lavora sul knowledge management della società», questa velocizza il processo di ricerca e selezione dei documenti sulla base delle label ad essi associate, per poi produrre un output relativo alle informazioni richieste. L'agenzia utilizza inoltre, ChatGPT per le analisi dei dati e l'analisi di mercato.

Artefice Group usa diverse piattaforme quali Midjourney, ChatGPT e Neurons. Quest'ultima è una tipologia di Intelligenza Artificiale predittiva che permette all'agenzia di ottenere informazioni in tempo reale sulla creatività della parte visiva, video e di visual identity, su risultati, valori o KPI⁷⁶ di neuromarketing, che permettono ai professionisti di affinare il proprio lavoro. Luca Cavallini dichiara: «Oggi queste piattaforme vengono utilizzate al nostro interno in una fase più strategica e in fase di brainstorming. Riceviamo il brief dal cliente, raccogliamo una serie di dati da altre tipologie di fonti, come le banche dati, che ci servono per integrare il brief e poi, a seconda di quelli che sono gli obiettivi del brief, facciamo una serie di esplorazioni con queste piattaforme per vedere che tipo di approccio, analisi o interpretazione fanno, per poi dare la possibilità al team creativo di avere diversi punti di vista. Dopo di che, chi si occupa di gestire la parte strategica prende queste informazioni e cerca di indirizzarle o interpretarle in funzione del cliente, del brief che ci è stato dato e degli obiettivi del brief». Gli strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa come ChatGPT e Midjourney trovano applicazione nelle fasi preliminari di elaborazione di concetti e idee, sono utili ad approfondire determinate tematiche e velocizzare il lavoro, permettendo ai professionisti di concentrare i loro sforzi su altri particolari. Il valore aggiunto dell'Intelligenza Artificiale in questo caso si concretizza nell'essere uno strumento al servizio dell'operatore, che gli permetta di ottimizzare il proprio lavoro. Ciò che è

⁷⁶ I Key Performance Indicator (KPI) sono indicatori di performance che riflettono i fattori critici di successo per un'organizzazione, usati per misurare i risultati conseguiti dall'organizzazione. Nell'ambito del marketing e della comunicazione, i KPI permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi di una campagna pubblicitaria o di una strategia di comunicazione. [*KPI: significato, definizione, esempi*. GlossarioMarketing.it]

determinante nel campo della comunicazione e del marketing, infatti, è l'interpretazione e l'intuito, componenti assenti nelle macchine.

Media Immagine adotta ChatGPT, Midjourney e Kaiber, ha fatto alcuni tentativi anche con Bard, tuttavia, quest'ultimo ha presentato output non precisi ed è stato scartato. Non possiede al momento implementazioni dirette di Intelligenza Artificiale (software di proprietà), anche se ci sono degli sviluppi in tal senso. Il Chief Executive Officer dell'agenzia evidenzia come Kaiber e Midjourney siano più adatti rispetto ad altre piattaforme, in quanto a livello grafico restituiscono «risultati stilisticamente più fantasiosi». Inoltre, afferma che «il digital marketing non può prescindere da strumenti di utilizzo del posizionamento come Semrush o SEOZoom. [...] In più ci sono tutti i tool di Google, dalla semplice console di Google AdWords, alla gestione delle campagne pubblicitarie». L'uso di questi strumenti definisce un punto di partenza per l'analisi e la determinazione dei trend, delle keywords e del posizionamento. Il piano redazionale viene elaborato in parte attraverso gli strumenti di Intelligenza Artificiale, così come la realizzazione degli storyboard o dei fotogrammi che andranno a comporre un video possono essere creati con Midjourney o Kaiber, per poi essere presentati al cliente come bozza da cui partire per sviluppare un progetto.

Rational Feelings utilizza l'Intelligenza Artificiale in molteplici dimensioni aziendali e gli strumenti attualmente in uso sono ChatGPT, DALL-E e Firefly, a livello professionale con licenze a pagamento. Vengono utilizzati tutti nella dimensione strategica, manageriale e gestionale, mentre per il lavoro di copywriting l'unico tool evidenziato è ChatGPT. In quest'ultimo caso viene considerato «come se fosse un collega» ed è uno strumento di ottimizzazione di tempistiche, che permette al professionista di esaurire velocemente alcune funzioni grazie all'algoritmo, per focalizzarsi su attività che portano a maggior valore aggiunto. Esempi pratici di uso di ChatGPT in ambito copy si trovano nella stesura di piani editoriali social, nell'elaborazione di possibili copy, descrizioni specifiche, idee, bozze e, ad oggi con l'integrazione di DALL-E 3 con ChatGPT 4, eventuali grafiche. Anche in contesti in cui si presentano situazioni di elevata ripetitività l'algoritmo può agevolare il lavoro del professionista, ad esempio nel caso in cui fosse necessario scrivere un numero N di idee e un numero N di varianti della stessa idea per dei contenuti. Nel descrivere il ruolo strategico di tali strumenti Manuel Campardo sottolinea che «ChatGPT dal punto di vista manageriale può essere utile per destrutturare delle attività in sottotask operative, quindi, dato un piano di posizionamento di brand con tot obiettivi e tot azioni, la destrutturazione e la nidificazione, ad esempio in sottotask, può essere gestita molto velocemente». Un'ulteriore campo di applicazione emerge nella compilazione di documenti,

che hanno dei format fissi in cui è necessario replicare lo stesso diagramma di flusso iniziale, e nella generazione di documenti contenutistici di spiegazione, ad esempio, «dato un diagramma di flusso e data una serie di azioni ipotizzate dal manager, tutta la parte di spiegazione e di stesura del contenuto di spiegazione può essere abbozzata a livello di struttura tramite ChatGPT». Infine, i sistemi di Intelligenza Artificiale in Rational Feelings vengono sfruttati per cercare informazioni sui vari database o sulle varie fonti, esauendo o facilitando un lavoro che normalmente farebbe l'operatore, il cui compito sarà di validare i risultati ottenuti.

3.2.1.3 Operatività dell'agenzia e misurazione degli impatti

Si è voluto indagare anche quale sia il possibile impatto sull'operatività delle agenzie in seguito all'adozione dei diversi strumenti di Intelligenza Artificiale, se si fossero modificate alcune dinamiche interne o esterne e se ci sia stata la possibilità o l'interesse a misurare gli effetti dell'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nelle singole realtà aziendali.

In Different l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale Generativa ha modificato il flusso di lavoro in quanto, sostiene Lorenzo Cabras, «ha in parte sostituito e potenziato la fase di visualizzazione dei concept creativi, che costituiscono il punto di partenza per arrivare al design della campagna o al pezzo creativo finale. Non è in nessun modo andata, in questo momento, a sostituire il lavoro del team per la finalizzazione del progetto, ha invece assunto un ruolo di facilitatore nella prima fase, che è quella di passaggio dal creative brief e dalla parte di strategic planning, alla creazione dei draft (bozza) dei concept creativi».

Luca Cavallini, CEO di Artefice Group riconosce che in agenzia «tutta la fase di analisi e strategia è stata modificata o, meglio, è stata integrata anche con questi strumenti. Questo permette alle persone che lavorano nelle varie divisioni di fare un lavoro più approfondito e avere output molto più veloci, sui quali poter poi elaborare effettivamente delle strategie da presentare al cliente. Quindi, ad oggi, in quella parte alcuni processi sono stati accelerati e anche tutta la parte di copy è stata accelerata con l'utilizzo di questo tipo di piattaforme». Sebbene l'impatto dell'Intelligenza Artificiale risulti in tal modo evidente, non è stato per il momento possibile misurarlo. Artefice Group è infatti, un'agenzia di branding che lavora sulla costruzione della marca e in questo tipo di processo risulta difficile creare dei KPI rispetto ad attività di comunicazione sia offline che nel digitale. La standardizzazione e la specificità dei risultati, necessaria per effettuare delle misurazioni precise sulla performance, non è riscontrabile in tale campo poiché le variabili interessate sono numerose, complesse e spesso indipendenti dal lavoro svolto da parte dell'agenzia. Al contrario, Francesco Carpi, Strategy Consultant di Alkemy ritiene che

alcuni aspetti relativi all'impatto dell'Intelligenza Artificiale in agenzia, sicuramente in conseguenza della differenza tra ambiti lavorativi, siano misurabili. Ad esempio, è possibile misurare le interazioni con un assistente conversazionale e nello specifico, se è stato sviluppato per un e-commerce, analizzare la relazione tra le interazioni e gli acquisti effettivi. Il professionista ha citato inoltre, uno studio condotto da McKinsey & Company intitolato *The Economic potential of generative AI: The next productivity frontier*⁷⁷, i cui risultati stimano che nell'area del marketing l'Intelligenza Artificiale Generativa potrebbe aumentare la produttività per un valore compreso tra il 5% e il 15% della spesa totale per il marketing, con un risparmio di circa 5 ore lavorative al giorno.

Nell'intervista a Rational Feelings si evidenzia che un tool come ChatGPT genera insight innovativi e diversi, anche per una stessa tematica o finalità, in base al linguaggio e al modo in cui viene posto il prompt. È inoltre più veloce dell'essere umano, ma non può prescindere dalla presenza di quest'ultimo in quanto gli output necessitano di revisione e perfezionamento per raggiungere un risultato qualitativamente soddisfacente. Dunque, si prospetta una trasformazione delle modalità del lavoro di copywriter, ma è improbabile la sostituzione del lavoratore con i sistemi di Intelligenza Artificiale. In quest'ottica, il professionista intervistato sostiene che «il mio lavoro probabilmente andando avanti non sarà più quello di scrivere un copy, ma sarà quello di imparare a dialogare con un'Intelligenza Artificiale, che può portare a un risultato diverso da quello che ho fatto fino ad adesso, in un tempo drasticamente minore». I tempi di alcuni processi, specialmente nelle loro fasi embrionali, vengono effettivamente ridotti e questo permette al professionista di concentrarsi sulle fasi più operative, dove l'Intelligenza Artificiale incontra dei limiti. Anche Manuel Campardo si trova concorde: «per quello che riguarda la nostra esperienza, l'Intelligenza Artificiale non sostituisce l'operatore anzi, ne espande le capacità e le possibilità. Normalmente nel lavoro di un professionista, il valore aggiunto è il 20% di quello che fa, il restante 80% è costituito da attività time consuming, ma che non portano elevato valore aggiunto. L'utilizzo di questi strumenti permette di potersi concentrare su quello che effettivamente fa la differenza». In questo caso, l'impatto dell'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale in agenzia non è misurabile poiché non sono presenti gli strumenti per fare un'analisi in modo scientifico. Due elementi sono però da tenere in considerazione, la riduzione dei tempi e la maggior facilità nel generare gli output, entrambi da integrare al lavoro umano poiché il discriminante effettivo è la qualità del prodotto finale.

⁷⁷ Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Yee, L., & Zimmel, R. (2023). The Economic potential of generative AI: The next productivity frontier. *McKinsey & Company*.

Infine, Media Immagine nasce come agenzia già fortemente legata all'ambito digital, ne consegue che l'Intelligenza Artificiale ha sempre avuto un ruolo fondamentale al suo interno. Non c'è stato alcun cambiamento significativo a livello di operatività dell'agenzia poiché quest'ultima nasce già con un'impronta digitale e integra fin da subito gli strumenti di IA.

Dalle informazioni emerse si evince la presenza nelle agenzie di diversi stadi di adozione degli strumenti di Intelligenza Artificiale. In generale il processo di integrazione che ha coinvolto i professionisti ha avuto successo e le dinamiche operative si sono evolute con risultati positivi. L'utilizzo di tali strumenti si colloca spesso nelle prime fasi di elaborazione o progettazione, dove causa una riduzione dei tempi, ottimizza le prestazioni e agevola il professionista in attività routinarie e time consuming, garantendo l'elaborazione di una quantità notevolmente superiore di informazioni e la possibilità di dedicare il proprio tempo e le proprie capacità ad attività che determineranno un maggior valore aggiunto.

3.2.2 I contributi e le problematiche apportate dall'Intelligenza Artificiale nel settore del marketing e della comunicazione

Nel corso dell'elaborato viene analizzata la letteratura relativa all'impatto dell'Intelligenza Artificiale sul marketing e, per approfondire tale tematica, durante le interviste è stato richiesto ai professionisti del settore quali fossero le loro considerazioni sull'argomento, al fine di restituire una panoramica completa che comprendesse il punto di vista degli addetti ai lavori.

Per quanto riguarda l'apporto positivo dell'utilizzo degli strumenti di Intelligenza Artificiale, Roberto Srelz, che rappresenta Media Immagine, ritiene che, per quanto riguarda il risultato che arriva al cliente, non ci sia un valore assoluto aggiuntivo rispetto a metodi tradizionali. Il contributo dell'Intelligenza Artificiale si colloca invece, nel suo accrescere la forza lavoro, ridimensionando i compiti ripetitivi o aiutando, correggendo e prevenendo errori. Riduce notevolmente i tempi e lo spreco di risorse umane, che non devono essere necessariamente eliminate, ma possono essere allocate in attività "migliori". Ciò permette ad una realtà piccola come quella di Media Immagine di «sostenere un volume di pubblicazione pari a quello di una redazione tradizionale dove il personale è il doppio. [...] Noi siamo la testimonianza di come si possa vivere nel digitale facendo tante cose con meno risorse umane e dedicandosi a uno strato più alto, lavorando sui contenuti e non scrivendo a mano sul foglio gli appunti». In questa dimensione si inseriscono due elementi strettamente correlati, evidenziati da tutte le agenzie intervistate: la velocità di elaborazione e generazione propria dell'Intelligenza Artificiale e la

riduzione dei tempi. Il copywriter di Rational Feelings afferma che l'Intelligenza Artificiale «permette di tagliare dei tempi su delle parti strettamente operative e quindi lasciarmi il tempo per concentrarmi su quello che poi è più squisitamente creativo». E ancora Manuel Campardo, «può velocizzare tutto quello che un operatore competente può fare, tutta la parte di lavoro routinario e di mantenimento che non genera valore aggiunto può essere esaurita da uno strumento», questo permette al professionista di concentrarsi sulla creatività e sull'ideazione dei progetti, portando egli stesso un valore aggiunto in termini di qualità del risultato. Sulla stessa linea di pensiero si collocano lo Strategic Consultant di Alkemy, secondo il quale i due elementi sopracitati permettono una maggiore efficienza ed eventualmente una maggiore efficacia, se si considera anche il fine commerciale, e Luca Cavallini, CEO e responsabile della comunicazione di Artefice Group, che identifica nell'Intelligenza Artificiale uno strumento utile per fare analisi molto più veloci e approfondite, che possono aumentare l'apporto di valore al cliente. È un campo in costante evoluzione, che ha un impatto evidente su diversi piani, ad esempio Lorenzo Cabras osserva che «nel mondo della pubblicità, fatto di contenuti brevi, ne è un esempio il commercial da 30 secondi, l'Intelligenza Artificiale può avere un ruolo molto importante, quantomeno inizialmente ibrido», riducendo notevolmente il lavoro di post-produzione. Inoltre, «i reparti marketing delle aziende avranno un utilizzo potenzialmente disruptive nella capacità di lettura e gestione dei Big data, di cui si può avere disponibilità soprattutto nelle aziende più grandi e più strutturate». In tale contesto, con i sistemi di Intelligenza Artificiale, i tempi di lettura, analisi e interpretazione dei dati vengono drasticamente ridotti grazie alla grande velocità nel processare enormi quantità di dati. Questo «potrebbe essere estremamente efficace nel fornire ai marketing manager degli strumenti di lettura e di analisi molto più efficaci, precisi e predittivi rispetto a quello che viene fatto dall'essere umano. E quindi potrebbe potenzialmente anche renderli in grado di fornire a noi creativi dei brief molto più dritti e puntuali rispetto ai bisogni che effettivamente hanno». Si può quindi definire il contributo dell'Intelligenza Artificiale nelle agenzie come un acceleratore di possibilità e un'espansione delle potenzialità del professionista, che però non si sostituisce ad esso, in quanto gli standard da mantenere non possono essere raggiunti dai soli strumenti di IA. «La creatività si esprime attraverso degli output visivi, ma la differenza la fa l'interpretazione che si dà a quell'informazione in funzione degli obiettivi del cliente», precisa Luca Cavallini, le capacità umane di intuito e istinto sono aspetti necessari e imprescindibili dal lavoro del comunicatore.

Per quanto riguarda le possibili problematiche che concernono l'adozione dell'Intelligenza Artificiale nel settore nel marketing e della comunicazione ci sono diversi aspetti, emersi nel corso

dell'indagine, da tenere in considerazione. Un primo problema risiede nell'accuratezza della notizia e delle immagini generate con l'Intelligenza Artificiale. Roberto Srelz, di Media Immagine, sostiene che ci sia necessità di forte verifica e che non ci può essere la pretesa di fare affidamento esclusivamente sui contenuti generati. Le conseguenze in tal senso, se non si opera una costante verifica sull'output finale, si estendono anche alla credibilità della redazione, alla perdita di fiducia nei media da parte del pubblico e alla possibilità di contribuire al fenomeno della disinformazione. Anche «dal punto di vista del digital marketing e del supporto al cliente, il rischio più grande è fidarsi totalmente di quello che dice l'Intelligenza Artificiale», mettendo a rischio la propria abilità di ottenere risultati per il cliente o di promuovere correttamente i prodotti. In questo contesto la soluzione migliore consiste nell'adottare l'Intelligenza Artificiale considerandola come un collega, sia per la parte redazionale che per la parte digital. Sulla verificabilità dei dati e delle fonti si esprime anche Manuel Campardo di Rational Feelings, secondo il quale l'accelerazione causata dall'avvento dell'Intelligenza Artificiale ha reso ancora più evidente la necessità di accertamento e normazione a livello etico e nella gestione dei dati, delle fonti, dei credits e della privacy. Rispetto a questo tema si inserisce inoltre, il dibattito sui copyrights, evidenziato dai professionisti di Alkemy, Artefice Group e Rational Feelings. Poiché gli strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa, come ChatGPT, creano gli output partendo da ciò che è presente sul web, si rischia di intaccare il terreno della proprietà intellettuale e, in tal senso, è necessario intervenire a livello normativo. Un primo tentativo di regolamentazione, trattato nel capitolo precedente, è stato fatto con l'Artificial Intelligence Act, tuttavia, può essere difficile riuscire a normare questo settore in ambito internazionale. Un altro tema di discussione è la sostituibilità del lavoratore, Manuel Campardo sostiene che l'Intelligenza Artificiale «non può sostituire la capacità di un operatore, e non può sostituire le competenze di un operatore professionista. Possono nascere dei professionisti mediocri che si basano solamente su questi strumenti, succederà e sta già succedendo, ma la professionalità di un professionista che ha una formazione trasversale e sa usare questo strumento è ciò che fa la differenza». L'applicazione di questi strumenti in ambito professionale sarà sicuramente motivo di profondo cambiamento, ma l'Intelligenza Artificiale può essere considerata una minaccia solo se non si è disposti a integrare e accettare questa nuova dimensione. Un vincolo specifico nel suo utilizzo è emerso nell'intervista con Media Immagine che, trattando di giornalismo iper-locale, incontra alcune difficoltà nell'uso di tali strumenti. Essi possono essere limitativi in questa realtà, in quanto sono caratterizzati da una conoscenza generica e trasversale, che però difficilmente risulta precisa per quanto riguarda il territorio in cui opera l'agenzia.

3.2.3 Casi di successo nell'utilizzo a livello pratico degli strumenti di Intelligenza Artificiale ed eventuali complicazioni

L'ultima macroarea di indagine ha una caratterizzazione più pratica in quanto vuole essere un modo per offrire una dimostrazione delle effettive potenzialità dell'Intelligenza Artificiale nei diversi ambiti precedentemente analizzati. Per questo motivo è stato richiesto ad ogni agenzia del campione di descrivere uno o più casi in cui l'Intelligenza Artificiale ha svolto un ruolo fondamentale per lo sviluppo di un'idea, un concept, un sistema o un progetto.

Di notevole interesse è l'utilizzo di ChatGPT e Midjourney, da parte della communication company Different per Einhell, specialista del bricolage e del giardinaggio wireless e leader delle batterie Power X-Change, e Shimano, azienda produttrice di componenti per biciclette. Nel primo caso si tratta di una campagna pubblicitaria che ha l'obiettivo di «disinfestare dalle erbacce concettuali le conversazioni online», dove l'Intelligenza Artificiale ha avuto un ruolo sia di generazione dei contenuti sia a livello di carica innovativa per il suo stesso utilizzo come trend ad elevato hype. Different ha coinvolto nel progetto le sue unità digital e social e con un'azione di Community Management ha intercettato sui social i commenti degli haters e li ha usati come input per l'Intelligenza Artificiale Generativa. In una prima fase «con ChatGPT abbiamo provato a disegnare un mostro che rappresentasse il tipo di astio contenuto nel commento, poi con Midjourney gli abbiamo dato un volto», racconta Lorenzo Cabras, «abbiamo creato una serie di stereotipi visuali di mostri infestanti del nostro linguaggio», che rappresentano ciò che potrebbe infestare un ipotetico giardino del futuro. Il messaggio convogliato è che Einhell, lo specialista delle batterie, può sconfiggere tali erbacce grazie a Power X-Change. Nel secondo caso, Shimano si è rivolta all'agenzia per aumentare il coinvolgimento con il proprio brand. In occasione della più importante gara ciclistica non professionistica in Italia, la Maratona delle Dolomiti, Different ha proposto un'evoluzione del classico touchpoint, creando un corner dove i corridori possono fermarsi e interagire con l'Intelligenza Artificiale grazie a Shimano. Lo stand è stato trasformato in un'attrazione poiché, attraverso il racconto personale dei corridori, relativo a un momento emozionante della propria scalata, l'Intelligenza Artificiale, con l'aiuto dei prompt designer di Different, è stata utilizzata per generare e stampare istantaneamente un quadro unico che rappresentasse quel singolo momento.

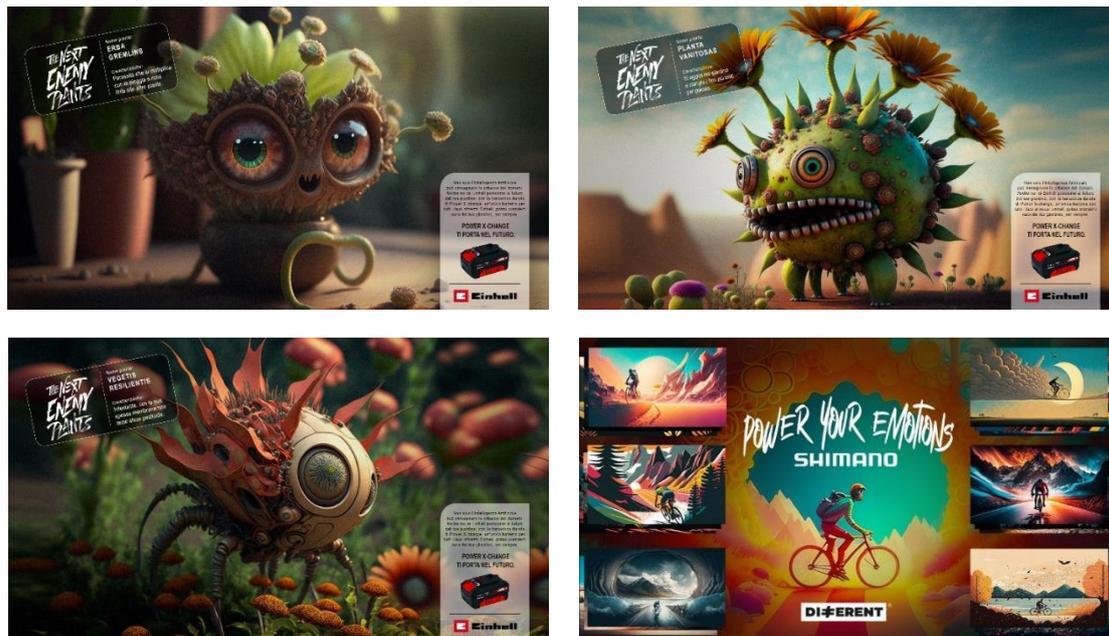


Figura 6. Contenuti generati con l'Intelligenza Artificiale da Different per le campagne di Einhell e Shimano.

Rational Feelings ha presentato un caso in cui, in seguito alla progettazione di un piano editoriale di un numero N di post per una fiera, ognuno con la propria creatività foto o video e con il proprio tema e obiettivo specifico, come ad esempio la presentazione di un nuovo prodotto lanciato in tale fiera, è stata poi utilizzata la piattaforma ChatGPT per generare alcuni copy. È stato inserito un prompt relativo al ruolo che doveva assumere il tool in quel momento, che in questo caso specifico era il ruolo di Social Media Manager, e le informazioni relative al cliente e a come poter scrivere efficacemente per tale cliente. Inoltre, per questo progetto è stato richiesto l'utilizzo della lingua inglese per la generazione dei contenuti.

Francesco Carpi, Strategy Consultant di Alkemy, durante l'intervista ha proposto un caso di studio esterno alla propria agenzia che però, a suo avviso, poteva risultare notevolmente rilevante per la trattazione. Il caso in questione riguarda Ferrero che ha creato *Nutella Unica*, in collaborazione con Ogilvy Italia. Tale progetto prevede la produzione di 7 milioni di vasetti Nutella differenti in termini di design. Questo è stato possibile grazie l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale che ha generato un'etichetta unica nel suo genere per ogni singolo vasetto di Nutella. La complessità nello sviluppo di tale progetto si è spostata dunque nel livello produttivo, ma dimostra la versatilità e le considerevoli opportunità di applicazione degli strumenti di Intelligenza Artificiale in ambito marketing.

Un caso di applicazione dei sistemi di Intelligenza Artificiale interno all'agenzia è stato descritto da Media Immagine. Si tratta dell'addestramento di un modello di IA su un dataset

iperlocale che acquisisce i dati dal proprio archivio redazionale quinquennale, nel tentativo di risolvere la problematica della trasversalità esposta nel precedente paragrafo.

Infine, in Artefice Group, l'Intelligenza Artificiale si utilizza «soprattutto nella fase iniziale di concept di un prodotto, di un brand, di una comunicazione. Noi presentiamo, in forma di condivisione con il cliente, una serie di stimoli che vengono dall'Intelligenza Artificiale e a volte il cliente ci chiede di realizzarli». A tal proposito è emerso il limite tra ciò che le piattaforme di Intelligenza Artificiale sono in grado di generare e ciò che poi è effettivamente possibile realizzare a livello pratico. Allo stesso tempo però «riescono a creare una serie di mondi, di universi visivi che altrimenti sarebbe difficile realizzare». Altre problematiche o limitazioni sull'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale in agenzia si riscontrano, per Lorenzo Cabras di Different, nel «portare lo strumento dell'intelligenza artificiale in fase di delivery verso i progetti», elemento quasi totalmente a carico delle agenzie. Secondo i professionisti di Rational Feelings, la scostante affidabilità dell'Intelligenza Artificiale come fonte di informazione determina un limite a livello archivistico, di reference e di verificabilità delle fonti. Infine, per Francesco Carpi di Alkemy, «il problema principale è che per sfruttare queste soluzioni spesso serve una certa qualità del dato», che costituisce la barriera più grande per le aziende che vogliono adottare tali sistemi.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto emerso nel corso della trattazione risulta evidente il ruolo di catalizzatore che ha avuto l'Intelligenza Artificiale, in particolar modo l'Intelligenza Artificiale Generativa, nelle innovazioni e nei cambiamenti che hanno caratterizzato il marketing e la comunicazione negli ultimi anni. Ha portato ad avvicinarsi sempre di più al concetto di customer centricity, dove il punto focale a livello di attenzione si sposta verso le dimensioni di bisogni e desideri del cliente e verso lo sviluppo dell'esperienza per il consumatore.

Rimane essenziale però rimanere ancorati anche alle problematiche normative, etiche, di privacy e di accertamento dei dati, che necessitano costante attenzione.

Sulla panoramica relativa alla sostituibilità del lavoro gli esperti concordano: l'Intelligenza Artificiale è un'occasione per potenziarsi e migliorare, ma non potrà raggiungere, almeno per le tecnologie attualmente a disposizione, un livello di output qualitativamente sufficientemente alto da superare un professionista. Gli strumenti di Intelligenza Artificiale operano come colleghi nel settore, supportano il professionista nei processi decisionali e strategici, agevolano le relazioni con il consumatore, riducono la quantità di lavoro routinario e sono un buon sistema di previsione e analisi in diversi aspetti aziendali. In tal senso la capacità di analisi dei dati e del mercato apporta un vantaggio competitivo in quanto, maggiore è la comprensione del comportamento del consumatore, maggiore sarà la mia capacità di offrire un prodotto adeguato alle sue esigenze e di garantire un contatto efficace, efficiente e il meno invasivo possibile. Nell'era del consumatore iperconnesso, infatti, risulta vitale allineare la propria strategia con il potenziale di mercato attraverso una forte personalizzazione del messaggio, elemento chiave del marketing contemporaneo.

L'Intelligenza Artificiale Generativa si presenta come un acceleratore di creatività. La sua integrazione nei processi operativi all'interno delle agenzie provoca una maggiore produttività e una maggiore qualità dell'output finale, in quanto garantisce ai professionisti più tempo per dedicarsi ad attività strategiche e creative.

Nell'analisi delle interviste sono emersi molti punti di contatto tra i diversi professionisti prevalentemente a livello di utilizzi generali dell'IA e relativamente alle considerazioni sull'impatto che ha nel marketing e nella comunicazione, oltre che sulle agenzie di comunicazione stesse. Al contrario nell'ultimo paragrafo della trattazione, relativo alle applicazioni pratiche, si manifestano chiaramente le anime lavorative sostanzialmente diverse per ogni agenzia intervistata. I casi esemplificativi portati dal singolo professionista possono essere presi a

dimostrazione di quanto sia versatile l'Intelligenza Artificiale. È fondamentale menzionare inoltre, il contributo degli addetti ai lavori che attraverso continue sperimentazioni garantiscono il continuo progresso della ricerca in modo il più possibile diffuso e trasversale, anche per limitare l'accentramento delle competenze e delle capacità di innovazione in capo a pochi soggetti, nel tentativo di spingere il più possibile verso la democratizzazione dello strumento.

In definitiva, l'Intelligenza Artificiale si configura come un motore di innovazione nel settore del marketing e della comunicazione, offrendo opportunità di crescita e adattamento alle sfide sempre più complesse di un panorama in costante evoluzione.

Bibliografia:

A. I. R. I. (X edizione, pp. 345-348). (2020). *Le innovazioni del prossimo futuro 2020. Volume 2. Tecnologie prioritarie per l'industria*. Agra Editrice.

Agrawal et al. (2018).

Ali, M. A. A. S. (2021). *AI-Natural Language Processing (NLP)*. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 9(VIII), 135-140. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2021.37293>

Amato Mangiameli, A.C. 2022. Intelligenza artificiale, big data e nuovi diritti. *Rivista italiana di informatica e diritto*. 4, 1 (mar. 2022), 93-101. <https://doi.org/10.32091/RIID0055>.

Aslan, R. (2021). Customer-Centric Marketing. *Contemporary Business Techniques*.

Bommasani et al. (2021a). On the Opportunities and Risks of Foundation Models. *ArXiv*, 3–5. Center for Research on Foundation Models (CRFM). <https://crfm.stanford.edu/assets/report.pdf>

Celli, F. (2020). *Data science marketing. Applicazioni data driven nel digital marketing*. Maggioli Editore.

Chaturvedi, R., & Verma, S. (2022, 1 marzo). *Artificial Intelligence-Driven Customer Experience: Overcoming The Challenges*. California Management Review. <https://cmr.berkeley.edu/2022/03/artificial-intelligence-driven-customer-experience-overcoming-the-challenges/>

Chui, M., Hall, B., Singla, A., Sukharevsky, A., & Yee, L. (2023, 1 agosto). *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year>

Cosenza, V. (2021). *Marketing aumentato. Guida ai nuovi scenari martech*. Apogeo.

D'Arco, M., Lo Presti, L., Marino, V., & Resciniti, R. (2019). Embracing AI and Big Data in customer journey mapping: from literature review to a theoretical framework. *Innovative Marketing*, 15(4), 102–115. [https://doi.org/10.21511/im.15\(4\).2019.09](https://doi.org/10.21511/im.15(4).2019.09)

Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2019). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>

De Bruyn, A., Viswanathan, V., Beh, Y. S., Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, F. (2020). Artificial Intelligence and Marketing: Pitfalls and Opportunities. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 91–105. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.007>

Di Fraia, G. (2020). *Fare marketing con l'AI: Intelligenza (Artificiale) Aumentata per comunicare brand, prodotti e idee*. HOEPLI EDITORE.

Egger, R. (2022). *Applied Data Science in Tourism: Interdisciplinary Approaches, Methodologies, and Applications*. Springer International Publishing AG. pp. 308-309

Giaume, A. (2018). *Intelligenza artificiale: Dalla sperimentazione al vantaggio competitivo*. Franco Angeli Edizioni.

GRUPPO DI ESPERTI AD ALTO LIVELLO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE. (2019). *Una definizione di IA: principali capacità e discipline scientifiche*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

Hapke et al. (2019).

Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50.

Jain, A., Kulkarni, G., & Shah, V. (2018). *Natural Language Processing*. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 6(1), p. 161.

Jain, P., & Aggarwal, K. (2020). Transforming Marketing with Artificial Intelligence. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 7, 3964–3976.

Jarek, K., & Mazurek, G. (2019). Marketing and Artificial Intelligence. *Central European Business Review*, 8(2), 46–55. <https://doi.org/10.18267/j.cebr.213>

Jovanovic, M., & Campbell, M. (2022). Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects. *Computer*, 55(10), 107–112. <https://doi.org/10.1109/mc.2022.3192720>

Kaplan, J. (2018). *Intelligenza artificiale. Guida al prossimo futuro*. LUISS University Press.

Khurana, D., Koli, A., Khatter, K. et al. (2023). *Natural language processing: state of the art, current trends and challenges*. *Multimed Tools Appl* (82), 3714-3719. <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13428-4>

Kim, P. (2017). *MATLAB Deep learning: With Machine Learning, Neural Networks and Artificial Intelligence*. Apress.

King, K. (2019). *Using Artificial Intelligence in Marketing: How to Harness AI and Maintain the Competitive Edge*. Kogan Page.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). *Deep Learning*. *Nature* 521. pp. 436-444

Lee, R. S. T. (2020). *Natural Language Processing*. In *Artificial Intelligence in Daily Life* (pp.157-192). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7695-9_6

Liquori, E. (2021). *Marketing (artificialmente) intelligente. AI, uomo e macchina: Strategie e strumenti per un marketing dinamico*. Dario Flaccovio Editore.

Mandelli, A. (2018). *Intelligenza artificiale e marketing: Agenti Invisibili, esperienza, valore e business*. Milano: EGEA.

Maniezzo, V. (1993, Progetto Leonardo). *Algoritmi di apprendimento automatico: reti neurali, programmazione matematica e sistemi simbolici*. Società editrice Esculapio.

Manning, C. (2020). *Artificial Intelligence Definitions*. Stanford Institute for Human-Centered AI. <https://hai.stanford.edu/sites/default/files/2020-09/AI-Definitions-HAI.pdf>

- Marmo, R. (2020). *Algoritmi per l'intelligenza artificiale: Progettazione dell'algoritmo - Dati e Machine Learning - Neural Network - Deep Learning*. HOEPLI EDITORE.
- N. O. Sadiku, M., Zhou, Y., & M. Musa, S. (2018). *Natural Language Processing*. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 4(5), 68-70. <https://doi.org/10.31695/ijasre.2018.32708>
- Nappo, F. (2021). *Aziende e intelligenza artificiale. Prime riflessioni critiche*. Franco Angeli Edizioni.
- Numerico, T. (2021 pp.130-146). *Big data e algoritmi: Prospettive critiche*. Carocci.
- Nuzzo, D. (2021 p.13). *Data Science e Machine Learning: dai dati alla conoscenza*. Pubblicazione Indipendente.
- Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea. (2021). Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (Legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione (COM(2021)0206 – C9 0146/2021 – 2021/0106(COD)).
- Peretti P. (2011). *Marketing digitale*. Apogeo Education.
- Portinale, L. (2021, dicembre). *Intelligenza Artificiale: storia, progressi e sviluppi tra speranze e timori*. *Medialaws.eu*, 3/2021(13-28). <https://www.medialaws.eu/rivista/intelligenza-artificiale-storia-progressi-e-sviluppi-tra-speranze-e-timori/>
- Semoli, A. (2019). *AI MARKETING. Capire l'intelligenza artificiale per coglierne le opportunità*. HOEPLI EDITORE.
- Shakked, N., & Zhang, W. (2023, 1 marzo). *Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4375283>
- Stone, M., Aravopoulou, E., Ekinci, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., Laughlin, P., Machtynger, J. and Machtynger, L. (2020), "Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: a research agenda", *The Bottom Line*, Vol. 33 No. 2, pp. 183-200. <https://doi.org/10.1108/BL-03-2020-0022>
- Teigens, V., Skalfist, P., & Mikelsten, D. (2020). *Intelligenza artificiale: la quarta rivoluzione industriale*. Cambridge Stanford Books.
- Verma, S., Sharma, R., Deb, S., & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1), 100002. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2020.100002>
- Verna, L. (2023). È iniziata l'era dell'intelligenza artificiale. *Biblioteche oggi*, 41(3), 3–16.
- Vlačić, B., Corbo, L., Costa e Silva, S., & Dabić, M. (2021). The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda. *Journal of Business Research*, 128, 187–203. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.055>

Wahid, R., Mero, J. and Ritala, P. (2023), "Editorial: Written by ChatGPT, illustrated by Midjourney: generative AI for content marketing", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 35 No. 8, pp. 1813-1822. <https://doi.org/10.1108/APJML-10-2023-994>

Zanotti, L. (2019, 22 marzo). *GUIDA ALL'AI. Intelligenza Artificiale: che cos'è, come funziona, applicazioni e sviluppi*. Tratto da www.internet4things.it/iot-library/intelligenza-artificiale-definizione-applicazioni/

Sitografia:

AI and generative AI in 2023: Four top questions answered. (2023, 4 maggio). PwC. <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/artificial-intelligence.html>

Allen, R. (2017, 29 giugno). *15 Applications of Artificial Intelligence in Marketing*. LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/15-applications-artificial-intelligence-marketing-robert-allen/>

Castigli, M. (2023, 9 novembre). *ChatGPT: guida definitiva gratis 2024*. Agenda Digitale. <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/introduzione-a-chatgpt-cose-come-si-usa-e-cosa-puo-fare/>

Chaturvedi, R., & Verma, S. (2022, 1 marzo). *Artificial Intelligence-Driven Customer Experience: Overcoming The Challenges*. California Management Review. <https://cmr.berkeley.edu/2022/03/artificial-intelligence-driven-customer-experience-overcoming-the-challenges/>

Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Yee, L., & Zimmel, R. (2023). The Economic potential of generative AI: The next productivity frontier. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#introduction>

Cinque modi in cui l'AI sta rivoluzionando il Marketing. Il punto di vista di Quantcast. (s.d.). Engage – News, notizie e opinioni su pubblicità e marketing. <https://www.engage.it/programmatic/cinque-modi-in-cui-lai-sta-rivoluzionando-il-marketing.aspx>

Conversion: significato, definizione. In *GlossarioMarketing.it*. Ultimo accesso: 13/11/2023. <https://www.glossariomarketing.it/significato/conversion/>

cookie. Vocabolario Treccani. <https://www.treccani.it/vocabolario/cookie/>

Cos'è Midjourney, l'intelligenza artificiale che crea qualsiasi immagine. (2023, 15 ottobre). *la Repubblica*. https://www.repubblica.it/tecnologia/2023/10/14/news/cose_midjourney_intelligenza_artificiale_che_crea_qualsiasi_immagine-417447146/

Cos'è una blueprint e come può aiutare il tuo business. Moko srl. <https://www.moko.it/it/news/cose-una-blueprint-e-come-puo-aiutare-il-tuo-business>

Customer care: definizione, strumenti ed evoluzione. Inside Marketing. <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-care/>

Dischler, J. (2023, 23 maggio). *Inizia una nuova era di annunci AI-powered con Google*. Google. <https://blog.google/intl/it-it/inizia-una-nuova-era-di-annunci-ai-powered-con-google/>

Funnel: significato, definizione, funnel di conversione. GlossarioMarketing.it. <https://www.glossariomarketing.it/significato/funnel/>

Garofalo, A. (2022, 3 febbraio). *Intelligenza Artificiale e Marketing: analisi in 8 minuti*. EverythinX. <https://everythinx.it/intelligenza-artificiale-marketing/>

Gianotti, M. (2023). *Simone Rinzivillo, Ceo Archetipo: “L’implementazione dell’AI Generativa necessita di un approccio strategico e di un know-how specifico. Formazione e competenza sono le parole chiave”*. (2023, 7 novembre). <https://youmark.it/ym-interactive/simone-rinzivillo-ceo-archetipo-limplementazione-dellai-generativa-necessita-di-un-approccio-strategico-e-di-un-know-how-specifico-formazione-e-competenza-sono-le-parole-chiave/>

<https://differentglobal.com/>

<https://it.mathworks.com/discovery/neural-network.html>

<https://kaiber.ai/>

<https://openai.com/>

<https://rationalfeelings.com/>

<https://unacom.it/>

<https://www.adobe.com/it/sensei/generative-ai/discover/firefly-vs-midjourney.html>

<https://www.alkemy.com/>

<https://www.arteficegroup.com/>

<https://www.intelligenzaartificiale.it>

<https://www.neuronsinc.com/>

<https://www.seozoom.it/strumenti-ai-copywriting/>

<https://www.treccani.it/enciclopedia/john-mccarthy/>

Industria 4.0: la Quarta Rivoluzione Industriale. (2020, 24 giugno). borsaitaliana.it. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/rivoluzione-252.htm>

KPI: significato, definizione, esempi. GlossarioMarketing.it. <https://www.glossariomarketing.it/significato/kpi/>

Mazzotta, S. (2023, 11 gennaio). *Come l'intelligenza artificiale sta rivoluzionando il marketing: opportunità e sfide*. Trasparenze ADV. <https://trasparenzeadv.it/intelligenza-artificiale-rivoluziona-il-marketing/>

Nappi, T. (2023, 23 febbraio). *Different chiude il 2022 con un fatturato di 30 milioni di euro (+25%) e punta sull'innovazione*. Engage – News, notizie e opinioni su pubblicità e

marketing. <https://www.engage.it/agenzie/different-chiude-il-2022-con-un-fatturato-di-30-milioni-di-euro-25-e-punta-sull-innovazione.aspx>

Normativa sull'IA: la prima regolamentazione sull'intelligenza artificiale. (2023, 13 giugno). Attualità-Parlamento europeo. <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20230601STO93804/normativa-sull-ia-la-prima-regolamentazione-sull-intelligenza-artificiale>

pop-up. In *Treccani*. Ultimo accesso: 13 novembre 2023, <https://www.treccani.it/vocabolario/pop-up/>

prompt. In *Treccani*. Ultimo accesso: 16 novembre 2023, <https://www.treccani.it/vocabolario/prompt/>

ROI (Return On Investment). *Treccani*. [https://www.treccani.it/enciclopedia/roi_\(Dizionario-di-Economia-e-Finanza\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/roi_(Dizionario-di-Economia-e-Finanza)/)

Schiavo, S. (2023, 20 giugno). *Intelligenza Artificiale e Customer Journey: guida ai tool*. Sharazad. <https://sharazad.com/intelligenza-artificiale-e-customer-journey-guida-ai-tool/>

Tone of voice: significato, definizione in pubblicità. In *GlossarioMarketing.it*. Ultimo accesso: 11 novembre 2023, <https://www.glossariomarketing.it/significato/tone-of-voice/>

What are Foundation Models. Iguazio. <https://www.iguazio.com/glossary/foundation-models/>

What is generative AI? (2023, 19 gennaio). McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-generative-ai>

What is Natural Language Processing? <https://www.ibm.com/topics/natural-language-processing>

Zalando to launch a fashion assistant powered by ChatGPT. (2023, 19 aprile). Zalando Corporate Website. <https://corporate.zalando.com/en/technology/zalando-launch-fashion-assistant-powered-chatgpt>

Zampori, I. (2023, 12 gennaio). *Cinque modi in cui l'AI sta rivoluzionando il Marketing*. Engage. <https://www.engage.it/programmatic/cinque-modi-in-cui-lai-sta-rivoluzionando-il-marketing.aspx>.