

LUISS



Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra di marketing

Intelligenza Artificiale e comportamento del consumatore

RELATORE

Prof. Matteo De Angelis

CANDIDATO

Micol Di Pietrantonio

Matricola 233731

CORRELATORE

Cristoforo Losito

ANNO ACCADEMICO 2020/2021

*A mia madre e a mio padre,
che mi hanno sempre supportato,
che hanno sempre creduto in me,
per tutto l'amore che mi hanno dato
rendendomi la persona che sono adesso.
Ai miei fratelli che mi hanno sempre sostenuto.
A mia nonna, che mi ha dato luce nei momenti bui.
Alla mia amica Anna, per esserci sempre stata,
dall'inizio alla fine di questo percorso.
per aver condiviso con me ogni sconfitta ed ogni successo.
A coloro che hanno contribuito al raggiungimento di questo mio traguardo*

Grazie

Indice

INTRODUZIONE.....	5
-------------------	---

CAP I - STUDIO DEL COMPORTAMENTO D'ACQUISTO.....7

1. IL COMPORTAMENTO D'ACQUISTO DEL CONSUMATORE.....	7
1.1.2 IL CONSUMATORE COME INDIVIDUO	7
1.2 TEORIA COMPORTAMENTISTA.....	9
1.2.1 MODELLO STIMOLO-RISPOSTA.....	10
1.3 APERTURA DELLA “BLACK BLOX”	11
1.3.1 STIMOLO-ORGANISMO-RISPOSTA.....	11
1.4 UN NUOVO MODELLO ECONOMICO: SIMON E LA RAZIONALITÀ LIMITATA	12
1.5 NASCITA DEL NEUROMARKETING.....	12
1.6 COME VENGONO PRESE LE DECISIONI? EURISTICHE DECISIONALI:.....	13
1.6.1 BIAS COGNITIVI	14
1.6.2 Due Sistemi	14
1.7 TEMA DELLA SCELTA.....	16
1.8 MESSY MIDDLE.....	17
1.9 COME LE IMPRESE SFRUTTANO IL MESSY MIDDLE: UTILIZZO DEI BIAS	18

CAP 2 - L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: COME AGISCE SUL PROCESSO DI ACQUISTO E DI VENDITA.....19

2.1 DEFINIZIONE DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	20
2.2 RAPPORTO AI -UOMO : MOTIVAZIONI ALLA BASE	21
2.3 INTEGRAZIONE UOMO-AI: INTELLIGENZA AUMENTATA.....	22
2.4 INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL MARKETING	23
2.5 RICERCA -STRATEGIA -AZIONE NELL' AIM.....	24
2.5.1 AZIONI DI MARKETING.....	25

2.5.2 Tecniche di marketing	27
2.6.COSA RIMANE DELL'UOMO?.....	30
2.7 ANALISI DEI RISCHI E BENEFICI DELL'AI TRAMITE LE PERCEZIONI DEL CONSUMATORE	31
2.8 MODELLO APPLICATIVO NELLA PROSPETTIVA DEL CONSUMATORE RISPETTO AI.....	32
2.9 SISTEMI DI RACCOMANDAZIONE E CHATBOT	34
CAP 3- L'AI NEL SETTORE DELLA MODA E DEL LUSO	37
3.1 AI COME SUPPORTO AL PROCESSO DI ACQUISTO.....	38
3.2 APPLICAZIONI DI SUCCESSO DI AI NEL SETTORE DELLA MODA.....	38
3.3 NUOVE ESPERIENZE D'ACQUISTO: REALTÀ VIRTUALE ED AUMENTATA	39
3.4 APPLICAZIONI DI CASI STUDIO DI REALTÀ AUMENTATA NEL MARKETING	40
3.5 COME RIDURRE I PROBLEMI DI SOSTENIBILITÀ CON L'AI	43
3.6 CASI APPLICATIVI DI SISTEMI PREDITTIVI DI AI.....	43
4. SVILUPPI FUTURI.....	45
4.1 AI E ETICA	46
CONCLUSIONI.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	48
SITOGRAFIA	50

Introduzione

In un mondo dove l'uomo è costantemente influenzato nelle proprie decisioni da fattori esterni e pulsioni interne, è necessario conoscere ciò che lo porta ad agire.

Lo studio del comportamento del consumatore ci porta a definire quali sono i processi che questo utilizza nelle decisioni di acquisto.

Esistono infatti dei percorsi ricorrenti che l'individuo percorre mentalmente durante i processi decisivi e che inconsciamente riutilizza ogni volta. Si parla di *euristiche*, che sono causa degli errori, detti anche *bias cognitivi*, che l'uomo commette durante le proprie decisioni, che lo portano ad effettuare la scelta in maniera “*non totalmente razionale*”.

Conoscere dunque il comportamento che sta alla base delle decisioni di acquisto dei consumatori è diventato fondamentale per le imprese che vogliono sviluppare e creare un Brand valido e solido. Cosa dovrebbero mettere in atto le imprese per attirare il consumatore ed orientare le sue scelte?

L'introduzione di Internet, del *Web*, della comunicazione digitale e dei *social media* hanno causato un aumento dell'indecisione nelle scelte dovuto ad un incremento della confusione durante il processo decisionale di acquisto, che viene denominato “*Messy Middle*”.

Prima di compiere l'acquisto effettivo il consumatore entra ed esce dai vari negozi *online*, confronta diversi prodotti e prezzi, legge varie recensioni, ma così la sua decisione diventa sempre più complessa e confusa.

Il processo di acquisto è infatti diventato caotico, perché il consumatore ha a disposizione troppe opzioni, tra le quali non riesce a scegliere quella più opportuna e massimizzante. Le informazioni diventano sempre di più e generano sempre più confusione nella mente del consumatore.

Per uscire da questa “crisi” causata dalla incapacità di scegliere, esso utilizza alcune “*scorciatoie mentali*”, che potrebbero però portarlo a commettere degli errori di valutazione ed effettuare la scelta sbagliata.

Il fine ultimo di questa tesi è quello di studiare come le imprese sfruttano a proprio vantaggio la conoscenza del comportamento di acquisto del consumatore e capire quali sono i nuovi strumenti tecnologici che queste utilizzano per orientare il processo decisionale. Con la nascita dell'intelligenza artificiale, grazie all'utilizzo degli algoritmi e dell'analisi dei dati, è diventato possibile studiare accuratamente il consumatore e generare un'offerta che sia alquanto *personalizzata*.

Parlando di AI applicata al consumatore e alle sue scelte si aprono varie questioni rilevanti che necessitano di essere approfondite.

L'eccessivo studio e la raccolta dei dati, che AI utilizza per orientare le scelte d'acquisto,

potrebbero essere percepito dal consumatore come qualcosa di coercitivo o come qualcosa di necessario per uscire dalla confusione del *messy middel*?

L'etimologia della parola del verbo "consumare"¹ deriva dal latino "*consumere*", cioè "utilizzare fino al logoramento "che si fonde ad un altro verbo "*consummare* " ossia "sommare , compiere" . Il "consumare" indica l'atto di "logorare, finire a poco a poco con l'uso", "ridurre al nulla un bene adoperandolo per il soddisfacimento dei propri bisogni ".

Si tratta di una parola che con gli anni ha visto crescere la sua accezione negativa del termine, ciò che viene consumato volge verso la fine, si riferisce a qualcosa che viene utilizzato e poi buttato via. Il consumatore è vittima di questa azione ripetitiva. La vita è un susseguirsi di bisogni. In una società insoddisfatta e materialista caratterizzata dal consumismo, l'unico espediente che sembra appagare il desiderio incessante dell'uomo è il consumo sfrenato di beni e servizi.

L'individuo è "*plasmato*" dalle grandi società che attraverso l'utilizzo di strumenti di tecnologie sofisticate orientano alcune scelte.

Un' intelligenza artificiale in grado di elaborare un'infinita quantità di dati costruisce un quadro di noi stessi che neanche noi sappiamo definire.

Attraverso lo studio dei dati che ogni giorno lasciamo online il sistema è in grado di capire quali sono le nostre attitudini e a quale scelte siamo inclini. Le grandi imprese che utilizzano a proprio vantaggio questi dati riescono dunque ad influenzare le nostre scelte.

Questo è lo specchio della società attuale all'interno della quale l'uomo si illude di essere "libero" quando in realtà viene costantemente controllato e manipolato.

Internet e il Web offrono all'individuo infinite possibilità di scelta, attraverso la libertà di decisione l'uomo pensa di poter agire liberamente e di poter compiere le sue valutazioni e poi scegliere ma questa è solo un'illusione. Le imprese infatti plasmano il comportamento d'acquisto del consumatore e più esse saranno brave a capire su cosa si basa la decisione di acquisto maggiormente potranno mettere in atto una comunicazione efficiente e personalizzata per ogni singolo consumatore.

Per questo si rende necessario un utilizzo corretto della tecnologia, da cui sia l'impresa sia il consumatore possano beneficiarne, per generare un incremento delle prestazioni.

¹ Enciclopedia Treccani

CAP I - Studio del comportamento d'acquisto

1. Il comportamento d'acquisto del consumatore

Il comportamento d'acquisto è l'insieme dei processi impiegati dall'individuo per la valutazione, la scelta, l'utilizzo di prodotti, servizi o altri beni per la soddisfazione di bisogni o desideri. Le logiche di acquisto e di consumo sono differenti e variano in base alle caratteristiche individuali. Si considera come soggetto d'acquisto l'individuo preso come singolo il quale è influenzato da una serie di fattori culturali, personali, sociali, economici, psicologici e demografici. Le variabili fisiche e psicologiche comprendono la personalità dell'individuo, lo stile di vita, la motivazione che lo induce ad agire e come gli stimoli vengono da esso percepiti. E' fondamentale per il Brand capire quali sono i meccanismi alla base del processo di acquisto, così da poter influenzare il processo decisionale andando ad agire sulle variabili conosciute.

Per poter analizzare il consumatore nella sua interezza ed avere una prospettiva completa bisogna analizzarlo come *individuo* inserito nel processo d'acquisto e nell'ambiente sociale.

1.1.2 Il consumatore come individuo

Per analizzare il consumatore è necessario studiare le ripercussioni delle caratteristiche personali sulle scelte di acquisto e di consumo, in seguito alle informazioni e agli "stimoli" percepiti esternamente. Le caratteristiche individuali del soggetto che formano la personalità derivano dall'interazione di vari processi psicologici ² quali: il bisogno/ motivazione, la percezione, l'atteggiamento, apprendimento, memoria, emozioni.

- (A) Il bisogno diventa motivazione quando raggiunge un' intensità tale che spinge l'uomo ad agire per soddisfarlo.
- (B) La percezione è un processo mediante il quale l'uomo dà un senso al mondo.
- (C) L'atteggiamento si forma tramite l'apprendimento e precede il comportamento.
- (D) Le emozioni derivano invece dal modo in cui il consumatore percepisce gli stimoli e portano l'uomo ad agire.

² P. Kotler, K. L. Keller, F. Ancarani, & M. Costabile, (2014) *Marketing management*, Pearson

(E) La personalità è l'insieme dei tratti caratteriali, dei comportamenti e delle esperienze accumulate nel tempo, che rende l'individuo unico e lo differenziano dagli altri.

Sigmund Freud ³ (1856- 1939) ,padre della teoria psicanalitica della personalità, considerava che l'individuo fosse animato da bisogni inconsci di natura sessuale e biologica.

Secondo le sue teorie nell'età infantile il bambino subisce delle pulsioni che rimangono insoddisfatte, traumi infantili e crisi. A seconda di come questi episodi vengono affrontati si generano in età adulta dei fattori inconsci di cui l'uomo non ha il controllo e che lo portano a comportarsi in un determinato modo piuttosto che in un altro.

Se si analizza questa teoria all'interno della *customer behavior* allora ne deriva che la maggior parte degli impulsi umani avviene al livello inconscio, i consumatori non sono totalmente consci delle loro scelte d'acquisto ma c'è una parte sub -conscia che l'uomo non è in grado di controllare ma che agisce alla base delle decisioni.

PIRAMIDE DI MASLOW

I bisogni sono molti e sono percepiti in maniera diversa da ogni individuo a seconda della propria natura e dei condizionamenti.

Secondo il *modello di Maslow*⁴ possono essere gerarchizzati all' interno di una piramide che va dai bisogni fisiologici a quelli più astratti, cioè dai più impellenti a quello meno urgenti. Il consumatore cercherà di soddisfare prima quelli alla base più importanti spostandosi verso la vetta della piramide verso quelli superflui.



La piramide dei bisogni Maslow (1954)

³ S. Freud, (2010) "La Psicoanalisi. Newton Compton Editori"

⁴ P. Kotler, K. L. Keller, F. Ancarani, & M. Costabile, (2014) *Marketing management*, Pearson

1.2 Teoria comportamentista

Il comportamentismo è un approccio psicologico che si basa sullo studio scientifico del comportamento e dei fattori esterni direttamente osservabili. Attribuisce la causa dei comportamenti a fattori esterni di tipo ambientale, fisico, sociali ritenendo irrilevanti processi mentali. Secondo la teoria comportamentista la mente umana è una *black box* e l'unica unità analizzabile dalla psicologia è il comportamento manifesto.

La teoria comportamentista nacque nel 1913 grazie a Jhon Watson (1878-1958), *psicologo dell'Università di Chicago*, con la pubblicazione dell'articolo "*as the Behaviorist Views It*" su *Psychological Review*. Il comportamento secondo Watson è la risultante manifesta di uno stimolo ambientale, il quale essendo visibile può essere soggetto di una ricerca empirica.

Nel manifesto si legge il "*il futuro della psicologia da me più auspicato porta praticamente a ignorare la coscienza (...). In sostanza io nego che questo mondo di puri fenomeni psichici possa venire sottoposto a indagini sperimentali*".⁵

Secondo questo approccio tutto ciò che si manifesta può essere analizzato poiché immediatamente riconoscibile ed osservabile, il comportamento si oppone dunque alla coscienza e ai processi interni della mente umana che non essendo percepibili rimangono oscuri e non possono essere analizzati scientificamente. Il comportamentismo abbatte il metodo introspettivo e il concetto stesso di coscienza, poiché erano ritenuti metodi troppo astratti e non verificabili scientificamente.

Watson diede evidenza empirica alle sue teorie attraverso alcuni esperimenti sugli animali basandosi sul concetto del Darwinismo per cui non c'era differenza dicotomica tra uomo e animale, riteneva più semplice e funzionale studiare l'animale piuttosto che l'uomo.

Tra i suoi esperimenti il più noto "*Esperimento del piccolo Albert*" con cui dimostrò che la *paura* è un condizionamento esterno di tipo ambientale.

Alle teorie del comportamentismo o *behaviorismo* di Watson se ne aggiunsero altre.

Lo scienziato russo Ivan Pavlov (1849-1936) nei suoi studi dimostrò l'importanza del *condizionamento*, cioè grazie ad uno stimolo naturale si è in grado di provocare il verificarsi di una determinata reazione involontaria. Consiste in un'associazione tra uno stimolo neutro e uno condizionato.

⁵ Watson J. (1913) "*Psychology as the Behaviorist Views It*", *Psychological Review*

1.2.1 Modello stimolo-risposta

La teoria comportamentista ipotizza un modello stimolo – risposta⁶ che mostra come ad ogni stimolo esterno corrisponde una determinata risposta (S-R). Il modello spiega come cambia il comportamento degli individui al variare degli stimoli esterni, ma non indaga sul “perché” la mente dell’uomo reagisce in un modo piuttosto che in un altro. La mente viene concepita come una “*black box*” “il cui contenuto è sconosciuto e della quale sono manifesti solo gli input (stimoli esterni) che si trasformano in output (risposte) del consumatore. Se si assume questa posizione secondo cui il comportamento umano viene ridotto a semplici risposte “meccaniche” innescate da uno stimolo allora si accetta la condizione passiva dell’uomo considerato come un’ entità priva di volontà o intenzionalità.



Lo psicologo Skinner (1904-1990) aggiunse il suo contributo alla teoria comportamentista introducendo il concetto di “*condizionamento operante*”. Fece alcuni esperimenti che testavano la possibilità di modificare la frequenza di occorrenza di un comportamento insorto spontaneamente, somministrando un rinforzo.

Gli studi del comportamentismo effettuati da Watson, Pavlov e Skinner non indagano nell’immenso universo della mente umana. Non aprono la *black box* all’interno della quale risiedono i pensieri più insiti dell’uomo tra cui le pulsioni inconscie che lo portano a comportarsi in maniera irrazionale e a volte illogica.

⁶ P. Kotler, K. L. Keller, F. Ancarani, & M. Costabile, (2014) *Marketing management*, Pearson

1.3 Apertura della “black box”

Il modello *stimolo – risposta* non si interrogava su cosa ci fosse all’interno della *black box*, ma la disciplina necessitava sempre di più l’esigenza di indagare nel profondo così nacquero nuovi approcci che diedero vita al *cognitivismo*.

Questa nuova scuola di pensiero si sviluppò nel 1956 come rovesciamento del pensiero comportamentista. A differenza di questa che escludeva la possibilità di indagare sull’uomo e nell’ “io” più profondo, il comportamentismo si occupò dello studio della mente come elemento chiave per riuscire a decifrare il comportamento umano. Consideravano l’uomo come un ente pensante capace di captare gli impulsi esterni e di rielaborarli nella loro mente in modo tale da fornire una risposta.

“Abbiamo bisogno di sapere non solo cosa l’individuo faccia o come lo faccia, ma anche cosa lo induca a fare una cosa piuttosto che un’altra (...). Abbiamo bisogno di uno studio sulla motivazione per cercare di capire la selettività e la sua energia variabile” (Woodworth, 1930).⁷

1.3.1 Stimolo-organismo-risposta

Il modello S-R non è in grado di spiegare i processi mentali e di come le informazioni vengono elaborate. Viene sviluppato un nuovo paradigma *stimolo -organismo- risposta* in cui il comportamento (la risposta) non è concepito come una risposta automatica ad uno stimolo ma deriva da una pulsione interna all’organismo.

Dunque determinati stimoli (S) vengono analizzati dall’organismo (O) e producono una risposta (R).

Si arriva alla consapevolezza del fatto che l’uomo non è un essere razionale che effettua le sue scelte secondo un criterio massimizzante. Infatti esiste tutta una sfera nascosta che fino a quel momento non era ancora stata studiata: la mente umana.

Con la nascita del cognitivismo avviene l’apertura di quella *black box*.
Diviene fondamentale indagare su quei processi che stanno alla base delle decisioni tra cui quelle di acquisto. Per studiare i comportamenti d’acquisto del consumatore è necessario indagare in profondità. *Cosa avviene all’interno della mente del consumatore quando deve scegliere se effettuare un acquisto o meno? Cosa spinge il consumatore ad acquistare un prodotto piuttosto che un altro? Da cosa derivano le sue preferenze? Perché a volte acquista beni superflui che la sua mente lo illudono essere indispensabili?*

In questa prospettiva si pone il tema dell’ “*irrazionalità*” che sta alla base delle decisioni.

⁷ Giusti E., 2011, “*Automotivazione e volontà. Come conseguire i propri obiettivi con successo*”, Sovera Edizioni, Roma

L'uomo non è un animale perfettamente razionale e le risposte agli stimoli esterni non sono di tipo meccanico, ma fondamentalmente dettate dall'istinto.

1.4 Un nuovo modello economico: Simon e la razionalità limitata

Il modello elaborato da Herbert Simon nel 1978 ribalta le teorie su cui si fondavano le teorie razionalistiche precedenti le quali presupponevano una scelta razionale totalmente massimizzante. Simon elaborò il modello della *“teoria della razionalità limitata*, secondo la quale durante il processo decisionale la razionalità di un individuo è limitata da fattori contingenti esterni, dal tipo di informazioni possedute, il tempo limitato, i limiti cognitivi della stessa mente. Il consumatore non segue percorsi logici nella decisione d'acquisto ma l'irrazionalità è alla base delle scelte d'acquisto del consumatore.

L'emozione e la ragione vengono sollecitate contemporaneamente ed è l'interazione tra queste che determina il comportamento. Le nuove teorie di marketing si svilupparono basandosi su questo concetto per cui l'uomo non è un animale completamente razionale ma compie le sue scelte dettate dall'istinto.⁸

Il neuro scienziato *Antonio Damasio* secondo uno studio condotto nel 2018 a Milano scrisse nel suo libro *“Errore di Cartesio”*⁹ che il nostro cervello agisce prima emotivamente e poi razionalizza l'emozione e la elabora, definendo così gli uomini *“macchine emotive che pensano”*. La parte irrazionale ed emotiva agisce prima di quella razionale ed è questa che guida il comportamento. L'emozione non rappresenta il sentimento ma il sentimento è una razionalizzazione, cioè una consapevolezza dell'emozione. Lo stesso scrisse; *“Il principio di tutto è stata l'emozione. Sentire non è dunque, un processo passivo”*. Non si può dunque vivere senza emozioni e la ragione non può essere la sola a guidare il nostro agire nel mondo.

1.5 Nascita del neuromarketing

Sulla base di queste teorie nacque *“il neuromarketing”* è una nuova disciplina che integra le regole del marketing tradizionale con la medicina neurologica e le scienze psicologiche cognitive. Nell'2002 il ricercatore olandese Ale Smidts, in seguito ad alcune ricerche che lo hanno portato alla scoperta di sistemi innovativi per comprendere gli stimoli cerebrali del consumatore, coniò il termine *“Neuromarketing”*, cioè lo studio dei processi decisionali inconsci del cervello umano mediante l'utilizzo di metodi legati alle neuroscienze attraverso un'analisi del modo in cui il cervello risponde alle comunicazioni commerciali.

⁸ Viale R. (2019) *La razionalità limitata “embodied” alla base del cervello sociale ed economico*. Bologna, Il Mulino

⁹ Antonio R. Damasio, (1995) *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi 5

“Le persone non pensano quello che sentono, non dicono quello che pensano, non fanno quello che dicono” è il concetto di base su cui si fonda la disciplina secondo David Ogilvy.

Il *neuromarketing*¹⁰ si pone l’obiettivo di studiare cosa induce l’uomo all’acquisto, nonché i meccanismi della decisione di acquisto dei prodotti. Questo indaga come all’interno di un prodotto pubblicitario il mix di immagini, suoni, colori, forme interagiscono con le emozioni.

Questi studi permettono alle imprese di progettare campagne efficienti e strategie di marketing che attirino clienti per indurli all’acquisto. I ricercatori hanno considerato necessario individuare nuove tecniche che influenzino il comportamento d’acquisto del consumatore. La chiave per costruire un Brand di successo sarà quella di capire effettivamente quali sono le informazioni necessarie che il cervello assorbe così da capire quali devono essere fornite per indurlo all’acquisto e comprendere il pensiero subconscio che guida l’acquisto.

1.6 Come vengono prese le decisioni? Euristiche decisionali:

Secondo uno studio condotto nel da Daniel Kahneman, vincitore del premio Nobel per l’economia, *“per aver integrato i risultati della ricerca psicologica nella scienza economica mappando il comportamento psicologico dell’individuo in condizione di incertezza”*, l’obiettivo della ricerca era quello di studiare come le scelte fossero un compromesso tra i meccanismi automatici delle percezioni e quelli consci del pensiero razionale.

Nel suo articolo *“Il giudizio in condizioni di incertezza: euristiche e bias”*¹¹ spiega come alla base delle decisioni agiscono delle soluzioni semplificatrici del pensiero intuitivo, scorciatoie mentali utilizzate dall’uomo per facilitare le procedure di decisione.

La scelta infatti è corrotta da queste procedure mentali che il cervello attua per risparmiare tempo ed energia e trovare risposte adeguate alle scelte di tutti i giorni.

Le “euristiche “dal greco *eurisko* “trovo” sono abilità del cervello acquisite nel corso del tempo. Sono delle semplificazioni mentali utilizzate per prendere decisioni più velocemente senza un eccessivo sforzo mentale che molte volte possono indurci in errore. Infatti le energie di cui l’uomo dispone sono limitate e il cervello agisce per risparmiarle. Le euristiche intervengono per ridurre questo impiego

¹⁰ M. Diotto, (2020) *“Neurobranding, Il neuromarketing nell’advertising e nelle strategie di brand per i marketer”* Hoelpi , Roma

¹¹ A.Tversky, D. Kahneman, (1979) *“Judgment under uncertainty: heuristics and biases”*, Science Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk . Rivista econometrica

energetico e per ottimizzare i tempi di decisione, questo può portare a degli errori di ragionamento e di valutazione detti “*bias cognitivi*”.

Le euristiche che permettono di ottimizzare tempi e creare scorciatoie mentali sono anche la stessa causa dell'errore in cui l'uomo incorre. Tutte le decisioni a cui l'uomo è sottoposto quotidianamente possono essere intaccate da un *bias cognitivo* che porta l'uomo ad agire diversamente dal modo in cui esso razionalmente agirebbe. Questa distorsione del processo di scelta avviene in maniera inconscia e l'uomo ne è vittima.

1.6.1 Bias cognitivi

Bias è un termine che in inglese assume il significato di “inclinazione”, discende dal francese provenzale *biais* cioè, “obliquo, inclinato “. In psicologia indicano una tendenza a creare la propria realtà soggettiva che non necessariamente corrisponde all'evidenza, ma deriva da un'interpretazione delle informazioni in possesso che non sono logicamente connesse tra loro e che portano ad una valutazione errata per una mancanza di oggettività di giudizio. *I bias cognitivi* sono costrutti fondati al di fuori del giudizio critico derivanti da percezioni errate o deformate su pregiudizi e ideologie, utilizzati per prendere decisioni veloci e senza fatica. Si tratta di errori cognitivi che impattano la vita di tutti i giorni non solo sulle decisioni ma anche sullo stesso modo di pensare e si sviluppano come conseguenza dell'utilizzo di euristiche.

1.6.2 Due Sistemi

D. Kahneman nel libro intitolato “*pensieri lenti veloci*” introduce il concetto dei “*due sistemi*”¹²; suddivide il cervello in due sistemi, il primo comprende la parte intuitiva, il secondo la parte del pensiero razionale. Questi modelli interagiscono continuamente: attraverso l'intuizione “il sistema 1” immagazzina e colleziona le informazioni complesse senza attuare alcun sforzo mentale, attraverso invece “il sistema 2” le informazioni acquisite vengono rielaborate e questo implica una focalizzazione e calcoli complessi.

Il cervello agisce in modo da ridurre al minimo lo sforzo cognitivo necessario e ottimizzare

¹² Kahneman D., (2012) “*Pensieri lenti e veloci*”, Mondadori, Milano

al massimo i risultati ma esistono degli errori sistematici, in cui si può incappare quando si crea una situazione di conflitto fra valutazione intuitiva e ricerca del controllo sull'errore sistematico. Per questo quando si conosce qualcosa questo risulterà avere un carico di stress cognitivo minore rispetto alla prima volta. Questo si associa al concetto di *fluidità cognitiva* per cui l'energia richiesta per l'esecuzione di un compito specifico diminuisce all'aumentare della conoscenza del fenomeno.

Ognuno di noi è influenzato da preconcetti, esperienze e fattori ambientali e sociali, ciò fa sì che il cervello opera in maniera molto veloce quando deve effettuare una scelta per risparmiare energia che l'attivazione dell'area logica cioè della seconda parte del sistema consumerebbe immediatamente. Questo avviene sfruttando le scorciatoie mentali, quali euristiche che possono però indurre l'uomo a degli errori di ragionamento e di valutazione detti "*bias cognitivi*".

Euristica della disponibilità : I consumatori basano le scelte sulla rapidità e facilità con cui viene alla mente un caso analogo. Questa euristica dipende dalle frequenze di esposizioni a determinati stimoli a cui siamo costantemente sottoposti e mostra quanto possiamo essere suggestionati dalla frequenza dell'esposizione.

Le persone tendono a valutare l'importanza relativa di alcuni problemi in base a quanto facilmente li recupera dalla memoria e questo dipende dalla frequenza con cui questi sono entrati in contatto con l'individuo.

Questa euristica dipende dall'effetto *priming*, in quanto l'esposizione a uno stimolo influenza la risposta a stimoli successivi. Più uno stimolo viene percepito nel tempo maggiore è la probabilità che si stabilizzi nella nostra memoria.

Euristica della rappresentatività: I consumatori basano le previsioni su un livello di somiglianza rispetto ad altri esempi già conosciuti.

Euristica di ancoraggio e adeguamento: I consumatori si basano sulla prima impressione esprimendo un giudizio, su cui poi costruiscono le successive valutazioni.

1.6.3 Quanti Bias cognitivi esistono?

Sulla base dello studio condotto dal professore Andrea Ceschi¹³ che fece una ricerca empirica finalizzata a creare una tassonomia dei *bias* cognitivi, si constatò che la mente umana può essere soggetta ad oltre 81 *bias* cognitivi, e che le distorsioni cognitive significative risultano essere 49 da cui gli studiosi estrapolarono e categorizzarono le principali classi rilevanti.

(a) Bias di conferma o credenza: In ambito decisionale i *bias* e le euristiche sono

¹³ Ceschi A., Sartori R., Rubaltelli E. *Un approccio empirico per una tassonomia delle euristiche*, Università di Verona

caratterizzate dalla violazione di regole probabilistiche a favore delle opzioni più rappresentative e più mentalmente disponibili. Le persone ricercano dati che siano compatibili con le loro credenze del momento sono infatti più inclini a ricordare e prestare attenzione alle informazioni che confermano i propri preconcetti.

(b) Framing: Il processo decisionale dell'uomo è influenzato dal contesto in cui una opzione viene formulata. Si basa sul processo di influenza selettiva sulla percezione dei significati che un individuo attribuisce a parole, elementi, immagini che definiscono una "cornice" per il comportamento del consumatore. Si utilizza spesso per la presentazione dei prezzi e delle testimonianze.

(c) Bias di Ancoraggio: Il fenomeno dell'"ancoraggio" si verifica nel caso in cui dovendo assegnare un valore ad una quantità ignota, ci si basa su un determinato valore disponibile che già si conosce utilizzandolo come un punto di riferimento. Da ciò ne deriva che una stima o percezione del prezzo del cliente viene adattata a un numero precedente, il primo numero funge da punto di ancoraggio per un confronto tra prezzi. Gli effetti di ancoraggio ci rendono molto suggestionabili e molte imprese lo utilizzano in maniera spietata e abusiva per indurci all'acquisto.

(d) Bias del desiderio: Sono *bias* caratterizzati dall'influenza del desiderio nei processi decisionali.

(e) Bias dei costi: Sono quei *bias* che considerano il valore dei costi o delle perdite maggiore di quanto in realtà siano.

(f) Bias della scelta: quando si viene sottoposti ad un alto numero di opzioni fra cui scegliere, non si riesce a prendere una decisione perchè la mente è sovrastata dall'infinità di informazioni. Se queste opzioni aumentano la confusione cresce, se si riducono diminuisce.

1.7 Tema della scelta

Il concetto di scelta ricorre ogni volta che il consumatore deve decidere cosa acquistare, se acquistare, quanto è disposto a pagare. All'aumentare delle opzioni di scelta aumenta così la difficoltà di decisione per il consumatore, tanto da indurlo in un *bias di scelta (errore)*.

Questo tema è stato oggetto di una ricerca nel luglio 2002 condotta da *Alistair Rennie e Jhonny Protheroe del team di Google Scholar*. Essi analizzando il comportamento del consumatore tramite l'utilizzo dei dati online osservarono che il modo attraverso il quale i consumatori prendono le decisioni di acquisto diventa più caotico all'aumentare delle opzioni di acquisto e delle informazioni tanto da generare confusione e indecisione. L'introduzione di Internet, del Web 2.0, della comunicazione digitale e dei social

media hanno portato ad un'accentuazione di questa fase caotica del processo decisionale di acquisto denominata "*Messy middle*".

1.8 Messy Middle

Il *Messy Middle* ¹⁴ è l'insieme delle fasi del processo di acquisto, confuse e caotiche, che intercorrono tra il primo *trigger* (impulso) e l'acquisto finale, dove gli individui ricercano le informazioni sui prodotti e brand e valutano tutte le "infinite" opzioni a loro disposizione rischiando di essere sopraffatti e confusi. Lo studio citato precedentemente condotto da *Google Scholar* analizza i cambiamenti nel comportamento con lo sviluppo di un uso eccessivo del Web. L'obiettivo era quello di capire come il processo di elaborazione di tutte le informazioni a disposizione dei consumatori che essi incontrano nella loro *customer journey*, influenzi le decisioni finali di acquisto.

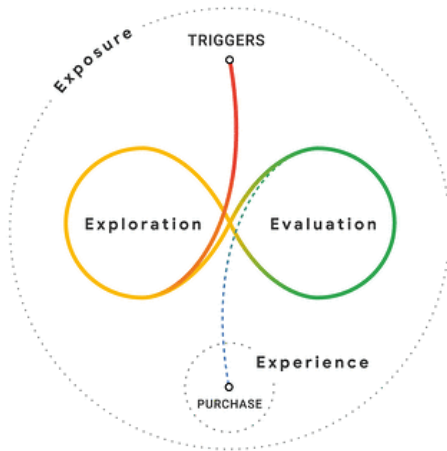
Si parte infatti dall'assunto di base che per natura il modo in cui gli esseri umani prendono le decisioni sia caotico e lo sarà sempre di più all'aumentare degli stimoli a cui sono esposti, ci sono però alcuni punti *fondamentali che restano saldi nel comportamento d'acquisto del consumatore*.

Tra il primo impulso che innesca il *funnel* e l'acquisto effettivo avviene un complesso processo decisionale caratterizzato dall'uso di vari *touchpoints* e che è diverso per ogni consumatore. Se le imprese riescono a captare attraverso lo studio dei dati il modo in cui trattare, comunicare con il consumatore e applicare in maniera efficiente i principi delle scienze comportamentali, avranno allora a disposizione degli strumenti potenti per riuscire a conquistare le preferenze dei clienti e fidelizzarli. Vari sono i Brand che sono riusciti a sfruttare internet, il Web e l'analisi di Big Data per raggiungere questi tipi di obiettivi.

Nella ricerca condotta si constata che il percorso del *Messy middle* si compone di due fasi: una esplorativa, di tipo espansiva e una valutativa di tipo riassuntiva. Entrambe si ripetono in ogni processo decisionale d'acquisto in maniera iterativa finché non si giunge alla decisione finale di acquisto. Il risultato della ricerca è stata l'individuazione di punti cardine ricorrenti, in quanto le persone per affrontare e gestire decisioni complesse sfruttano le euristiche da cui discendono errori di valutazione, nonché "*bias cognitivi*". Questi modellano il comportamento del consumatore e lo inducono verso l'acquisto di un prodotto piuttosto che un altro. L'importanza dei *bias cognitivi* risiede nel fatto che l'impresa può sfruttare il loro

¹⁴ Rennie A., Protheroe J., (2020) *Decoding Decisions: making sense of the messy middle*

utilizzo incentivando il consumatore ad effettuare una decisione fornendo informazioni chiare e necessarie. I consumatori saranno attratti da quel brand o quell'impresa che sa sfruttarli nella maniera più efficiente.



1.9 Come le imprese sfruttano il Messy middle: utilizzo dei bias

Per un brand sfruttare questi *bias* rappresenta un vantaggio competitivo, in questo modo riescono ad acquisire un vantaggio sulla concorrenza.

I *bias* ricorrentemente impiegati nel processo di acquisto¹⁵, oltre a quelli già citati precedentemente, risultano essere i seguenti: euristica di categoria, potere dell'immediatezza, prova sociale, bias di scarsità, bias di autorità, potere della gratuità.

Euristica di categoria: le descrizioni brevi e chiare semplificano il processo di decisione.

Bias di scarsità: un prodotto diventa maggiormente desiderabile al diminuire della sua disponibilità.

Bias di autorità: l'opinione enunciata da una fonte attendibile acquisisce maggior rilevanza e credibilità.

Potere di gratuità: un "*gift*" incluso al prodotto acquistato, incentiva l'acquisto

Potere dell'immediatezza: minore è il tempo di aspettativa che intercorre tra l'ordine e la ricezione del prodotto, maggiore è l'incentivo all'acquisto.

Prova sociale: consigli e recensioni di altre persone sono efficaci nella valutazione dell'acquisto.

¹⁵Rennie A., Protheroe J.(2020) *Decoding decision: Making sense of the Messy middle*

L'importanza dei *bias cognitivi* risiede nel fatto che l'impresa può sfruttare il loro utilizzo incentivando il consumatore ad effettuare una decisione piuttosto che un'altra.

La fase del "*messy middle*" è un fattore negativo se osservata dalla parte del consumatore che la subisce, ma risulta essere un'opportunità da sfruttare per il brand, che può beneficiarne aumentando le sue vendite e i suoi profitti. Al processo esplorativo sempre più caotico e irrazionale del consumatore si oppone infatti il rigore logico con cui le imprese analizzano i dati emessi online, tramite gli algoritmi e le intelligenze artificiali, acquisendo le informazioni necessarie del cliente online, sono in grado "conoscere" il consumatore e di creare un'offerta personalizzata.

Queste sfruttano il *messy middle* per riportare ordine nel processo di acquisto del consumatore e portarlo verso una scelta che sia a loro vantaggio.

CAP 2 - L'Intelligenza artificiale: come agisce sul processo di acquisto e di vendita

L'AI è uno strumento strategico per le imprese che hanno il fine di aumentare e migliorare le performance aziendali in modo da rappresentare un valore aggiunto e una risorsa determinante per il consumatore nelle sue scelte, di esperienze on line che offline, senza sostituire il fattore umano determinante per tutti i processi. L'intelligenza artificiale trasforma i dati dei consumatori, resi disponibili dalle aziende, in una risorsa fondamentale per sviluppare delle strategie di business e di marketing. L'integrazione dei dati con sistemi che elaborano informazioni su comportamenti, sentimenti e emozioni degli individui fornisce informazioni utili alle imprese per le loro strategie di mercato. La domanda che ci si pone è: che impatto ha l'AI sulla strategia di vendita e quale sono le implicazioni che le AI hanno nell'ambito del marketing? Ossia quanto incide l'utilizzo delle AI nelle strategie di marketing sulle decisioni del consumatore?

Le imprese grazie ai sistemi di AI sono in grado di anticipare il bisogno e di fornire prodotti e servizi che siano in linea con ciò che il cliente desidera in modo da soddisfare le sue aspettative. Sono in grado di anticipare i trend di mercato andando a studiare ciò che accade ai livelli cognitivo dell'individuo per capire le sue inclinazioni e le preferenze

2.1 Definizione di Intelligenza artificiale

L'intelligenza artificiale rappresenta una disciplina che studia la progettazione, lo sviluppo e la realizzazione di sistemi capaci di simulare abilità, ragionamenti e comportamenti umani.

L'AI utilizzano ciò che hanno incamerato, elaborando dati complessi, automatizzando processi e semplificando le decisioni attraverso sistemi risolutivi. L'algoritmo su cui si basano è autonomo e persegue l'obiettivo di risolvere operazioni complesse in maniera automatica.

L'esperimento di Turing 1950 nell'articolo "*Computing machinery and intelligence*", descrive un criterio per determinare se una macchina può definirsi intelligente o meno , creando così la distinzione tra intelligenza debole e forte.

L' AI rappresenta in generale un potenziamento delle capacità cognitive umane attraverso software e automazione, questo non può non avere un impatto positivo sul benessere dell'umanità. Naturalmente queste hanno un limite in quanto agiscono secondo quanto gli è stato insegnato ma non possono evolvere poiché non hanno intuizione e non sviluppano capacità cognitive.

L'evoluzione dell'Intelligenza artificiale permette una migliore integrazione tra le capacità della macchina artificiale e quelle cognitive dell'uomo, si tratta dell'*Intelligenza aumentata* detta anche *intelligenza artificiale forte*.

L' intelligenza Artificiale debole, è capace di risolvere problemi, prevedere comportamenti e supportare azioni meccaniche, ma non si basa su processi cognitivi umani poiché fornisce risposte in base a regole conosciute.

Diversamente invece *l'intelligenza artificiale aumentata* integra e supporta il pensiero, l'analisi e la pianificazione umana mantenendo l'intenzione dell'uomo al centro.

Secondo una definizione della "University of California di Berkeley: *“l'AI aumentata ha come obiettivo lo sviluppo dell'intelligenza delle macchin , in grado di replicare le capacità intellettuali e cognitive dell'uomo. Si basa su un algoritmo, che come la mente dell'uomo, partendo da una preposizione di base passa ad una seconda, tramite un processo induttivo o deduttivo”*

La caratteristica di questi sistemi è la comprensione del significato, poiché senza comprensione non c'è vera intelligenza.

2.2 Rapporto AI -Uomo : motivazioni alla base

Nel suo libro *On Intelligence*¹⁶ Jeff Hawkins sosteneva che l'intelligenza, umana o artificiale, sia rappresentata dalla capacità di generare una conoscenza tramite le previsioni.

L'AI si pone l'obiettivo , con lo sviluppo di un'intelligenza artificiale, "di tipo aumentata" , di fare proprio questo, cioè di generare dei sistemi che riescano a fare delle previsioni a partire da un apprendimento automatico.

Grazie all'AI con le applicazioni di *machine learning* , *deep learning* si cerca di insegnare alle macchine a costruirsi la propria intelligenza da sole, che rappresenta un' abilità innata dell'uomo e che gli conferisce la sue capacità adattive e di sviluppo.

Secondo lo scienziato Yousha Bengio¹⁷ "*la conoscenza è alla base dell'intelligenza* "per trasformare le macchine in esseri intelligenti dovremmo insegnargli a sviluppare autonomamente una loro conoscenza. L'uomo è un essere intelligente la cui parte intuitiva che è innata, sarà estremamente complesso poterla trasferire ad una macchina. L'AI potrà solamente potenziare le capacità umane ma mai sostituirle. Il modo in cui una sensazione viene percepita e si trasforma in un'esperienza, è soggettiva. La percezione non può essere replicata , attraverso processi meccanici che simulano i processi cognitivi e neuronali del cervello umano.¹⁸

Il paradosso di Polanyi ¹⁹ esprime proprio questo concetto in chiave filosofica, "*we know more than we can tell*" , la consapevolezza che tutto ciò che sappiamo non può essere espresso in un linguaggio specifico ed esplicito perché molto spesso è frutto di un'intuizione e non possiamo spiegare il passaggio logico per il quale abbiamo capito una cosa tramite l'intuizione . Se non siamo in grado di spiegare questo tipo di processo non potremmo mai trasmetterlo ad una "costruzione artificiale". Le AI non potranno mai arrivare all' auto - apprendimento e assumere caratteristiche cognitive umane, ma potranno solo migliorare, migliorando la vita dell'uomo.

L'AI ad uno stimolo esterno fornisce una risposta razionale, precisa, facendo una valutazione analitica.

L' uomo a differenza non ha questo tipo di valutazione analitica che lo porta prendere la decisione in maniera totalmente razionale e ottimizzante, ma spesso incappa nelle euristiche decisionali che lo inducono in errore. La macchina supporta e migliora le performances dell'individuo evitando che questo commetta *dei bias*, attraverso la semplificazione delle decisioni, la risoluzione dei problemi del lavoro e dei processi minimizzando i rischi, prevedendo gli errori e ottimizzando i tempi .

¹⁶ J. Hawkins e S. Blakeslee, (2004) "On Intelligence : How a New Understanding of the Brain Will Lead to the Creation of Truly Intelligent Machines, New York, Times Books

¹⁷ Bengio Y. *Deep Learning* , Cambridge , The MIT

¹⁸ Howell .R. , Alter T. (2009) *Hard problem of consciousness* , Alter

¹⁹ Mark T.Mitchell,(2006) "*Micheal Polany The Art of Knowing* ", Wilmington ,Del. ISI Books

Uno studio sostenuto da ²⁰Jerry Kaplan , della Stanford University afferma , la necessità di contrastare la falsa mitologia che descrive un futuro in cui le macchine artificiali diventeranno più intelligenti dell'uomo e potranno essere per lui una minaccia . Il fatto che l'AI riesca a risolvere dei problemi umani non li rende intelligenti. I problemi che si credeva potessero essere risolti solamente dall'uomo, vengono risolti tramite un approccio meccanico e analitico.

Alexa (assistente personalizzato automatizzato ideato da Amazon) utilizza i dati emessi dall'utente durante l'interazione e tramite gli algoritmi dei sistemi predittivi, elabora risposte, che corrispondono a quelle che l'utente vorrebbe sentirsi dire , quando fa delle domande.

Ma la questione è che Alexa non conosce veramente la risposta effettiva ma predice un modello di risposta ideale , che è concorde con la soluzione che il cliente , perché lo ha analizzato.

Alexa non possiede la conoscenza, non è intelligente, il suo compito è fare da supporto al cliente.

2.3 Integrazione Uomo-AI: Intelligenza Aumentata

Le imprese per avere un miglioramento delle loro posizioni sul mercato e fornire un valore aggiunto per il cliente devono implementare l'AI andando oltre quella che è la loro normale applicazione. Quello che le imprese dovrebbero fare per migliorare il loro business è un'integrazione tra *uomo e macchina*, sviluppando un "team collaborativo" in cui intelligenza artificiale e umana lavorano in sinergia per il raggiungimento di un obiettivo comune.

In questo modo l'efficienza, la velocità, la razionalità della macchina si unisce all'abilità intuitiva, emotiva e creativa dell'uomo, così da sviluppare un'organizzazione integrata e nuovi approcci al lavoro più rapidi ed efficienti.

L'intelligenza Aumentata è il passo fondamentale per sviluppare un futuro intelligente ed efficiente in relazione ai bias (errori) precedentemente introdotti, la tecnologia può ridurre e compensare questi "difetti" individuali, migliorando le sue capacità e creando un "*uomo aumentato*"²¹.

In relazione ai bias (errori) , è interessante riferirsi all'episodio in cui il campione di scacchi Kasparov²² fu sconfitto da un computer IBM, tramite il programma *Deep Blue*.(1998)

²⁰ Kaplan J. (2016) Harvard Business Leadership Forum on Machine Learning

²¹ Benasayag M. (2016) "*Il cervello aumentato*" ,Edizione centro studi Erickson

²² Garry Kasparov è stato uno dei più grandi campioni di scacchi della storia , adesso combatte per i diritti civili in Russia. Ha parlato molte volte di AI e *decision making* , anche nel suo ultimo libro *Deep Thinking :Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins* (2017).

Questa esperienza è stata la conferma del fatto che la macchina può battere l'uomo, perché questo può commettere degli errori, stancarsi, emozionarsi ecc.. La macchina invece è instancabile ed esegue calcoli perfetti.

Da questa sua sconfitta Kasparov decise di iniziare a sviluppare modelli di “collaborazione” *uomo-macchina*. Successivamente lo scacchista decise di provare a collaborare con un PC, tramite un software di scacchi chiamato "*Chess avanzato*".

Si accorse di come questa volta la macchina riusciva a ridurre il vantaggio strategico e di calcolo dell'avversario. Mentre lui si concentrava sulle strategie e la macchina sui calcoli, unendo la capacità intuitiva umana con quella analitica della macchina.

Questo episodio mostrò come l'integrazione tra uomo-macchina, minimizzando il rischio di errore, aumenta le performance. Il modo in cui uomini e computer interagiscono determina quanto sarà efficiente la partnership.

2.4 Intelligenza Artificiale nel marketing

La rivoluzione digitale ha cambiato il modo di fare marketing, sviluppando una nuova concezione di *customer experience*, un nuovo tipo di consumatore, e un approccio *data driven*.

Uno studio di *The Economist*²³ mostra come l'AI applicata al marketing porterà ad un aumento della ricchezza aziendale nei prossimi 20 anni.

L'applicazione dell'AI nel marketing viene utilizzata dalle imprese per raggiungere alcuni obiettivi strategici,

questo ha diverse implicazioni sul comportamento di acquisto del consumatore e sulla vendita.

L'intelligenza artificiale nel marketing (AIM), rappresenta una branca del marketing che implementa l'AI per comprendere i bisogni del consumatore e anticipare i trend del mercato, fornendo alle imprese il modo per attirare i clienti e orientare (persuadere) le scelte in maniera automatizzata.

Le tecniche strategiche utilizzate in questo ambito sono il *Machine Learning*, il *Natural Processing Language*, che andranno integrate a diverse formule statistiche, all'analisi dei dati e alle strategie di Marketing Comportamentale.

(A) Nello specifico il *machine learning* rappresenta una branca dell'informatica che permette ai computer di apprendere senza che le nozioni siano nel loro codice di programmazione.

²³ The Economist (2018) "How AI Is spreading Throughout the Supply Chain" 31 March

E' un algoritmo in grado di incamerare dati ed elaborarli in maniera automatica , per fare delle previsioni, senza che sia stato programmato per questo.

(B) Il *Natural Language Processing* (NPL) , è una branca di AL che ha lo scopo di sviluppare algoritmi in grado di analizzare, rappresentare e comprendere il linguaggio naturale degli individui.

(C) Il *marketing comportamentale o Behavioral Marketing* permette di tracciare i dati dei clienti e sviluppare strategie di marketing mirate. Tramite lo studio del comportamento online del cliente, l'impresa può comprendere i suoi bisogni desideri ed inclinazioni e generare un'offerta che sia personalizzata. Non è una casualità il fatto che pubblicità, banner ,annunci su internet rispecchiano le nostre preferenze e le ricerche precedentemente svolte dal cliente *online*.

Le aziende tramite l'AI studiano e analizzano i comportamenti degli individui, online ed offline, selezionano dati utilizzando tecniche di *data mining* che permettono di estrarre informazioni qualitative e quantitative. I dati possono essere accolti tramite cookies , subscriptions, sondaggi , analisi di acquisti , downloads , interazione sui social , acquisti su *e-commerce* ecc.. Tutte queste informazioni vengono collezionate, processate e analizzate per creare modelli comportamentali. Questi modelli costituiscono la base delle diverse categorie con cui viene suddiviso il target e su cui l'impresa effettuerà la comunicazione mirata. Pubblicità pertinenti ai gusti e agli interessi dei clienti , sono solamente la dimostrazione del fatto che l'algoritmo funziona e che prevede con precisione i comportamenti.

L'obiettivo finale dell'AIM è quello di migliorare le tecniche di persuasione , per convertire la "*call to action*" aziendale in un'azione che genera valore per l'utente stesso, ma che abbia un risvolto positivo anche per l'azienda . ²⁴

2.5 Ricerca -Strategia -Azione nell' AIM

Le imprese utilizzano l'AI per raggiungere specifici obiettivi di marketing, seguendo un processo di pianificazione definito, che si divide in tre fasi "*ricerca-strategia-azione*" di marketing.

Il primo step consiste nella *diagnosi* in cui avvengono le "*marketing research*" mirate alla comprensione del mercato e dei concorrenti. Questo primo step racchiude tutte le attività rivolte alla raccolta di dati, le analisi di marketing , la comprensione del consumatore .

Nella seconda fase di *valutazione e decisione*, avviene l'implementazione delle *strategie di marketing* che si suddividono su tre livelli, segmentazione , targeting e posizionamento.

L' ultima fase decisiva è quella *del piano di azione* in cui si elaborano le *azioni di marketing*

²⁴Boldrini N. (2018) " Intelligenza Artificiale nel Marketing ", 2018

necessarie per portare avanti il piano strategico, queste sono mirate al raggiungimento dei principali obiettivi aziendali *standardizzazione, la personalizzazione e l'instaurazione di una relazione con il cliente.*

2.5.1 Azioni di marketing

Nel terzo step del piano strategico avviene l'implementazione e la realizzazione delle azioni di marketing, che mirano al raggiungimento degli obiettivi strategici dell'AIM, cioè la creazione di valore per l'azienda, che apporti anche un beneficio al consumatore.

Le tecnologie di AI vengono utilizzate nella sezione marketing per perseguire principalmente azioni di *standardizzazione* , *personalizzazione* , *creazione di una relazione con il consumatore.*

Le principali azioni di AIM riguardano la creazione di servizi *standardizzati*, attraverso lo sviluppo di macchine che “emulano” il comportamento dell'individuo , si creano dei processi automatizzati, utilizzati per sostituire attività ripetitive e routinarie del soggetto. Questo favorisce l'ottimizzazione dei tempi di creazione del prodotto e della fruizione del servizio , oltre che l'abbattimento dei costi di produzione per l'impresa .

In questa applicazione l' AI effettua dei compiti in cui la macchina supporta e semplifica l'attività dell'individuo, come ad esempio nell'analisi di dati complessi e in alcuni lavori manuali .

Esempi pratici di processi standardizzati sono; l'utilizzo di robots al posto dell'individuo per fare il packaging (es Amazon) ; l'uso di droni e robot per la distribuzione di prodotti, come una sorta di delivery automatizzato , utilizzata con successo da Domino's pizza negli USA.

Ulteriori sviluppi in questo campo sono stati raggiunti con l' *hotellerie*, dove molti alberghi utilizzano servizi robotizzati per l'accoglienza del cliente. Il primo ad usufruire di questa tecnologia fu l'*hotel Marriot* (2015) che utilizzò il primo receptionist automatizzato.

Recentemente invece c'è stata una collaborazione tra Hitlon e IBM che ha sviluppato un nuovo robot ancora più “intelligente “ con cui i clienti possono interagire, richiedendo informazioni , così che gli operatori possono risparmiare tempo e impiegarlo in altre mansioni .

Una ricerca di Mc Kinsey²⁵ mostra infatti come il 94% delle attività alberghiere sono routinarie e possono essere automatizzate.

Il secondo campo di applicazione dell'AI nel marketing è rappresentato dalla *personalizzazione*; Gli algoritmi sono utilizzati per selezionare in maniera *customizzata* e dinamica i contenuti da presentare al cliente, sulla base del suo profilo, generato sullo studio dei suoi dati.

²⁵ Mc Kinsey Global Institute (2020) ,“*Global Fashion Index*”

I dati raccolti da diversi canali digitali come piattaforme web, social media (likes, commenti , twitters) vengono analizzati per studiare le preferenze del consumatore e creare dei sistemi che lo supportino durante il *decision making*.

Ad esempio, i *sistemi di raccomandazione*, che verranno in seguito analizzati, sono utilizzati da Netflix e Amazon per orientare le scelte del consumatore, aumentare la personalizzazione , così da incrementare il fatturato aziendale .

Fanno parte di questa area di applicazione anche i sistemi che riconoscono il cliente, percepiscono il suo stato emotivo e la situazione circostante . La casa automobilistica *Ford* tramite una collaborazione con *Affectiva* ha creato una macchina che comprende gli stati emotivi del conducente e agisce di conseguenza, minimizzando i rischi e i pericoli e migliorando le performance del soggetto.

Molto diffusi sono anche i sistemi di riconoscimento facciale, che permettono di identificare il cliente per l'accesso ad un servizio.

La nuova Start Up KEYLESS , consente l'accesso a diverse piattaforme tramite una "*biometric recognition*" , essa ha effettuato diverse partnership , nel mercato B2B , con banche , organizzazioni e università (tra cui LUISS University) , per apportare il beneficio al cliente e avere un accesso alle piattaforme più semplice , veloce e sicuro .

Il terzo campo di applicazione dell'AI si basa *sullo studio delle emozioni e degli stati emotivi del cliente* ha l'obiettivo di migliorare la relazione impresa-cliente, per aumentare la fiducia e la fidelizzazione del consumatore . L'impresa vuole comprendere i bisogni , esigenze e desideri del cliente, studiando le sue emozioni che lo portano ad effettuare alcune scelte piuttosto che altre, e supportandolo nelle sue decisioni d'acquisto . Le imprese utilizzano infatti sistemi di PNL per comprendere i bisogni latenti e manifesti dell'individuo, prevedere nuovi trend futuri di mercato, così da anticipare il bisogno e aumentare le aspettative del cliente .

La piattaforma di marketing *AL-Drive* è stata utilizzata da *Harley Davidson* ²⁶per identificare i potenziali clienti in base ai dati raccolti online e sviluppare una campagna di marketing personalizzata.

In relazione allo studio delle emozioni e degli stati emotivi del cliente, varie ricerche esistenti hanno utilizzato diversi metodi di applicazione di AI per la comprensione del cliente.

Queste consistono in varie tecnologie come l'elaborazione del linguaggio naturale (PNL) , di testo parlato e vocale , e le reti neurali di recupero .

Le chatbot risultano utili nella rilevazione di segnali affettivi ed emotivi del cliente.

²⁶ Power, B. (2017), *How Harley-Davidson used artificial intelligence to increase New York sales leads by 2,930%*. Harvard Business Review digital article.

In questo campo rientra anche l'applicazione dell'AI per l'analisi delle conversazioni, comportamenti ed eventi che facciano emergere dei problemi legati al rischio (come disservizio o insoddisfazione del cliente) o reputazionali (per la marca del prodotto/servizi) .

Questo sistema è applicato anche alla “*Behavioural finance*” in cui la propensione al rischi di investimento degli investitori viene calcolata in base ai dati che questo rilascia online sui social media, network. Likes , commenti, interazioni studiano l'emozione del soggetto e calcolano la sua propensione al rischio di investimento.

Le AI applicate in questo campo, rendono la conversazione più naturale, in grado di comprendere le euristiche di base del consumatore, identificando meglio le sue esigenze. Il contenuto generato dall'utente insieme all'apprendimento della macchina genera il prodotto desiderato. Questa applicazione è molto efficiente nell'ambito della moda e dell'arte, ed ha avuto un incremento esponenziale nell'utilizzo durante la pandemia di Covid-19.

Aziende come Gucci , Zalando , Yoox ²⁷hanno sviluppato modelli in grado di accogliere il consumatore e guidarlo nelle sue scelte di acquisto immergendolo in un'esperienza virtuale e personalizzata.

Ogni prodotto utilizzato può diventare “smart” con l'AI aumentata . Le chatbots, gli assistenti virtuali come Siri di Apple o Alexa di Amazon, rappresentano servizi automatizzati che utilizzano il *deep learning* per erogare un servizio che aiuta l'uomo nella quotidianità.

2.5.2 Tecniche di marketing

Diverse aree di applicazione sono dell'AI utilizzate dalle imprese nella area marketing, Si distinguono in base alle finalità di utilizzo e agli obiettivi di marketing. Secondo un'indagine *effettuata dall'osservatorio del politecnico di Milano sull'Artificial intelligence*²⁸ su 721 aziende italiane, risultano essere otto le applicazioni più rilevanti , di cui 6 nell'area marketing e si differenziano in base all' obiettivo strategico aziendale.

- Chatbot e assistenza virtuale ;
- Sistemi di Raccomandazione
- Computer Vision
- Natural Language Processing (NLP)
- Intelligent data processing

²⁷ Yoox Net A Porter Group Piattaforma *e-commerce* leader globale nel lusso e nella moda online.

²⁸ Politecnico di Milano, (2020) *Artificial Intelligence*, Osservatorio Artificial Intelligence della School of management,

- Soluzioni fisiche

L'applicazione delle AI nel marketing maggiormente utilizzata è sicuramente quella delle *chatbot e degli assistenti virtuali*, software automatizzati in grado di eseguire azioni e rispondere a messaggi erogando un servizio in maniera tempestiva ed efficiente per risolvere il bisogno di un cliente, sempre più utilizzate nella fase della *Customer Care* degli *e-commerce*.

L'azienda li utilizza per ottimizzare tempi e ridurre i costi, ma gli assistenti virtuali apportano un evidente beneficio non solo all'impresa ma anche al consumatore, come la semplificazione della risoluzione di problemi complessi, riduzione dei costi del servizio clienti, un supporto *back – end* e uno sviluppo di soluzioni personalizzate. Non sempre è così perché alcuni consumatori si ritengono insoddisfatti per la mancanza del fattore umano.

Molto utilizzato come strumento strategico è il *Recommender System* “un sistema di raccomandazione” basato sullo studio dei Big Data, che permette all'utente di semplificare la ricerca e la selezione delle informazioni online.

Gli RSS sono servizi personalizzati offerti al cliente che suggeriscono prodotti /servizi, o persone con cui mettersi in relazione, in base alle interazioni e le inclinazioni del cliente, grazie allo studio delle sue preferenze e dei suoi comportamenti.

La domanda che si pone è se lo scopo di questi sistemi è quello di indurre il consumatore ad effettuare determinate azioni ponendolo di fronte a scelte che rispecchiano le sue preferenze o quello di aiutarlo nel suo processo decisionale a effettuare la scelta più opportuna da fare.

Questo comportamento può essere percepito come coercitivo dall'utente, ma può essere anche implementato come un aiuto necessario a disposizione del cliente per facilitare le sue scelte. Questa modalità si sviluppa sui siti web di *e-commerce* come Amazon e Netflix.

Secondo una ricerca di McKinsey²⁹ il 35% di quello che gli utenti comprano su Amazon viene proposto dai sistemi di raccomandazione, ugualmente il 75% di quello che gli utenti guardano su Netflix.

Un'altra applicazione strategica, che è stata già descritta precedentemente è rappresentata da il *Natural Language Processing*. Nello specifico nel marketing questa si occupa delle analisi per il riconoscimento vocale e di sintesi vocale per il linguaggio parlato.

Gli algoritmi dell'AI sono utilizzati per l'analisi dei dati e degli *insight* dei consumatori per creare un'offerta personalizzata in linea con i bisogni dei consumatori. Ciò permette di stilare i trend futuri del mercato, in questo modo i Brand guadagnano agendo sulle preferenze del consumatore, anticipando quello che sarà la moda futura. Applicazioni di successo di sistemi predittivi si hanno nel campo *della moda e del*

²⁹ McKinsey&Company (2013)

luxury, soprattutto durante la pandemia di Covid-19 dove anche settori di tipo *luxury* si sono dovuti adattare seguendo la trasformazione digitale.

2.5.3 Obiettivo strategico AIM: creazione di valore per l'impresa e per cliente

L'obiettivo ultimo dell'AIM rappresenta quello di trasformare *la call to action* aziendale, apportando un beneficio sia all'impresa che al cliente. Questo vuol dire che ogni azione effettuata dall'AIM viene fatta al fine di beneficiare il consumatore per avvantaggiare l'impresa che la utilizza.

In primis l'impresa utilizza l'AI nel marketing per indurre il consumatore all'acquisto, tramite diversi sistemi di analisi del cliente mettendo in atto azioni “persuasive” che inducono il consumatore ad acquistare.

Ma affinché il cliente acquisti, è necessario che questi ne veda il vantaggio.

L'AI permette una riorganizzazione dell'attività di impresa e di marketing e la costruzione di un nuovo modo di fare business, più veloce e automatizzato.

Nel nuovo contesto culturale digitale l'AI si sposa con le idee di business e di marketing dando vita a progetti innovativi. Imprese come Amazon, Google, Apple, Netflix grazie alle AI hanno apportato una crescita esponenziale al loro business beneficiando del fenomeno. Ma queste hanno creato un valore soprattutto per il cliente.

Un'indagine condotta da ³⁰McKinsey nel 2020 “*The State of AI in 2020*” attribuisce all'utilizzo delle AI, un aumento del fatturato delle organizzazioni di oltre il 22%.

Queste aziende infatti considerano l'AI uno strumento per generare valore, e questo valore genera degli aumenti di fatturato.

2.5.4 Alcuni dati sul mercato delle AI

Una ricerca della IDC,³¹ azienda americana specializzata nelle ricerche di mercato, mostra come entro il 2023 il 70% delle aziende utilizzerà metriche per l'analisi dei dati al fine di migliorare i processi decisionali e entro il 2024 le aziende che implementeranno l'utilizzo di AI e *Machine Learning*, raddoppieranno la loro attività produttiva.

I dati emessi dai consumatori online rappresentato un elemento fondamentale di analisi per migliorare le prestazioni aziendali, l'utilizzo delle AI nelle imprese ha realizzato vantaggi evidenti. Il consumatore

³⁰ McKinsey&Company, (2020) “*The State of AI in 2020*”

³¹ IDC, (2021) “*Data Strategy : Governare I dati per competere con gli algoritmi*”, Digital forum

rappresenta invece il soggetto passivo del rapporto impresa - cliente, colpito dalle azioni di marketing dell'impresa.

Il fine ultimo delle aziende con l'utilizzo delle AI è quello di generare un beneficio sul processo di vendita delle imprese, ma anche sul processo di acquisto del consumatore.

In questo caso, allora avendo precedentemente analizzato come l'AIM genera valore per le imprese, si procederà con lo studio dei benefici che questi generano per il consumatore.

La domanda che ci si pone è se questi stimoli di orientamento sono la scelta più opportuna per il consumatore. L'AI è una minaccia o un valore aggiunto?

Senza dubbio l'intelligenza artificiale sta modificando i processi di decisione al consumo e di acquisto, rivoluzionando il modo di fare marketing delle imprese. Tuttavia ci sarà sempre un margine di discrezionalità nelle scelte relative alla personalità, al mondo interno ed esterno dell'essere umano.

2.6.Cosa rimane dell'uomo?

In un mondo in cui le tecnologie, i mass media e i social web si fanno sempre più pervasivi , l'uomo è bombardato da informazioni continue che lo rendono iperinformato e iperconnesso.

E ' fondamentale scindere l'uomo considerato nella sua individualità, con le sue emozioni e pulsioni, dall'uomo disegnato da dati statistici e algoritmi. Che cosa rimane dell'uomo se questo stesso è messo in penombra da qualcosa che lui stesso ha creato? La domanda che ci si pone è che cosa differenzia le informazioni emesse dalle intelligenze artificiali rispetto a quelle emesse dall'uomo se tutto è diventato così prevedibile?

Secondo una ricerca affrontata nel libro di ³²F.Morace , *“Un futuro più umano , quello che l'intelligenza artificiale non potrà mai darci “(2018) ,* l' 'intelligenza artificiale è qualcosa che fornisce solo l'aspetto funzionale ma non il vero significato del comportamento. All'intelligenza artificiale è opportuno affiancare lo studio della psicologia del consumatore che permette di comprendere in maniera più profonda le pulsioni che orientano le scelte dell'individuo. Per quanto accurata e precisa possa essere l'analisi dei dati, non sarà mai perfettamente predittiva e non riuscirà mai a dare un quadro definito di ciò che è l'uomo.

Morace definisce il concetto di IoT (Internet of Things), *“Meaningless”* ³³ nel senso che l'output generato rimane privo del significato più profondo e assoluto che l'uomo può dare alle cose, poiché si ferma alla sola evidenza dei dati emessi, ma non ne studia le logiche profonde.

³²Morace, F., (2018) *“ Un futuro più umano. Quello che l'intelligenza artificiale non potrà mai darci “*. Ediz Egea,

³³ ibidem

Un 'esperienza d'acquisto ha un significato più profondo per il consumatore, che va oltre il prodotto o il servizio in sé. Il processo decisionale che porta all'acquisto è infatti influenzato da una serie di fattori emozionali imprevedibili, insiti nella natura umana, che le macchine non possono decifrare.

A seguito di questo assunto è evidente quanto sia importante integrare all'analisi dei dati effettuate tramite le intelligenze artificiale, anche la conoscenza delle pulsioni e delle emozioni umane che rendono le sue scelte imprevedibili. Una maggiore quantità di dati analizzabili può soltanto aumentare la probabilità di predire i comportamenti del consumatore, ma non potrà mai stilare un modello comportamentale umano perfetto. Lo studio degli input che generano una reazione nell'individuo permettono alle imprese di capire il rapporto causa - effetto del comportamento di questo. Integrano così dei messaggi mirati per stimolare gli effetti da esse desiderate.

2.7 Analisi dei rischi e benefici dell'AI tramite le percezioni del consumatore

“A meno che non impariamo come prepararci ed evitare, i potenziali rischi, l'AI potrebbe essere il peggior evento nella storia della nostra civiltà”. Con questa frase ³⁴si aprì il famoso discorso di Stephen Hawking in Portogallo. Sulla stessa prospettiva si colloca Elon Musk, fondatore di *Space-X*, *Tesla*, *Neuralink*, che sull'utilizzo di AI ha creato il suo impero, ma che allo stesso modo ritiene che l'intelligenza artificiale sia qualcosa di cui preoccuparsi e che tutti dovrebbero temere per il futuro, che dovrebbe dunque essere regolamentata³⁵. Anche *Bill Gates*³⁶, inventore di Microsoft, si colloca dalla parte di Musk affermando di essere preoccupato di come queste AI potrebbero prendere il sopravvento e diventare ingestibili. A merito di ciò, Musk ha fondato una nuova compagnia *“Opera AI”*, organizzazione no profit con lo scopo di sviluppare un'intelligenza artificiale amichevole minimizzando l'utilizzo scorretto che se ne possa fare.

I fondatori della società (Musk e Altman) sono stati spinti dai rischi esistenti riguardo l'AI. Le motivazioni sono varie ma tutto ciò parte dall'assunto che questi giganti temono l'utilizzo scorretto che l'individuo possa fare dell'AI.

In una posizione opposta si pone Mr. Horvitz, gestore di Microsoft *Research Lab*, il quale afferma che i vantaggi di utilizzo di AI sono molto più degli svantaggi.

I ricercatori Fei-Fei e J. Etchemendy della *Stanford University* ³⁷hanno creato un blog in cui viene rafforzata l'idea dell'utilizzo di AI per rafforzare la società e non indebolirla.

³⁴ Hawking, S. (2017) Web Summit, Lisbona

³⁵ Urban, T. (2015), *“The AI Revolution: The road to Superintelligence”*, Wait but Why

³⁶ K. Rawlinson (2015) “Microsoft's Bill Gates insists AI is a threat”, BBC News

³⁷ Fei-Fei, Li; Etchemendy, J. (2020) *“Human-Centred Artificial Intelligence”*, Stanford Institute

Questo a dimostrazione del fatto che l'AI e la tecnologia può sempre aiutarci se utilizzata bene, ma se finisce nelle mani sbagliate può essere un rischio. Bisogna dunque minimizzare i danni e rischi derivanti da essa in modo che sia utilizzata a scopo benefico.

2.8 Modello applicativo nella prospettiva del consumatore rispetto AI

Abbiamo precedentemente osservato come l'AI viene utilizzata dalle imprese per raggiungere degli obiettivi strategici, generare la *call to action* per apportare un beneficio all'impresa ma anche al cliente. Se infatti dal lato dell'impresa, che utilizza l'AI, ci si sposta sulla prospettiva del consumatore, si osserva come chiaramente l'impresa tramite l'AI agisce sui comportamenti d'acquisto del consumatore orientandolo verso alcune scelte piuttosto che altre.

Mentre alcuni consumatori, percepiscono negativamente l'utilizzo da parte delle imprese dell'AI che agisce sul loro processo decisionale, in maniera coercitiva e persuasiva, altri, invece, ritengono che l'AI sia molto utile per gli acquisti *negli e-commerce*, e ancora di più durante il processo di *decision making*.

Si possono allora distinguere due diverse categorie di consumatori, la prima in cui il consumatore non riesce ad integrarsi alle intelligenze artificiali, non riesce a trarre i benefici dall'utilizzo dei suoi algoritmi, la seconda categoria invece reagisce al cambiamento digitale in maniera proattiva e utilizza l'AI sfruttando l'efficienza per aumentare le sue performance.

Per approfondire l'analisi su questo tema e creare un legame tra ciò che è teorico e ciò che pratico ho creato un questionario per indagare il fenomeno più da vicino.

Ho voluto indagare sul grado di conoscenza dell'applicazione del fenomeno e sulle opinioni che esso suscita. La ricerca da me effettuata si pone l'obiettivo di studiare le percezioni del consumatore riguardo l'utilizzo dell'AI e di analizzare le considerazioni che questi hanno riguardo il tema *Uomo- AI*.

Il questionario creato, 48 compilazioni, lavorando su un campione esiguo di partecipanti.

Il questionario si basa sulla formulazione di 18 domande, le prime riguardano informazioni anagrafiche (età, sesso). Le persone hanno un'età compresa tra 14 e 61 anni, il 43% sono donne il restante uomini. Il campione è molto variegato il 67% sono studenti, il 14% imprenditori; il 4% avvocati; 2% medici; 2% architetti; 4% impiegati; 2% commercianti.

Gli scenari rilevanti emersi, identificano un gruppo A e un gruppo B di consumatori.

Gli uni dagli altri si distinguono da percezioni, inclinazioni, ed emozioni diverse in relazione all'applicazione AI.

Risulta che il 95,5% dei partecipanti ha sentito parlare di AI Il restante 4,5%, no.

Ho successivamente chiesto quali fossero i campi di applicazione conosciuti e di citarne uno.

Relativamente ai campi di applicazione conosciuti, il 21% dei partecipanti ha risposto “Assistenza virtuale”, a seguire le risposte sono “chat box” per 11%, invece guida autonoma, neurochirurgia, logistica, marketing, veicoli, risultano applicazioni meno conosciute al campione in esame.

E’ stata utilizzata una scala Likert per indagare sul grado di soddisfazione, su una scala da 1 a 5, sull'utilizzo di questi sistemi. Il 75% dei rispondenti afferma di essere soddisfatto, con un punteggio compreso tra il 3 e il 4, e riporta le cause di insoddisfazione.

Il 52% dei rispondenti afferma che ciò che manca è *il rapporto umano* ed empatia, il 16% ritiene che sono troppo lenti e macchinosi, affermando che preferiscono parlare con un uomo per dare una risoluzione ai loro problemi. L’8% cita il tema di violazione della privacy. Il restante afferma che devono ancora migliorare.

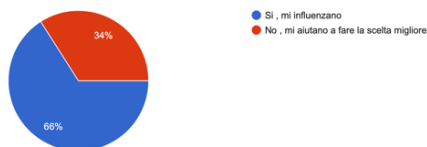
Mentre nella sezione precedente ho indagato sulle 2 tecniche (chat bot, assistenti virtuali)

Nella sezione successiva le mie domande sono mirate all’analisi del rapporto *Uomo -macchina*.

Il 53,2% dei soggetti crede che questi potranno assumere sembianze intellettive umane, viceversa 74,5% pensa che l’uomo non potrebbe essere sostituito nei suoi processi fisici e mentali.

Pensi che le pubblicità online e i “suggerimenti” negli e-commerce influenzino le tue scelte o pensi che ti possano aiutare ad effettuare la scelta migliore?

47 risposte



Nell’ultima sezione ho voluto indagare sull’influenza che le tecniche di AI utilizzate nel marketing dalle imprese hanno sul consumatore, e come da questi soggetti viene percepito il loro utilizzo.

Il 66% degli intervistati ritiene che i suggerimenti e le pubblicità online abbiano un’influenza sulle scelte d’acquisto. La minoranza degli intervistati 34% ritiene che le loro decisioni di acquisto attraverso questi sistemi, risultano essere migliori.

Le piattaforme e-commerce offrono prodotti / servizi di cui il consumatore ha realmente bisogno, sempre al momento giusto e perfettamente in linea con le sue preferenze.

Il 49% degli intervistati ritiene di essere stato influenzato da Amazon nella sua decisione di acquisto, il 18% da Netflix, almeno una volta.

2.9 Sistemi di raccomandazione e *chatbot*

Un tema rilevante emerso dal questionario online riguarda, l'utilizzo dei sistemi di raccomandazione e le chat box e come queste agiscono sul processo di *decision making del cliente* . La domanda che ci si pone è se questi sistemi di AI influenzano realmente le nostre scelte o rappresentano un modo per semplificare le nostre decisioni.

Le imprese utilizzano AI per aumentare il valore dell'interazione con il cliente supportando le sue decisioni di acquisto , i contenuti , le interazioni attraverso l'analisi dei dati disponibili dell'utente .

In questo caso il consumatore è il soggetto che si trova in una “posizione di svantaggio”, perché viene colpito dal ruolo “persuasivo” dell'AI e dall'utilizzo, a volte improprio, che le imprese fanno di essa.

Deve allora difendersi dall'utilizzo coercitivo di questi strumenti, avendo compreso che implementare l'AI risulta essere necessario , non lasciarsi travolgere dalla tecnologia , tendenza disruptive , che porta sempre di più il cliente a essere “succube” delle imprese , che “manipolano” il suo comportamento d'acquisto.

Il consumatore dovrà integrarsi all'utilizzo dell'AI, interagendo con essa. Da soggetto passivo deve diventare un soggetto attivo e non lasciarsi travolgere dalla persuasività di questi strumenti di cui le imprese fanno uso. Non saranno dunque le imprese ad influenzare le sue decisioni di acquisto, ma lui stesso deve essere artefice delle sue scelte e utilizzare questi sistemi come un aiuto valido durante il suo processo di acquisto.

Secondo uno studio dell'azienda CPC sull' “*Amazon Shopper Behavior*”³⁸ condotto nel 2018 , il 70% dei clienti Amazon guarda i prodotti presenti nella prima pagina dei risultati .

I primi tre prodotti presentati raccolgono il 64% dei click, il 35 % degli utenti clicca immediatamente sul primo. .

Secondo una ricerca di Altimeter ³⁹ la priorità dei clienti consiste nell'efficienza della ricerca delle informazioni e la velocità delle interazioni. La metà degli intervistati vuole risposte veloci (52%) e trovare facilmente informazioni online (49%) .Il cliente ricerca un servizio che sia il più rapido ed efficiente possibile, per questo l'impresa deve conoscere bene i suoi dati e aggiornare costantemente il suo profilo, in base alle sue preferenze .

In uno studio del 2017 di SYZYGY ⁴⁰è stato analizzato il rapporto tra consumatori e nuove tecnologie cognitive . Il risultato emerso è che il 39,5% degli intervistati ha assegnato il punteggio più alto alla possibilità di risparmiare tempo come beneficio dell'AI, ciò a conferma di quanto sostenuto dalla ricerca precedente .

³⁸ Amazon Shopper Behavior Study(2018) *How Shoppers Will Browse and Buy on Amazon* , CPC Strategy

³⁹ Altimeter (2018) *Smart Places: The Digital Transformation of Location*

⁴⁰ SYZYGY (2017), *Sex , Lies and AI. SYZIGY Digital Insight Report 2017.How people Feel about Artificial Intelligence*

L'AI influenzano le scelte del consumatore ma allo stesso modo ne semplificano i processi di decisione, questo beneficio risulta essere maggiore . Amazon realizza il 35% delle sue vendite grazie a questi algoritmi. In una ricerca McKinsey ⁴¹ cita un caso di un'azienda nel settore turistico che ha aumentato del 15% le sue vendite dopo che ha iniziato ad utilizzare l'algoritmo di raccomandazione . Le applicazioni dell'algoritmo diventano più sofisticate ed efficienti quanto più riescono ad integrare dati di varia natura. *Proctel & Gamble* ha realizzato una collaborazione con *Olay Skin Advisor* , ha sviluppato una nuova app che aiuta i consumatori a trovare i prodotti per la loro pelle . L'AI aiuta i clienti a trovare il proprio prodotto ideale andando incontro ad ogni necessità del consumatore.

Un altro tema rilevante emerso sempre dal questionario online riguarda l'utilizzo delle chat box e degli assistenti virtuali negli e-commerce. I consumatori hanno due diversi approcci e opinioni verso l'utilizzo di queste tecnologie. La maggior parte dei consumatori li ritiene sistemi utili per semplificare alcuni servizi come , inviare messaggi , cercare informazioni e connettersi ad un *e-commerce*.

Questo mercato è infatti cresciuto rapidamente, Google Assistant, Alexa di Amazon ,Siri di Apple , Bixy di Samsung rappresentano gli assistenti intelligenti più utilizzati. Si prevede che questo mercato crescerà del 32,8% fino al 2024 e raggiungerà 7,9 miliardi di dollari .⁴²

Una ricerca mostra che in sei mesi 20.000 utenti hanno utilizzato le *chatbot* scambiando 8 milioni e mezzo di messaggi, consentendo all'azienda *Bayer Italia* di ottimizzare i costi di *customer service* dell'area marketing .

Secondo una ricerca del politecnico di Milano ⁴³sui comportamenti, le percezioni e le attitudini del consumatore verso l'interfaccia AI , i consumatori hanno generalmente attitudini positive e si considerano soddisfatti e riconoscono l'utilità nell'esperienza d'acquisto. Dalla ricerca risulta però esserci anche un'insoddisfazione di fondo, causata dalla mancanza dell'interazione tra l'interfaccia digitale e l'utente, con l'aggiunta di una percezione di “pericolo” legata al fenomeno dei AI.

Questo secondo tipo di consumatore è insoddisfatto perché preferirebbe parlare con un operatore umano che possa comprenderlo e condurlo alla risoluzione del problema. Secondo una ricerca effettuata alcuni consumatori risultano essere insoddisfatti del loro utilizzo in quanto preferirebbero avere un'interazione diretta con l'uomo. Secondo uno studio il 50% dei cittadini degli U.K e il 40% dei cittadini degli U.S. preferiscono rivolgersi direttamente agli operatori.⁴⁴

Un' altra ricerca effettuata dalla ⁴⁵SYZGYche ha indagato sulle aspettative dei consumatori

⁴¹ McKinsey Global Institute (2018)

⁴² HangYang (2018)

⁴³ Politecnico di Milano (2020), *Osservatorio Multicanalità*

⁴⁴ Elliot, (2018) Chatbots are killing customer service. Here's why. Forbes

⁴⁵ SYZGY (2017), *Sex, Lies and AI. SYZIGY Digital Insight Report 2017.How people Feel about Artificial Intelligence*

rispetto gli assistenti virtuali e le chatbot. Dallo studio è emerso che i consumatori preferiscono interazioni empatiche che includano un 'esperienza emozionale. Su queste informazioni i progettisti integrano nuove soluzioni, ai servizi robotizzati vengono aggiunti degli elementi "umani" grazie al *machine learning* e al *deep learning*. I consumatori infatti ricercano la *consciousness*, comportamento tipico delle interazioni umane, caratterizzato dalla capacità di essere intuitivi, volubili, creativi, empatici.

Le macchine non hanno queste caratteristiche distintive dell'uomo e la tecnologia, per rimediare al fatto, cerca di migliorare la macchina - uomo implementando software che possano intercettare le emozioni umane durante le interazioni con il cliente.

Una start up di Boston, *Affectiva* ha sviluppato un software che tramite il riconoscimento vocale e facciale identifica e riconosce gli stati cognitivi e le emozioni umane. Le aziende utilizzano questi sistemi per attingere ai dati emozionali dei consumatori e interagire instaurando una relazione che risulti essere più empatica.

Ma cosa accade se l'AI rileva un'emozione che non conosce? Come risponde allo stimolo, che comportamento adotta a sostegno del cliente? Questo va al di là dei suoi dati, il software sarebbe incapace di dare una soluzione o sbaglierebbe risposta. Questo poiché l'AI non ha emozione, non ha empatia e immaginazione. Solo l'uomo infatti è in grado di reagire a ciò che non conosce e di immaginare soluzioni alternative seguendo logiche intuitive che non sono racchiuse in determinati schemi.

Karl Weick⁴⁶ affermò che l'uomo agisce anche quando non conosce le conseguenze delle proprie scelte. Poiché è capace di elaborare e di pianificare quando non ha le informazioni necessarie e di immaginare, al contrario la macchina non ha la capacità di agire in queste situazioni.

Questo sottolinea la centralità dell'interazione umana nei servizi erogati ai clienti, per creare una *customer service* soddisfacente e migliorare il servizio.

Nonostante siano carenti di empatia, emozione e siano lenti e macchinosi i chat bot rappresentano per le imprese un modo per fornire al cliente un servizio sempre attivo a costo zero, che sfruttano anche come canale di visibilità online.

Una ricerca di Microsoft mostra come il 97% dei consumatori utilizza il servizio di *customer care* erogato dai social *Network* nel loro processo di acquisto e l'80% di questi utilizza chat box e assistenti virtuali.

Questo consumatore non percepisce il marketing dell'AI come coercitivo e persuasivo ma lo asseconda interagendo con esso in maniera proattiva, non vede l'AI come una minaccia e ritiene che questa possa portare ad un futuro migliore ed un mondo migliore.

In un articolo su *MIT Sloan Management review*⁴⁷ è riportato che il *bias* dell'uomo rimane il primo *asset* strategico del *decision making*, derivante dall'intuizione umana.

⁴⁶ Weick E.K (2016), "Constrained Comprehending: The Experience of Organizational Inquiry", *Administrative Science Quarterly*

⁴⁷ Felin T., Zenger T. (2018) "What Sets Breakthrough Strategies Apart", *MIT Sloan Management Review*.

Steve Jobs con Apple, Sam Walton con Walmart e Schultz con Starbucks

hanno costruito le loro aziende partendo da una semplice intuizione e da un desiderio, capacità che le macchine non possiedono. La macchina è limitata, l'uomo no. Può spaziare con la mente, andare oltre l'ignoto e immaginare scenari diversi. Ha capacità creativa e intuitiva, fattori che lo rendono unico.

CAP 3- L'AI nel settore della moda e del lusso

In un settore come quello della moda in cui la creatività, la mano dello stilista, la valutazione tattile dei tessuti, rimangono centrali nel processo creativo del prodotto, le aziende si sono dovute adattare ad un mondo in cambiamento. Se si guarda al passato, alla nascita delle prime piattaforme di *e-commerce*, si temeva che queste non sarebbero mai cresciute nel mondo del lusso, invece attualmente rispecchiano uno dei settori dove l'utilizzo delle AI ha subito un maggior incremento.

A causa della pandemia Covid-19 e delle restrizioni in relazione alla vicinanza fisica, le aziende hanno dovuto reinventare il proprio business, per continuare a proporre i loro capi di alta moda. Nell'ottica di questa nuova realtà si è reso necessario rivolgersi all'AI, nonostante sia noto che nel settore dell'alta moda, rimane elemento centrale e insostituibile la creatività dello stilista nel design dei capi e nell'anticipazione delle nuove tendenze future. Ciò che l'intelligenza artificiale non sarà mai in grado di fare, sarà sostituire questi due processi umani fondamentali dello stilista, allo stesso modo potrà beneficiare del loro utilizzo per esprimere la propria creatività, anticipare i gusti del momento per disegnare una nuova collezione e rimanere vicino al cliente durante tutti i momenti del processo di acquisto. Così l'utilizzo della tecnologia nel settore della moda è diventato necessario per migliorare ed incrementare l'offerta.

Le case di moda hanno introdotto la tecnologia nel settore, sia a supporto del processo di acquisto del consumatore sia di vendita del Brand.

Se da una parte la creatività dello stilista viene migliorata tramite l'utilizzo di realtà virtuali e degli algoritmi che vengono utilizzati per predire le tendenze, apportando quindi un beneficio all'impresa; dall'altra parte anche il consumatore viene supportato nel suo processo di acquisto, generando dunque un vantaggio per il cliente.

A tal proposito le vendite *online* in questo settore sono infatti passate dal 12% al 20% in meno di due anni. L'obiettivo primario delle *haute couture* è stato quello di creare un prodotto specifico tagliato sulle caratteristiche del singolo cliente, integrando sempre la parte creativa della moda con l'utilizzo dei dati forniti dall'AI. Un passo in avanti verso un nuovo futuro del settore del *fashion*, è avvenuto

soprattutto grazie all'utilizzo *dell'intelligenza aumentata e della realtà virtuale*. Questa tecnologia *disruptive* ha rivoluzionato il settore migliorando il processo e apportando un valore aggiunto per i Brand.

3.1 AI come supporto al processo di acquisto

Se prima i capi venivano osservati, toccati e provati negli store, attualmente la *customer experience* e il processo di acquisto del consumatore, avviene soprattutto in spazi virtuali. Anche e specialmente in questi spazi virtuali, l'acquirente deve essere supportato e seguito in tutti i punti in cui entra in contatto con il brand, creando una continuità nel processo di acquisto.

Si dovrà garantire quindi al cliente che anche negli spazi virtuali vengano utilizzati gli stessi criteri che nella realtà, creando possibilmente lo stesso tipo di trattamento.

Per rendere efficace il processo di acquisto le aziende si avvarranno di strumenti tecnologici, così da arrivare al cliente *personalizzando* la fase di scelta e la fase di acquisto effettivo.

Infatti come precedentemente spiegato, durante la fase di confusione del *messy middel*⁴⁸, il consumatore avrebbe bisogno di essere "guidato", ma nell'ultima fase del processo invece sembrerebbe preferire un ruolo più attivo recandosi direttamente nel negozio per provare il prodotto scelto.

In questa prospettiva si colloca il ruolo dell'AI, che non sostituisce l'offline ma lo completa, creando una *customer experience* di successo, in cui i vari punti esistenti tra brand e consumatore, vengono connessi da molteplici canali e una comunicazione integrata.

Il Brand non solo è in grado di sostenere ed aiutare il consumatore durante il processo di acquisto e di creare collezioni creative che soddisfano pienamente le sue aspettative, ma anche di creare una realtà virtuale in cui il consumatore si può immergere replicando ciò che farebbe in un negozio.

Le case di moda effettuano così un passo in avanti implementando tecnologie di realtà virtuale aumentata, si parla così di "*Augmented retail*"⁴⁹ "in grado di fornire soluzioni di interazioni continue tra consumatore e Brand.

3.2 Applicazioni di successo di AI nel settore della moda

Si stima che il mercato delle AI applicate al mondo della moda raggiungerà 90 miliardi di

⁴⁸ Rennie A., Protheroe J., (2020) "Decoding Decisions: making sense of the messy middle "

⁴⁹ Ratti I., (2019) "Fashion Marketing: le strategie della moda 4.0", Thron

dollari nel 2025. Secondo una ricerca sostenuta da *Forbes*, le case di moda che risultano essere tra le top 10, sono proprio quelle che per prime hanno utilizzato l'intelligenza artificiale, impiegando il supporto dell'algoritmo in vari campi applicativi. Sono vari gli ambiti dove l'intelligenza artificiale è stata utilizzata con successo in questo settore ma sono due gli aspetti più peculiari ed innovativi di questa applicazione.

La prima applicazione dell'AI riguarda la possibilità di utilizzo dell'algoritmo per prevedere le mode future, e i comportamenti di acquisto dei clienti in un mondo in continuo cambiamento. In questo modo l'AI interviene direttamente sul design, informando gli stilisti in maniera predittiva sulle tendenze future più apprezzate dal mercato finale. Vengono così integrati l'approccio *data-driven* fornito dagli algoritmi con il fattore creativo umano che rimane centrale.

In relazione all' "*Augmented Retail*" citata precedentemente, il secondo campo applicativo ancora più innovativo si ha nel *fashion retail* con l'utilizzo di realtà virtuali ed aumentate, il cui fine ultimo è la personalizzazione dell'esperienza d'acquisto e il sostegno alla *customer experience*. Come stilisti virtuali, che suggeriscono al cliente il miglior capo in base alle sue preferenze e ai trend del momento, come la realtà aumentata che immerge il cliente in un mondo virtuale, come il *tracking* delle esperienze in *store* che forniscono un'esperienza unica e personalizzata al cliente.

Se tracciare il comportamento online del consumatore è ormai considerato normale, il passo aggiuntivo è stato effettuato da parte di quei Brand più innovativi che hanno sviluppato una *in-store experience*, realizzata attraverso tecnologie predittive e tecnologie avanzate di *machine learning* e *deep learning*.

3.3 Nuove esperienze d'acquisto: realtà virtuale ed aumentata

Gli ultimi sviluppi di successo e di tendenza nel settore della moda sono effettuati tramite l'applicazione dell'AI nella creazione di realtà virtuali e di realtà aumentate, che rappresentano come sopra citato, applicazioni di *machine learning* e *deep learning*, in grado di fornire un'esperienza unica e completa al consumatore.

Queste vengono entrambe utilizzate per ottimizzare la *customer experience* e assistere il cliente durante tutto il processo di acquisto. L'AR (realtà aumentata) e VR (realtà virtuale) sono implementate sia durante l'acquisto online che offline.

In primis nel negozio, le tecnologie sono applicate per far accrescere il rapporto

esperienziale ed emozionale tra brand e consumatore durante l'acquisto, ed il loro ultimo utilizzo innovativo consiste nella creazione di *specchi Smart*⁵⁰ e Assistenti Virtuali che consigliano al cliente gli abbinamenti e le taglie giuste, raccontando anche lo *story-telling* dei prodotti indossati, così da creare un 'atmosfera che immerge il consumatore in un'esperienza completa.

Dall'altra parte invece le tecnologie di AI nei *negozi virtuali* sono utilizzati per assistere e sostenere il consumatore durante tutto il processo di scelta, consistono nella creazione di *virtual show room*, camerini virtuali, avatar virtuali creati ad immagine del consumatore che consentono di provare l'abbinamento dei capi.

3.4 Applicazioni di casi studio di realtà aumentata nel marketing

Tanti sono gli esempi pratici di utilizzo della realtà aumentata e virtuale nella moda, che rappresentano un modo innovativo con cui entrare in contatto e favorire le interazioni con il pubblico e che apportano un beneficio al consumatore durante il suo processo di acquisto.

Le strategie di comunicazione effettuate con AR mirano a intrattenere, coinvolgere, conquistare ed infine fidelizzare il cliente. La realtà aumentata è stata utilizzata dalle varie *maison* in vari ambiti del marketing, nell'*e-commerce*, nella *customer care*, nei *call center* ed infine negli store online ed offline.⁵¹

La prima applicazione di realtà aumentata nel settore moda, fu realizzata tramite la piattaforma di *e-commerce* Yoox nel 2018, la quale mettendo a disposizione modelli 3D creati a immagine del cliente, dava la possibilità di indossare virtualmente i capi presenti nel camerino virtuale *Yoox Mirror*.

Ulteriori utilizzi efficienti di AR sono stati lanciati in seguito da *Facebook*, in una collaborazione con *Michael Kors*⁵², che per promuovere un paio di occhiali da sole, ha consentito all'utente di utilizzare la realtà aumentata per provare gli occhiali semplicemente inquadrandosi con una telecamera.

Successivamente Prada, con una collaborazione con *Snapchat* ha lanciato un progetto di *Virtual Reality*, con cui premette ai clienti di entrare virtualmente nei vari negozi a Tokyo, New York, Milano, Los Angeles così che essi possano viaggiare spostandosi in diverse realtà virtuali.

Nell'*e-commerce* in una logica "*try on*" virtuale, diversi brand di moda, soprattutto durante la pandemia di Covid -19, hanno fornito la possibilità di visualizzare il prodotto in maniera aumentata prima di procedere con l'acquisto.

Gucci⁵³, azienda luxury, si distingue per una particolare propensione all'innovazione; già nel

⁵⁰ Ratti I., (2019) "Fashion Marketing: le strategie della moda 4.0", Thron

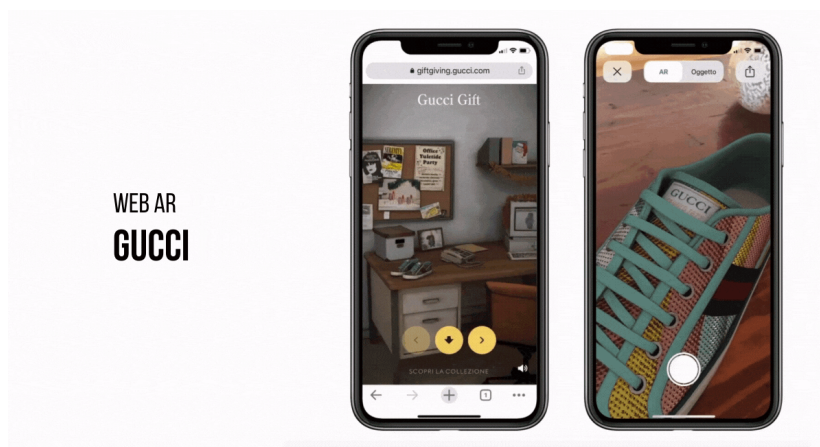
⁵¹ Readytec Group, (2021) "Digital Brand Ambassador", QuestIt

⁵² AQuest Company, (2021) "Realtà aumentata: esempi di brand interactive AR che funzionano"

⁵³ Guccio Gucci S.p.a.

2002 fu infatti uno dei primi brand a lanciare un sito *e-commerce* negli Stati Uniti e negli ultimi anni ha subito un'accelerazione ancora più dirompente in tema di tecnologia, grazie al nuovo direttore creativo, Alessandro Michele. Questa società è stata il pioniere dell'applicazione di questo fenomeno che ha determinato il suo successo. Già prima della pandemia, si era completamente dedicata all'utilizzo del *digital* e del virtuale, raggiungendo il massimo successo durante la pandemia.

Per la campagna di Natale, “*Gift Giving 2020*”, Gucci ha ideato un percorso guidato in ambienti 3D, in cui i prodotti offerti dal Brand potevano essere visualizzati dal cliente in modalità aumentata, per poi essere acquistati direttamente dalla piattaforma *di e-commerce* del sito.



Imm.digitale *Gucci Gift 2020*

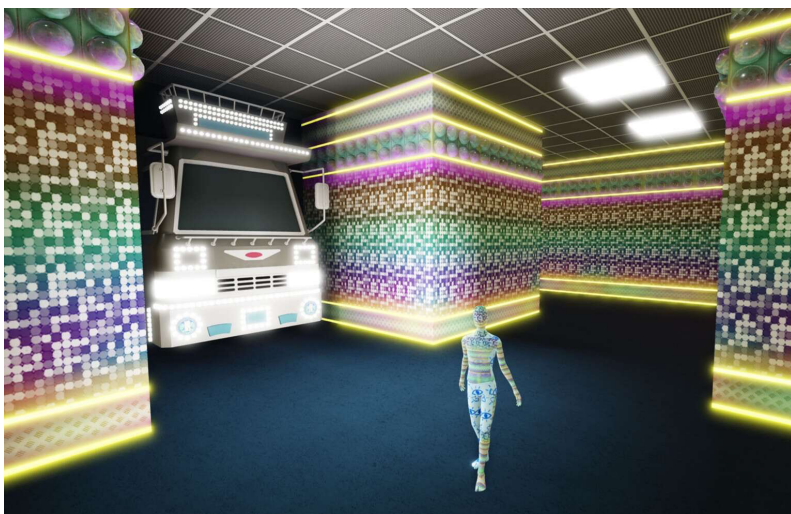
La stessa maison di Gucci fu la prima casa di moda a creare delle *partnership* con aziende di tecnologia artificiale. Nel 2019 si affiancò ad una grande compagnia cinese, *Tencent*, al fine di sostenere uno sviluppo tecnologico e un utilizzo strategico dell'AI. Questa collaborazione tra le due compagnie ha dato il via ad un processo di evoluzione della tecnologia nell'ambito della moda e del lusso che ha portato alla nascita di varie applicazioni dell'AI nelle diverse maison, che implementano le tecnologie più innovative per sviluppare nuove soluzioni e sostenere una *customer care* di successo. Se infatti fino a pochi anni fa queste aziende erano focalizzate unicamente sulla parte creativa, artigianale e manifatturiera, hanno capito che per emergere in una realtà sempre più competitiva e dirompente è necessario affiancare all'eccellenza della manifattura e del processo creativo dello stilista anche le pratiche dell'AI e del digitale.

La stessa casa di moda nel giugno 2020, in piena pandemia, ha dato vita ad un progetto innovativo *Gucci Live*, che rappresenta un vero esempio di come virtuale e realtà si fondono e si adoperano per le esigenze del consumatore. A causa della carenza di interazione ed umanità riscontrata nell'utilizzo dei *chatbot* e degli assistenti virtuali, Gucci ha fornito la possibilità al cliente di mettersi in contatto tramite una

video chiamata, direttamente con un consulente personalizzato, che si occupa di aiutare il consumatore nel suo acquisto tramite una visita digitale dello *showroom*.

Inoltre Gucci stesso, tramite una collaborazione cinese con il colosso *Alibaba* ha creato un nuovo negozio virtuale disponibile unicamente online.

Gucci, ha inoltre ideato una mostra virtuale “*Gucci Garden Archetypes*”, che si trova sulla la piattaforma *Roblox*. Tramite un’esperienza multimediale e coinvolgente, il visitatore può assistere alla visione creativa di Alessandro Michele. In questo spazio virtuale l’utente si immerge in un “viaggio” esplorativo nella *maison*, tramite l’utilizzo di un avatar che si trasforma, assumendo varie forme e colori, in base alla stanza in cui l’utente si trova. In questa occasione il consumatore avrà inoltre la possibilità di acquistare i capi *limited edition* presenti nella galleria virtuale.



Imm. Digitale Gucci Garden Archetypes

La Maison Gucci ha stretto una collaborazione con *Zepeto*⁵⁴, un’app tramite la quale il cliente ha la possibilità di creare e personalizzare il proprio avatar, introducendolo in un mondo virtuale in cui può incontrare e interagire con altri utenti e costruire nuovi mondi. Grazie a questa collaborazione il consumatore può vestire il proprio avatar con capi della collezione Gucci, che possono essere poi acquistati sulla piattaforma.

Tommy Hilfiger invece, è stato il primo brand ad utilizzare gli *smart mirror*, specchi dotati di sensori con identificazione a radio frequenza che riconoscono i capi portati nel camerino e tramite degli schermi *touch screen* offrono una navigazione personalizzata per il cliente con cui sviluppano un’interazione ed un dialogo a supporto dell’esperienza d’acquisto.

I benefici che questi strumenti di tecnologia AR apportando sono molteplici, ed agiscono

⁵⁴<https://www.gucci.com/it/it/stories/article/zepeto-x-gucci>

principalmente sul processo di scelta d'acquisto del consumatore. Se prima bastava posizionare in una certa maniera i prodotti sugli scaffali per attirare il cliente e indurlo all'acquisto, adesso questo non basta, più essendo il consumatore cambiato insieme allo stesso processo di acquisto.

Il cliente è diventato sempre più esigente e sempre più complesso, ha bisogno di essere sorpreso, compreso e guidato durante il suo processo decisionale. I brand devono accompagnarlo in ogni sua interazione *online ed offline*, personalizzando l'offerta, e semplificando le sue scelte. Queste soluzioni innovative di applicazione dell'AI sono la chiave per la profilazione degli utenti e delle loro abitudini di consumo, aumentano i tassi di conversione e di vendita dando notorietà al brand.

3.5 Come ridurre i problemi di sostenibilità con l'AI

L'AI utilizza, come precedentemente sottolineato, gli algoritmi per prevedere la domanda futura e stimare i trend del mercato.

La produzione nell'industria della moda rappresenta uno dei fattori più inquinanti e poco sostenibili del pianeta. I capi che rimangono invenduti, gli sprechi di materiale sono tanti e costano molto all'azienda produttrice. Questa applicazione della tecnologia e dell'intelligenza artificiale mira proprio alla riduzione degli sprechi e all'aumento della sostenibilità nel settore⁵⁵.

Infatti gli algoritmi implementati tramite l'AI sono in grado di fornire previsioni dei trend in maniera così accurata, che gli sprechi di risorse possono essere minimizzati e l'inquinamento ridotto. Il *machine learning* viene implementato per abbinare offerta e domanda, così la produzione superflua può essere fortemente limitata e di conseguenza limitato l'impatto del *fashion* sull'ambiente.

In questo caso il suo proficuo utilizzo è un 'ulteriore applicazione dell'AI a sostegno dell'individuo, che mostra come l'uomo può beneficiarne in ogni sua applicazione facendone un uso appropriato.

3.6 Casi applicativi di sistemi predittivi di AI

L'applicazione dell'AI alla previsione della domanda e al miglioramento della *customer experience* ha come obiettivo quello di studiare i dati per capire quale saranno le inclinazioni del consumatore ed in questo modo prevedere quale sarà la moda e le tendenze future.

Già nel 2016 Zalando presentò un progetto *Project Muse* in collaborazione con *Google*, con

⁵⁵ Premoli A., (2019) "*Moda e Intelligenza artificiale: Uno sguardo al futuro*", Artribune

cui sviluppò una “*macchina del design*”, cioè un algoritmo che in base ai dati acquisiti e all’apprendimento automatico, generava bozze di capi elaborate sulle tendenze del momento.

Nel 2017 lo stesso Amazon, sviluppò un algoritmo “*AI Fashion Designer*” che potesse apprendere da solo il mestiere, andando così a sostituire il lavoro creativo dello stilista; la stessa azienda realizzò *Echo Look*, un sistema che analizza l’abbigliamento del cliente e tramite una combinazione di algoritmi e “specialisti umani”, creare uno stile fatto apposta per l’utente.

La società IBM ha creato una piattaforma Watson, in grado di elaborare una grande quantità di dati e informazioni e di fornire spunti ed idee creative. Se infatti in passato il fashion designer iniziava ad immaginare la propria collezione molto tempo prima, adesso grazie agli algoritmi i tempi si sono abbreviati e la competizione nel mercato della moda è aumentata, in quanto non basta che lo stilista sia bravo ma è necessario anche che l’AI sia ben utilizzata. Così anche i brand *luxury* hanno dovuto imparare ad utilizzare gli algoritmi anticipativi.

Lo stesso Brand *Tommy Hilfiger*, con la collaborazione di IBM e il *Fashion Institute of Technology* ha creato il progetto *Reimagine Retail* per individuare le tendenze più rapidamente rispetto agli esperti “umani” del settore.⁵⁶

L’azienda *Stitch Fix*⁵⁷, oltre ad aver scelto l’online come unica piattaforma di vendita, sta investendo molto in Intelligenza Artificiale con la creazione di *Hybrid Design*, la prima linea di abbigliamento creata da un algoritmo per lanciare nuovi stili e nuove tendenze.

Infine il passo più grande che concerne questo argomento, riguarda l’applicazione delle neuroscienze per lo studio delle preferenze del consumatore. Studiando le menti e le emozioni degli individui le aziende riescono a capire più velocemente e rispondere prontamente, soprattutto nel mercato del lusso, alle esigenze dei consumatori.

In questo campo l’azienda americana di bionformatica *Emotiv*, che si occupa dello studio di attività cerebrali, ha stretto varie *partnership* con diversi brand di lusso, che utilizzano queste nuove tecniche per studiare ed anticipare le mode nel mercato. Infatti attraverso l’analisi dell’attività elettrica del cervello, dei movimenti facciali e delle espressioni visive, i ricercatori associano ad ognuna di queste, azioni, decisioni e gusti di consumo, così da comprendere il motivo di base delle decisioni di acquisto. Tutti i dati generati permettono di ottimizzare i tempi e migliorare le prestazioni, ma ogni dato raccolto per avere rilevanza deve essere necessariamente integrato con la conoscenza e con la creatività dell’individuo.

“*Utilizziamo i dati perché ci fanno risparmiare tempo e confermano le intuizioni. Ma*

⁵⁶ Euler Hermes Group, (2019) *La trasformazione digitale nella moda. Trend e possibili scenari*, Italia

⁵⁷ *ibidem*

*incrociamo sempre questi dati concreti con la nostra conoscenza del settore e le nostre convinzioni, ed è questo ciò che dà ai dati una rilevanza di tipo creativa e concreta”.*⁵⁸

4. Sviluppi futuri

L'intelligenza artificiale è un tema che sta catalizzando l'attenzione dei mercati, della politica e dell'opinione pubblica. Ma parlare di AI nell'attuale accezione di *machine learning* e *deep learning*, in realtà è già diventato qualcosa di obsoleto. Far pensare le macchine è molto utile, ma farle immaginare è il futuro.⁵⁹

A tal proposito due ricercatori *Kaust M.Elhoseiny* della *University of Florida* e *Elfeki M.*, hanno inventato un “*algoritmo immaginazione*” che permette all'intelligenza artificiale di identificare oggetti mai visti prima ed elaborare informazioni mai acquisite, mettendo in pratica “azioni” per le quali non era stata precedentemente programmata.

L'algoritmo si chiama *zero-slot (ZSL)*⁶⁰ e il suo compito è proprio quello di generare qualcosa di nuovo partendo da ciò che non si conosce, e che non presuppone un insegnamento pregresso.

Questo potrebbe sembrare un'utopia ma rappresenta il punto centrale di questi studi innovativi, e potrebbe rappresentare una nuova dimensione futura che le aziende potrebbero imparare ad utilizzare per attuare un reale cambiamento.

Alcuni esperimenti effettuati mostrano come questo algoritmo “*immaginazione*” potrebbe migliorare ogni business, e specialmente avere la sua massima applicazione nei settori creativi come quello della moda e dell'arte.

L'algoritmo studiato da i due ricercatori, parte dallo studio della psicologia della creatività umana e in particolare dalla deduzione intuitiva di un oggetto che non trova nessuna corrispondenza con qualcosa che già si conosce.

Lo sviluppo di un'intelligenza artificiale creativa che possa generare creare ed inventare oggetti originali, in contesti artistici e creativi, come il settore del *fashion*, è stata sperimentata, ed ha mostrato risultati notevoli.

Nella fattispecie il modello di AI è stato in grado di generare un paio di nuovi pantaloni, con delle maniche aggiuntive⁶¹, che non esistevano nel set di dati della macchina. Nonostante ciò infatti, l'algoritmo è riuscito ad “*immaginare*” il prodotto e a produrlo, pur non conoscendolo.

⁵⁸ N. Ben Mebarek, (2017), *Madame Le Figaro*,

⁵⁹ Ciminelli I., (2021) “Dare alle macchine la capacità di immaginare: la nuova sfida dell'Intelligenza artificiale”, Tiscali Italia S.p.a.

⁶⁰ ibidem

⁶¹ Elhoseiny Mohamed (2021) “Imagination Inspired Computer Vision”, ICCV

Gli stessi stilisti hanno utilizzato questo modello sperimentale come fonte di ispirazione per la progettazione di un nuovo *design* di pantalone, mostrando quanto grande è l'impatto che la creatività applicata alla tecnologia genera nella moda.

Lo sviluppo di questo nuovo algoritmo supererebbe il limite dell'AI tradizionale, in quanto non sarebbe più utilizzato unicamente per aumentare le capacità umane e potenziare ciò che si conosce, ma riuscirebbe ad esplorare l'ignoto e ciò che non si conosce, grazie alla capacità immaginativa. Questo aprirebbe la strada a vari problemi etici.

Per adesso l'algoritmo rimane una realtà non concreta, anche perché sarebbe necessario lasciare questa capacità immaginativa come qualcosa di intrinsecamente umano, e preservare la capacità distintiva dell'individuo.⁶²

4.1 AI e etica

La ricerca e la tecnologia stanno portando ad una crescita di AI che non sembra fermarsi. Grazie all'intelligenza artificiale si aprono nuove possibilità di impiego di capacità fisiche e "mentali", questo da un lato genera dei grandi vantaggi e benefici ma dall'altra parte apre alcune problematiche etiche.

E' necessario prevedere che i sistemi di Intelligenza Artificiale, di cui *deep learning* e *machine learning*, siano da un punto di vista etico, morale e tecnico, rispettosi della legge, tenendo in considerazione l'ambiente sociale. Il Ministero dello Sviluppo Economico, ha elaborato regole e leggi per limitare l'utilizzo scorretto di AI, "*l'intelligenza artificiale non è buona o cattiva in sé: dipende dall'uso che se ne fa*"⁶³.

Ma questo assunto di base non basta, così l'EU ha elaborato un proprio codice etico in materia di AI, rimarcando che questi sistemi devono avere al centro l'uomo e devono essere al servizio del bene comune.

⁶² Mahadevan Sridhar, (2020), "Imagination Machines: A new Challenge for Artificial Intelligence", College of information and Computer Sciences

⁶³ Ministero dello Sviluppo Economico, (2020) "Proposte per una Strategia Italiana per l'intelligenza artificiale", Bruxelles

Conclusioni

L' AI ha cambiato il nostro modo di capire, valutare e decidere, rivoluzionando così il modo di fare business e marketing nelle imprese, e il loro modo di relazionarsi al consumatore. L' AI permette di *aumentare le capacità*, migliorando i processi decisionali del consumatore mai di sostituirle.

L'AI è ormai presente in ogni campo e diventa sempre più invasiva, persuasiva e “pericolosa” per l'uomo. L' aver creato un ' Intelligenza artificiale a immagine e somiglianza dell'individuo porta con sé molti benefici, ma dietro questi si cela un dilemma che affligge la società del 21 secolo. Come potrebbe essere infatti la società se non ci fossero queste intelligenze artificiali che supportano l'uomo in molti dei processi fisici e mentali? Attualmente l'intelligenza artificiale ha così tante applicazioni che sarebbe impossibile pensare ad un mondo senza di esse.

Queste tecnologie si inseriscono nella vita dell'individuo rendendo tutto molto più semplice.

Le AI sono potenti leve che fanno aumentare le performances aziendali e saperle utilizzare bene rappresenta il trend che le imprese dovranno seguire per restare al passo con l'evoluzione del mercato digitale.

Queste leve vengono sfruttate in vari modi, ed uno degli aspetti più peculiari del loro utilizzo avviene nel marketing. Dove per le imprese lo studio e la comprensione del consumatore a livello cognitivo ed emozionale risulta essere fondamentale. L' AI oltre a fornire le tecniche per comprendere quale sono le motivazioni che portano l'individuo alla sua decisione di acquisto, fornisce strumenti e tecniche per influenzare le stesse. E nonostante questi strumenti, a volte persuasivi, possano essere ritenuti coercitivi dal consumatore, sono fondamentali per facilitare scelte e processi decisionali del cliente.

Anche se le intelligenze artificiali risultano essere molto più precise, performanti e “razionali”, quasi da sembrare superiori e sostituibili agli individui in molti processi, resta il fatto che non potranno mai acquisire le abilità naturali dell'uomo. L'intuizione, la creatività, l'emotività rappresentano tutte “*soft skills*” che distinguono l'uomo dalle macchine e lo rendono insostituibile.

L'intelligenza artificiale, il *machine learning*, il *deep learning*, l'analisi dei *big data* sono tutti fattori aggiuntivi che possono integrarsi al lavoro dell'uomo per la creazione di un mondo più semplice e automatizzato in cui l'uomo risulta essere “aumentato”.

L' Intelligenza Artificiale dipende dall' uomo, in quanto creatore di questa, può solo beneficiarne. Si hanno degli sviluppi di successo quando la creatività e l'intuizione umana interagiscono con l'intelligenza artificiale in modo cooperativo, come se fossero un “team” che collabora per il miglioramento.

Varie sono stati gli effettivi utilizzi dell'intelligenza artificiale integrata all'intelligenza creativa dell'uomo che hanno apportato un beneficio effettivo sul mercato.

Tra i vari settori in cui l'AI adopera, quello della moda rappresenta un esempio plasmante di

come tecnologia e creatività possano operare insieme e generare qualcosa straordinario per appagare il bisogno di consumo del cliente.

Il *fashion* è un settore dove creatività umana e analisi algoritmica dei dati si fondono. Questo campo è stato uno dei colpiti dalle ultime innovazioni di AI , che hanno rivoluzionato il modo di intendere il lusso e l'alta moda, in chiave moderna. Questo ha comportato che anche in un settore creativo, artistico, stravagante si può far un utilizzo produttivo dell'AI, dove realtà aumentata e virtuale, si integra alla realtà del consumatore per sviluppare un'esperienza unica.

Il tema dell'uomo vs macchina è un argomento ricorrente e lo sarà sempre di più con l'evoluzione e lo sviluppo della tecnologia. Se le AI sono percepite come una minaccia, ugualmente sono considerate come necessarie per un mondo che sta vivendo una trasformazione digitale sempre più dirompente. L'uomo ne ha bisogno per innovare e migliorare. Il loro utilizzo è necessario, i benefici che riportano in ogni campo in cui vengono applicate sono evidenti, e chi non lo farà rischierà di rimanere indietro travolto da un sistema al quale è necessario aderire.

Bibliografia

Akhtar O. ,(2019)“*The 2019 state of digital marketing* “ , Altimeter

Altimeter (2018) *Smart Places: The Digital Transformation of Location*

Amazon Shopper Behavior Study: *How Shoppers Will Browse and Buy on Amazon* , CPC Strategy , 2018

AQuest Company,(2021) “*Realtà aumentata: esempi di brand interactive AR che funzionano*”

Benasayag M. (2016) “*Il cervello aumentato*” ,Edizione centro studi Erickson

Campbell C. ,Sands S., Ferraro C., Tsao H.,(2019) Mavrommatis A. *From data to action: How marketers can leverage AI*, Kelley School of Business, Indiana University

Ceschi A., Sartori R., Rubaltelli E. *Un approccio empirico per una tassonomia delle euristiche*, University of Verona

Ciminelli I., (2021) “*Dare alle macchine la capacità di immaginare: la nuova sfida dell'Intelligenza artificiale*” , Tiscali Italia S.p.a.

Codeluppi V. ,(2000) ” *Il Marketing e il nuovo Consumatore*”. Il Mulino, Bologna

Collesi U., (2008) *Marketing non convenzionale: nuovo marketing*. Bologna, Il Mulino

Dalli D., S. Romani.(2001)” *Il comportamento del consumatore, Acquisti e consumi in una prospettiva di marketing* “, Franco Angeli , Milano

De Cramer,D. Kasparov, G. (2021)*“Al Should Augment Human Intelligence ,Not Replace It “*, Harvard Business Review, Digital Article

Dezfoulli A., Nock R. , Dayan P. (2020) Adversarial vulnerabilities of human decision-making

Diotto M., (2020) *“Neurobranding . Il neuromarketing nell’adevrtising e nelle strategie di brand per i marketer”*, Hoelpi, Roma

Elliot, (2018) *Chatbots are killing customer service . Here’s why*, Forbes

Euler Hermes Group, (2019) *La trasformazione digitale nella moda. Trend e possibili scenari*, Italia

Elhoseiny M. (2021) *“Imagination Inspired Computer Vision”*, ICCV

Felin T. , Zenger T. (2018) *“What Sets Breakthrough Strategies Apart “*, MIT Sloan Management Review

IDC, (2021) *“Data Strategy : Governare I dati per competere con gli algoritmi”* , Digital forum

J. Hawkins e S. Blakeslee,(2004) *“On Intelligence : How a New Understanding of the Brain Will Lead to the Creation of Truly Intelligent Machine”*

Ibrahim A., (2014) : *“The rise of “big data” on cloud computing: Review and open research issues”*, Information Systems journal

IDC, (2021) *“Governare i dati per competer con gli algoritmi “*

Journal of the Academy of Marketing Science(2021)

Kahneman D. , (2011)*”Thinking fast and slow”*, Macmillan.

KPMG S.p.A, (2019) *“Eccellenza nella Customer Experience : come superare le aspettative dei clienti nell’era dell’Intelligenza Artificiale”* , Harvard Business Review , Italia

Kelley School of Business, Indiana University 2019

Mahadevan S., (2020), *“Imagination Machines: A new Challenge for Artificial Intelligence”*, College of information and Computer Sciences

Mandelli A., (2018) *Intelligenza artificiale e marketing*, Egea , Milano

Mark T.Mitchell, (2006) *“Micheal Polany The Art of Knowing “*, Wilmington ,Del. ISI Books

McAfee A., Brynjolfsson E., Norton W.: (2019) *“The second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies “*

McKinsey Global Institute (2020), *“The State of AI in 2020”*

Mebarek B. , (2017), *“Madame Le Figaro”*

Ming-Hui Huang, Roland T.Rust (2020) *“A strategic Framework for artificial intelligence in marketing”*,

Ministero dello Sviluppo Economico, (2020) *“Proposte per una Strategia Italiana per l’intelligenza artificiale”*, Bruxelles

Mittelstaedt M. (2020) *“Psicologia dei consumi e neuromarketing “*

Montagnese.M , (2019) *“Neuroscience Impact -Brain and Busines”*

Morace F., (2018)“ *Un futuro più umano. Quello che l'intelligenza artificiale non potrà mai darci*”, Egea

Premoli A., (2019) “*Moda e Intelligenza artificiale: Uno sguardo al futuro*”, Artribune

Ratti I., (2019) “*Fashion Marketing: le strategie della moda 4.0*”, Thron Community

Readytec Group, (2021) “*Digital Brand Ambassador*”, QuestIt

Rennie A., Protheroe, J., (2020) “*Capire il messy middle: come le fasi centrali del percorso d'acquisto influiscono sulle decisioni finali degli acquirenti*”

Rennie A., Protheroe J. , (2020) “*Decoding Decisions: making sense of the messy middle* “.

Tartaglia A. Marinozzi G. (2015) “*Il lusso.. magia e marketing*”. Franco Angeli, Milano

The Economist (2018) “*How AI Is spreading Throughout the Supply Chain*”

Weick E.K (2016) , “*Constrained Comprehending: The Experience of Organizational Inquiry*”, Administrative Science Quarterly

Sitografia

<https://builtin.com/artificial-intelligence/risks-of-artificial-intelligence>

“Mike Thomas ,“Six dangerous risk of artificial intelligence “ , 2021”

<https://www.technogym.com/it/newsroom/robot-tecnologia-hotellerie/>

https://hai.stanford.edu/sites/default/files/2021-02/hai-2020-annual-report_1.pdf

<https://www.bbc.com/news/31047780>

<https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/intelligenza-artificiale-nel-marketing-quello-che-i-cmo-devono-sapere/>

<https://waitbutwhy.com/2015/01/artificial-intelligence-revolution-1.html>,

<https://berkeleycollege.edu/index.html>

<https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/intelligenza-artificiale-nel-marketing-quello-che-i-cmo-devono-sapere/>

< <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/it-it/tendenze-e-insight/customer-journey/capire-percorso-acquisto-consumatori/>> (2020)

<https://www.hce.university/blog/bias-cognitivi-la-guida-definitiva/>;

<https://www.economiacomportamentale.it/2017/07/27/cosa-sono-i-bias-cognitivi/>

Carenzio A. , Comportamentismo

<<http://nuovadidattica.lascuolaconvoi.it/teorie/comportamentismo/>>

<https://medium.com/choice-hacking/five-ways-netflix-used-psychology-to-become-the-worlds-biggest-streaming-platform-e63a7b139973>

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/it/pdf/2019/10/KPMG-Eccellenza-nella-Customer-Experience-2019.pdf>

<https://insight.noonic.com/come-posso-utilizzare-i-bias-cognitivi-per-aumentare-il-tasso-di-conversione/>

<https://res-group.eu/articoli/breve-storia-dei-modelli-di-marketing>

<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/customer-insight/>

<https://www.tecnelab.it/news/attualita/losservatorio-del-politecnico-di-milano-rivela-i-dati-della-crescita-dell'iot-in-italia-nel-2019> “L’Osservatorio del Politecnico di Milano rivela i dati della crescita dell’IoT in Italia nel 2019”

<<https://marketingaround.it/analisi/bias-cognitivi-marketing-usarli-per-vendere-di-piu/>> (2020).

InsideMarketing.2017 < <https://www.insidemarketing.it/modello-stimolo-risposta-comunicazione/>>

<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>

<https://www.newslinet.com/ott-35-dei-nostri-acquisti-su-amazon-e-75-scelte-con-netflix-e-deciso-da-un-algoritmo-non-siamo-piu-quello-cha-mangiamo-ma-che-digitiamo/>

<https://cemse.kaust.edu.sa/vision-cair>;

<https://www.elle.com/it/moda/ultime-notizie/a27099284/moda-regole-come-sta-cambiando/>;

<https://www.gucci.com/it/it/>,

<https://stories.aquest.it/realta-aumentata-esempi-di-brand-interactive-ar-che-funzionano>