



Dipartimento di Impresa e Management  
Corso di laurea in Marketing

Cattedra: Retail And Service Experience Marketing

Ridere con i Chatbot: Un'Analisi Sulle  
Strategie Umoristiche per Massimizzare la  
Soddisfazione del Cliente. Età, Stili e Successi  
nell' Umorismo Virtuale.

Prof. Luigi Monsurrò

RELATORE

Prof.ssa Carmela Donato

CORRELATRICE

Cristiano Maurizi  
Matricola 764071

CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

Sommario	
<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>CAPITOLO 1</b> .....	<b>6</b>
1.1 La storia .....	6
1.2 Il contesto aziendale .....	7
1.3 I consumatori .....	9
1.4 Tipologie e toni conversazionali dei chatbot .....	11
<b>CAPITOLO 2</b> .....	<b>13</b>
2.1 Human Computer Interaction (HCI) e le interazioni Human like .....	13
2.2 L'Umore .....	17
<b>CAPITOLO 3</b> .....	<b>21</b>
3.1 Modello ed Esperimento.....	21
3.2 Risultati .....	23
3.3 Contributi .....	28
3.3.1 Contributi Teorici .....	28
3.3.2 Contributi Manageriali .....	29
3.3.3 Limiti e ricerche future .....	30
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>32</b>
<b>APPENDICE A</b> .....	<b>33</b>
<b>APPENDICE B</b> .....	<b>37</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>46</b>
<b>SITOGRAFIA</b> .....	<b>51</b>



## INTRODUZIONE

Gli sviluppi nella tecnologia dei chatbot (A livello tecnico, un chatbot è un programma informatico che simula una conversazione umana per risolvere le domande dei clienti; quando un cliente o un lead si rivolge a lui tramite qualsiasi canale, il chatbot è lì per accoglierlo e risolvere i suoi problemi) hanno fatto enormi progressi negli ultimi anni. Tuttavia, ci sono ancora diverse ragioni che limitano la loro diffusione e adozione su larga scala, quali la loro capacità limitata nel comprendere il contesto generale della conversazione e nel rispondere in modo accurato e naturale. Infatti, le capacità di un chatbot di percepire le sfumature della comunicazione umana, come tono, sarcasmo o ironia, sono spesso limitate, portandolo così a dare risposte che potrebbero apparire fredde o poco pertinenti al consumatore. Un recente sondaggio rivela che il 53% degli utenti percepisce che i chatbot per l'assistenza ai clienti si dimostrano "inefficaci" o "non molto efficaci" ed il 59% di essi ha espresso di provare frustrazione nel fornire ripetutamente le stesse informazioni a causa della limitata capacità dei chatbot di soddisfare le loro esigenze. In accordo con Thomaz et al. (2020) "Quando usano l'umorismo, i chatbot possono personalizzare la conversazione in modo antropomorfo". Questo studio vuole ampliare le ricerche effettuate da Xie, Y., Liang, C., Zhou, P., & Jiang, L. (2024)<sup>5</sup> e Shin, H., Bunosso, I., & Levine, L. R. (2023), cercando di capire quale tipo di linguaggio umoristico sia più adatto all'interno di una conversazione ("L'umorismo è stato a lungo considerato come una strategia di coping emotivo positiva ed efficace, essenziale per gli individui per ridurre le emozioni negative" Freud 1928.), secondo uno studio condotto da Martin et al. (2003), l'umorismo può essere classificato in quattro stili, di cui due positivi (adattivi), ossia l'umorismo affiliativo e l'umorismo auto-valorizzante, e due negativi (non adattivi), ossia l'umorismo aggressivo e l'umorismo autolesionista. Questo studio vuole anche approfondire, sulla base delle ricerche affrontate da Ping-Hsun Tsai et al. (2021), quale linguaggio umoristico sia il migliore per ogni gruppo di età (adolescenti, universitari, adulti, anziani), prendendo come riferimento, la popolazione italiana. Nel corso dello studio, la variabile indipendente sarà la "Condizione Umoristica del Chatbot", che include diversi livelli di umorismo, come umorismo affiliativo, auto-valorizzante, aggressivo o autolesionista. La variabile dipendente, invece, sarà la "Soddisfazione del Servizio Clienti", misurata attraverso sondaggi strutturati e scale di valutazione.

Un elemento chiave della ricerca riguarda la variabile di moderazione, ossia i "Gruppi di Età dei Partecipanti", che sarà esaminata per rilevare eventuali variazioni significative nelle preferenze umoristiche tra i diversi gruppi di età.

Introdurre un chatbot per l'assistenza clienti che si esprime con un tocco di umorismo può portare a numerosi vantaggi positivi: in primo luogo, potrebbe contribuire a migliorare l'esperienza complessiva dell'utente, rendendo le interazioni più piacevoli e memorabili; l'uso dell'umorismo potrebbe anche ridurre lo stress associato ai problemi dell'utente, trasformando situazioni potenzialmente frustranti in esperienze più leggere e gestibili. Oltre a ciò, un approccio umoristico

potrebbe favorire la fidelizzazione del cliente, gli utenti che trovano divertente e piacevole interagire con il chatbot saranno più inclini a sviluppare un legame emotivo positivo con il marchio, questo tipo di connessione può essere preziosa per mantenere la fedeltà del cliente nel lungo termine. Un altro vantaggio significativo è la differenziazione dal resto dei servizi di assistenza clienti, in un panorama in cui molte aziende adottano un approccio più formale, un chatbot che offre un tocco di umorismo può emergere, attirando l'attenzione e offrendo un'esperienza unica. Questa differenziazione potrebbe tradursi in una maggiore visibilità e apprezzamento da parte dei clienti. Ad esempio, Lego ha annunciato nel 2017 il suo chatbot, Ralph, per supportare le vendite natalizie. Il chatbot era dotato di una personalità umoristica. Come risultato, Ralph ha contribuito a guidare il 25% delle vendite dai social media e, soprattutto, con l'aiuto di Ralph, Lego è riuscita a ridurre il costo per ogni conversione di oltre il 70% (Davies, 2022).

Il lavoro si articolerà in tre capitoli distinti, ciascuno focalizzato su un aspetto specifico.

Il primo capitolo si concentrerà sulle basi teoriche del tema trattato, fornendo anche dati statistici che illustreranno l'evoluzione dei chatbot e la loro rilevanza.

Il secondo capitolo sarà dedicato alla revisione della letteratura, suddividendosi in due parti principali. La prima esaminerà la letteratura esistente, partendo dalla Human Computer Intelligence e approfondendo fino all'Artificial Intelligence. La seconda parte sarà invece dedicata all'introduzione della mia ipotesi di ricerca, delineando così la mia domanda di studio.

Il terzo e ultimo capitolo sarà incentrato sulla metodologia adottata, sull'analisi dei dati raccolti e sui risultati ottenuti. Infine, verrà incluso un riassunto dove saranno descritte le principali conclusioni emerse e le relative implicazioni manageriali.

# CAPITOLO 1

## 1.1 La storia

La storia dei chatbot affonda le sue radici nei primi tentativi di creare una forma di intelligenza artificiale capace di interagire con gli esseri umani. Iniziando negli anni '50, Alan Turing introdusse il famoso Test di Turing<sup>1</sup> (1950). Negli anni '60 e '70, nacquero i primi programmi di linguaggio naturale, tra cui spicca ELIZA (1966) di Joseph Weizenbaum, che simulava un terapeuta rogeriano<sup>2</sup>, rappresentando un significativo passo avanti nella creazione di interfacce uomo-macchina. Durante gli anni '80 e '90, assistemmo all'emergere di assistenti virtuali primitivi come Clippy (1997), che, pur se rudimentale, segnò un primo tentativo di integrare l'interazione umana nelle interfacce software. Con l'avvento del nuovo millennio, si diffuse l'uso di chatbot basati su regole, come quello usato per il servizio clienti di IKEA (2001), che seguivano un set predefinito di istruzioni per rispondere alle domande degli utenti. Questi chatbot si limitavano a risposte predefinite e non potevano adattarsi alle conversazioni in modo dinamico. Negli anni più recenti, l'avanzamento dell'intelligenza artificiale, soprattutto grazie al deep learning e alle reti neurali, ha rivoluzionato il campo dei chatbot. Piattaforme come Siri di Apple (2011), Alexa di Amazon (2014) e Google Assistant (2016) hanno introdotto una nuova era di assistenti virtuali in grado di comprendere il contesto della conversazione e apprendere dagli utenti nel tempo. Questi assistenti, basati sull'intelligenza artificiale conversazionale, sono in grado di analizzare il linguaggio umano in modo più sofisticato e di fornire risposte sempre più accurate e personalizzate. Allo stesso modo, chatbot basati su piattaforme di messaggistica come Facebook Messenger e WhatsApp hanno reso più accessibile la tecnologia dei chatbot a un pubblico più ampio, consentendo alle aziende di fornire supporto automatizzato ai clienti direttamente attraverso le app di messaggistica. Oggi, questi assistenti sono utilizzati in una vasta gamma di settori, dalla customer service alla formazione, dal marketing alla salute. Grazie all'evoluzione continua dell'intelligenza artificiale, i chatbot stanno diventando sempre più integrati nelle nostre vite quotidiane, offrendo un supporto costante e personalizzato attraverso una semplice conversazione digitale.

---

<sup>1</sup> Questo test coinvolge: un uomo (A), una donna (B) e una terza persona (C). La persona C è separata dagli altri due e deve, attraverso una serie di domande, determinare chi sia l'uomo e chi sia la donna. A e B hanno ruoli specifici: A deve ingannare C, mentre B deve aiutarlo. Per evitare che C possa ottenere indizi dall'analisi della scrittura o della voce, le risposte alle domande devono essere dattiloscritte o trasmesse in modo simile. Il Test di Turing si basa sull'idea che una macchina possa sostituire A. Se C non riesce a distinguere la macchina da un essere umano, la macchina viene considerata intelligente, poiché dotata di un'intelligenza paragonabile a quella umana. ([https://www.treccani.it/enciclopedia/test-di-turing\\_%28Enciclopedia-della-Matematica%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/test-di-turing_%28Enciclopedia-della-Matematica%29/))

<sup>2</sup> Terapia centrata sul cliente detta anche non direttiva e terapia rogersiana, che nacque all'interno della psicologia umanistica. Secondo tale approccio non sono le pulsioni istintuali a motivare il soggetto, ma il bisogno di conoscere, e autorealizzarsi. (<https://www.stateofmind.it/2019/09/carl-rogers-terapia/>) Nell'esempio di ELIZA, il programma simulava un terapeuta rogeriano nel senso che faceva domande riflessive e incoraggiava l'esplorazione emotiva da parte dell'utente, anche se in realtà non possedeva una vera comprensione emotiva.

## 1.2 Il contesto aziendale

I chatbot, ormai parte integrante della strategia digitale delle aziende, hanno rivoluzionato il modo in cui le imprese comunicano e interagiscono con i propri clienti. Secondo IDC (International Data Corporation), la dimensione del mercato della tecnologia dell'intelligenza artificiale e dunque, più nel dettaglio, anche la tecnologia legata ai chatbot, raggiungerà i 77,6 miliardi di dollari nel 2022, più di tre volte il valore di mercato previsto nel 2018. La domanda è: quale impatto avrà la tecnologia sull'economia mondiale? Il McKinsey Global Institute stima che questo varrà 13mila miliardi di dollari entro il 2030, equivalente a una crescita del PIL globale di circa l'1,2% all'anno (Tecneta dati, 2023). Si prevede dunque, che la maggior parte del fatturato globale, pari al 62,0%, sarà rappresentato dal segmento dell'intelligenza artificiale. Tale predominio è principalmente dovuto all'ampia adozione delle tecnologie chatbot interne, a seguito della diffusione della pandemia di COVID-19 nel 2020, molte aziende hanno aumentato notevolmente la presenza di chatbot per gestire le richieste e le informazioni supplementari dei consumatori. Inoltre, con l'adozione diffusa dello smart working da parte delle aziende, esse hanno incrementato l'utilizzo dei chatbot per alleviare il carico di lavoro dei dipendenti derivante dalle richieste dei consumatori.

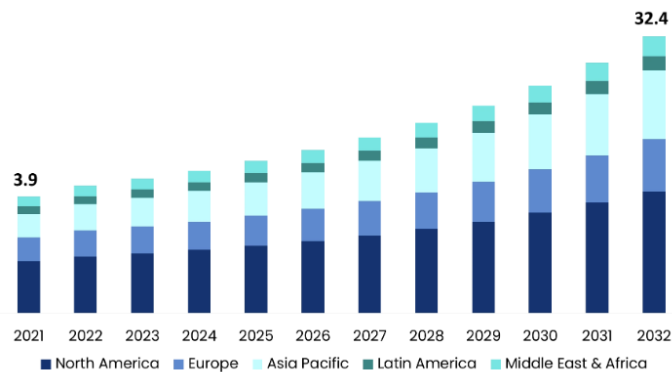


Figura 1: dimensioni del mercato (miliardi di \$) dei chatbot per continente, 2021-2032 ([www.datahorizonresearch.com](http://www.datahorizonresearch.com), 2023)

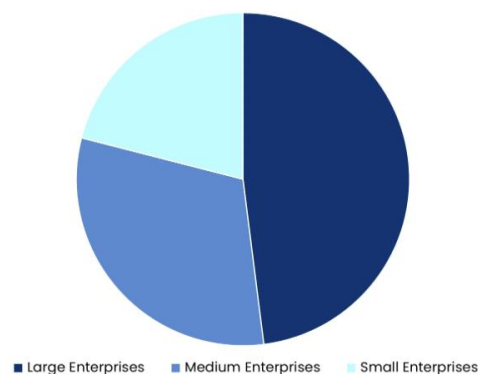


Figura 2: quota di mercato dei chatbot per dimensione dell'impresa ([www.datahorizonresearch.com](http://www.datahorizonresearch.com), 2023)

Dunque, i chatbot offrono una serie di vantaggi significativi per le aziende. In primo luogo, consentono alle aziende di offrire un'assistenza clienti 24/7, migliorando l'esperienza del cliente e aumentando la soddisfazione. In secondo luogo, il risparmio sui costi del personale è stimato intorno ai 23 miliardi di dollari (crafter.ai, 2021), con un risparmio di 0,70 dollari per interazione con il cliente (CNBC, 2017). Infine, i chatbot possono raccogliere e analizzare dati sui clienti, fornendo preziose informazioni per la personalizzazione delle offerte e per lo sviluppo di strategie di marketing più mirate. L'implementazione degli assistenti virtuali all'interno delle aziende richiede una pianificazione oculata e una strategia ben definita. È fondamentale scegliere la piattaforma di chatbot più adatta alle esigenze specifiche dell'azienda e garantire un'adeguata integrazione con i sistemi esistenti. Infatti, L'87,2% dei consumatori valuta le interazioni con i bot come neutre o positive. Il 62% degli intervistati preferisce interagire con gli assistenti digitali del servizio clienti piuttosto che aspettare gli agenti umani (masterofcode, 2024).

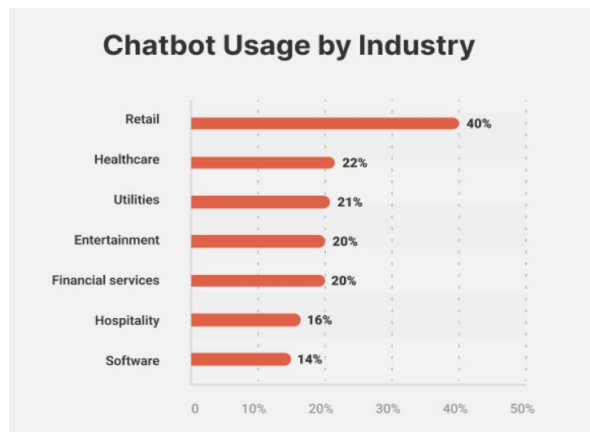


Figura 3: Utilizzo dei chatbot per settore (masterofcode, 2024)

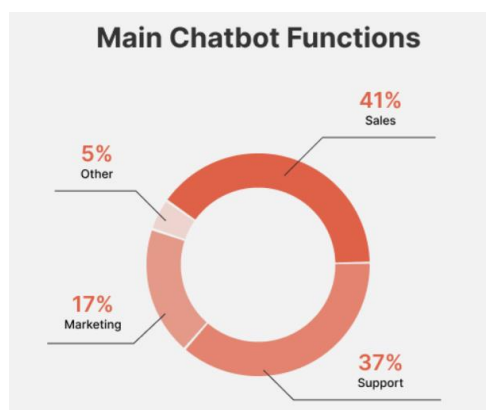


Figura 4: Principali funzioni del chatbot (masterofcode, 2024)

Nonostante i numerosi vantaggi, l'implementazione dei chatbot può incontrare alcune sfide e criticità. Essi, possono avere difficoltà nel comprendere il linguaggio



naturale dell'uomo e nel fornire risposte accurate in contesti complessi o ambigui (Nuruzzaman, M., & Hussain, O. K. 2020.). Tuttavia, il futuro dei chatbot nelle aziende appare promettente. Si prevede che continueranno a evolversi e a migliorare le proprie capacità, diventando sempre più intelligenti e sofisticati. L'adozione di tecnologie come l'intelligenza artificiale e il machine learning consentirà ai chatbot di offrire un'assistenza sempre più personalizzata e mirata, contribuendo a migliorare l'efficienza operativa e a potenziare l'esperienza complessiva del cliente.

### 1.3 I consumatori

Dopo aver analizzato nel capitolo precedente la relazione tra chatbot e contesto aziendale, in questo capitolo si cercherà di approfondire quello tra gli assistenti virtuali e i loro consumatori.

Secondo recenti ricerche sulla "State of the Connected Customer", il 58% dei clienti ha riferito che queste nuove tecnologie hanno cambiato radicalmente le loro aspettative nei confronti delle aziende. Questo implica una necessità urgente per le aziende di adattarsi alle mutevoli esigenze dei propri clienti. Inoltre, il 54% degli intervistati ha sottolineato che le aziende devono trasformare il modo in cui si rapportano con la clientela per rimanere competitive in un panorama sempre più dominato dalle tecnologie emergenti. Nonostante le attuali dinamiche, il 77% dei clienti prevede che i chatbot trasformeranno ulteriormente le loro aspettative nei prossimi cinque anni, sottolineando l'importanza cruciale di investire in queste tecnologie emergenti per rimanere al passo con le aspettative dei clienti. Secondo questa ricerca, se si potesse scegliere tra compilare un modulo su un sito web o ricevere risposte da un chatbot, solo il 14% dei clienti sceglierebbe il modulo. L'altro indicatore principale di un'ottima esperienza con i chatbot è la velocità. "Servizio clienti in tempo reale" è una frase che si sente spesso ripetere, ma i chatbot devono (e spesso lo fanno) essere effettivamente all'altezza. Il grafico sottostante mostra che i consumatori si aspettano che i chatbot siano veloci nel rispondere quasi quanto un rappresentante del servizio di assistenza in una conversazione faccia a faccia. Si aspettano inoltre che un chatbot risponda più velocemente di una persona al telefono. In conclusione, la velocità vince (Salesforce, 2019).

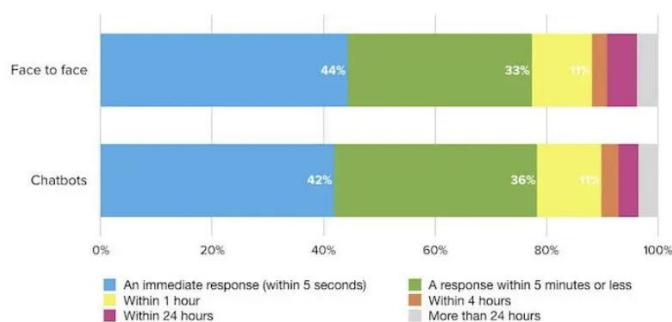


Figura 5: In quanto tempo vi aspettate di ottenere una risposta da questi canali di comunicazione? (Drift.com)

Un altro aspetto evidenziato dalle ricerche è che i chatbot offrono un vantaggio significativo nella fornitura di interazioni in tempo reale, che sono sempre più richieste dai clienti. La disponibilità 24/7 dei chatbot è particolarmente apprezzata, con il 65% degli utenti che preferisce questa caratteristica rispetto ad altri metodi di comunicazione con i marchi. Questi risultati comprendono sia le aspettative degli acquirenti B2B che quelle dei consumatori.

Uno studio, avviato da Uberall (2019) ha commissionato un'indagine a più di 1.000 adulti in tutti gli Stati Uniti. I risultati sono straordinari, ben il 47% dei consumatori acquisterebbe articoli tramite un chatbot. Agli intervistati è stato chiesto il loro livello di interesse per le esperienze attraverso i chatbot ed il 40% si è descritto come “interessato”, il 20% si è dichiarato come “molto interessato”. Tuttavia, il 30% dei consumatori ha avuto una risposta timida, dichiarandosi “poco interessato”, mentre il 29% non ha manifestato alcun interesse. Alla fine dell'indagine, però l'80% degli intervistati ha descritto di aver avuto un'esperienza positiva con i chatbot. Analizzando uno studio condotto da Drift (2019), il 27% dei clienti adulti negli Stati Uniti si dichiara pronto ad acquistare beni di prima necessità attraverso l'interazione con un chatbot, mentre il 13% degli adulti statunitensi ha già acquistato almeno una volta articoli costosi tramite questa modalità, ed per avvalorare tale ipotesi, un sondaggio condotto da Cognizant (2020) ha rivelato che il 22% degli intervistati ha espresso fiducia nei consigli forniti dai chatbot per l'acquisto di prodotti.

Una statistica molto curiosa arriva da un'indagine condotta da PwC (2020), nel quale afferma che il 27% dei consumatori non è sicuro se l'ultima interazione con il servizio clienti sia stata con una persona reale o con un chatbot, sottolineando la sfida dell'uniformità tra interazioni umane e automatizzate.

Quali sono dunque gli aspetti più importanti per un consumatore durante la conversazione con un assistente virtuale? Aspect ha interrogato i clienti sulla base della domanda precedente e sono emerse le seguenti percentuali di valutazione: Cordialità: 65%, Facilità d'uso: 65%, Velocità: 62%, Successo dell'interazione: 55%, Precisione: 55% (research.aimultiple, 2024).

Ovviamente, tra i consumatori, esistono anche dei feedback negativi, come una diffidenza generale e diffusa verso le capacità di comprensione logica e contestuale dei chatbot con cui hanno interagito. Questa mancanza di fiducia spinge i clienti a preferire l'intervento umano in alcune conversazioni. Un'indagine condotta da Uberall (2019) ha esaminato in dettaglio quali aspetti dei chatbot necessitano di miglioramenti. Il 43% degli intervistati ha sottolineato la necessità di migliorare l'accuratezza dei chatbot nel comprendere le richieste dei clienti, mentre il 27% ha indicato che i clienti dovrebbero poter ottenere il coinvolgimento diretto di un rappresentante umano durante l'interazione. Inoltre, il 19% ha evidenziato l'importanza che i chatbot siano in grado di condurre conversazioni in modo naturale e con un tono umano. Infine, il 46% ha espresso preoccupazione riguardo l'uso dei chatbot in quanto questi, potrebbero sostituire gli operatori umani, anziché offrire un supporto ausiliario. In conclusione, l'indagine condotta da GetVoip (2024)

rivela che il 65% degli utenti sembra non fidarsi dei chatbot e ritiene che questi ultimi non comprendano appieno i loro problemi.

## 1.4 Tipologie e toni conversazionali dei chatbot

A causa della varietà di compiti che i chatbot possono eseguire, ciascun chatbot può essere programmato per eseguire determinate funzioni e in base ad esse, ricevere, comprendere e rispondere a qualsiasi richiesta ricevuta. I principali tipi di chatbot in termini di funzioni che possono svolgere sono: chatbot di supporto; chatbot di abilità e assistenti virtuali ([digitalforbusiness.com/](http://digitalforbusiness.com/), Andrea Minini).

- I chatbot di supporto vengono utilizzati all'interno di specifiche aree di competenza per poter rispondere a qualsiasi domanda su qualsiasi argomento specifico (esempio: Un chatbot programmato per parlare di calcio, sa rispondere a qualsiasi domanda su questo sport ma assolutamente nulla su qualsiasi altro argomento). Solitamente sono agenti multi-turno, perché mantengono il filo del discorso per rispondere in modo contestuale, stimolando una conversazione più o meno lunga.
- I chatbot di abilità, non sono conversazionali né contestuali perché non hanno un vero e proprio dominio di riferimento o dominio semantico. Sono pensati per rispondere all'esigenza di semplificare alcuni aspetti della vita delle persone. A differenza dei chatbot di supporto, in genere sono a turno singolo in quanto rispondono alle domande con azioni o risposte rapide. Pertanto, le risposte devono essere rapide e concise (esempio: L'utente chiede se c'è il latte nel frigorifero. Il chatbot risponde "Sì" o "No". La conversazione finisce qui perché il bisogno informativo dell'utente è stato soddisfatto.
- Un assistente virtuale è invece un ibrido tra un bot di supporto e uno di abilità. Possono avere conversazioni superficiali e generali su diversi argomenti. Si tratta di bot conversazionali, contestuali e multi-turno difficili da costruire perché devono avere una conoscenza molto ampia. Quando l'utente interagisce con l'assistente virtuale, può porre domande su qualsiasi argomento e le risposte devono essere sempre esaustive e contestualmente soddisfacenti (esempio: Un esempio tipico di assistente virtuale è il chatbot Siri sui dispositivi Apple. Il bot può rispondere a molte domande ma senza approfondire l'argomento. È un bot generalista, di supporto e di compagnia.). Gli agenti virtuali devono essere in grado di impegnarsi in conversazioni e risolvere problemi soddisfacendo esigenze più complesse di quanto possa fare un semplice chatbot. Pertanto gli assistenti virtuali devono essere particolarmente efficaci nel riconoscimento del linguaggio naturale per cogliere immediatamente il reale problema da risolvere.

I chatbot, durante la conversazione, adottano una vasta gamma di toni conversazionali, in linea con il contesto e gli obiettivi dell'interazione. In generale,

possono utilizzare un tono formale, informale, umoristico, empatico e neutro. (Alan Ritter, Colin Cherry, Bill Dolan, 2016).

- Il tono formale è spesso adottato nei contesti in cui il chatbot rappresenta un'entità aziendale o istituzionale. Le risposte sono strutturate, professionali e prive di familiarità;
- Il tono informale viene utilizzato in contesti più casual o orientati al consumatore. I chatbot possono utilizzare un tono più informale, simile a quello di una conversazione tra amici. Ciò può contribuire a creare un'esperienza più accogliente e accessibile per gli utenti.
- Il tono umoristico viene di base adottato per scopi più ludici o di intrattenimento. Questo tipo di tono può rendere l'interazione più divertente e coinvolgente per gli utenti.
- Il tono empatico viene utilizzato da alcuni chatbot che sono programmati per riconoscere e rispondere alle emozioni degli utenti. Possono utilizzare frasi rassicuranti o di supporto per fornire un'esperienza più personalizzata e attenta alle esigenze emotive dell'utente.
- Il tono neutro, invece, evita nel chatbot qualsiasi forma di emozione o personalizzazione, rendendolo così imparziale.

## CAPITOLO 2

Nella letteratura di HCI si trattano vari argomenti come: il paradigma CASA (Computers Are Social Actors), che suggerisce che gli utenti trattano i computer come attori sociali, attribuendo loro personalità e intenzioni, inclusa l'ironia; le interazioni con chatbot empatici e personalizzati migliorano l'engagement e la soddisfazione degli utenti; l'uso dell'umorismo, che nei chatbot può aumentare la percezione positiva e la competenza percepita, evidenziando la necessità di ulteriori ricerche per ottimizzare le interazioni uomo-macchina. Tuttavia, l'impatto dell'età sulla percezione dell'ironia in HCI rimane ancora inesplorato. La presente tesi intende colmare questo gap con la seguente domanda di ricerca. “Come l'auto-ironia dei chatbot influisce sull'esperienza del consumatore nei contesti di recupero dei servizi? In che modo questa relazione è influenzata dalla generazione di appartenenza dell'utente?”

### **2.1 Human Computer Interaction (HCI) e le interazioni Human like**

La Human Computer Interaction (HCI) è un campo di ricerca multidisciplinare incentrato sulla progettazione della tecnologia informatica, in particolare sull'interazione tra esseri umani (utenti) e computer, che getta le sue radici negli anni 60, quando tra i luminari figuravano J. C. R. Licklider, Ivan Sutherland e Doug Engelbart. Agli albori dell'informatica, gli operatori umani aiutavano i computer a svolgere compiti ad alta intensità di calcolo. L'attenzione iniziale sull'interfaccia uomo-computer dell'informatica è stata integrata dalle idee di simbiosi uomo-macchina (Licklider) e di potenziamento umano (Engelbart). Sebbene inizialmente fosse focalizzata sui computer, l'interazione uomo-computer si è ora estesa fino a progettare quasi tutte le forme di tecnologia informatica (Dix, 2003). Il paradigma CASA (Computers Are Social Actors) aggiunge un'ulteriore dimensione alla Human-Computer Interaction (HCI), suggerendo che gli utenti trattino i computer e altre tecnologie digitali come se fossero esseri sociali o agenti sociali. Questo implica che le persone rispondano ai computer in modo simile a come risponderebbero a una persona reale, attribuendo loro personalità, intenzioni e relazioni sociali. Quindi, mentre l'HCI si concentra sulla progettazione delle interfacce utente e sull'ottimizzazione dell'interazione tra esseri umani e computer, il paradigma CASA evidenzia l'importanza di considerare la natura sociale dell'interazione uomo-computer per sviluppare interfacce più intuitive, accattivanti e efficaci (Nass & Moon, 2000; Nass et al., 1994). Numerosi studi hanno fornito supporto al quadro CASA, ad esempio, Nass et al. (1996) hanno scoperto che i partecipanti valutavano in modo più favorevole un computer quando venivano inseriti nella stessa squadra per un compito, rispetto a quando il computer non veniva etichettato come compagno di squadra. Questo suggerisce che attribuire una connotazione sociale al computer influenzi positivamente le percezioni degli utenti. CASA ha inoltre mantenuto la sua validità predittiva in una vasta gamma di contesti, comprese le interfacce antropomorfe (Lee, 2010), gli agenti (Hoffmann et al., 2009), i telefoni cellulari (Carolus et al., 2018) e i sistemi di navigazione vocale

(Nass et al., 2005). Recenti studi hanno continuato a sostenere il quadro CASA anche nell'esaminare tecnologie avanzate. Ad esempio, Ho et al. (2018) hanno scoperto che gli effetti positivi della divulgazione emotiva interpersonale (ovvero alla pratica di comunicare e condividere le proprie emozioni e sentimenti con gli altri in modo aperto e autentico. Questo tipo di divulgazione può avvenire in contesti personali o professionali e coinvolge la trasmissione di esperienze emotive, pensieri e sensazioni con l'intento di instaurare connessioni più profonde, favorire la comprensione reciproca e promuovere un clima di fiducia e sostegno nelle relazioni interpersonali. Questo processo può essere parte integrante di terapie, counseling, coaching o semplicemente dell'interazione quotidiana tra individui) si applicano alle interazioni con i chatbot. Ciò suggerisce che anche nelle interazioni con tecnologie più sofisticate, gli elementi sociali continuano a influenzare le risposte degli utenti. In aggiunta, la crescente capacità di memoria e l'intelligenza artificiale più sofisticata hanno permesso una maggiore personalizzazione degli agenti dei media, che può portare a una maggiore risposta sociale da parte degli utenti (Fox & McEwan, 2017). Ad esempio, Lee et al. (2012) hanno scoperto che i partecipanti del loro studio, interagendo con un robot più personalizzato hanno manifestato risposte sociali più ampie, come ad esempio gesti, espressioni facciali, contatto visivo, linguaggio del corpo, tono della voce e conversazioni verbali. Inoltre, i comportamenti sociali possono anche comprendere la capacità di adattarsi alle norme sociali, di comprendere le emozioni degli altri e di rispondere in modo appropriato alle situazioni sociali. Questi risultati evidenziano il ruolo cruciale della personalizzazione nell'interazione uomo-tecnologia, in linea con il paradigma CASA.

Dalla discussione generale sull'importanza della natura sociale delle interazioni uomo-tecnologia e il supporto al paradigma CASA, si passa ora ad una sezione più specifica che esplorerà le interazioni tra gli esseri umani e i chatbot, analizzando come il paradigma CASA si applica alle interazioni con chatbot, evidenziando studi e ricerche che mostrano come gli utenti trattino questi agenti digitali come interlocutori sociali. Verrà esplorato anche l'impatto della personalizzazione, dell'emozione e della capacità di adattamento degli agenti virtuali sul coinvolgimento degli utenti e sull'efficacia delle interazioni. Questi sforzi rifletteranno il crescente interesse nel comprendere e analizzare il ruolo e l'impatto delle tecnologie linguistiche nell'ambito della comunicazione e dell'interazione uomo-macchina. Questo approfondimento consentirà di comprendere meglio come progettare e ottimizzare questi agenti digitali per creare esperienze più soddisfacenti e socialmente coinvolgenti per gli utenti.

All'interno di uno studio svolto da Skjuve (2019) è stato evidenziato che la percezione della conversazione tra un partecipante e un chatbot è influenzata da diversi fattori. Questi fattori possono essere suddivisi in tre categorie principali: il contenuto della conversazione, il comportamento durante la conversazione e il flusso della stessa.

- Il contenuto della conversazione gioca un ruolo importante nella percezione della piacevolezza della conversazione da parte dei partecipanti. La maggior parte degli intervistati ha evidenziato l'importanza del contenuto durante le interazioni con il chatbot.
- Il comportamento della conversazione è un altro aspetto significativo che influenza la percezione della conversazione. Questo si riferisce alla percezione della personalità del chatbot da parte dei partecipanti e ha un impatto sulla loro esperienza complessiva.
- Il flusso e la velocità della comunicazione hanno dimostrato di influenzare significativamente la percezione dei partecipanti sulla conversazione. Il modo in cui la conversazione si sviluppa e la sua velocità possono determinare l'efficacia e la soddisfazione dell'interazione.

Inoltre, è stato evidenziato che la progettazione di tratti caratteriali come l'empatia può aumentare la probabilità che gli utenti stabiliscano relazioni a lungo termine con il chatbot. Le risposte empatiche e le abilità sociali sono considerate fattori chiave che favoriscono l'engagement degli utenti e la creazione di relazioni durature. Studi precedenti hanno anche evidenziato che risposte percepite come empatiche generano un'esperienza utente positiva, insieme a fattori legati alla personalità del chatbot (Fitzpatrick et al., 2017).

Con l'integrazione sempre più diffusa dei chatbot nei vari contesti di servizio clienti, è cruciale comprendere i fattori che influenzano le interazioni degli utenti. Sebbene i chatbot offrano molti vantaggi, la loro efficacia dipende principalmente dalla soddisfazione, dalla lealtà e dall'utilità percepita degli utenti. Gli avanzamenti tecnologici recenti hanno profondamente modellato le dinamiche delle interazioni tra consumatori e chatbot. Concentrarsi sugli elementi che definiscono l'engagement tra consumatore e chatbot è essenziale per comprendere e ottimizzare questa relazione al fine di soddisfare meglio gli obiettivi dei consumatori.

Agarwal et al. (2021) hanno dimostrato che la presenza di chatbot empatici nei contesti di assistenza clienti migliora significativamente l'engagement degli utenti. Chen et al. (2021) hanno avanzato un punto di vista convincente sull'uso degli agenti conversazionali automatizzati come strumenti di supporto decisionale, suggerendo che adattare lo stile di conversazione del chatbot all'attività di acquisto del cliente può aumentare l'engagement. Fan et al. (2023) hanno affrontato il dibattito in corso sull'applicabilità universale dei chatbot basati sull'intelligenza artificiale, sottolineando che, pur offrendo numerosi vantaggi, i chatbot non rappresentano una soluzione universale. La loro efficacia dipende spesso dalla capacità di creare esperienze che si connettano profondamente con le persone, sia in termini di piacere che di cognizione. Nel caso di "Service failure", Liu (2023) ha dimostrato che l'umorismo auto-migliorante (un tipo di umorismo che incorpora la capacità di ridere di sé stessi e delle proprie esperienze al fine di promuovere la crescita personale e migliorare il proprio benessere emotivo) e autoironico possono portare a risultati favorevoli nel "recovery" dell'intelligenza artificiale (IA) poiché entrambi i tipi di umorismo hanno il potenziale di creare esperienze emotive

positive, come divertimento e piacere. Tuttavia, l'umorismo autoironico ha un vantaggio distintivo: può offrire una compensazione psicologica. Gli agenti di intelligenza artificiale possono esprimere rammarico per non essere riusciti a sostenere gli obiettivi utilitaristici dei clienti, riconoscendo al contempo la propria responsabilità (Zhu et al., 2017). Questa combinazione di auto-ironia e auto-miglioramento può contribuire a instaurare una connessione più profonda e autentica con gli utenti, aumentando la fiducia e la soddisfazione nell'interazione con l'IA.

Nella vasta letteratura che esplora le interazioni tra chatbot e utenti al di fuori del contesto del marketing e dei servizi, il senso dell'umorismo manifestato da un chatbot emerge come una qualità essenziale. Tale caratteristica non solo rende l'interazione più divertente e coinvolgente, ma contribuisce anche a conferire al chatbot una personalità più definita e affidabile (Braslavski et al., 2018; Chaves & Gerosa, 2019; Grudin & Jacques, 2019), proprio perché sorprendente e inaspettato. I clienti spesso vedono i robot di servizio come agenti automatizzati privi di emozioni (Chi et al., 2020; Go and Sundar, 2019). Secondo la teoria del bias dell'aspettativa, quando i chatbot esprimono umorismo durante il servizio, ciò supera le aspettative originali del cliente, il che provoca una risposta emotiva positiva da parte dell'utente. Tali tesi sono avvalorate dal fatto che, secondo il paradigma CASA gli esseri umani che interagiscono con i computer manifestano reazioni sociali simili a quelle osservate nella comunicazione interpersonale tra persone. Lo studio di Xie et al. (2024) ha concluso che lo spirito comico espresso dai chatbot aumenta significativamente la soddisfazione del servizio clienti. Questo suggerisce anche che, utilizzando l'umorismo come strumento per antropomorfizzare un chatbot, è possibile andare oltre ciò che l'umorismo può fare per un agente umano, poiché un chatbot umoristico è una sorpresa più interessante per i consumatori rispetto a un agente umano umoristico. Lo stesso studio, rivela tre percorsi differenti in cui l'umorismo gioca un ruolo fondamentale: il percorso cognitivo indica che l'umorismo espresso dai chatbot aumenta la competenza percepita dai clienti e quindi, successivamente porta a una maggiore soddisfazione del servizio; il percorso emotivo indica che l'umorismo espresso dai chatbot può migliorare l'intrattenimento dei clienti, migliorando la soddisfazione del servizio; il percorso sociale presuppone invece che l'umorismo espresso dai chatbot promuova una maggiore presenza sociale tra i clienti, aumentando così la soddisfazione del servizio. Ciò è in linea con studi precedenti che dimostrano come l'umorismo dei chatbot aggiunga personalità ad esso e rende l'interazione più coinvolgente e divertente (Braslavski et al., 2018).

Scendendo ancora più nel dettaglio, uno studio condotto da Liu (2022) afferma che l'umorismo espresso dai chatbot in situazioni di services failure giochi un ruolo fondamentale nel services recovery, in quanto, tramite esso, si è venuto a creare un collegamento emotivo tra consumatore e chatbot. Uno studio di Braslavsky et al. (2018) afferma però che, anche i dati demografici giocano un ruolo fondamentale nella soddisfazione del cliente quando si parla di humor, infatti, in questo studio, definito da una valutazione online di 30 barzellette da parte di 300 partecianti, i



punteggi medi attribuiti alle battute diminuivano con l'aumentare dell'età. Questo è in linea con alcuni studi psicologici che suggeriscono che il declino delle capacità cognitive negli anziani può essere associato ad una minore comprensione di umorismo (Martin, Ford, 2018)

Come dimostrato da studi come quello condotto da Liu (2022,2023), Braslavsky et al. (2018), Skjuve (2021), l'umorismo auto-ironico espresso dai chatbot può fungere da strumento per creare un collegamento emotivo con il consumatore, particolarmente importante durante situazioni di services failure. Sulla base di queste evidenze, si ipotizza:

*H1: L'auto-ironia dei chatbot influisce positivamente sull'esperienza del consumatore nei contesti di services recovery.*

## **2.2 L'Umorismo**

C'è poco accordo sull'essenza dell'umorismo e sulle ragioni per cui si ride o si sorride di fronte a barzellette o aneddoti. Tra i filosofi, sia Platone (c. 427-c. 347 a.C.) che Thomas Hobbes sostenevano che gli individui ridono delle persone e delle situazioni che li fanno sentire superiori, mentre Immanuel Kant enfatizzava la sorpresa e il deludente: "l'improvvisa trasformazione di un'aspettativa tesa in nulla." Lo scrittore americano Max Eastman (1883-1969) vedeva l'umorismo come "dolore giocoso", un modo di prendere alla leggera le cose serie e quindi trionfare su di esse (American Psychological Association, Dictionary of Psychology, 2018). Esso può essere però definito psicologicamente come una modalità di percezione e risposta emotiva che coinvolge il riconoscimento e l'apprezzamento di incongruenze, ambiguità o situazioni insolite, spesso accompagnate da un elemento di sorpresa o illogicità. Questo genere di reazione emotiva può manifestarsi attraverso il sorriso, la risata o il senso di divertimento. Dal punto di vista psicologico, ci sono diverse teorie che cercano di spiegare l'umorismo e il suo impatto sul comportamento umano:

- Teoria del rilascio della tensione: Proposta da Sigmund Freud, suggerisce che l'umorismo funziona come un meccanismo di difesa che consente alle persone di scaricare la tensione emotiva accumulata attraverso la risata (Freud, 1905).
- Teoria della dissonanza cognitiva: Secondo questa teoria, proposta da Leon Festinger, l'umorismo si verifica quando si percepisce una discrepanza tra le aspettative e la realtà, provocando una dissonanza cognitiva che viene ridotta attraverso il riso o il sorriso (Festinger, 1957)
- Teoria del riso sociale: Questa teoria suggerisce che il riso e l'umorismo sono comportamenti sociali che aiutano a facilitare l'interazione sociale e a creare legami tra individui (Provine, 2000).
- Approccio cognitivo: Questo approccio si concentra sull'elaborazione cognitiva dell'umorismo, suggerendo che l'umorismo si verifica quando si coglie un'ambiguità o una contraddizione che sfida le aspettative cognitive (Veatch, 1998; Attardo, 2009).

I tipi di umorismo sono molti e variegati, ognuno con le sue caratteristiche uniche che suscitano risate e sorrisi in diversi contesti. Da situazioni comiche a giochi di parole, l'umorismo assume molte forme che influenzano il nostro modo di ridere e di vedere il mondo. In questo paragrafo, si esploreranno alcune delle principali categorie di umorismo, da quello situazionale e linguistico a quello autoironico e surreale. Attraverso un'analisi approfondita, si cercheranno di comprendere i meccanismi sottostanti e le implicazioni sociali di ciascun tipo di umorismo, offrendo così una panoramica completa di questo fenomeno universale e affascinante e per farlo. Secondo uno studio condotto da Martin et al. (2003), l'umorismo può essere categorizzato in quattro stili, di cui due sono considerati positivi o adattivi:

- l'umorismo affiliativo (positivo) è caratterizzato dalla creazione di uno spirito di solidarietà e connessione positiva tra le persone coinvolte. Si basa sull'uso dell'umorismo per costruire relazioni, promuovere l'unità e alleviare le tensioni sociali. Le battute affiliative tendono a essere gentili, inclusivi e mirano a far sentire le persone unite attraverso il divertimento condiviso. Un esempio potrebbe essere uno scherzo che valorizza o incoraggia un gruppo di persone, promuovendo così un senso di appartenenza e coesione.
- l'umorismo auto-migliorante (positivo), si concentra sull'uso dell'umorismo per migliorare il proprio benessere emotivo e mentale. Coinvolge la capacità di ridere di sé stessi, delle proprie situazioni e dei propri errori, trasformando le esperienze negative in fonti di divertimento e crescita personale. L'umorismo auto-migliorante può essere utilizzato come mezzo per affrontare lo stress, ridurre l'ansia e sviluppare una prospettiva più positiva sulla vita. Questo approccio incoraggia la resilienza emotiva e la capacità di adattamento attraverso la prospettiva leggera e autoironica.

Gli altri due stili sono invece considerati negativi o non adattivi:

- l'umorismo aggressivo coinvolge la creazione di comicità attraverso l'uso di battute o scherzi che mirano a ferire, offendere o umiliare gli altri. L'umorismo aggressivo può manifestarsi attraverso insulti, sarcasmo tagliente, derisione o ridicolizzazione dei difetti o delle vulnerabilità delle persone. È spesso utilizzato come strumento per affermare il proprio potere o per dimostrare superiorità sugli altri, creando un clima di ostilità e conflitto.
- l'umorismo autodistruttivo si basa sull'auto deprecazione e sull'auto-ridicolo. Si manifesta attraverso l'uso di battute o scherzi che denigrano o mettono in discussione il proprio valore, competenza o dignità personale. L'umorismo autodistruttivo può essere utilizzato come meccanismo di difesa per mascherare l'insicurezza o per affrontare le proprie debolezze, ma può anche contribuire a una percezione negativa di sé e a un senso di auto-svalutazione.

Il presente studio attingerà però anche ad una serie di fonti accademiche e studi empirici, dai lavori classici di grandi pensatori come Freud e Veatch fino alle ricerche in psicologia, sociologia e linguistica, per cercare di fare chiarezza su un fenomeno che spesso diamo per scontato ma che in realtà è ricco di sfumature. Dunque, oltre agli stili umoristici citati precedentemente, la letteratura consente di descrivere altri stili, come:

- L'umorismo situazionale (umorismo sia positivo che negativo, a seconda dell'utilizzo) è una delle tipologie più comuni di umorismo, basata su situazioni comiche o stravaganti della vita quotidiana. Questo tipo di umorismo si concentra sull'elemento di sorpresa e incongruenza nelle situazioni di vita di tutti i giorni. Può trattarsi di eventi imprevisti, comportamenti bizzarri o situazioni paradossali che suscitano ilarità nel pubblico (Veatch, 1998).
- L'umorismo linguistico (umorismo sia positivo che negativo a seconda dell'utilizzo), invece, attinge dall'uso creativo del linguaggio, includendo giochi di parole, doppi sensi, ambiguità e ironia. L'abilità nel manipolare il linguaggio è cruciale per ottenere l'effetto desiderato, poiché un'adeguata combinazione di parole e suoni può generare risate e suscitare emozioni nel pubblico (Martin, 2007).
- L'umorismo autoironico (umorismo positivo e, simili all'auto migliorante, su citato) coinvolge la capacità di ridere di sé stessi e delle proprie pecche o situazioni difficili o talvolta imbarazzanti. È un modo per affrontare le sfide della vita con leggerezza e autoconsapevolezza, consentendo alle persone di mettersi in discussione e di ridimensionare le proprie debolezze (Veatch, 1998).
- L'umorismo surreale (né positivo né negativo) si basa su elementi "non sequitur", assurdità e situazioni fuori dal comune. Questo tipo di umorismo spesso sfida le aspettative e invita il pubblico a pensare al di fuori degli schemi convenzionali, generando sorpresa e divertimento attraverso l'inaspettato e l'irrazionale (Freud, 1905).

Prima di esaminare il ruolo dell'umorismo nella socializzazione, è importante sottolineare, come evidenzia Holmes (2000), che le espressioni umoristiche possono svolgere diverse funzioni simultaneamente. L'umorismo può essere utilizzato per vari scopi, come indicato da Priego-Valverde (2003). Tra le varie contestualizzazioni studiate, la letteratura si è concentrata principalmente sull'umorismo sul posto di lavoro, nelle conversazioni tra amici e nei discorsi in classe. Uno dei principali ruoli dell'umorismo è quello di creare solidarietà tra i partecipanti. Gli scambi umoristici, come dimostra Davies (1984), sono spesso co-costruiti, con i partecipanti che amplificano, interpretano e condividono l'umorismo per rafforzare il legame sociale. Tuttavia, l'umorismo può anche contribuire a creare divisioni tra gruppi. Haugh e Bousfield (2012) hanno osservato che la presa in giro scherzosa può consolidare l'appartenenza a un gruppo, mentre prendere in giro qualcuno al di fuori del gruppo potrebbe essere considerato offensivo. All'interno

della ricerca scientifica, le differenze di genere hanno ricevuto notevole attenzione, altre aree come l'etnia, l'età, la classe sociale e le differenze nazionali ne hanno ricevuto invece di meno. Questo paragrafo tende dunque ad esplorare quelle ricerche scientifiche e psicologiche aventi come soggetto la relazione tra i diversi stili di umorismo e le diverse generazioni di età. Secondo uno studio condotto da Tsai (2021), è emerso che i partecipanti di tutte le età mostravano una preferenza per l'umorismo positivo rispetto a quello negativo. Tuttavia, le preferenze e l'uso dell'umorismo positivo e negativo variavano tra le diverse fasce d'età. Gli adolescenti e i giovani adulti, compresi quelli in età scolastica media e universitaria (Gen. Z e Gen. Alpha), tendevano a utilizzare più frequentemente l'umorismo affiliativo, che si concentra sulla costruzione di connessioni sociali e sulla promozione di un clima di fratellanza. D'altra parte, l'umorismo auto-migliorante, che coinvolge la capacità di ridere di sé stessi e delle proprie imperfezioni per promuovere la crescita personale, veniva utilizzato più spesso tra gli adulti e gli anziani (Boomer, Gen. X. e Millennials).

Partendo dall'analisi della Teoria della dissonanza cognitiva di Leon Festinger, che sottolinea come l'umorismo si manifesti quando si percepisce una discrepanza tra le aspettative e la realtà, riducendo tale dissonanza attraverso il riso o il sorriso (Festinger, 1957), ho esplorato le definizioni di umorismo auto-migliorante di Martin (2003) e di autoironia di Veatch (1998). Secondo Tsai (2021), l'umorismo auto-migliorante, che coinvolge la capacità di ridere di sé stessi e delle proprie imperfezioni per promuovere la crescita personale, è più comunemente utilizzato tra gli adulti e gli anziani, appartenenti alle generazioni dei Baby boomer, Gen. X e Millennials.

Sulla base di queste prospettive, ho formulato l'ipotesi di ricerca:

*H2: L'influenza positiva dell'autoironia dei chatbot sull'esperienza del consumatore è moderata dalla generazione di appartenenza dell'utente. In particolar modo, la relazione positiva sarà amplificata nel caso in cui l'utente appartenga alla Gen. X (vs. Gen. Z).*

Questa ipotesi si basa sull'idea che l'autoironia dei chatbot possa influenzare in modo positivo l'esperienza del consumatore, ma che l'efficacia di tale influenzamento possa variare a seconda della generazione di appartenenza del consumatore, con un impatto maggiore osservato tra la Gen. X.

## CAPITOLO 3

### 3.1 Modello ed Esperimento

La mia indagine si basa, dunque, sulla seguente domanda di ricerca e può essere riassunta dallo schema sottostante:

“Come l'auto-ironia dei chatbot influisce sull'esperienza del consumatore nei contesti di recupero dei servizi? In che modo questa relazione è influenzata dalla generazione di appartenenza dell'utente?”

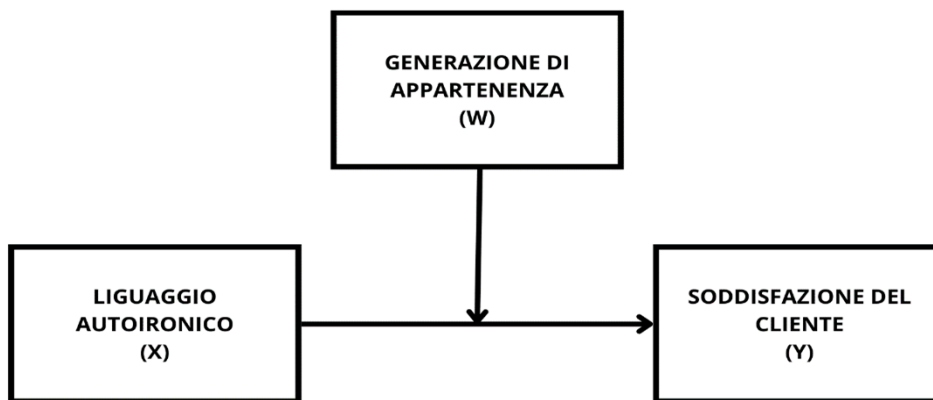
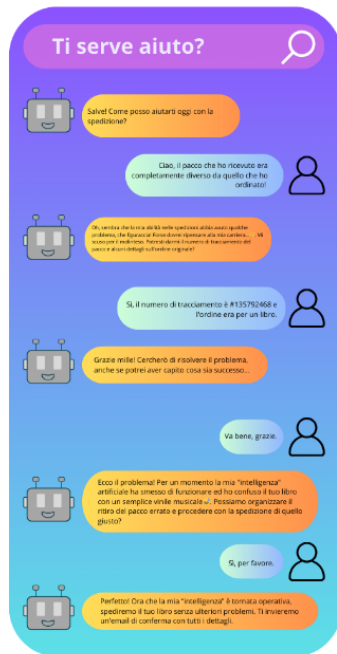


Figura 6: Modello (1) utilizzato per la moderazione.

Per testare il modello ed analizzare le relazioni esistenti tra le variabili è stato condotto un esperimento sotto forma di questionario, elaborato mediante la piattaforma Qualtrics, somministrato ad un campione di 200 consumatori residenti in Italia, e analizzato con il software statistico SPSS. Il disegno sperimentale è formato da due condizioni in uno schema 2 x 1 (between subjects). I soggetti sono stati sottoposti agli stimoli in maniera randomica.

- Scenario 1: al consumatore è stata mostrata una chat di services recovery dove l'assistente virtuale userà in alcune risposte un linguaggio auto-ironico.
- Scenario 2: al consumatore è stata mostrata una chat di services recovery dove l'assistente virtuale userà un linguaggio neutro per tutta la durata della conversazione.

## LINGUAGGIO AUTO-IRONICO



## LINGUAGGIO NEUTRO

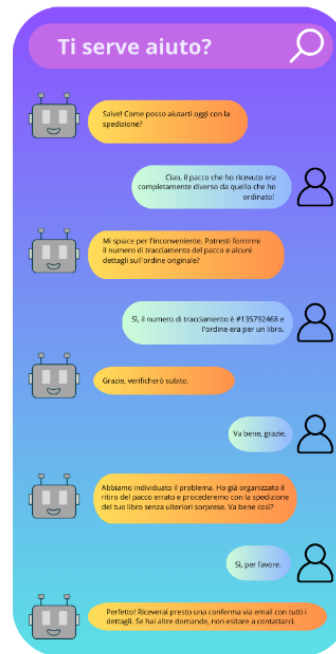


Figura 7: Condizioni randomizzate ai rispondenti create dall'autore

Il questionario ha avuto l'obiettivo di verificare la validità delle condizioni dell'esperimento in modo da avere dei risultati finali statisticamente affidabili. Trattandosi di uno studio between subject, ad ogni partecipante è stato mostrato solo uno dei due stimoli e, sulla base dello stimolo visto, è stato chiesto di rispondere a diverse domande. Per farlo mi sono servito della scala sviluppata da Chattopadhyay and Basu (1990), per l'identificazione dello Humor (Alpha di Cronbach = ,885) e quella di Ashfaq et al. (2020) per misurare la Satisfaction (Alpha di Cronbach = ,863). Per quanto riguarda le scale di misurazione rimanenti, sono state utilizzate quelle messe a disposizione dalla piattaforma Qualtrics.

Scala: ALL VARIABLES				Scala: ALL VARIABLES			
Riepilogo elaborazione casi				Riepilogo elaborazione casi			
Casi	Valido	N	%	Casi	Valido	N	%
	212	212	100,0		212	212	100,0
	Escluso <sup>a</sup>	0	,0		Escluso <sup>a</sup>	0	,0
	Totale	212	100,0		Totale	212	100,0
a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.				a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.			
Statistiche di affidabilità				Statistiche di affidabilità			
Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi		Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi	
,863	,864	4		,885	,883	4	

Figura 8: Alpha di Cronbach relativa alle scale di Satisfaction, e Humor (manipulation check) (software SPSS)

Nel mese di maggio 2024, è stato distribuito il sondaggio tramite lo strumento di indagine online e la società di ricerche di mercato Qualtrics a un totale di 212 partecipanti in Italia. In ogni scenario, è stato chiesto ai partecipati di immedesimarsi nella situazione del consumatore per poi rispondere alle domande.

Il questionario era strutturato nel modo seguente:

1. Parte introduttiva e presentazione dello studio;
2. Due condizioni mostrate in maniera randomizzata;
3. Un blocco dedicato alla soddisfazione del cliente;
4. Un blocco dedicato al manipulation check;
5. Un blocco dedicato alla familiarità che i rispondenti avessero con i chatbot;
6. Un blocco socio-demografico;

### 3.2 Risultati

Nel presente paragrafo verranno esposti e discussi i risultati dell'analisi relativi all'esperimento. Ottenuto il quantitativo di risposte necessario per procedere, è stata condotta un'analisi dei dati tramite il software statistico SPSS. Dopo aver trasferito le risposte del questionario, il primo passaggio è stato la pulizia del dataset. Dei 240 rispondenti, 28 di essi sono stati eliminati in quanto non hanno portato a termine il questionario. Dopo aver pulito i dati ottenuti, il campione finale è stato di 212 rispondenti (47,6% femmina, 49,5% maschio, 0,5% non-binary, 2,4% ha preferito non specificare), per quanto riguarda la generazione di appartenenza, i Baby boomer si affermano al 5,2%, la Gen. X si afferma come la generazione maggiore con il 50,5%, i Millennials presentano una percentuale del 12,7% ed infine la Gen. Z si dimostra la seconda generazione con il 31,6%. L'età media dei rispondenti è di 41 anni ( $M_{age}=41,349$ ,  $SD_{age}=14,843$ ).

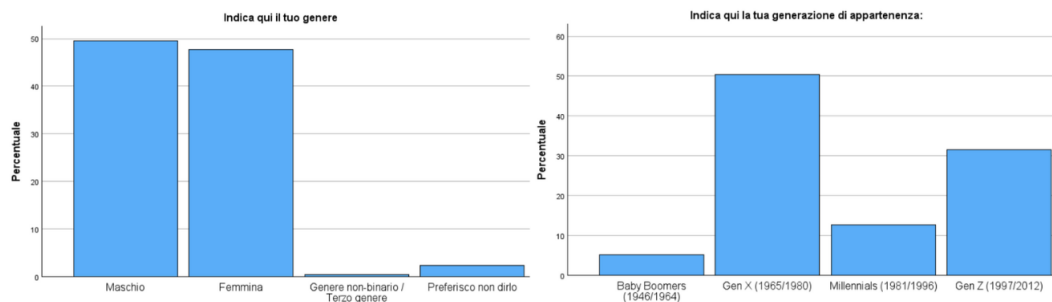


Figura 9: Percentuali del genere e della generazione di appartenenza dei rispondenti (software SPSS)

In seguito, si è proceduto a fare le analisi delle statistiche descrittive relative alla variabile dipendente: il 45,8% degli intervistati, per un totale di 97 rispondenti, ha osservato la conversazione in cui il chatbot è stato munito di autoironia e, il rimanente 54,2%, per un totale di 115 rispondenti, ha visto invece la conversazione neutra, dunque, si può affermare che la randomizzazione degli stimoli è stata realizzata efficacemente.

		Cond			
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Immagine autoironica	97	45,8	45,8	45,8
	immagine neutra	115	54,2	54,2	100,0
	Totale	212	100,0	100,0	

Figura 10: Percentuale e frequenza degli stimoli visti dagli intervistati (software SPSS)

Per verificare se le condizioni fossero state percepite in maniera corretta è stato eseguito un t-test a campioni indipendenti prendendo in considerazione le risposte registrate alle domande di manipulation-check in base allo scenario visto. È stato utilizzato un t-test a campioni indipendenti, il quale scopo è di confrontare le medie tra le diverse condizioni. Da ciò è emerso che, in entrambi i casi, il risultato ottenuto è significativo, dunque, tutti gli stimoli proposti sono stati percepiti correttamente (le persone che hanno osservato la condizione autoironica hanno percepito il chatbot come autoironico e le persone che hanno osservato la condizione neutra, hanno percepito il chatbot come neutro) ( $M_{immagine\neutra} = 3,113$   $SD_{immagine\neutra} = 1,404$ ;  $M_{immagine\autoironica} = 5,739$   $SD_{immagine\autoironica} = 1,284$ ;  $t(208,605) = 14,206$ ,  $p < ,001$ ).

Statistiche gruppo					Errore standard della media	
Cond	N	Media	Deviazione std.			
Manipulation_check	Immagine autoironica	97	5,7397	1,28489		,13046
	immagine neutra	115	3,1130	1,40497		,13101

Test campioni indipendenti											
Test di Levene per l'uguaglianza delle varianze				Test t per l'uguaglianza delle medie							
		F	Sign.	t	gl	Significatività P unilaterale	Significatività P bilaterale	Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
										Inferiore Superiore	
Manipulation_check	Varianze uguali presunte		,115	,735	14,099	210	<,001	<,001	2,62665	,18630	2,25939 2,99391
	Varianze uguali non presunte				14,206	208,605	<,001	<,001	2,62665	,18489	2,26215 2,99114

Figura 11: t-test per verificare la significatività del manipulation check (software SPSS)

A questo punto si è potuto procedere con la verifica delle ipotesi e il presente elaborato ha dunque cercato di testare le seguenti:

*H1: L'auto-ironia dei chatbot influisce positivamente sull'esperienza del consumatore nei contesti di services recovery.*



H2: L'influenza positiva dell'autoironia dei chatbot sull'esperienza del consumatore è moderata dalla generazione di appartenenza dell'utente. In particolar modo, la relazione positiva sarà amplificata nel caso in cui l'utente appartenga alla Gen. X (vs. Gen. Z).

Per verificare se H1 fosse valido, è stata condotta un'altra analisi, utilizzando sempre il t-test per esaminare l'effetto dell'umorismo espresso dai chatbot sulla soddisfazione del servizio. I risultati hanno mostrato che l'effetto dell'umorismo espresso dagli assistenti virtuali sulla soddisfazione del servizio è statisticamente significativo ( $M_{immagine\neutra} = 4,841$   $SD_{immagine\neutra} = 1,122$ ;  $M_{immagine\autoironica} = 5,306$   $SD_{immagine\autoironica} = 1,381$ ;  $t(184,525) = 2,659$ ,  $p = ,009 < ,05$ ).

Statistiche gruppo				
Cond	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Sodd Immagine autoironica	97	5,3067	1,38138	,14026
immagine neutra	115	4,8413	1,12260	,10468

Test campioni indipendenti											
Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze				Test t per l'eguaglianza delle medie							
Sodd	Varianze uguali presunte	F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
						P unilaterale	P bilaterale			Inferiore	Superiore
	Varianze uguali presunte	11,204	<,001	2,706	210	,004	,007	,46540	,17199	,12635	,80444
	Varianze uguali non presunte			2,659	184,525	,004	,009	,46540	,17502	,12011	,81069

Figura 12: t-test per verificare l'ipotesi H1 (software SPSS)

Per svolgere l'analisi dei risultati inerenti ad H2 si è utilizzata la regressione, in particolare è stato utilizzato il processore PROCESS\_v4.2\_beta in quanto, come già detto in precedenza, le condizioni del questionario seguono uno schema 2 x 1.

All'interno del processore, sono state considerate diverse variabili per analizzare la relazione tra umorismo e soddisfazione del cliente. In particolare, l'umorismo è stato trattato come variabile indipendente, mentre la soddisfazione del cliente come variabile dipendente. Inoltre, è stata inclusa come moderatore la generazione di appartenenza, confrontando specificamente la Generazione X (107 partecipanti) con la Generazione Z (67 partecipanti). Questa scelta si basa sulle osservazioni di Tsai (2021), secondo cui le due generazioni mostrano una marcata differenza nella percezione dell'ironia. I risultati hanno confermato H2 è supportata perché l'interazione è significativa ( $b = 1,2736$ ,  $p = 0.0002$ ). Il coefficiente b positivo, ci descrive che l'effetto combinato delle due variabili coinvolte nell'interazione è maggiore rispetto alla somma degli effetti individuali delle singole variabili.

OUTCOME VARIABLE:

Sodd

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,5709	,3259	1,1616	13,4570	6,0000	167,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	6,2927	,2590	24,2931	,0000	5,7813	6,8041
Cond	-,9892	,2108	-4,6933	,0000	-1,4053	-,5731
GenXZ	-1,8360	,2478	-7,4087	,0000	-2,3252	-1,3467
Int_1	1,2736	,3392	3,7547	,0002	,6039	1,9433
FamChat	,0610	,0700	,8719	,3845	-,0771	,1991
IntChat	-,0683	,0719	-,9498	,3436	-,2102	,0736
CompChat	-,0633	,0681	-,9294	,3540	-,1979	,0712

Product terms key:

Int\_1 : Cond x GenXZ

Figura 13: Utilizzo del processore PROCESS per verificare l'ipotesi H2 (software SPSS, PROCESS\_v4\_beta)

Oltre all'utilizzo di Process, è stata condotta anche un'analisi con il modello univariato. Come possiamo vedere dalle immagini sottostanti, la Gen. X presenta una media di valutazione migliore rispetto alla Gen. Z sia quando si parla di autoironia ( $M_{immagineautoironica} = 6,030$ ;  $M_{immagineneutra} = 4,129$ ), sia quando si parla di neutralità della conversazione ( $M_{immagineautoironica} = 4,991$ ;  $M_{immagineneutra} = 4,426$ ).

**Statistiche descrittive**

Variabile dipendente: Sodd				
Cond	GenXZ	Medio	Deviazione std.	N
Immagine autoironica	GenX	6,0300	1,12558	50
	GenZ	4,1288	,95222	33
	Totale	5,2741	1,40969	83
immagine neutra	GenX	4,9912	1,23470	57
	GenZ	4,4265	,81772	34
	Totale	4,7802	1,12659	91
Totale	GenX	5,4766	1,28926	107
	GenZ	4,2799	,89244	67
	Totale	5,0158	1,28973	174

Figura 14: statistiche descrittive del modello univariato per verificare l'ipotesi H2 (software SPSS)

Si può capire ancora meglio questa relazione analizzando il grafico sottostante: la Gen. X presenta sempre valori di soddisfazione maggiori rispetto alla Gen. Z ma, analizzando l'immagine sottostante, si può notare che, per elevati livelli di

autoironia, i livelli di soddisfazione delle due generazioni si allontanano sempre di più con Gen. X > Gen. Z, mentre per livelli di comunicazione tendenti al neutro, le due generazioni convergono.

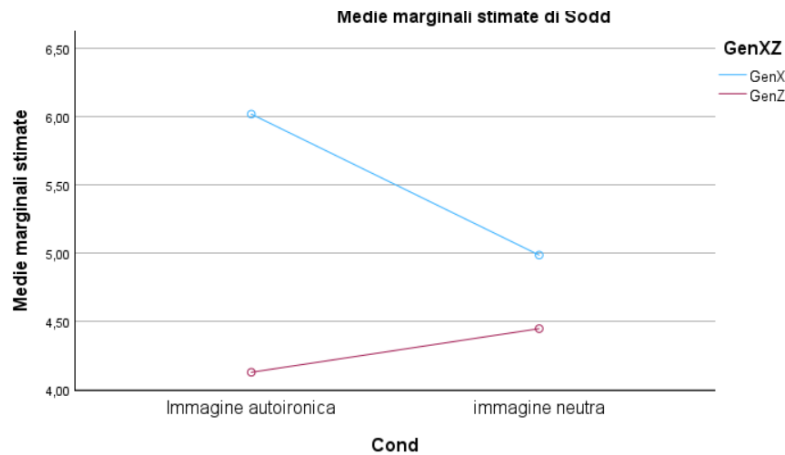


Figura 15: Grafico delle medie marginali stimate del modello univariato per verificare l'ipotesi H2 (software SPSS)

Nello studio, sono state inoltre inserite variabili di controllo quali la familiarità con i chatbot, la competenza e la capacità di interagire con essi. Queste variabili sono state considerate per garantire che la relazione osservata tra umorismo e soddisfazione del cliente sia stata dovuta principalmente all'umorismo stesso e non a fattori esterni. Infatti, nell'analisi univariata, la significatività di tali variabili è risultata maggiore di 0,5, indicando che non hanno avuto un impatto significativo sui risultati.

Variabile dipendente: Sodd					
Origine	Somma dei quadrati di tipo III	df	Media quadratica	F	Sig.
Modello corretto	89,872 <sup>a</sup>	6	14,979	12,640	<,001
Intercetta	466,680	1	466,680	393,820	<,001
FamChat	,201	1	,201	,170	,681
IntChat	,525	1	,525	,443	,507
CompChat	,017	1	,017	,014	,906
Cond	5,122	1	5,122	4,322	,039
GenXZ	58,803	1	58,803	49,623	<,001
Cond * GenXZ	18,731	1	18,731	15,807	<,001
Errore	197,897	167	1,185		
Totale	4665,313	174			
Totale corretto	287,769	173			

a. R-quadrato = ,312 (R-quadrato adattato = ,288)

Figura 16: Test di effetti tra soggetti del modello univariato per verificare l'ipotesi H2 (software SPSS)

## 3.3 Contributi

### 3.3.1 Contributi Teorici

La ricerca sull'autoironia dei chatbot e la sua relazione con l'esperienza del consumatore, moderata dalla generazione di appartenenza dell'utente, riveste un'importanza teorica significativa nell'ambito degli studi sulla comunicazione digitale e sull'interazione uomo-macchina ed è cresciuta notevolmente negli ultimi 10 anni. L'analisi dell'autoironia dei chatbot rappresenta un passo avanti nell'integrazione di elementi umani nell'interazione con le macchine, ampliando quindi gli studi di Xie (2024) e Shin (2023) legati esclusivamente all'umorismo in generale. Esso è infatti un aspetto fondamentale della comunicazione umana e la sua trasposizione nei chatbot potrebbe migliorare l'esperienza utente, specialmente in situazioni critiche come le *services recovery*, andando così a rafforzare le ricerche effettuate da Agarwal et al. (2021) e Chen et al. (2021). Comprendere come l'autoironia influenzi le percezioni dei consumatori non solo contribuisce alla progettazione di interfacce più efficaci e coinvolgenti, ma apre anche la strada a un dialogo più naturale e umano tra esseri umani e sistemi automatizzati. In secondo luogo, la ricerca esplora la moderazione dell'effetto dell'autoironia da parte della generazione di appartenenza dell'utente, prendendo in considerazione le differenze generazionali nella percezione e nell'accettazione dell'umorismo, nonché nelle aspettative comunicative, riprendendo quindi gli studi di Tsai (2021) e ampliandoli sostituendo le barzellette utilizzate nello studio del ricercatore con la simulazione di un chatbot. Questo è un terreno di studio cruciale poiché le generazioni emergenti, come la Gen. Z, potrebbero avere atteggiamenti e preferenze diverse rispetto alle generazioni più anziane, come la Gen. X, riguardo alla comunicazione digitale e all'interazione con i chatbot. Capire come tali differenze influenzino l'efficacia dell'ironia è fondamentale per adattare le strategie di comunicazione e migliorare l'engagement con il pubblico di diverse fasce d'età.

Inoltre, la ricerca sull'autoironia dei chatbot contribuisce alla comprensione dei meccanismi psicologici e sociali che sottendono all'accettazione e alla percezione dell'umorismo nei contesti digitali. Questo potrebbe avere implicazioni più ampie per la teoria della comunicazione, consentendo di affinare modelli e concetti esistenti per spiegare come l'umorismo, quando utilizzato in modo appropriato, possa migliorare la soddisfazione e la fiducia degli utenti nei confronti dei servizi online. Questa ricerca offre dunque una prospettiva nuova e innovativa sulla gestione delle relazioni con i clienti nel contesto dei servizi digitali, nel dettaglio, quelli del *services recovery*, essi rappresentano infatti un momento critico nella relazione cliente-azienda e la capacità dei chatbot di gestire queste situazioni in modo efficace può influenzare significativamente la fidelizzazione del cliente. Comprendere il ruolo dell'autoironia e le sue interazioni con le caratteristiche demografiche degli utenti può informare le strategie di gestione delle relazioni con i clienti, consentendo alle aziende di personalizzare le loro risposte e adattarsi meglio alle esigenze e alle preferenze dei diversi segmenti di utenti.

In conclusione, la ricerca sull'autoironia dei chatbot e la sua moderazione attraverso la generazione di appartenenza dell'utente è importante non solo per l'ambito specifico della comunicazione digitale, ma anche per la teoria e la pratica della comunicazione e delle relazioni con i clienti. La comprensione di questi fenomeni può guidare lo sviluppo di strategie più efficaci per migliorare l'esperienza del consumatore e promuovere la fiducia e la soddisfazione dei clienti nei servizi digitali.

### **3.3.2 Contributi Manageriali**

La ricerca sull'autoironia dei chatbot e la sua relazione con l'esperienza del consumatore, considerando anche la moderazione attraverso la generazione di appartenenza dell'utente, offre una serie di importanti implicazioni manageriali per le aziende che utilizzano i chatbot nei loro servizi digitali.

In primo luogo, le aziende possono sfruttare l'autoironia come strumento per migliorare l'engagement dei clienti e la percezione del brand. Integrarla nei dialoghi dei chatbot durante le services recovery può contribuire a trasmettere un'immagine di marca più umana, vicina e autentica, riducendo al contempo la percezione di una risposta automatizzata e distaccata. Ciò potrebbe portare a una maggiore fedeltà del cliente e a un miglioramento della reputazione del brand. In secondo luogo, considerare le differenze generazionali nell'accettazione dell'umorismo e nella preferenza per determinati stili di comunicazione può aiutare le aziende a personalizzare le interazioni con i clienti attraverso i chatbot. Ad esempio, comprendere che i membri della Generazione X possono apprezzare di più l'autoironia rispetto alla Generazione Z consente alle aziende di adattare il tono e lo stile dei loro chatbot per soddisfare meglio le esigenze e le preferenze dei diversi segmenti di clientela, cosa fondamentale in un'era in cui il consumatore pretende un'esperienza sempre più personalizzata. L'obiettivo dell'azienda, dovrebbe essere dunque quello di avviare un nuovo processo di targhettizzazione al fine di creare un'esperienza quanto più unica per ogni singolo cliente. Inoltre, le implicazioni manageriali includono la capacità di utilizzare l'autoironia dei chatbot come strumento per gestire le situazioni di crisi e le services recovery in modo efficace. L'uso appropriato dell'umorismo può aiutare a smorzare la tensione e a trasformare un'esperienza negativa in un'opportunità per ristabilire la fiducia del cliente e migliorare la sua soddisfazione. Le aziende possono sviluppare linee guida e protocolli specifici per l'uso dell'ironia negli assistenti virtuali durante situazioni di crisi, garantendo coerenza e sensibilità nell'approccio. Le aziende devono prestare particolare attenzione alla raccolta e all'analisi dei dati per valutare l'impatto dell'autoironia dei chatbot sull'esperienza del cliente e sull'efficacia complessiva del servizio. È importante monitorare le interazioni dei clienti con essi, raccogliendo feedback e metriche di performance per identificare aree di miglioramento e ottimizzare le strategie di comunicazione.

In conclusione, le implicazioni manageriali della ricerca sull'autoironia dei chatbot sono diverse e possono contribuire significativamente al successo delle strategie di customer relationship management e alla valorizzazione del brand. Integrare l'autoironia nei chatbot in modo strategico, considerando le differenze generazionali e fornendo formazione adeguata al personale, può portare a un'esperienza del cliente migliorata, una maggiore fedeltà del cliente e una reputazione del brand più solida.

### **3.3.3 Limiti e ricerche future**

Nonostante i risultati significativi ottenuti dalla ricerca, alcuni limiti devono essere presi in considerazione. Prima di tutto, il campione utilizzato per lo studio è relativamente piccolo, con soli 215 partecipanti provenienti esclusivamente dal territorio italiano. Questa limitazione geografica potrebbe limitare la generalizzabilità dei risultati, poiché le preferenze e le aspettative nei confronti sia dei chatbot che della lingua madre stessa potrebbero variare tra paesi e culture diverse. Pertanto, future ricerche dovrebbero considerare un campione più ampio e diversificato, includendo partecipanti provenienti da altri paesi e contesti culturali. Un campione più ampio avrebbe potuto fornire una visione più completa e affidabile delle dinamiche tra autoironia dei chatbot, generazione di appartenenza e esperienza del consumatore. Sarebbe quindi auspicabile condurre studi con un numero maggiore di partecipanti per confermare e approfondire ulteriormente le conclusioni di questa ricerca. Altri limiti riguardano la metodologia utilizzata e le misure adottate per valutare l'autoironia dei chatbot e l'esperienza del consumatore. Ad esempio, il sondaggio potrebbe non aver catturato pienamente la complessità dell'autoironia nei chatbot o potrebbe non aver incluso tutti i possibili fattori che influenzano l'esperienza del consumatore.

Futuri studi potrebbero esplorare approcci metodologici più approfonditi, utilizzando interviste qualitative o analisi del linguaggio naturale per comprendere meglio le dinamiche in gioco, sarebbe inoltre interessante esplorare ulteriormente come altri fattori, oltre alla generazione di appartenenza, possano influenzare l'efficacia dell'autoironia dei chatbot. Investigare questi fattori potrebbe portare a una comprensione più approfondita delle variabili che influenzano l'accettazione e l'efficacia dei chatbot nelle interazioni con i consumatori. Ulteriori spunti per la ricerca futura potrebbero essere la possibilità di uno studio field e approcci di neuromarketing per osservare le reazioni cerebrali all'umorismo in situazioni di human computer interaction. Si potrebbe approfondire anche il contesto, in quanto è probabile che in altre situazioni (es., servizio medico, situazioni con alta time pressure) l'umorismo non sia apprezzato. Infine, un ulteriore spunto per studi futuri, potrebbe essere quello di osservare il legame con il posizionamento del brand, valutando se l'umorismo di un chatbot potrebbe funzionare con un brand che si posiziona come sofisticato o luxury.

In sintesi, sebbene la presente ricerca fornisca importanti insight sul ruolo dell'autoironia dei chatbot e della generazione di appartenenza nell'esperienza del consumatore, è necessario considerare i suoi limiti e spingere per ulteriori ricerche che affrontino queste sfide e approfondiscano ulteriormente la comprensione di questo fenomeno in evoluzione.

## CONCLUSIONI

In un'epoca in cui la tecnologia digitale è sempre più integrata nella nostra vita quotidiana, le interazioni tra consumatori e chatbot rivestono un ruolo sempre più significativo nel modo in cui le persone percepiscono i servizi e le marche. Questa ricerca si è concentrata su come l'autoironia dei chatbot possa influenzare positivamente l'esperienza del consumatore, specialmente quando si tratta di affrontare situazioni critiche come i problemi di services recovery. Questo è particolarmente rilevante in un momento storico in cui i consumatori sono sempre più esigenti e si aspettano un servizio rapido, personalizzato e accattivante.

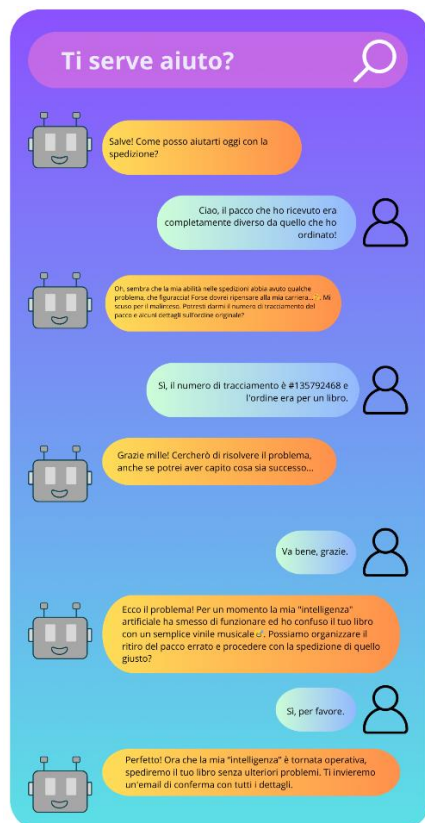
Si è scoperto che l'autoironia può giocare un ruolo cruciale nel migliorare l'interazione tra i chatbot e i consumatori. L'uso appropriato dell'umorismo può creare un'atmosfera più amichevole e distesa durante le conversazioni, contribuendo a trasmettere un'immagine di marca più umana e autentica. Questo è particolarmente importante durante le services recovery, quando i clienti possono essere già frustrati o insoddisfatti e hanno bisogno di un approccio sensibile e rassicurante. Tuttavia, non tutti i consumatori reagiscono allo stesso modo all'autoironia, le differenze generazionali giocano un ruolo significativo. La Generazione X, cresciuta durante una fase di transizione tecnologica, tende ad apprezzare di più l'autoironia, che riflette l'umorismo sottile e l'autodeprecazione presenti nella cultura popolare di quegli anni. D'altra parte, la Generazione Z, nata e cresciuta nell'era digitale, potrebbe avere aspettative diverse riguardo alla comunicazione e all'umorismo. Questo ci dice che è importante adattare le strategie di comunicazione dei chatbot in base alle caratteristiche demografiche del pubblico di riferimento. Tuttavia, la ricerca presenta alcune limitazioni. Il campione di partecipanti è stato relativamente piccolo e proveniente esclusivamente dall'Italia. Guardando al futuro, c'è molto spazio per ulteriori ricerche. Sarebbe interessante esplorare ulteriormente come altri fattori, come l'uso dell'autoironia in contesti diversi, influenzino l'efficacia dei chatbot. Inoltre, considerando il rapido cambiamento delle aspettative dei consumatori e l'evoluzione della tecnologia, le strategie di comunicazione dei chatbot dovranno adattarsi continuamente per soddisfare le esigenze e le preferenze mutevoli del pubblico.

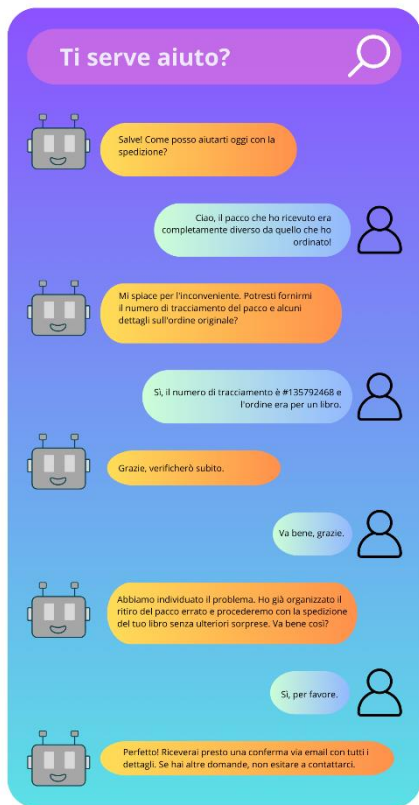


## APPENDICE A

Benvenuti! Mi chiamo Maurizi Cristiano e vi ringrazio per aver scelto di partecipare a questa ricerca, parte integrante della mia tesi magistrale in Marketing focalizzata sul Retail e sull'esperienza del cliente, più nel dettaglio, lo studio si concentrerà sul rapporto tra chatbot e consumatore. Vi chiedo gentilmente di rispondere a tutte le domande con sincerità e di condividere le vostre opinioni e preferenze. Il tempo stimato per completare il questionario è di circa 1 minuto, e vi assicuro che tutte le informazioni raccolte saranno anonime e utilizzate esclusivamente per fini accademici.

Prima di iniziare, ti chiediamo gentilmente di guardare attentamente l'immagine e di leggere la conversazione. Successivamente, rispondi alle domande fornite





Immedesimandoti nella conversazione letta precedentemente, come valuteresti, la tua esperienza complessiva nell'utilizzo del chatbot?

Molto insoddisfatto	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Molto soddisfatto
Molto dispiaciuto	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Molto contento
Molto frustrato	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Molto appagato
Molto spiacevole	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Molto piacevole

Dopo aver letto la conversazione, Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni

	Completamente in disaccordo			Completamente d'accordo			
La risposta del chatbot è autoironica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La risposta del chatbot è umoristica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La risposta del chatbot è divertente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La risposta del chatbot non è noiosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni

	Completamente in disaccordo			Completamente d'accordo			
Ho familiarità con i chatbot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ho interagito frequentemente con chatbot in passato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sono competente nell'uso dei chatbot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indica qui il tuo genere

Maschio

Femmina

Genere non-binario / Terzo genere

Preferisco non dirlo

Indica qui la tua età

Indica qui la tua generazione di appartenenza:

Baby Boomers (1946/1964)

Gen X (1965/1980)

Millennials (1981/1996)

Gen Z (1997/2012)

## APPENDICE B

### Frequenze

		Statistiche	
		Indica qui il tuo genere	Indica qui la tua generazione di appartenenza:
N	Valido	212	212
	Mancante	0	0

### Tabella delle frequenze

		Indica qui il tuo genere			
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Maschio	105	49,5	49,5	49,5
	Femmina	101	47,6	47,6	97,2
	Genere non-binario / Terzo genere	1	,5	,5	97,6
	Preferisco non dirlo	5	2,4	2,4	100,0
	Totale	212	100,0	100,0	

		Indica qui la tua generazione di appartenenza:			
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Baby Boomers (1946/1964)	11	5,2	5,2	5,2
	Gen X (1965/1980)	107	50,5	50,5	55,7
	Millennials (1981/1996)	27	12,7	12,7	68,4
	Gen Z (1997/2012)	67	31,6	31,6	100,0
	Totale	212	100,0	100,0	

## Descrittive

### Statistiche descrittive

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
Indica qui la tua età	212	18,00	81,00	41,3491	14,84360
Numero di casi validi (listwise)	212				

## Frequenze

### Statistiche

Cond		
N	Valido	212
	Mancante	0

### Cond

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Immagine autoironica	97	45,8	45,8	45,8
	immagine neutra	115	54,2	54,2	100,0
	Totale	212	100,0	100,0	

## Test t

### Statistiche gruppo

		Cond	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Manipulation_check	Immagine autoironica		97	5,7397	1,28489	,13046
	immagine neutra		115	3,1130	1,40497	,13101

### Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze		Test t per l'eguaglianza delle medie				Intervallo di confidenza della differenza di 95%			
		F	Sign.	t	gl	Significatività P unilaterale	Significatività P bilaterale	Differenza della media	Differenza errore std.	Inferiore	Superiore
Manipulation_check	Varianze uguali presunte	,115	,735	14,099	210	<,001	<,001	2,62665	,18630	2,25939	2,99391
	Varianze uguali non presunte			14,206	208,605	<,001	<,001	2,62665	,18489	2,26215	2,99114

### Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzatore e <sup>a</sup>	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
Manipulation_check	D di Cohen	1,35140	1,944	1,614	2,270
	Correzione di Hedges	1,35625	1,937	1,608	2,262
	Delta di Glass	1,40497	1,870	1,504	2,230

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.

La d di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.

La correzione di Hedge utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.

Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo (ovvero il secondo).

## Test t

### Statistiche campione singolo

	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Competenza	212	4,5896	1,69093	,11613

### Test a campione singolo

Valore di test = 0

	t	gl	Significatività		Differenza della media	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
			P unilaterale	P bilaterale		Inferiore	Superiore
Competenza	39,520	211	<,001	<,001	4,58962	4,3607	4,8186

### Dimensioni effetto campione singolo

	Standardizzatore e <sup>a</sup>	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%		
			Inferiore	Superiore	
Competenza	D di Cohen	1,69093	2,714	2,422	3,005
	Correzione di Hedges	1,69697	2,705	2,413	2,994

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.

D di Cohen utilizza la deviazione standard del campione.

La correzione Hedges utilizza la deviazione standard del campione, più un fattore di correzione.

## Test t

### Statistiche gruppo

Cond	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Sodd Immagine autoironica	97	5,3067	1,38138	,14026
immagine neutra	115	4,8413	1,12260	,10468

### Test campioni indipendenti

	Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze			Test t per l'eguaglianza delle medie							
	F	Sign.	t	gl	Significatività P unilaterale	Significatività P bilaterale	Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%		
									Inferiore	Superiore	
Sodd	Varianze uguali presunte	11,204	<,001	2,706	210	,004	,007	,46540	,17199	,12635	,80444
	Varianze uguali non presunte			2,659	184,525	,004	,009	,46540	,17502	,12011	,81069

### Dimensioni effetto campioni indipendenti

	Standardizzatore e <sup>a</sup>	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%		
			Inferiore	Superiore	
Sodd	D di Cohen	1,24758	,373	,100	,645
	Correzione di Hedges	1,25206	,372	,100	,643
	Delta di Glass	1,12260	,415	,138	,689

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.

La d di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.

La correzione di Hedge utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.

Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo (ovvero il secondo).

-----  
Model : 1

Y : Sodd

X : Cond

W : GenXZ

Covariates:

FamChat IntChat CompChat

Sample

Size: 174

\*\*\*\*\*  
OUTCOME VARIABLE:

Sodd

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,5588	,3123	1,1850	12,6402	6,0000	167,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	6,0973	,2617	23,2953	,0000	5,5806	6,6141
Cond	-1,0339	,2121	-4,8752	,0000	-1,4525	-,6152
GenXZ	-1,8933	,2458	-7,7035	,0000	-2,3785	-1,4081
Int_1	1,3538	,3405	3,9758	,0001	,6816	2,0261
FamChat	,0256	,0621	,4121	,6808	-,0970	,1481
IntChat	-,0502	,0754	-,6655	,5066	-,1992	,0987
CompChat	,0080	,0674	,1187	,9057	-,1250	,1410



## Analisi univariata di varianza

### Fattori tra soggetti

	Etichetta valore	N	
Cond	,00	Immagine autoironica	83
	1,00	immagine neutra	91
GenXZ	,00	GenX	107
	1,00	GenZ	67

### Statistiche descrittive

Variabile dipendente: Sodd

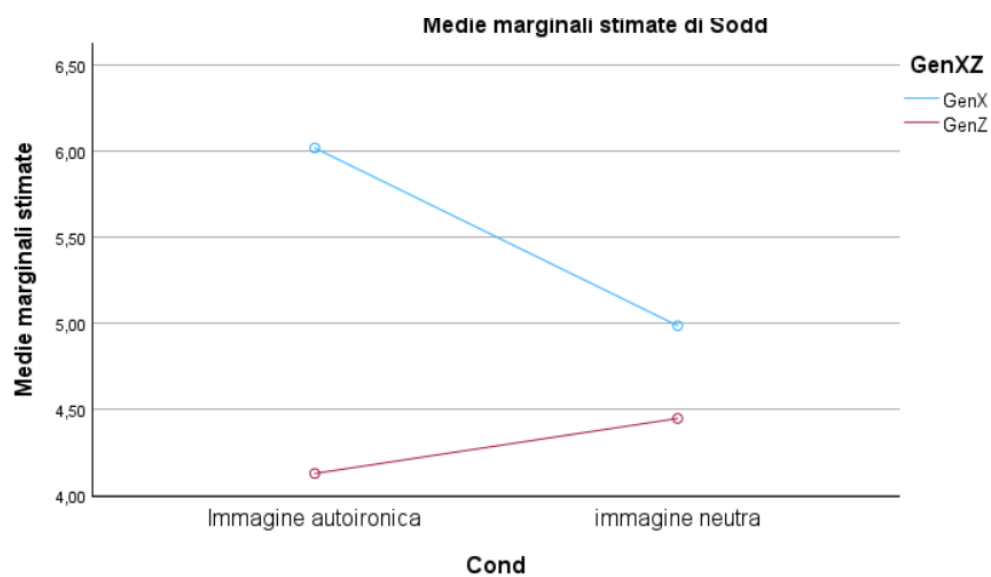
Cond	GenXZ	Medio	Deviazione std.	N
Immagine autoironica	GenX	6,0300	1,12558	50
	GenZ	4,1288	,95222	33
	Totale	5,2741	1,40969	83
immagine neutra	GenX	4,9912	1,23470	57
	GenZ	4,4265	,81772	34
	Totale	4,7802	1,12659	91
Totale	GenX	5,4766	1,28926	107
	GenZ	4,2799	,89244	67
	Totale	5,0158	1,28973	174

### Test di effetti tra soggetti

Variabile dipendente: Sodd

Origine	Somma dei quadrati di tipo III	df	Media quadratica	F	Sig.
Modello corretto	89,872 <sup>a</sup>	6	14,979	12,640	<,001
Intercetta	466,680	1	466,680	393,820	<,001
FamChat	,201	1	,201	,170	,681
IntChat	,525	1	,525	,443	,507
CompChat	,017	1	,017	,014	,906
Cond	5,122	1	5,122	4,322	,039
GenXZ	58,803	1	58,803	49,623	<,001
Cond * GenXZ	18,731	1	18,731	15,807	<,001
Errore	197,897	167	1,185		
Totale	4665,313	174			
Totale corretto	287,769	173			

a. R-quadro = ,312 (R-quadro adattato = ,288)



## Scala: ALL VARIABLES

### Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	212	100,0
	Escluso <sup>a</sup>	0	,0
	Totale	212	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

### Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,875	,876	3

## Scala: ALL VARIABLES

### Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	212	100,0
	Escluso <sup>a</sup>	0	,0
	Totale	212	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

### Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,863	,864	4

## Scala: ALL VARIABLES

### Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	212	100,0
	Escluso <sup>a</sup>	0	,0
	Totale	212	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

### Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,885	,883	4

## BIBLIOGRAFIA

- Attardo, S. (2009). *Linguistic Theories of Humor*. Walter de Gruyter.
- Aw, E. C. X., Tan, G. W. H., Cham, T. H., Raman, R., & Ooi, K. B. (2022). Alexa, what's on my shopping list? Transforming customer experience with digital voice assistants. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121711.
- Blythe, M. A., Overbeeke, K., Monk, A. F. & Wright, P. C. (Eds.) (2004). *Funology*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers, 91-100.
- Braslavski, P., Blinov, V., Bolotova, V., & Pertsova, K. (2018, March). How to evaluate humorous response generation, seriously? *Proceedings of the 2018 Conference on Human Information Interaction & Retrieval* (pp. 225–228).
- Brave, S. & Nass, C. (2007). Emotion in human-computer interaction. In *The HCI handbook* (pp. 103-118). CRC Press.
- Carolus, A., Schmidt, C., Schneider, F., Mayr, J., & Muench, R. (2018). Are people polite to smartphones? *Lecture Notes in Computer Science*, 10902, 500–511
- Chaves, A. P., & Gerosa, M. A. (2019). How should my chatbot interact? A survey on human-chatbot interaction design. *arXiv preprint arXiv:1904.02743*
- Chen, J.S., Le, T.T.Y., Florence, D., 2021. Usability and responsiveness of artificial intelligence chatbot on online customer experience in e-retailing. *Int. J. Retail Distrib. Manag.* 49 (11), 1512–1531
- Chi, O.H., Denton, G., Gursoy, D., 2020. Artificially intelligent device use in service delivery: a systematic review, synthesis, and research agenda. *J. Hospit. Market. Manag.* 29 (7), 757–786.
- Davies, C. E. (1984). Joint joking: Improvisational humorous episodes in conversation. In C. Brugman, M. Macaulay, A. Dahlstrom, M. Emanatian, B. Moonwomon, O'Connor (Eds.), *Proceedings of the Tenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* (pp. 360–371). Berkeley: University of California.
- Davies, N., (2022). 9 effective ecommerce chatbot examples from successful brands
- Diederich, S., Brendel, A. B., & Kolbe, L. M. (2019). Towards a taxonomy of platforms for conversational agent design.
- Dix, A. (2003). *Human-computer interaction*. Pearson Education.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
- Fitzpatrick KK, Darcy A, Vierhile M (2017) Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated

conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. *JMIR Ment Health* 4(2):e19

Fox, J., & McEwan, B. (2017). Distinguishing technologies for social interaction: The Per-ceived Social Affordances of Communication Channels Scale. *Communication Mono-graphs*, 84, 298–318.

Freud, S. (1905). *Jokes and Their Relation to the Unconscious*. Penguin Classics.

Go, E., Sundar, S.S., 2019. Humanizing chatbots: the effects of visual, identity and conversational cues on humanness perceptions. *Comput. Hum. Behav.* 97, 304–316

Grudin, J., & Jacques, R. (2019). Chatbots, humbots, and the quest for arti-ficial general intelligence. *Proceedings of the 2019CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Glasgow, Scotland.

Han, E., Yin, D., Zhang, H., 2022. Bots with feelings: should AI agents express positive emotion in customer service? *Inf. Syst. Res.*

Han, S., Yang, H., 2018. Understanding adoption of intelligent personal assistants: a parasocial relationship perspective. *Ind. Manag. Data Syst.* 118 (3), 618–636.

Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). "User Experience - A Research Agenda." *Behavior & Information Technology*, 37(2), 91-97.

Hassenzahl, M., Platz, A., Burmester, M. & Lehner, K. (2000). Hedonic and ergonomic quality aspects determine a software's appeal. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 201-208).

Haugh, M. & Bousfield. D. (2012). Mock impoliteness, jocular mockery and jocular abuse in Australian and British English. *Journal of Pragmatics*, 44, 1099–1114.

Hernandez-Ortega, B., Aldas-Manzano, J., Ferreira, I., 2021. Relational cohesion between users and smart voice assistants. *J. Serv. Mark*

Hirschberg, J., & Manning, C. D. (2015). *Advances in natural language processing*. *Science*, 349(6245), 261–266

Ho, A., Hancock, J., & Miner, A. S. (2018). Psychological, relational, and emotional effects of self-disclosure after conversations with a chatbot. *Journal of Communication*, 68, 712–733

Hoffmann, L., Krämer, N. C., Lam-Chi, A., & Kopp, S. (2009, September). Media equation revisited: Do users show polite reactions towards an embodied agent? *Lecture Notes in Computer Science*, 5773, 159–165.

Holmes, J. (2000). Politeness, power, and provocation: How humor functions in the workplace. *Discourse Studies*, 2(2), 159–185.

Höök, K. (2018). *Designing with the body: Somaesthetic interaction design*. MIT Press.

Hoyer, W. D. et al., 2020. Transforming the Customer Experience Through New Technologies. *Journal of Interactive Marketing*, Volume 51, pp. 57-61.

Inaugural editorial. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(1), 1–9.

Klein, J., Moon, Y. & Picard, R. W. (2002). This computer responds to user frustration: Theory, design, and results. *Interacting with Computers*, 14(2), 119-140.

Klostermann, J., Plumeyer, A., B" oger, D., & Decker, R. (2019). Extracting brand information from social networks: Integrating image, text, and social tagging data. *International Journal of Research in Marketing*, 35(4), 538–556.

Kubler, R. V., Colicev, A., & Pauwels, K. H. (2020). Social media's impact on the consumer mindset: When to use which sentiment extraction tool? *Journal of Interactive Marketing*, 50, 136–155.

Law, E., & Hassenzahl, M. (2019). "Understanding User Experience: Big Data Applied UX Research and the Potential for Design Integration." *International Journal of Human-Computer Studies*, 127, 71-83.

Lee, E. J. (2010). What triggers social responses to flattering computers? Experimental tests of anthropomorphism and mindlessness explanations.

Lee, L., 2020. What is conversational marketing and why do brands need it now?.

Lee, M. K., Forlizzi, J., Kiesler, S., Rybski, P., Antanitis, J., & Savetsila, S. (2012, March). Personalization in HRI: A longitudinal field experiment. In *Proceedings of HRI 2012 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction* (pp. 319–326).

Lemon, K. N. & Verhoef, P. C., 2016. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing*, 80(6), pp. 69-96.

Liddy, E. D. (2001). *Natural language processing*.

Lim, W. M., Kumar, S., Pandey, N., Rasul, T., & Gaur, V. (2022). From direct

Liu, X., Lee, D., & Srinivasan, K. (2019). Large-scale cross-category analysis of consumer review content on sales conversion leveraging deep learning. *Journal of Marketing Research*, 56(6), 918–943.

marketing to interactive marketing: A retrospective review of the *Journal of Research in Interactive Marketing*. *Journal of Research in Interactive Marketing*

Martin Rod, A. (2007). The psychology of humor. An integrative approach.

Martin, R. A., & Ford, T. (2018). *The psychology of humor: An integrative approach*. Academic press.

Martin, R. A., Puhlik-Doris, P., Larsen, G., Gray, J., & Weir, K. (2003). Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being:



development of the humor styles questionnaire. *Journal of Research in Personality*, 37(1), 48–75.

Martin, R. A., Puhlik-Doris, P., Larsen, G., Gray, J., & Weir, K. (2003). Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the Humor Styles Questionnaire. *Journal of research in personality*, 37(1), 48-75.

McCarthy, J. & Wright, P. (2004). Technology as experience. *interactions*, 11(5), 42-43.

McKinsey & Company, 2022. What is the Internet of Things?.

Mori, M., MacDorman, K.F., Kageki, N., 2012. The uncanny valley [from the field]. *IEEE Robot. Autom. Mag.* 19 (2), 98–100.

Mozafari, N., Weiger, W.H., Hammerschmidt, M., 2022. Trust me, I'm a bot: repercussions of chatbot disclosure in different service frontline settings. *J. Serv. Manag.* 33 (2), 221–245.

Nass, C., & Brave, S. (2005). Wired for speech: How voice activates and advances the human-computer relationship.

Nass, C., Steuer, J., & Tauber, E. R. (1994). Computers are social actors. In *Proceedings of SIGCHI '94 Human Factors in Computing Systems* (pp. 72–78).

Nass, C., & Moon, Y. (2000). Machines and mindlessness: Social responses to computers. *Journal of Social Issues*, 56, 81–103.

Nass, C., Fogg, B. J., & Moon, Y. (1996). Can computers be teammates? *International Journal of Human-Computer Studies*, 45, 669–678

Nass, C., Steuer, J., & Tauber, E. R. (1994). Computers are social actors. *Proceedings of the CHI'94 Conference on Human Factors in Computing Systems*, New York, NY (pp. 72–78)

Netzer, O., Feldman, R., Goldenberg, J., & Fresko, M. (2012). Mine your own business: Market-structure surveillance through text mining. *Marketing Science*, 31(3), 521–543.

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Academic Press.

Norman, D. A. (2004). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. Basic Books.

Norman, D. A. (2004). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. Basic Civitas Books.

Nuruzzaman, M., & Hussain, O. K. (2020). IntelliBot: A Dialogue-based chatbot for the insurance industry. *Knowledge-Based Systems*, 196, 105810.

- Petta, P., Pelachaud, C. & Cowie, R. (Eds.). (2011). *Emotion-oriented systems: the HUMAINE handbook*. Springer
- Picard, R. W. (2015). The promise of affective computing. *The Oxford handbook of affective computing*, 11-20.
- Piris, Y., & Gay, A. C. (2021). Customer satisfaction and natural language processing. *Journal of Business Research*, 124, 264-271.
- Pitardi, V., Marriott, H.R., 2021. Alexa, she's not human but... Unveiling the drivers of consumers' trust in voice-based artificial intelligence. *Psychol. Mark.* 38 (4), 626–642.
- Priego-Valverde, B. (2003). *L'humour dans la conversation familière: Description et analyse linguistiques*. Paris: L'Harmattan.
- Provine, R. R. (2001). *Laughter: A Scientific Investigation*. Penguin.
- Puntoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M. & Botti, S., 2021. Consumers and Artificial Intelligence: An Experiential Perspective. *Journal of Marketing*, 85(1), pp. 131-151.
- Ren, F., & Quan, C. (2012). Linguistic-based emotion analysis and recognition for measuring consumer satisfaction: an application of affective computing. *Information Technology and Management*, 13, 321-332.
- Schwartz, R., Mooney, K. & Baird, C. H., 2018. *The AI-enhanced customer experience*, New York: IBM Corporation.
- Sengers, P., Liesendahi, R., Magar, W., Seibert, C., Müller, B., Joachims, T., Geng, W., Martensson, P. & Höök, K. (2002). The enigmatics of affect. In *Proceedings of the 4th conference on Designing Interactive Systems* (pp. 87-98)
- Sheehan, B., Jin, H.S., Gottlieb, U., 2020. Customer service chatbots: anthropomorphism and adoption. *J. Bus. Res.* 115, 14–24
- Shin, H., Bunosso, I., & Levine, L. R. (2023). The influence of chatbot humour on consumer evaluations of services. *International Journal of Consumer Studies*, 47(2), 545-562.
- Skjuve, M., Haugstveit, I. M., Følstad, A., & Brandtzaeg, P. (2019). Help! Is my chatbot falling into the uncanny valley? An empirical study of user experience in human–chatbot interaction. *Human Technology*, 15(1), 30-54.
- Somers M (2019) *Emotion AI, explained*.
- Ståhl, A., Höök, K., Svensson, M., Taylor, A. S., & Combetto, M. (2009). Experiencing the affective diary. *Personal and Ubiquitous Computing*, 13(5), 365-378.
- Tang, T., Fang, E., & Wang, F. (2014). Is neutral really neutral? The effects of neutral user-generated content on product sales. *Journal of Marketing*, 78(4), 41–58

Thomaz, F., Salge, C., Karahanna, E., & Hulland, J. (2020). Learning from the Dark Web: leveraging conversational agents in the era of hyper-privacy to enhance marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 43-63.

Tsai, P. H., Chen, H. C., Hung, Y. C., Chang, J. H., & Huang, S. Y. (2021). What type of humor style do older adults tend to prefer? A comparative study of humor style tendencies among individuals of different ages and genders. *Current Psychology*, 1-12.

Veatch, T. C. (1998). A Theory of Humor. *Humor: International Journal of Humor Research*, 11(2), 161-215.

Wang, C. L. (2021). New frontiers and future directions in interactive marketing:

Xie, Y., Liang, C., Zhou, P., & Jiang, L. (2024). Exploring the influence mechanism of chatbot-expressed humor on service satisfaction in online customer service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 76, 103599.

## SITOGRAFIA

<https://crafter.ai/it/2021/04/01/il-mercato-dei-chatbot-ai/> (2021)

<https://datahorizonresearch.com/chatbot-market-2196> (2023)

<https://dictionary.apa.org/humor> (2018)

[https://digitally.cognizant.com/content/dam/digitally-cognizant/en\\_us/documents/whitepapers/the-future-of-chatbots-in-insurance-codex4122.pdf](https://digitally.cognizant.com/content/dam/digitally-cognizant/en_us/documents/whitepapers/the-future-of-chatbots-in-insurance-codex4122.pdf) (2020)

<https://getvoip.com/blog/state-of-chatbots/> (2024)

<https://masterofcode.com/blog/chatbot-statistics> Kateryna Cherniak (2024)

<https://research.aimultiple.com/chatbot-stats/> (2024)

<https://uberall.com/en-us/company/press-releases/study-80-of-consumers-report-chatbot-experiences-as-positive-yet-nearly-60-still-lack-strong-enthusiasm-for-the-technology-according-to-new-uberall-study> (2019)

[https://www.andreaminini.com/chatbot/tipi-di-chatbot#chatbot\\_di\\_supporto\\_\(support\\_chatbots\)](https://www.andreaminini.com/chatbot/tipi-di-chatbot#chatbot_di_supporto_(support_chatbots))

<https://www.cnbc.com/2017/05/09/chatbots-expected-to-cut-business-costs-by-8-billion-by-2022.html> (2021)

<https://www.digitalforbusiness.com/chatbot-cosa-sono-come-funzionano/>

<https://www.drift.com/learn/chatbot/> (2019)

<https://www.europarl.europa.eu/topics/it/article/20200827STO85804/che-cos-e-l-intelligenza-artificiale-e-come-viene-usata> (2023)

<https://www.forbes.com/advisor/in/business/software/what-is-a-chatbot/> Kelly Main (2023)

<https://www.ibm.com/topics/natural-language-processing>

<https://www.pwc.com/us/en/industry/entertainment-media/publications/consumer-intelligence-series/assets/pwc-botme-booklet.pdf> (2020)

<https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/library/consumer-intelligence-series/voice-assistants.html> PwC, 2018. Consumer Intelligence Series: Prepare for the Voice Revolution. PwC.

<https://www.salesforce.com/blog/chatbot-statistics/> (2019)

<https://www.stateofmind.it/2019/09/carl-rogers-terapia/> Francesca Fiore (2019)

<https://www.studiopsicologiaroma.com/relazioni-parasociali-non-e-vero-ma-ci-credo/#:~:text=Una%20relazione%20parasociale%20si%20definisce,o%2C%20addirittura%2C%20in%20intimit%C3%A0.> Lorella Cartia, (2023)

[https://www.treccani.it/enciclopedia/test-di-turing\\_%28Enciclopedia-della-Matematica%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/test-di-turing_%28Enciclopedia-della-Matematica%29/)