

Lingua inclusiva: forme, funzioni, atteggiamenti e percezioni

a cura di Anna-Maria De Cesare, Giuliana Giusti

La rappresentazione linguistica del genere nei chatbot di lingua italiana: uno studio esplorativo

Michela Gargiulo

Technische Universität Dresden, Germania

Abstract As chatbots become increasingly integrated into our lives, questions arise about their role in reinforcing gender stereotypes. Through a corpus-based analysis of the messages generated by 68 chatbots operating in the customer service domain, the present study aims to investigate through which linguistic signs gender is codified in chatbots' messages in Italian – rarely studied in the field of Human-Machine Interaction – and it seeks to unveil potential gender asymmetries in chatbot design, thus contributing to the discourse on gender representation in technologies and on its real-life implications.

Keywords Chatbot. Customer Service. Gender. Gender Cues. Human-Machine Interaction. Italian.

Sommario 1 Introduzione. – 2 Panoramica degli studi sull'argomento. – 3 Obiettivo dello studio. – 3.1 Il corpus *BotITA*. – 3.2 Analisi del primo turno. – 3.3 Analisi dei turni successivi al primo. – 4 Conclusioni.



Edizioni
Ca' Foscari

LiVvAL. Linguaggio e Variazione | Variation in Language 6

e-ISSN 2974-6574 | ISSN 2974-6981

ISBN [ebook] 978-88-6969-866-8

Peer review | Open access 97

Submitted 2024-02-15 | Accepted 2024-07-22 | Published 2024-12-13

© 2024 Gargiulo | 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-866-8/000

1 Introduzione

Negli ultimi quindici anni, si è assistito a un repentino incremento nell'integrazione della tecnologia nella nostra vita quotidiana che ha visto l'introduzione di assistenti virtuali in contesti tradizionalmente riservati agli esseri umani (Dale 2016). Quando si parla di 'assistenti virtuali' ci si riferisce ai chatbot - una categoria eterogenea di sistemi di dialogo artificiali, progettata per simulare interazioni con gli esseri umani attraverso il linguaggio naturale, (primariamente) tramite messaggi di testo¹ (Abu Shawar, Atwell 2007; Dale 2016, 813; Ashfaq et al. 2020). Malgrado le singole differenze che questi software possono presentare, quali ad esempio, le lingue supportate, il metodo di generazione delle risposte e le funzioni (Adamopoulou, Moussiades 2020, 377), essi condividono l'obiettivo di assistere le persone nelle loro attività quotidiane. Tra i vari settori in cui i chatbot sono stati introdotti, l'ambito dell'assistenza clienti emerge come uno dei contesti che ne ha maggiormente beneficiato (Gnewuch, Morana, Maedche 2017; Følstad, Nordheim, Bjørkli 2018; Misischia, Poecze, Strauss 2022, 422). I vantaggi non si limitano solo al lato cliente - che si vede offerta l'opportunità di trovare una risposta ai propri bisogni in qualsiasi momento, senza lunghe attese e direttamente da casa propria - ma riguarda anche e soprattutto le aziende stesse che in questo modo possono garantire un'assistenza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, riducendo enormemente i costi ad essa collegati. Tuttavia, nonostante la loro ampia diffusione, numerosi studi hanno documentato come gli utenti online continuino a preferire agenti umani a quelli virtuali (Ashfaq et al. 2020; Huang, Markovitch, Stough 2024), in quanto questi ultimi verrebbero avvertiti come poco empatici, efficaci e affidabili (Reise, Ganster, Baier 2020; Huang, Markovitch, Stough 2024). Poiché la percezione di affidabilità di una tecnologia costituisce un fattore determinante nella predisposizione dell'utente verso la sua adozione (Corritore, Kracher, Wiedenbeck 2003; Hancock et al. 2011; Følstad, Nordheim, Bjørkli 2018), molti sviluppatori hanno iniziato a dotare i chatbot di tratti antropomorfi, allo scopo di conferire loro maggiore realismo e, conseguentemente, di accrescerne l'accettabilità in rete (Nordheim, Følstad, Bjørkli 2019, 28; Janson 2023).

Mentre rimane aperta la questione se le macchine possano (o debbano) avere un sesso e/o un genere (Robustelli 2019, 2), il presente

La realizzazione di questo studio è stata possibile grazie a una borsa "Maria Reiche" della Technische Universität Dresden. Un sentito ringraziamento va alla Prof.ssa Anna-Maria De Cesare e ai revisori anonimi di questo contributo per le dettagliate e costruttive critiche che hanno permesso di perfezionare questo lavoro.

1 Sono disponibili sul mercato anche chatbot multimodali che tramite meccanismi *speech-to-text* consentono all'utente di interagire mediante l'emissione di comandi vocali, successivamente trascritti in forma testuale.

studio si propone di condurre un'analisi di tipo linguistico dei messaggi inviati da chatbot commerciali, al fine di osservare se (e come) venga assegnata loro un'identità di genere. A tale scopo, dopo aver presentato una breve panoramica delle ricerche esistenti sull'argomento (§ 2), si procede con una dettagliata esposizione della metodologia adottata nello studio e del corpus che ne costituisce la base empirica (§ 3). Nella sezione finale, vengono presentate le prime conclusioni emerse, nonché degli spunti per possibili ricerche future.

2 Panoramica degli studi sull'argomento

Nel 1994, Nass, Steuer e Tauber (1994, 74) hanno dimostrato che gli esseri umani, quando interagiscono con un computer (o più in generale, con i nuovi media), tendono a riprodurre una serie di comportamenti sociali pur essendo a conoscenza del fatto che le macchine non provano emozioni, non hanno un'identità propria, o più semplicemente, non sono umane. Questa idea rappresenta la base del loro paradigma *Computers-Are-Social-Actors* (CASA), ovvero l'idea che gli utenti umani, influenzati, ad esempio, dalla presenza di chatbot con un nome umano e/o un avatar² antropomorfo, possano percepire queste macchine come entità sociali e applicare loro, inconsapevolmente, le stesse norme che utilizzerebbero nei confronti di esseri umani in contesti simili, come ad esempio l'impiego di formule di cortesia (Nass, Moon, Carney 1999). Questi comportamenti inconsapevoli coinvolgerebbero anche stereotipi di genere (Feine et al. 2020, 80). Negli ultimi anni, numerosi studi hanno indagato la percezione umana nei confronti di chatbot, assistenti virtuali e robot dotati di attributi di genere.³

De Angeli e Brahnham (2006) hanno esplorato il legame tra stereotipi di genere e abusi verbali nelle interazioni tra esseri umani e chatbot. Dalla loro analisi di un campione di conversazioni elicitate con il chatbot conversazionale Jabberwacky, emerge che gli utenti spesso interrogano il chatbot in merito alla sua identità di genere e che quasi l'11% delle interazioni analizzate contenga espliciti riferimenti sessuali. De Angeli e Brahnham (2006) ipotizzano che la natura virtuale del chatbot, accentuata dall'assenza di un avatar, possa generare maggiore incertezza nell'individuazione del genere assegnato al chatbot, favorendo l'occorrenza di domande su questo argomento.

² Nell'ambito degli assistenti virtuali, gli avatar sono quelle immagini, più o meno realistiche, in genere di piccole dimensioni, che fungono da rappresentazione grafica dell'utente, in questo caso del chatbot. Cf. [https://www.treccani.it/enciclopedia/avatar_\(Lessico-del-XXI-Secolo\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/avatar_(Lessico-del-XXI-Secolo)/).

³ Vedi Feine et al. (2020) per una panoramica degli studi sull'argomento.

Beldad, Hegner e Hoppen (2016) hanno esaminato il rapporto tra l'identità di genere di assistenti alle vendite virtuali e la tipologia di prodotto che essi promuovono, indagando come questa correlazione possa influenzare la percezione di affidabilità della tecnologia. Analizzando le reazioni di un campione di utenti durante le interazioni con due chatbot (uno con un avatar chiaramente identificabile come femminile, l'altro come maschile) che offrivano supporto per tre prodotti diversi, osservano che quando l'identità di genere del chatbot è allineata a quella del pubblico del prodotto per il quale l'assistente fornisce informazioni (ad es., un chatbot con un'identità femminile che assiste nell'acquisto di prodotti destinati alle donne), gli utenti percepiscono il chatbot come più affidabile (Beldad, Hegner, Hoppen 2016, 68).

Contrariamente agli studi precedentemente menzionati, questo contributo si concentra sui chatbot, senza soffermarsi sulle percezioni e sui comportamenti degli utenti umani che li utilizzano. In particolare, l'intento di questo studio è di esaminare quale identità di genere venga attribuita ai chatbot e come questo possa contribuire al rafforzamento e alla diffusione di stereotipi di genere (Robustelli 2019; Feine et al. 2020).

Ruspini (2023, 10) definisce con 'identità di genere' il risultato dell'interazione tra la dimensione biologica e anatomica del sesso (che considera il corredo cromosomico, gli organi sessuali ecc.) e quella socio-culturale del 'genere' (che racchiude le aspettative tradizionalmente riconducibili a ciascun sesso) che conduce ogni persona a sviluppare una percezione rispetto alle «implicazioni culturali connesse al proprio e altrui sesso biologico» e al «genere al quale si sente di appartenere, indipendentemente dalle caratteristiche fisiche» (Ruspini 2023, 17). Parlare di identità di genere nei chatbot è un compito complesso. I chatbot, non sono esseri viventi, dunque non possiedono un sesso biologico. Tuttavia, essi vengono spesso dotati di una 'persona', ovvero di una personalità definita che si esprime tramite elementi extralinguistici come l'avatar; e/o aspetti linguistici come il nome assegnato loro. Di conseguenza, quando all'interno di questo contributo si parla di 'identità di genere' si intende il genere sociale⁴ attribuito ai chatbot da chi li programma. Esso si manifesta nel nome proprio assegnato ai chatbot e nelle marche di genere grammaticale presenti negli enunciati in cui i chatbot fanno riferimento a se stessi.

L'inchiesta condotta da West, Kraut e Chew nel 2019 ha indagato la distribuzione di voci caratterizzate per genere in un campione di oltre 70 assistenti vocali disponibili sul mercato, svelando che la

⁴ In questo studio la nozione di identità di genere viene intesa in termini binari (maschile-femminile).

maggior parte di tali software presentava voci «female exclusively or female by default» (West, Kraut, Chew 2019, 96). West, Kraut e Chew (2019) hanno circoscritto il campo della loro analisi esclusivamente agli assistenti vocali, partendo dall'assunto che i chatbot, privi di una componente vocale, non fossero in grado di esprimere chiaramente un'identità di genere (West, Kraut, Chew 2019, 92). Diversi lavori (ad es. Robustelli 2019; Feine et al. 2020) hanno confutato tale ipotesi. Robustelli (2019, 2), ad esempio, sottolinea come pur escludendo parametri extralinguistici come l'aspetto fisico delle macchine⁵ o le loro caratteristiche vocali, sia possibile parlare di una loro identità di genere. L'identificazione sessuale delle macchine sarebbe, infatti, influenzata dal contenuto della loro produzione linguistica, e, per le lingue in cui il genere grammaticale è una categoria aperta, dall'uso del genere grammaticale.

A partire dall'analisi delle risposte inviate da due chatbot di lingua italiana, Toby e Ginny, ai quali i programmatori hanno assegnato rispettivamente un'identità maschile e una femminile, Robustelli (2019, 12) osserva che mentre a Toby siano stati attribuiti un tono assertivo, un lessico ricco e una chiara coscienza di sé, Ginny venga caratterizzata da una tendenza all'incertezza, alla vaghezza e alla rassegnazione – rivelando la presenza di *bias* nella programmazione di questi sistemi.

In linea con questo studio, Feine et al. (2020, 80) dopo aver esaminato gli avatar, i nomi e le descrizioni di oltre 1.000 chatbot di lingua inglese, hanno constatato una tendenza verso nomi, avatar e descrizioni di chatbot declinati al femminile, soprattutto in settori come le vendite e l'assistenza clienti.

Dopo questa breve panoramica, appare evidente che nonostante il proliferare della letteratura concernente i chatbot, sia stata riservata scarsa attenzione alle analisi di tipo linguistico⁶ (Dall'Acqua, Tamburini 2021, 193). Pertanto, il presente studio si propone di colmare, almeno in parte, questa lacuna nella letteratura sul tema, soffermandosi, in particolare, sui messaggi generati da chatbot di lingua italiana.

5 Si utilizza qui il termine 'macchine' perché Robustelli (2019) non limita la sua analisi ai chatbot, ma riflette anche sull'effetto della sessualizzazione di robot e assistenti vocali.

6 Questa tendenza si può spiegare con il dominio dell'inglese nell'ambito della tecnologia, e di conseguenza, nella programmazione dei chatbot. Trattandosi di una lingua che ha perso la categoria del genere nel nome (Luraghi, Olita 2006, 24) appare difficile indagare la presenza di dissimmetrie di genere nella programmazione dei chatbot a partire dalla sola analisi linguistica.

3 Obiettivo dello studio

L'intento di questo contributo è di esaminare il rapporto tra linguaggio e identità di genere nell'ambito di chatbot destinati all'assistenza clienti - una categoria di chatbot commerciali che sfrutta la comprensione del linguaggio naturale per intrattenere interazioni a breve termine con utenti online in cerca di informazioni o di assistenza (Mischia, Poecze, Strauss 2022, 423). Secondo la classificazione proposta da Adamopoulou e Moussiades (2020, 377), i chatbot presi in esame in questo studio vengono categorizzati come *task-based*: ovvero come chatbot il cui scopo principale non è quello di conversare, ma di eseguire un compito circoscritto nel più breve tempo possibile. Essi non generano risposte *ad hoc*. Al contrario, a seconda dell'input dell'utente, selezionano, tra i contenuti pre-programmati a loro disposizione, la risposta che appare più adeguata al contesto.⁷

La scelta di soffermarsi sull'analisi di questa categoria di chatbot è giustificata da diverse ragioni. In primo luogo, questo contributo mira a condurre un'analisi linguistica che si concentri sulla lingua italiana, raramente esplorata all'interno degli studi dedicati a tale tematica,⁸ e prescindendo dall'ambito dell'assistenza clienti, non sono molti i chatbot che operano in questa lingua. In secondo luogo, questo lavoro si propone di esaminare, in ambito italiano, la tendenza precedentemente individuata da Feine et al. (2020), a conferire identità femminili a chatbot presenti nel settore dell'assistenza clienti. Tuttavia, a differenza di Feine et al. (2020), in questo studio non vengono considerati elementi extralinguistici come gli avatar, privilegiando, invece, un'analisi esclusivamente di tipo linguistico. A tal proposito, le nostre domande di ricerca sono le seguenti:

1. In che modo si manifesta l'identità di genere attribuita a chatbot di lingua italiana impiegati nel settore dell'assistenza clienti?
2. Possiamo notare dissimmetrie di genere nel design di questi chatbot? In particolare, una tendenza ad attribuire loro un'identità femminile?

L'approfondimento di queste domande di ricerca permetterà di ottenere una comprensione più approfondita del linguaggio dei chatbot e, di conseguenza, delle scelte operate dalle persone responsabili della loro progettazione.

⁷ Questo modello di generazione delle risposte è definito *retrieval-based* (Adamopoulou, Moussiades 2020, 378).

⁸ Delle eccezioni sono ad esempio i lavori di Robustelli 2019; Sanguinetti et al. 2020; Dall'Acqua, Tamburini 2021.

3.1 Il corpus *BotITA*

Per rispondere a questi interrogativi, è stato raccolto un corpus, denominato *BotITA*, costituito dai messaggi inviati da chatbot di lingua italiana attivi nel settore dell'assistenza clienti. Come anticipato nel § 2, la scelta di considerare questo ambito è motivata, innanzitutto, dall'intenzione di raccogliere dati in lingua italiana. Inoltre, poiché questi chatbot fungono da sostituti digitali di agenti umani, sono particolarmente interessanti in ottica di genere. Essi consentono, infatti, di osservare se i programmatori attribuiscono loro un'identità di genere definita e se tale identità presenta tratti femminili o maschili.

Al fine di garantire la massima comparabilità dei dati, si è deciso di considerare esclusivamente i chatbot attivi sui siti web di aziende, escludendo quelli integrati su app di messaggistica istantanea. Non essendo nota a chi scrive l'esistenza di liste esaustive di chatbot sviluppati in ambito italiano, la raccolta dei dati è stata condotta partendo dall'assunto che solo le aziende di grandi dimensioni abbiano le risorse necessarie per implementare un chatbot all'interno del proprio sito web. Di conseguenza, è stata data priorità ai siti web di famose aziende internazionali che operano in Italia, anche se non necessariamente italiane.

Sono stati raccolti dati di 68 chatbot, riconducibili a diversi settori, tra cui quello dei trasporti, della pubblica amministrazione, delle telecomunicazioni e altri. Particolare enfasi è stata posta sul settore della moda, che rappresenta approssimativamente il 23% del totale. La notevole presenza di chatbot attivi nel settore della moda all'interno del corpus può essere attribuita a due fattori. In primo luogo, le aziende operanti in questo ambito dimostrano una spiccata propensione a adottare tecnologie digitali innovative per gestire efficientemente il flusso di interazioni con i clienti (Aslam 2023). In secondo luogo, optando per una modalità di raccolta dati manuale, sono state privilegiate le aziende note a chi scrive, orientando, in questo modo, la composizione del campione.

Il corpus *BotITA*, assemblato tra settembre e dicembre 2023, comprende il primo turno prodotto dai 68 chatbot raccolti e le risposte generate alle domande seguenti:

Sei un essere umano?

Sei un chatbot?

Chi sei?

Le domande sono state poste in questo ordine, e le conversazioni sono state ripetute almeno due volte (in date diverse) al fine di valutare se i chatbot generassero sempre la stessa risposta a partire dallo stesso input. Successivamente, sono state individuate e categorizzate

manualmente tutte le marche di genere grammaticale, distinguendo tra le categorie ‘maschile’ e ‘femminile’. Un’analisi più approfondita verrà presentata nei §§ 3.2 e 3.3.

3.2 Analisi del primo turno

Il primo turno è rappresentato dal messaggio automatico generato dal chatbot, generalmente visibile sullo schermo dell’utente, cliccando sull’icona dell’avatar o durante la navigazione nella sezione dedicata all’assistenza sulla pagina web di un’azienda. Il primo turno nelle interazioni con i chatbot ricopre un ruolo fondamentale, poiché rappresenta il momento in cui il chatbot si presenta esplicitamente all’utente che deve poi decidere se proseguire nell’interazione o meno. Con *primo turno* si intende qui la sequenza ininterrotta di messaggi inviati dal chatbot prima che si verifichi il primo turno dell’utente umano. Questo turno del chatbot ha di solito una struttura fissa, composta da vari enunciati, contenente: un saluto (es. *Ciao*), un’autopresentazione del chatbot (es. *Sono la tua assistente virtuale*), una richiesta di chiarimenti (es. *Come posso aiutarti oggi?*) e/o dei suggerimenti su come interagire con esso (es. *Clicca su ‘Iniziare’ qui sotto per esplorare i temi in cui posso esserti d’aiuto*), come mostrato in (1):

(1) Ciao, sono l’assistente virtuale di Zara. Come posso esserti utile? Puoi scrivermi o scegliere una delle seguenti opzioni: Stato dell’ordine | Ordine in ritardo
(Zara, <https://www.zara.com/it/it/contact?topic=orderStatus>, 7 gennaio 2024)

In quest’analisi, focalizzata sull’osservazione delle marche di genere grammaticale, particolare rilevanza è assegnata agli enunciati in cui i chatbot fanno riferimento a se stessi.

Seguendo la metodologia adottata da Voghera e Vena (2016), abbiamo prima estratto dal campione dei primi turni tutti i sostantivi utilizzati dai chatbot per autodefinirsi, e poi successivamente li abbiamo suddivisi in base al genere [tab. 1]. I lemmi derivati dall’inglese – lingua che non ha la categoria del genere sul nome – sono stati assegnati alla categoria dei ‘lemmi ambigenere’.⁹

⁹ L’etichetta ‘ambigenere’ per definire i sostantivi come *assistente*, *badante*, *cantante* ecc. che hanno un’unica forma per riferirsi a un referente maschile o femminile, ma che selezionano diversi target di accordo a seconda del sesso del referente, è dibattuta in letteratura (cf. Thornton 2022, 21). In questo contributo viene considerata come equivalente a quella di ‘genere comune’.

Tabella 1 Autopresentazione dei chatbot nel primo turno

| Lemmi | Occorrenze | Esempi |
|------------------|------------|---|
| Lemmi maschili | 1 | operatore |
| Lemmi femminili | 1 | ambasciatrice |
| Lemmi ambigenere | 61 | assistente, agente, chatbot, robot, bot |

La [tab. 1] mostra i diversi lemmi utilizzati dai chatbot per presentarsi e il numero delle loro occorrenze all'interno del corpus dei primi turni. Con l'eccezione di *operatore* (es. 2) e *ambasciatrice* (es. 3), i lemmi ambigenere sono la quasi totalità.

(2) Ciao, sono il tuo **operatore**¹⁰ virtuale 🙌 Sono un chatbot, disponibile 24 ore su 24, tutti i giorni, per assisterti con i tuoi viaggi.

(Expedia, <https://www.expedia.it>, 8 gennaio 2024)

(3) Ciao! Sono lana, l'**ambasciatrice** virtuale di Havaianas. Conta su di me per tutto ciò che riguarda il mondo Havaianas!

(Havaianas, <https://www.havaianas-store.com/it/it/home>, 27 novembre 2023)

Con 54 occorrenze nel corpus dei primi turni, *assistente* è il lemma che viene utilizzato più di frequente nelle autopresentazioni dei chatbot. Come è noto, il sostantivo *assistente* fa parte della classe dei 'nomi di genere comune', per i quali il genere grammaticale viene espresso sui target di accordo, che variano in relazione al sesso del referente (Thornton 2022, 21).

Quando il sostantivo è preceduto dall'articolo indeterminativo o da un possessivo, il genere grammaticale viene specificato, come illustrato negli esempi (4) e (5):

(4) Ciao! Sono **un** assistente digitale, qui per rispondere a qualsiasi domanda tu possa avere.

(Clinique, <https://www.cliniqueitaly.it>, 20 settembre 2023)

(5) Ciao! Sono **Edo il tuo** assistente virtuale. In cosa posso aiutarti?

(Adecco, <https://www.adecco.it>, 20 settembre 2023)

Questo non avviene quando *assistente* è preceduto dall'articolo determinativo. Iniziando per vocale, il ruolo dell'articolo determinativo come spia sintattica del genere grammaticale viene neutralizzato

¹⁰ Negli esempi presenti nel contributo, il grassetto è utilizzato solo per mettere in rilievo e non è parte del testo originale.

e non risulta possibile determinare l'identità di genere assegnata al chatbot.

I dati raccolti dai primi turni mostrano che il sostantivo *assistente* spesso co-occorre con *virtuale* (45 occorrenze) e *digitale* (7 occorrenze). Poiché entrambi gli aggettivi terminano in *-e* nella forma singolare, marcando quindi solo il numero ma non il genere, l'identità di genere assegnata al chatbot è ambigua (es. 1). Se questa struttura rende difficile disambiguare l'identità di genere assegnata ai chatbot, è la co-occorrenza di altri elementi, come il nome del chatbot, a fornire maggiori indicazioni in quella direzione. Nell'es. 6, è il nome proprio Claudia, nome femminile, a suggerire che la sequenza *l'assistente virtuale* designa un chatbot con un'identità femminile.

(6) Ciao sono Claudia, l'assistente virtuale di *Ready Go One*. Come posso aiutarti?
(ReadyGoOne, <https://www.readygoone.it>, 20 settembre 2023)

Quando il nome del chatbot non è umano, come nell'es. 7, non è possibile disambiguare la sequenza con la stessa facilità.

(7) Ciao, sono TREasy, l'assistente virtuale di *Trenord*.
(Trenord, <https://www.trenord.it>, 20 settembre 2023)

Delle 32 occorrenze in cui l'espressione *l'assistente virtuale/digitale* compare nel corpus, 20 volte rimane ambigua in termini di genere sociale: o perché si riferisce a un chatbot che non ha un nome; o a un chatbot il cui nome è ambigenere (ad es. Billie) o non tradizionalmente umano (es. 7). In 10 occasioni, la sequenza *l'assistente virtuale/digitale* è preceduta da un nome proprio. Quando ciò accade, il nome è quasi sempre femminile.¹¹ Solo in un caso, il nome del chatbot è maschile (es. 8).

(8) Ciao, sono Pascalino, l'Assistente Virtuale dell'Istituto Nazionale Tumori di Napoli.
(Istituto Tumori Pascale, <https://newportal.istitutotumori.na.it>, 29 settembre 2023)

Dei 68 chatbot presenti nel corpus, 23 esprimono un'identità femminile, 22 un'identità maschile e per 23 l'identità di genere assegnata non può essere determinata dal contesto (es. 9).

(9) Ti do il benvenuto su FeelFlorence! Posso aiutarti a trovare l'informazione che cerchi?
(Feel Florence, <https://www.feelflorence.it/it>, 29 settembre 2023)

¹¹ Amelia, Angela, Anna, Caterina, Elisa, Emma, Margherita e Matilde sono alcuni dei nomi propri che occorrono nei nostri dati.

Nei primi turni in cui compare *l'assistente virtuale*, il nome¹² del chatbot è stato utilizzato come tratto per disambiguare l'identità di genere attribuitagli dai programmatori in fase di progettazione (es. 6 e 8). Tuttavia, all'interno del corpus sono presenti dei casi in cui il nome proprio del chatbot e le marche grammaticali di genere non sono allineati.

(10) Ciao e benvenuto. Sono **Matilde, il tuo assistente virtuale**. In cosa posso esserti utile?

(Comune di Valsamoggia, <https://www.comune.valsamoggia.bo.it>, 20 settembre 2023)

Nell'es. 10, il nome controllore (Matilde) è chiaramente femminile, mentre la sequenza *il tuo assistente virtuale* è marcata al maschile, realizzando un caso di 'maschile sovraesteso'. Da quanto emerge a livello linguistico, i programmatori hanno deciso di non optare per il femminile per il ruolo ricoperto dal chatbot. Per questo motivo, al fine di comprendere meglio il fenomeno, appare cruciale non limitarci al primo turno, ma osservare il comportamento dei chatbot nei turni successivi al primo.

3.3 Analisi dei turni successivi al primo

Come osservano Dall'Acqua e Tamburini (2021, 203), dotare i chatbot di una (simulata) consapevolezza di sé (*self-knowledge* in Følstad, Nordheim, Bjørkli 2018), li rende più facilmente accettabili agli occhi degli utenti, che possono avere in questo modo più indicazioni circa chi hanno davanti e soprattutto cosa questi chatbot sono in grado di fare. Per questo motivo, pur sapendo che la categoria di chatbot considerata qui non sia conversazionale, e dunque sia maggiormente orientata alla risoluzione di un compito pratico circoscritto (*task-based*), riteniamo che l'aspetto dell'auto-rappresentazione sia spesso tenuto in considerazione in fase di programmazione e che i chatbot del corpus possano comprendere questi input e produrre delle risposte coerenti.

In questa fase è emerso il primo ostacolo nella raccolta dati. Dopo il primo turno, si è osservato come i chatbot differiscono nella possibilità di interagire con loro. Per essere più precisi, dei 68 chatbot

¹² Come spiegano Marcatò e Thüne (2002, 202): «proper names have an exclusively referential function in that they are used to designate specific individuals. Part of this designation is reference to the gender of the person in question» (i nomi propri hanno una funzione esclusivamente referenziale, in quanto vengono utilizzati per designare individui specifici. Parte di questa designazione è il riferimento al genere della persona in questione; trad. dell'Autore).

raccolti, 61 non limitavano l'utente nella digitazione, che poteva essere libera, oppure non lo obbligavano a scegliere una fra le alternative predefinite proposte. Di questi 61 chatbot, solo 37 sono stati programmati per rispondere a domande concernenti la loro identità. Tra i risultati più interessanti emerge che rispetto alle 20 occorrenze in cui la sequenza *l'assistente virtuale/digitale* era risultata ambigua nei primi turni (vedi § 3.1), in 10 casi continua a non essere marcata chiaramente per genere nei turni successivi al primo e nei rimanenti 10 il chatbot ricorre al maschile non marcato per parlare di sé, come negli esempi (11a-b).¹³

(11a) Bot [primo turno]: Ciao, sono **l'**_[AG] **assistente**_[AG] **virtuale**_[AG] Bottega Verde, come posso aiutarti?

(11b) MG: Chi sei?

Bot: Sono **un**_[M] **assistente**_[AG] **virtuale**_[AG] **creato**_[M] per rispondere alle tue domande su Bottega Verde. Come posso aiutarti?

(Bottega Verde, <https://www.bottegaverde.com/it-it/>, 13 novembre 2023)

Altrettanto interessanti sono gli esempi in cui si verifica un'alternanza di genere, come nel caso di Celia, chatbot dell'azienda *Huawei* (es. 12a-c).

(12a) Bot [primo turno]: Ciao, sono **il**_[M] **tuo**_[M] **assistente**_[AG] **virtuale**_[AG] **Celia**_[F]. Per favore specifica la tua richiesta in un'unica frase.

(12b) MG: Sei un chatbot?

Bot: **Sono programmata**_[F] per rispondere solo ad alcune domande frequenti, potresti riformulare la domanda?

(12c) MG: Chi sei?

Bot: Sono **il**_[M] **tuo**_[M] **Agente**_[AG] **Virtuale**_[AG] **Intelligente**_[AG], ma tu puoi chiamarmi **Celia**_[F]. 😊 Sono qui per rispondere alle tue domande riguardo i prodotti HUAWEI. Come posso esserti utile oggi? 😊

(Huawei, <https://consumer.huawei.com/it/support/>, 24 ottobre 2023)

Nonostante il nome femminile, il chatbot ricorre al maschile non marcato presentandosi come *il tuo assistente virtuale Celia* e come *il tuo Agente Virtuale Intelligente*. In risposta alla domanda *Sei un chatbot?* opta, invece, per la forma femminile (*Sono programmata*

¹³ Seguendo il modello di Voghera e Vena (2016), negli es. 10-13 il genere grammaticale viene segnalato utilizzando le glosse [M], [F], [AG] per indicare rispettivamente il genere maschile, femminile ed ambigenere. I turni preceduti da MG sono quelli generati dall'autrice del contributo.

per rispondere solo ad alcune domande frequenti). I dati permettono di ipotizzare che l'assenza di un soggetto esplicito favorisca il ricorso a un accordo di tipo semantico, motivato dal nome e dall'avatar femminilizzati del chatbot. Quando, invece, si menziona il ruolo del referente, in questo caso quella di agente virtuale/intelligente, i programmatori optano per il maschile.

Un fenomeno simile si osserva all'interno dei turni in cui occorrono degli anglicismi, come *chatbot*, i quali vengono sempre accordati al maschile, indipendentemente dal genere sociale del referente.

Per esempio, sulla pagina principale dell'azienda produttrice di software *Alghon*, il chatbot multimediale *Margherita*, dall'aspetto fortemente antropomorfizzato,¹⁴ accoglie gli utenti con il seguente messaggio:

Ciao sono **Margherita**_[F]. **Sono stata**_[F] **creata**_[F] per aiutarti a capire chi sono e cosa faccio per migliorare il business della tua azienda. Fammi una domanda e sarò **lieta**_[F] di soddisfare le tue richieste.

(Alghon, <https://www.alghoncloud.com>, 20 settembre 2023)

L'identità femminile trasmessa dal nome (*Margherita*) e dall'avatar è rafforzata dal resto del messaggio. La forma passiva *sono stata creata* e l'aggettivo *lieta* sono infatti entrambi marcati al femminile. Tuttavia, in turni successivi al primo, l'identità di genere femminile assegnata al chatbot non viene sempre rispettata, come dimostrano gli esempi 13a-c.

(13a) MG: Sei un essere umano?

Bot: Non sono propriamente reale_[AG]. Sono **un**_[M] **assistente**_[AG] **virtuale**_[AG]. Grazie alla mia piattaforma di elaborazione del linguaggio naturale riesco a capire e parlare la tua lingua.

(13b) MG: Sei un chatbot?

Bot: Non sono **un**_[M] **chatbot**_[AG]. Sono **un**_[M] **Assistente**_[AG] **Virtuale**_[AG] **evoluto**_[M] dall'aspetto umano: **un**_[M] **Artificial**_[AG] **Human**_[AG].

(13c) MG: Chi sei?

Bot: Mi chiamo **Margherita**_[F]. Sono **un**_[M] **Artificial**_[AG] **Human**_[AG] **integrato**_[M] sul sito web di Algho e **sono stata**_[F] **progettata**_[F] attraverso complesse tecnologie di intelligenza artificiale che mi rendono capace_[AG] di comprendere le tue domande e di rispondere alle tue richieste. Cosa ti interessa sapere?

¹⁴ Il chatbot Margherita ha l'aspetto di una donna sulla trentina con lunghi capelli scuri raccolti in una coda di cavallo e un paio di grandi occhiali da vista.

Lo stesso chatbot si definisce *un assistente virtuale evoluto, un Artificial Human* e non *un chatbot*. Afferma però di chiamarsi Margherita e di essere *stata progettata attraverso complesse tecnologie di intelligenza artificiale*. *Artificial Human* e *chatbot* sono dei prestiti integrali provenienti dall'inglese, entrati recentemente nel repertorio lessicale dell'italiano senza aver subito modifiche grafiche. Come spiega Thornton (2003), l'attribuzione di genere a prestiti provenienti dall'inglese tende a seguire regole di tipo semantico (ad es. in prestiti che hanno referenti sessuati il loro genere grammaticale dipende dal sesso del referente). Chatbot come Margherita, non sono degli esseri umani, dunque non propriamente sessuati, però ricoprono il ruolo di sostituti digitali di agenti umani presso una certa azienda di cui talvolta assumono anche tratti riconducibili a una identità di genere specifica. Ad esempio, alla domanda *Sei umana?*, il chatbot Margherita risponde *sono un Artificial human*, ma allo stesso tempo spiega di essere *un'umana, ma digitale* (es. 13d).

(13d) MG: Sei umana?

Bot: Non sono **un**_[M] **robot**_[AG]. Io,_[sic!] sono **un**_[M] **Artificial**_[AG] **Human**_[AG]. Grazie alla mia anima intelligente riesco a parlare, muovermi e avere espressioni proprio come te. Sono **un**'_[F] **umana**_[F], ma **digitale**_[AG] 😊. Adesso ti mostro nel dettaglio cosa faccio e per chi posso lavorare. Attendi un'_[sic!] istante.

La crescente diffusione di assistenti virtuali in rete potrebbe influire sull'assegnazione del genere grammaticale a prestiti come *chatbot*, *robot*, *artificial human*. Infatti, in presenza del tratto [+ antropomorfo], il genere grammaticale del prestito potrebbe essere determinato dal genere sociale del referente.

Nonostante nel corpus *BotITA* non occorrono esempi in cui questi termini vengono preceduti da target di accordo declinati al femminile, una rapida analisi all'interno di *itTenTen20*, corpus italiano del web, rivela come questo fenomeno sia già osservabile (es. 14 e 15).

(14) È **Sofia, la chatbot** che Novo Nordisk ha realizzato appositamente per le persone con diabete, che [...].

(15) Un esempio di questa tipologia è **Aloha, la chatbot** di Adecco, a cui è possibile accedere tramite Facebook e che offre al candidato le offerte più adeguate al suo profilo.

All'interno del corpus *itTenTen20*, la sequenza *il chatbot* è di gran lunga più frequente della controparte femminile (2069 occorrenze rispetto alle 242 di *la chatbot*). Tuttavia, per avere un'idea più dettagliata del fenomeno sarebbe necessario osservare più da vicino il contesto in cui avvengono queste occorrenze, per indagare quando si faccia effettivamente riferimento ad agenti virtuali con un'identità di genere femminile. Questa tendenza non rispecchia quanto prescritto

dal vocabolario Treccani che definisce il neologismo chatbot un «so-stantivo femminile invariabile».

chatbot

s. f. inv. Programma informatico capace di interagire vocalmente con l'utente. ◆ [tit.] Quando in Rete risponde il robot / Le chatbot utilizzate dalle aziende come assistenti virtuali. Ma anche per adescare gli utenti sui siti porno [testo] [...] Federica77 non è una ragazza reale: si tratta invece di una specie di chatbot, e nemmeno molto raffinata. In altre parole, un programma in grado di sostenere una conversazione. [...] In realtà, le chatbot (il neologismo nasce dall'unione tra chat e robot), sono state create per scopi totalmente diversi. Su Internet non è difficile trovarne forme più o meno evolute, di solito con sembianze femminili. (Germano Antonicucci, *Corriere della Sera*, 23 febbraio 2004, p. 28)¹⁵

Per il momento non approfondiremo questo tema, riservandoci la possibilità di esplorarlo in lavori futuri.

4 Conclusioni

Questo contributo ha indagato la presenza di *bias* nella programmazione di chatbot di lingua italiana a partire dall'analisi della loro produzione linguistica. Le dissimmetrie di genere nella progettazione dei chatbot possono manifestarsi su diversi livelli, dall'assegnazione di una specifica identità di genere alla riproduzione di stereotipi di genere nel contenuto delle loro risposte predefinite. In questo contributo, ci siamo focalizzati sul modo in cui i chatbot si presentano all'utente nel primo turno da loro prodotto, e come rispondono alle domande: i) sei un essere umano?, ii) sei un chatbot e iii) chi sei?.

Dalle analisi dei dati raccolti è possibile trarre le conclusioni seguenti:

1. All'interno del corpus *BotITA*, composto dai messaggi prodotti da 68 chatbot, 42 hanno un nome proprio. Di questi 42 chatbot, 26 hanno un nome chiaramente identificabile come femminile, 8 un nome maschile e 8 un nome non inequivocabilmente categorizzabile come maschile o femminile.
2. Dunque, quando a un chatbot viene assegnato un nome, si tratta in più della metà dei casi (circa il 62%) di un nome femminile, confermando quanto osservato da Feine et al. (2020) nella loro analisi su chatbot di lingua inglese.

¹⁵ Cf. [https://www.treccani.it/vocabolario/chatbot_\(Neologismi\)/#](https://www.treccani.it/vocabolario/chatbot_(Neologismi)/#).

3. Tenendo conto delle marche grammaticali di genere presenti nel primo turno, 23 chatbot si presentano usando il femminile, 22 il maschile e 23 non possono essere classificati in modo inequivocabile come l'uno o l'altro. Si osservano dei casi di maschile sovraesteso, in chatbot dal nome femminile.
4. Quando anglicismi come chatbot, robot e artificial human occorrono nelle autopresentazioni di chatbot dall'identità di genere femminile, i target d'accordo sono sempre declinati al maschile.

In conclusione, a partire dalla raccolta di dati empirici, questo studio ha messo in luce un fenomeno finora inesplorato e ha evidenziato una tendenza all'assegnazione di un'identità di genere ai chatbot attivi nel settore dell'assistenza cliente, confermando quanto osservato da Feine et al. (2020) in contesto di chatbot di lingua inglese.

L'identità di genere assegnata al momento della programmazione dei chatbot si manifesta sia attraverso l'attribuzione di nomi propri, sia nel modo in cui questi agenti virtuali si presentano agli utenti a cui sono destinati. Questo fenomeno è particolarmente evidente nel contesto del primo turno, il quale è finalizzato all'autodefinizione del chatbot. Tuttavia, nei turni successivi al primo, le marche di genere grammaticale relative ai chatbot non sono state sufficientemente frequenti da consentire l'individuazione chiara di una tendenza verso l'assegnazione di una specifica identità di genere ai chatbot presi qui in analisi. Ulteriori studi appaiono, dunque, necessari per approfondire questa tematica e per comprendere appieno il rapporto tra genere, linguaggio e nuove tecnologie.

Bibliografia

- Abu Shawar, B.; Atwell, E. (2007). «Chatbots: Are They Really Useful?». *Journal for Language Technology and Computational Linguistics*, 22(1), 29-49. <https://doi.org/10.21248/jlcl.22.2007.88>.
- Adamopoulou, E.; Moussiades, L. (2020). «An Overview of Chatbot Technologies». Maglogiannis, I.; Iliadis, L.; Pimenidis, E. (a cura di), *Artificial Intelligence Applications and Innovations = AIAI 2020* (Neos Marmaras, 5-7 June 2020). Cham: Springer, 373-83. IFIP Advances in Information and Communication Technology 584. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31.
- Aslam, U. (2023). «Understanding the Usability of Retail Fashion Brand Chatbots: Evidence From Customer Expectations and Experiences». *Journal of Retailing and Consumer Services*, 74(103377), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103377>.
- Ashfaq et al. (2020). «I, Chatbot: Modeling the Determinants of Users' Satisfaction and Continuance Intention of AI-Powered Service Agents». *Telematics and Informatics*, 54(101473), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101473>.
- Beldad, A.; Hegner, S.; Hoppen, J. (2016). «The Effect of Virtual Sales Agent (VSA) Gender – Product Gender Congruence on Product Advice Credibility, Trust in VSA and Online Vendor, and Purchase Intention». *Computers in Human Behavior*, 60, 62-72. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.046>.
- Corritore, C.L.; Kracher, B.; Wiedenbeck, S. (2003). «On-Line Trust: Concepts, Evolving Themes, a Model». *International Journal of Human-Computer Studies*, 58(6), 737-58. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00041-7](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00041-7).
- Dale, R. (2016). «Industry Watch the Return of Chatbots». *Natural Language Engineering*, 22(5), 811-17. <https://doi.org/10.1017/S1351324916000243>.
- Dall'Acqua, A.; Tamburini, F. (2021). «Toward a Linguistically Grounded Dialog Model for Chatbot Design». *Italian Journal of Computational Linguistics*, 7-1(2), 191-222. <https://doi.org/10.4000/ijcol.900>.
- De Angeli, A.; Brahmam, S. (2006). «Sex Stereotypes and Conversational Agents». *Gender and Interaction: Real and Virtual Women in a Male World = Atti del workshop internazionale* (Venezia, 23 maggio 2006). Venezia, 1-4.
- Feine, J. et al. (2020). «Gender Bias in Chatbot Design». Følstad, A. et al. (eds), *Chatbot Research and Design = Atti del workshop internazionale CONVERSATIONS 2019* (Amsterdam, 19-20 novembre 2019). Cham: Springer, 79-93. Lecture Notes in Computer Science 11970. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39540-7_6.
- Følstad, A.; Nordheim, C.B.; Bjørkli, C.A. (2018). «What Makes Users Trust a Chatbot for Customer Service? An Exploratory Interview Study». Bodrunova, S. (ed.), *Internet Science = Atti del convegno internazionale INSCI 2018* (San Pietroburgo, 24-26 ottobre 2018). Berlin: Springer, 194-208. Lecture Notes in Computer Science 11193. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01437-7_16.
- Gnewuch, U.; Morana, S.; Maedche, A. (2017). «Towards Designing Cooperative and Social Conversational Agents for Customer Service». Kim, Y.J.; Agarwal, R.; Lee, J.K. (eds) *Proceedings of the International Conference on Information Systems = ICIS 2017* (Seoul, 10-13 dicembre 2017). Seoul.
- Hancock, P.A. et al. (2011). «A Meta-Analysis of Factors Affecting Trust in Human-Robot Interaction». *Human Factors*, 53(5), 517-27. <https://doi.org/10.1177/0018720811417254>.

- Huang, D.; Markovitch, D.G.; Stough, R.A. (2024). «Can Chatbot Customer Service Match Human Service Agents on Customer Satisfaction? An Investigation in the Role of Trust». *Journal of Retailing and Customer Services*, 76, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103600>.
- Janson, A. (2023). «How To Leverage Anthropomorphism for Chatbot Service Interfaces: The Interplay of Communication Style and Personification». *Computers in Human Behavior*, 149(107954). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107954>.
- Luraghi, S.; Olita, A. (2006). *Linguaggio e genere*. Roma: Carocci.
- Marcato, G.; Thüne, E.-M. (2002). «Italian». Hellinger, M.; Bussmann, H. (eds), *Gender Across Languages. The Representation of Men and Women Through Language*, 2, 187-217. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins.
- Misichia, C.V.; Poecze, F.; Strauss, C. (2022). «Chatbots in Customer Service: Their Relevance and Impact on Service Quality». *Procedia Computer Science*, 201, 421-8. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.03.055>.
- Nass, C., Steuer, J., Tauber, E.R. (1994). «Computers Are Social Actors». Adelson, B.; Dumais, S.; Olson, J. (eds), *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Boston, 24-28 April 1994). New York: Association for Computing Machinery, 72-8. <https://doi.org/10.1145/191666.191703>.
- Nass, C.; Moon, Y.; Carney, P. (1999). «Are People Polite to Computers? Responses to Computer-Based Interviewing Systems 1». *Journal of Applied Social Psychology*, 29(5), 1093-109.
- Nordheim, C.B., Følstad, A., Bjørkli, C. (2019). «An Initial Model of Trust in Chatbots for Customer Service . Findings from a Questionnaire Study». *Interacting with Computers*, 31(3). <https://doi.org/10.1093/iwc/iwz022>.
- Rese, A; Ganster, L.; Baier, D. (2020). «Chatbots in Retailers' Customer Communication: How to measure their acceptance?». *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56(102176), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102176>.
- Robustelli, C. (2019). «Robot umanoidi, genere e linguaggio. "Siamo della stessa materia di cui sono fatti i sogni"». *Lingue e Culture dei Media*, 3, 1-15. <https://doi.org/10.13130/2532-1803/12402>.
- Ruspini, E. (2023). *Le identità di genere*. 3a ed. Roma: Carocci.
- Sanguinetti et al. (2020). «Annotating Errors and Emotions in Human-Chatbot Interactions in Italian». Dipper, S.; Zeldes, A. (eds), *Proceedings of the 14th Linguistic Annotation Workshop* (Barcelona, 12 December 2020). Barcelona: Association for Computational Linguistics, 148-59.
- Thornton, A.M. (2003). «L'assegnazione del genere in italiano». Sánchez Miret, F. (ed.), *Actas del XXIII Congreso Internacional de Lingüística y Filología Románica 1*. (Salamanca, 24-30 Septiembre 2001). Berlino, Boston: Max Niemeyer Verlag, 467-81. <https://doi.org/10.1515/9783110946277-034>.
- Thornton, A.M. (2022). «Genere e igiene verbale: l'uso di forme con ə in italiano». Manco, A. (a cura di), *Annali del Dipartimento di Studi Letterari, Linguistici e Comparati. Sezione linguistica*, 11, 11-54. <https://doi.org/10.6093/2281-6585/9623>.
- Voghera, M.; Vena, D. (2016). «Forma maschile, genere femminile: si presentano le donne». Corbisiero, F.; Maturi, P.; Ruspini, E. (a cura di), *Genere e linguaggio. I segni dell'uguaglianza e della diversità*. Milano: Franco Angeli, 34-51.

West, M.; Kraut, R.; Chew, H.E. (2019). *I'd Blush if I Could. Closing Gender Divides in Digital Skills through Education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416>.

Sitografia

itTenTen (Italian Corpus From the Web). <https://www.sketchengine.eu/ittenten-italian-corpus>.

Appendice

Lista dei chatbot del corpus *BotITA*

Adecco. <https://www.adecco.it>.

Afol Monza Brianza. <https://www.afolmonzabrianza.it>.

Alghon. <https://www.alghoncloud.com>.

Arag. <https://www.arag.it>.

Avis. <https://www.avisautonoleggio.it>.

Best Western Hotel. <https://www.bestwestern.it/hotel/it.aspx>.

Blablacar. <https://support.blablacar.com/hc/it>.

Bnp Paribas Cardif. <https://bnpparibascardif.it>.

Bottega Verde. <https://www.bottegaverde.com/it-it/>.

Bricocenter. <https://www.bricocenter.it>.

Calzedonia. <https://www.calzedonia.com/it/>.

Casio. <https://www.casio.com/it/>.

Clinique. <https://www.cliniqueitaly.it>.

Comune di Senigallia. <https://www.comune.senigallia.an.it>.

Comune di Siena. <https://dhi.alghoncloud.com/?bot=03eb2aabfd260a957197326686a36e88&origin=www.comune.siena.it>.

Comune di Treviso. https://www.comune.treviso.it/myportal/C_L407/home.

Comune di Valsamoggia. <https://www.comune.valsamoggia.bo.it>.

Conte Assicurazioni. <https://www.conte.it/>.

Das Difesa Legale. <https://www.das.it>.

Desigual. https://www.desigual.com/it_IT/.

Dhl. https://digitalassistant.dhl.com/static/express-cs/prd/eu/IT_it.html.

Europ Assistance. <https://www.europassistance.it>.

Expedia. <https://www.expedia.it>.

Evvai.com. <https://www.evvai.com>.

Falconieri. <https://www.falconeri.com/it/>.

Fedex. <https://www.fedex.com/it-it/home.html>.

Feel Florence. <https://www.feelflorence.it/it>.

Fossil. <https://www.fossil.com/it-it/>.

Gls. https://glsitaly.service-now.com/gls_create_report.

Havaianas. <https://www.havaianas-store.com/it/it/home>.

Huawei. <https://consumer.huawei.com/it/support/>.

Intesa Sanpaolo. <https://www.intesasanpaolo.com>.

Intimissimi. <https://www.intimissimi.com/it/donna/>.

Ikea. <https://www.ikea.com/it/it/customer-service/contact-us/>.

Isola dei Tesori. <https://www.isoladeitesori.it>.

Istituto Nazionale Tumori 'Pascale'. <https://newportal.istitutotumori.na.it>.

Ita Airways. https://www.ita-airways.com/it_it/supporto/contact-assistance.html.

Leroy Merlin. <https://www.leroymerlin.it>.

Logitravel. <https://www.logitravel.it/contatti/>.

Mac Cosmetics. <https://www.maccosmetics.it>.

Mango. <https://shop.mango.com/it/donna>.

Michael Kors. <https://www.michaelkors.it>.

Mondo Convenienza. <https://www.mondoconv.it/>.

Mondo Soffice. <https://www.mondoffice.com>.

Motoplatinum. <https://www.motoplatinum.com>.

Pandora. <https://help.pandora.net/it/s/contactsupport>.

Poste Italiane. <https://help.pandora.net/it/s/contactsupport>.

Ready Go One. <https://www.readygoone.it>.

Reale Mutua. <https://www.realemutua.it>.

Ryanair. <https://www.ryanair.com/it/it/lp/chat>.

Santander. <https://www.santanderconsumer.it/node/297>.

Sei Toscana. <https://seitoscana.it>.

Stradivarius. <https://www.stradivarius.com/it/contact.html>.

Tezenis. <https://www.tezenis.com/it/>.

Tim. <https://www.tim.it/assistenza>.

Timberland. <https://www.timberland.it/assistenza-clienti/contattaci.html>.

Trenord. <https://www.trenord.it>.

Unicredit. <https://www.unicredit.it>.

Uniqlo. <https://faq-it.uniqlo.com>.

Università Ca' Foscari. <https://www.unive.it/pag/35152/>.

Unisalute. <https://www.unisalute.it>.

Vittoria Assicurazioni. <https://www.vittoriaassicurazioni.com>.

Vodafone. <https://www.vodafone.it/>.

Volagratis. <https://www.volagratis.com/it/help/assistance.html>.

Zara. <https://www.zara.com/it/it/contact?topic=orderStatus>.

Wind Tre. <https://www.windtre.it>.

Wizzair. <https://wizzair.com/it-it/info-servizi/informazioni-viaggio/assistenza-speciale>.

Xiaomi. <https://www.mi.com/it/support/>.