

AI & Customer Interaction in TIM

Rossana Simeoni, Marina Geymonat

nome.cognome@telecomitalia.it

Abstract

La maturità degli strumenti di AI ed il grande investimento da parte dei maggiori player in questo settore hanno creato il terreno fertile per la realizzazione di nuove modalità di relazione con i clienti di grandi aziende come TIM. A ciò si aggiunge il cambiamento culturale verso una comunicazione sempre più digitale, istantanea, testuale, basata su piattaforme di messaging che si affiancano ai social media. Il presente documento descrive il contesto e la soluzione di Cognitive Computing su cui TIM sta investendo per il miglioramento del Caring [1].

1 Introduzione

Il nuovo cambiamento culturale vede le comunicazioni via facebook o twitter, di carattere uno a molti in una formula classica di condivisione multipunto con amici e follower, sempre più complementate, se non soppiantate, da chat su piattaforme di messaging come whatsapp, con una formula conversazionale in piccoli gruppi di interesse o prettamente uno a uno con i propri contatti personali sullo smartphone. Tutto ciò non può non impattare sul modo in cui le aziende devono pensare di contattare ed essere contattate dai propri clienti. Ma non solo, cosa comporta l'introduzione dell'AI nel contesto di questo cambiamento culturale? Quali problematiche possono essere risolte e quali benefici ne possono derivare per il supporto alla clientela di un'azienda come TIM?

2 Soluzioni di cognitive computing per dialogare con i clienti

Oggi le funzionalità di supporto al cliente sono declinate in una costellazione di opportunità su portali web e app, canali social, risponditori automatici (IVR) che, quando chiamiamo telefonicamente i call center, ci indirizzano al giusto operatore.

Questo eccesso di cross medialità ha portato alla frammentazione della conoscenza del nostro Cliente e ad un ampio diversificarsi dei modi in cui ci rivolgiamo a lui. La questione diventa viepiù problematica in un'azienda quanto più le offerte proliferano, si intrecciano e la casistica delle richie-

ste si amplia. Il risultato è che i call center risultano oberati di apparenti semplici richieste, che sono in realtà difficili da risolvere, perché la conoscenza non è disponibile in modo strutturato ed omogeneo. Il primo vero problema è quindi come offrire coerenza, continuità e disponibilità di procedure standard. Automatizzare le procedure non è però sufficiente se non si è in grado di comprendere la richiesta del cliente e non si fornisce un modo efficace per permettergli di raggiungere l'obiettivo.

Le **Piattaforme di Cognitive Computing** oggi ci offrono la tecnologia che permette alla macchina non solo di incambrare conoscenza procedurale, ma anche di essere addestrate per comprendere sempre meglio come le persone si esprimono in linguaggio naturale per comunicarci richieste in domini noti. In altre parole, i Cognitive System ci permettono la realizzazione di **assistenti virtuali intelligenti**, che abilitano una nuova forma di interazione con i clienti, aiutandoci a comprendere sempre meglio la richiesta e indirizzarne la risoluzione grazie allo snodarsi di un dialogo vero e proprio in linguaggio naturale tra il cliente e l'azienda.

Attraverso algoritmi di machine learning, basati su reti neurali, è possibile addestrare gli assistenti virtuali affinché comprendano la richiesta del cliente e ne indirizzino la risoluzione. Individuata la corretta richiesta, accedendo a diversi domini di conoscenza, l'assistente virtuale è in grado di guidare il cliente attraverso un dialogo verso la risoluzione, passando eventualmente il testimone ad un operatore laddove necessario.

Naturalmente l'addestramento degli assistenti virtuali e la standardizzazione della conoscenza offerta in forma di dialogo deve essere fornita dall'azienda che dovrà quindi dotarsi degli strumenti, degli skill e dei processi aziendali più adeguati per rendere operativa questa nuova forma di comunicazione con i propri clienti.

L'assistente virtuale sarà infatti tanto più intelligente, quanto più l'azienda sarà in grado di codificare la conoscenza attraverso gli strumenti che le piattaforme cognitive mettono a disposizione per la creazione ed evoluzione continua dei suddetti virtual assistant.

3 Intelligent Virtual Agent per il miglioramento continuo del caring

Migliorare il servizio di caring significa mettersi dalla parte del Cliente e quindi realizzare una vista integrata del nostro cliente rispetto alle innumerevoli quantità di offerte e servizi da lui sottoscritti. L'evoluzione della rete verso il 5G aprirà alla creazione di sempre nuovi servizi e sempre di più avremo bisogno di avere una vista olistica del nostro Cliente. Ne consegue che solo con un'interazione intelligente ed una gestione smart della conoscenza sui domini di servizi potremo pensare di dare un buon servizio di caring. Il linguaggio naturale è uno strumento potente per capire.

In quest'ottica, gli strumenti di gestione delle piattaforme cognitive permettono di memorizzare e proporre miglioramenti nella comprensione di problemi noti ed il monitoraggio di ciò che l'azienda non è stata in grado di risolvere. Tutto viene tracciato e grazie ad adeguate forme di analytics, cruscotti per la visualizzazione dell'andamenti dei KPI dei virtual assistant, sarà possibile fare riflessioni su quali altre procedure automatizzare e standardizzare, piuttosto che intercettare tipologie di clientela e prospect da trattare in modo nuovo.

Da tempo si parla di AI a supporto del customer profiling, ma la frammentazione dell'interazione su diversi canali ostacola la costruzione di una buona conoscenza dei nostri clienti e delle loro esigenze. Forse siamo ad una svolta: con la ricchezza informativa, la capacità di trattamento del linguaggio naturale, la disponibilità in azienda di procedure standardizzate al servizio del cliente, attraverso un'interazione naturale e tracciabile con l'assistente virtuale, siamo in grado di creare più efficaci modelli dei nostri clienti e mettere a valore la grande conoscenza di cui l'azienda dispone per gestire la complessità, che si sviluppa nell'opportunità di personalizzare o diversificare le offerte per i nostri clienti.

4 Cognitive Solution for Intelligent Caring di TIM

La risposta concreta in TIM per raccogliere quanto sopra descritto è un progetto che fa parte del piano più ampio di Digital Transformation complessiva, denominato "Cognitive Solution for Intelligent Caring".

L'obiettivo del progetto, realizzato in collaborazione con Microsoft [MS] e avvalendosi della System Integration di Capgemini, è duplice:

- la realizzazione di una piattaforma cognitive trasversale e integrata sia con i canali di contatto con i clienti ed i relativi sistemi di front-end sia con i sistemi di back-end utili ad esempio a realizzare diagnosi sugli elementi di rete, per accedere a informazioni su servizi e clienti, risolvere malfunzionamenti etc.

- realizzare assistenti virtuali intelligenti con particolare attenzione a creare in TIM la messa a fattor comune degli strumenti che permettano la configurazione, la gestione e l'evoluzione utile ad un miglioramento continuo.

Sulla piattaforma cognitiva così strutturata verranno realizzate le conversazioni automatiche per il caring sulla base di specifici usecase. L'elaborazione degli usecase avrà come risultato sia la standardizzazione e la codifica della conoscenza, sia la definizione della miglior Customer Experience.

Questo potrà esprimersi in forma di chatbot sui canali di messaggistica testuale, ma anche in forma di voicebot sui canali vocali di vecchia e nuova generazione. Per questo motivo il progetto si avvale di metodologie multidisciplinari e di Design Thinking [3].

4 Conclusioni

La disponibilità di piattaforme cognitive basate su tecnologie di Intelligenza Artificiale, che permettono l'interazione conversazionale e la standardizzazione della conoscenza su assistenza tecnica e servizi, è oggi di rilevante importanza sia per semplificare la customer experience, sia come innovativi strumenti di gestione della conoscenza da mettere a disposizione dei propri clienti. Intelligent Virtual Assistant, Intelligent Personal Assistant, Digital Assistant, etc. sono ormai all'ordine del giorno e lo testimoniano iniziative intraprese da altre aziende in ambito Telco e non solo; tra le iniziative rese pubbliche di recente, si evidenziano a titolo di esempio: Telefonica con lo sviluppo di AURA, Orange con Djingo, Vodafone con Tobi, e in settori non Telco troviamo Bank of America con Erica.

Ora anche TIM ha avviato il proprio percorso che, grazie ad una piattaforma improntata su tecnologie cognitive per l'interazione automatica in linguaggio naturale testuale e vocale, consoliderà la propria modalità di accoglienza, assistenza, propositività uniforme ed efficace attraverso la molteplicità di canali di contatto con la propria clientela.

5 Bibliografia

- [1] Notiziario Tecnico TIM - Notiziario Tecnico TIM n.2 – 2018 – Speciale: Intelligenza Artificiale
<https://www.telecomitalia.com/tit/it/notiziariotecnico/edizione-2018/n-2-2018.html>
- [2] Microsoft Cognitive Services
<https://news.microsoft.com/cognitive/>
- [3] Eleonora Mollo, Amon Rapp, Dario Mana and Rossana Simeoni. "Progettare Chatbot: considerazioni e linee guida." Proceedings Fifth Italian Conference on Computational Linguistics, Torino, December 10-12, 2018