

Technische Universität Dresden  
Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften | Institut für Romanistik  
Professur für Romanistische Sprachwissenschaft (Franz./Ital.)  
Prof. Dr. Anna-Maria De Cesare |  [Homepage der Professur](#)

## **Podcast BotTalks. Episodio 1 – Michela Gargiulo**

Salve e benvenuti/e a *Bot talks*, un podcast ideato dalla cattedra di linguistica romanza della TU Dresden. Sono Michela Gargiulo, dottoranda della Prof.ssa Anna-Maria De Cesare, titolare della Cattedra. Nella puntata di oggi vi parlerò dell'evoluzione dei chatbot – dai primi prototipi ai giorni nostri.

Negli ultimi mesi si è assistito ad un crescente interesse sul tema dell'intelligenza artificiale, in particolare in seguito al lancio di ChatGPT, il chatbot basato sull'intelligenza artificiale e sviluppato dal team di OpenAI. Tra sostenitori che ne elogiano i vantaggi, e detrattori che ne temono gli effetti, tutti sembrano però essere concordi nell'osservare che chatbot così complessi siano destinati ad avere un enorme impatto sul futuro dell'umanità. Di ChatGPT si parlerà molto in altri episodi di questo Podcast.

ChatGPT rappresenta, tuttavia, solo il più recente sviluppo di un percorso iniziato oltre cinquant'anni fa. Era, infatti, il 1950 quando Alan Turing, nel saggio *Computing Machinery and Intelligence*, aveva posto la domanda: “*Can machines think?*” - “*Le macchine possono pensare?*” - dando inizio alla ricerca in questo ambito.

Lo scienziato britannico si era interrogato sulla possibilità di creare delle macchine tanto intelligenti da essere in grado di simulare processi cognitivi umani – e strettamente connesso a questo aspetto, aveva parlato della necessità di elaborare un test per valutare tali macchine.

Queste riflessioni furono alla base dell'ideazione dell'*Imitation Game* (poi chiamato *Test di Turing* in onore del suo ideatore). Una sorta di gioco di ruolo immaginario volto a stabilire l'intelligenza delle macchine. All'interno di questo esperimento, se una macchina fosse stata in grado di celare la sua natura digitale all'essere umano con cui si trovava a interagire tramite chat, allora avrebbe potuto essere considerata “intelligente” e superare il Test di Turing.

Il primo programma in grado di superare questo test è stato ELIZA, la psicoterapeuta artificiale ideata dall'informatico tedesco Joseph Weizenbaum nel 1966. ELIZA era in grado di identificare il contesto dei messaggi che le venivano inviati su una telescrivente (una lontana

antennata dei nostri computer), rielaborare il loro contenuto, per poi inviare una risposta sullo stesso supporto. Il chatbot sfruttava un meccanismo chiamato di *pattern-matching*: individuava le parole chiave, le classificava e le inseriva all'interno di un modello di frase

predefinito. Immaginate di comunicare con ELIZA e di inviarle un messaggio del tipo: “**I AM SAD**” (sono triste). (ELIZA era programmata solo per la lingua inglese.) ELIZA avrebbe trasformato il pronome ed il verbo dalla prima alla seconda persona singolare (si passa quindi da I AM SAD a **YOU ARE SAD**) e inserito il tutto all'interno di un messaggio pre-programmato come “**I AM SORRY TO HEAR THAT YOU ARE SAD**” (**mi dispiace sentire che sei triste**), riuscendo così a portare avanti l'interazione senza essere in grado di capire le informazioni scambiate.

ELIZA era un chatbot piuttosto limitato: era in grado di elaborare solamente frasi brevi, spesso confondeva verbi e pronomi, formulava frasi prevedibili e a volte queste frasi erano prive di senso. Tuttavia, era sofisticata abbastanza da indurre i propri interlocutori a credere di star comunicando con un essere umano. Lo stesso Weizenbaum racconta come una sua collaboratrice, nonostante avesse assistito in prima persona all'ideazione e allo sviluppo del chatbot (e sapesse quindi di non “parlare” con una persona reale), avesse chiesto diverse volte al proprio supervisore di lasciare la stanza quando impegnata ad interagire con ELIZA. ELIZA era diventata più di una macchina per la donna: era diventata una confidente con cui discutere di argomenti anche molto privati.

Negli anni Settanta, sempre nell'ambito della psicologia, venne presentato **PARRY** – il primo chatbot dotato di una personalità propria. Il suo ideatore, lo psichiatra americano Kenneth Colby, l'aveva programmato con l'intento di simulare i tratti di un paziente schizofrenico. Le sue risposte erano innescate dal tono degli input dell'interlocutore/trice umano/a e dal generale contesto emotivo dell'interazione. In un esperimento del 1979, era stato chiesto a cinque psichiatri di comunicare tramite telescrivente con due pazienti e di stabilire se si trattasse di due esseri umani, due chatbot o un chatbot e un essere umano. Solo un medico su cinque era stato in grado di fornire una risposta corretta per entrambi, senza lasciarsi ingannare dalla simulazione di linguaggio incoerente da parte di PARRY.

Facendo ora un salto temporale di qualche anno, arriviamo al 1995 – anno in cui venne presentata **ALICE**, il chatbot sviluppato da Richard Wallace. Proprio come ELIZA, ALICE (acronimo di Artificial Linguistic Internet Computer Entity), era basata su un meccanismo di *pattern-matching*, ma a differenza della sua predecessora non era più ancorata a un contesto specifico come quello della seduta di psicoterapia: si trattava di un chatbot online, in grado di comunicare con qualsiasi utente e su temi diversi. Lo stesso Spike Jonze, regista

premio Oscar del film *Her*, cita ALICE come fonte di ispirazione per Samantha, il chatbot di cui si innamora Theodore, il protagonista umano interpretato dall'attore Joaquin Phoenix.

L'inizio del nuovo millennio ha portato con sé diverse novità nel campo dell'intelligenza artificiale. Nell'ambito dei chatbot è comparsa sulla scena **Smarterchild**. Divenuta popolare grazie alla sua integrazione su piattaforme come MSN Messenger e alla sua personalità irriverente, era accessibile unicamente tramite chat via computer. Con Smarterchild, ci si è trovati di fronte, per la prima volta, a un chatbot che non solo poteva rispondere alle domande degli utenti, ma anche prendere parte a dei giochi online, controllare il meteo, raccontare aneddoti e fare battute - rappresentando a tutti gli effetti il precursore degli assistenti vocali. Questi ultimi saranno oggetto di un episodio speciale del nostro podcast – se siete interessati/e all'argomento, non perdetevi l'approfondimento a riguardo!

Posso anticiparvi che il primo assistente vocale, o meglio, la prima assistente vocale, a fare la propria comparsa sul mercato è stata **Siri** di Apple. Introdotta nel 2010 all'interno dell'iPhone 4s, ha fatto da apripista ad altri prodotti simili. Nell'arco di pochi anni sono seguiti **Alexa** di Amazon e **Cortana** di Microsoft – entrambi nel 2014 – e **Google Assistant** di Google nel 2016. Come è ormai ben noto, è sufficiente un semplice comando come "Hey Siri!" oppure "Alexa!" ad attivarli e si può approfittare del loro supporto 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Dall'impostare sveglie al fornire informazioni sugli ultimi vincitori del festival di Sanremo, dal compiere operazioni matematiche a fissare appuntamenti – gli assistenti vocali possono fare questo e molto altro. E nel caso di **Google Assistant**, si può interagire in ben 30 lingue diverse! O almeno, questo è quello che il mio assistente Google mi dice a riguardo.

Un'ultima osservazione prima di chiudere: Chi credeva che il futuro dell'intelligenza artificiale passasse attraverso la voce si è dovuto ricredere con l'arrivo di ChatGPT. Mai prima d'ora era stata creata forma così raffinata d'intelligenza artificiale in grado di generare testi e fornire risposte sui temi più disparati con tanta precisione. Ma è davvero tutto oro ciò che luccica?

Questo argomento sarà approfondito in un prossimo episodio della serie del nostro podcast BotTalks. Non perdetevelo!

Grazie per averci seguito. A presto!