1950

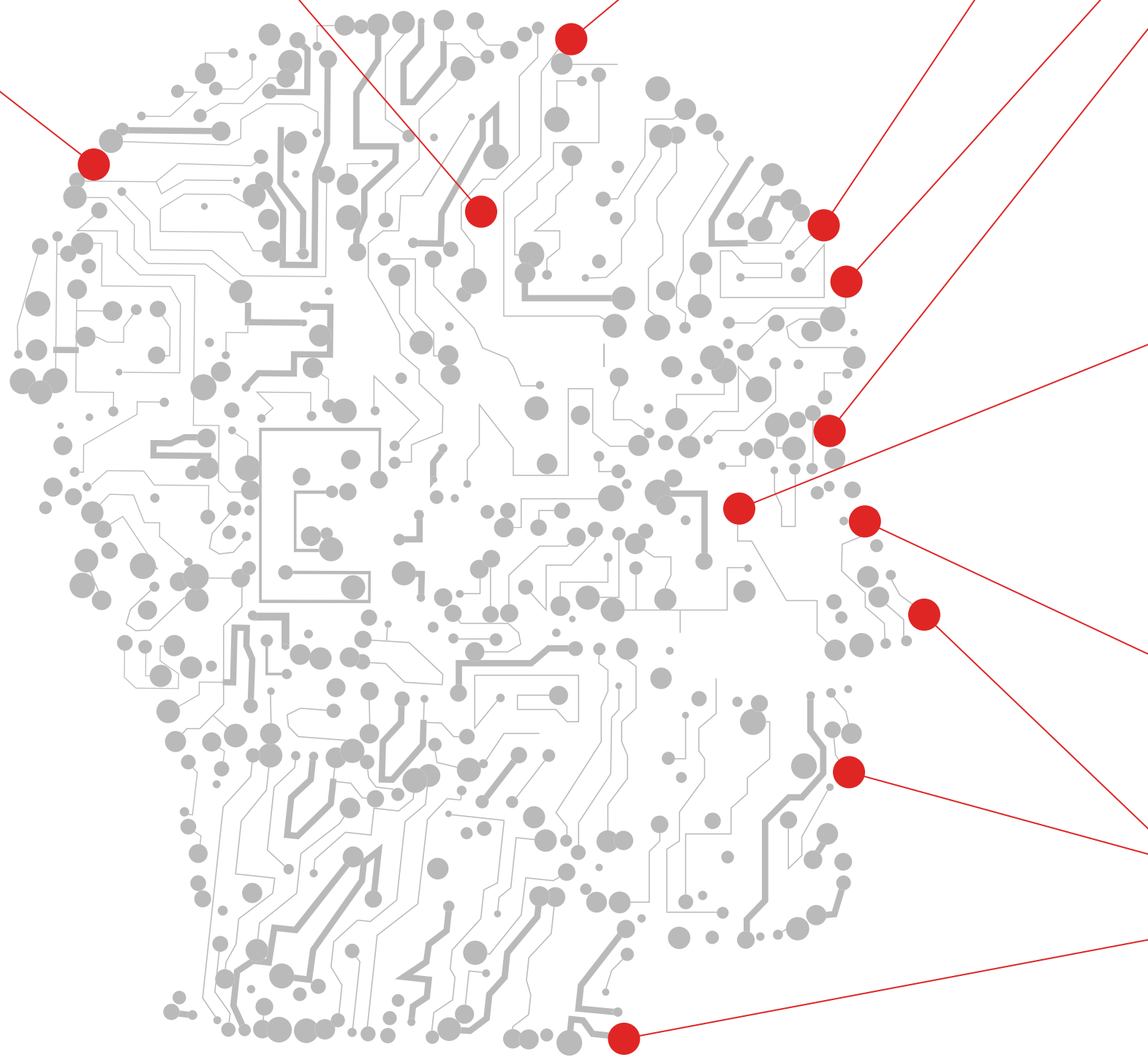
Vengono creati i **primi sistemi per valutare e produrre il linguaggio**, in grado di produrre frasi che seguivano regole predeterminate, basate su una grammatica "formale". I problemi maggiori erano legati all'ambiguità e complessità del linguaggio naturale.

1980

Grandi quantità di dati vengono usati per creare un linguaggio naturale più realistico e ricco di sfumature, grazie a **modelli linguistici statistici**, basati sulla teoria delle probabilità per determinare se una parola o una frase possano emergere in un particolare contesto.

2000

Si iniziano a studiare i **modelli basati sulle reti neurali**. Con l'aumento dei dati e della capacità di elaborazione, questi modelli sono diventati più potenti e oggi rappresentano il metodo standard per la modellazione linguistica.



La frenetica crescita di ChatGPT

Nemmeno un anno fa l'azienda statunitense OpenAI ha presentato un'intelligenza artificiale diversa da tutte le altre: ChatGPT. Diversa perché in grado di creare conversazioni con gli utenti che imitano il linguaggio naturale. Diversa anche perché evolve velocemente, ma i continui aggiornamenti tengono in conto l'etica e la sicurezza delle persone che la usano?

2015

"Il futuro è l'intelligenza artificiale e questo non deve preoccuparci": con questa premessa **nasce OpenAI**, azienda californiana non profit, con lo scopo di sviluppare un'intelligenza artificiale friendly, in modo che l'umanità possa trarne beneficio.

2016

Pochi mesi dopo la fondazione, OpenAI rilascia una **versione beta pubblica** di OpenAI Gym, una piattaforma basata sul reinforcement learning, una tecnica di apprendimento automatico.

A fine anno, OpenAI rilascia **Universe**, un software che misura e **allena l'intelligenza** generale di una intelligenza artificiale tramite giochi, siti web e altre applicazioni.

2018

Secondo una dettagliata inchiesta del sito Semafor, **Elon Musk** lamenta al co-fondatore e amministratore delegato di OpenAI, Sam Altman, che **l'azienda non è al passo con Google**, proponendosi quindi come soluzione per recuperare vantaggio. Altman e gli altri fondatori rifiutano l'offerta di Musk.

Elon Musk si dimette dal consiglio di amministrazione di OpenAI a causa, come annuncia pubblicamente, di **conflitti di interesse** (con le intelligenze artificiali in via di sviluppo di Tesla).

OpenAI rilascia **il primo modello di linguaggio generative pre-trained transformer** (gpt), un progresso sostanziale in quanto dispone di oltre 110 milioni di parametri e può produrre una risposta coerente e contestualmente rilevante a un particolare prompt.

2019

OpenAI rilascia **GPT-2**. Grazie alle straordinarie dimensioni del modello (con oltre **1 miliardo e mezzo di parametri**) e alle capacità di generazione del linguaggio, attira un'attenzione mediatica straordinaria.

Quattro anni dopo la fondazione della non profit viene creata l'azienda — **OpenAI LP** — che avrà il compito di **aumentare gli investimenti** e permettere di raccogliere capitali, pur continuando a svolgere la sua missione.

A luglio viene annunciata la **partnership di OpenAI con Microsoft** che assume un ruolo di primo piano nel supportare le iniziative di ricerca e sviluppo, sfruttando l'infrastruttura hardware e di cloud computing specializzata, oltre all'esperienza nell'apprendimento automatico.

2020

OpenAI rilascia GPT-3. Con 175 miliardi di parametri, è il **modello linguistico più grande e potente mai creato**, segnando una svolta nel campo dell'elaborazione del linguaggio naturale.

2021

OpenAI lancia **DALL·E**, crasi tra Salvador Dalì e Wall-E. È una versione di GPT-3 addestrata per generare immagini da descrizioni testuali.

2022

Nasce ChatGPT. Utilizzando la tecnologia di GPT-3, il bot può rispondere alle domande di follow-up, riconoscere i propri errori, comprendere centinaia di lingue. Le sue competenze dipendono dalla quantità/qualità dei dati forniti in fase di addestramento.

- Viene rilasciata **DALL'·E 2**, capace di produrre immagini dalla risoluzione quattro volte superiore alla versione precedente. DALL-E 2 non è pubblica ma disponibile con **iscrizione a una lista d'attesa**.
- **Microsoft sfida il dominio di Google** nel campo dei motori di ricerca, integrando le funzionalità di intelligenza artificiale in Bing.

2023

OpenAI lancia **GPT-4**: il modello garantisce un'**accuratezza del 40 per cento superiore** rispetto al precedente e accetta come input dall'utente anche immagini e video.

- Sam Altman, ceo di OpenAI, si dice "preoccupato che questi modelli possano essere utilizzati per contribuire alla **disinformazione su larga scala**", affermando che "potrebbero essere utilizzati per attacchi informatici".
- Riguardo i potenziali pericoli delle intelligenze artificiali, **Carissa Véliz**, professoressa di filosofia ed etica all'Università di Oxford, scrive su Twitter: "Perché non collaborare con esperti di etica delle IA e con i legislatori prima di rendere disponibili questi modelli, in modo da dare alla società il tempo di creare le giuste protezioni?".
- In Italia il garante della privacy dispone una **limitazione provvisoria a ChatGPT**, sollevando questioni che riguardano l'aderenza al regolamento per la protezione dei dati personali in Italia e in Europa. Dopo circa un mese il servizio è stato riattivato.
- Il 14 giugno il Parlamento europeo approva l'**Artificial intelligence act**, il primo regolamento al mondo sull'intelligenza artificiale.