

1. *Il gioco dell'imitazione.*

Mi propongo di prendere in considerazione la domanda: «Le macchine sono in grado di pensare?» Si dovrebbe cominciare da una definizione dei termini «macchina» e «pensare». Le definizioni potrebbero essere formulate in modo da riflettere, nella misura del possibile, l'uso normale delle parole; ma ciò presenta dei rischi. Se il significato delle parole «macchina» e «pensare» dev'essere trovato esaminando il loro uso comune, è difficile sfuggire alla conclusione che tale significato, e la risposta alla domanda se le macchine siano in grado di pensare, sono da ricercare in una rilevazione statistica del tipo di un'indagine Gallup¹. Ma questo è assurdo. Invece di andare in cerca di una tale definizione, sostituirò alla domanda un'altra domanda, che è strettamente connessa alla prima ed è espressa in termini relativamente univoci.

La nuova forma del problema può essere descritta nei termini di un gioco che chiamerò «gioco dell'imitazione». I giocatori sono tre persone, un uomo (A), una donna (B) e un interrogante (C), che può essere dell'uno o dell'altro sesso. L'interrogante si

¹ [George Gallup (1901-1984) aveva fondato nel 1935 a Princeton (New Jersey, Usa) un'azienda di sondaggi d'opinione destinata a grande successo, e tuttora esistente].

trova in una stanza separata dagli altri due. Per l'interrogante, l'oggetto del gioco consiste nel determinare quale degli altri due giocatori è l'uomo e quale è la donna; egli li conosce come X e Y, e al termine del gioco dirà «X è A e Y è B» oppure «X è B e Y è A». L'interrogante può fare domande ad A e a B come segue:

C Per favore, può X dirmi quanto sono lunghi i suoi capelli?

Supponiamo ora che di fatto X sia A; dunque chi deve rispondere è A. Ma per A, lo scopo del gioco è di cercare di far sí che C sbagli l'identificazione. Dunque, la risposta di A potrebbe essere:

«Ho i capelli tagliati alla maschietta, e i piú lunghi sono circa 22 centimetri».

Le risposte dovrebbero essere scritte, meglio se a macchina, in modo che i toni di voce non rischino di facilitare l'interrogante. L'assetto ideale sarebbe avere una telescrivente che mette in comunicazione le due stanze. In alternativa, la domanda e le risposte potrebbero essere ripetute da un intermediario. Per il terzo giocatore (B), il gioco consiste nell'aiutare l'interrogante. È probabile che per lei la strategia migliore consista nel dare risposte veridiche. Può aggiungere alle sue risposte cose come «Sono io la donna, non dargli retta!», ma non servirebbe a niente, dato che l'uomo può fare osservazioni analoghe.

Ora domandiamoci: «Che cosa succederà quando, in questo gioco, è una macchina a fare la parte di A?» Quando il gioco è giocato a questo modo, l'interrogante prenderà la decisione sbagliata con la stessa frequenza con cui lo fa quando il gioco coinvolge un uomo e una donna? Queste domande sostituisco-

no la nostra domanda iniziale, «Le macchine sono in grado di pensare?»»

2. *Critica del nuovo problema.*

Oltre a domandare «Qual è la risposta a questa nuova forma della domanda?», ci si può domandare «Vale la pena di interrogarsi su questa nuova domanda?» Occupiamoci subito di questa seconda domanda, così da evitare un regresso all'infinito.

Il nuovo problema ha il vantaggio di tracciare una linea abbastanza netta tra le capacità fisiche di un uomo e le sue capacità intellettuali. Nessun ingegnere o chimico sosterrà di essere in grado di produrre un materiale indistinguibile dalla pelle umana. Può darsi che a un certo punto diventi possibile farlo, ma anche nell'ipotesi che questa invenzione si rendesse disponibile noi avremmo l'impressione che abbia poco senso cercare di rendere più umana una «macchina pensante» rivestendola di tale tessuto artificiale. La forma in cui abbiamo posto il problema riflette questo fatto attraverso la condizione che impedisce che l'interrogante veda o tocchi gli altri concorrenti, o senta le loro voci. Altri vantaggi del criterio che abbiamo proposto possono essere evidenziati attraverso alcuni esempi di domande e risposte, come:

- D Per favore, scrivimi un sonetto che parli del ponte sul Forth².
- R Su questo lasciami fuori, non sono mai stato capace di scrivere poesie.

² [La costruzione del ponte in acciaio sul Firth of Forth in Scozia, ultimata nel 1890, fu una vicenda travagliata, in cui morirono 98 lavoratori e più di 450 rimasero feriti].

D Addiziona 34.957 e 70.764.

R (*Dopo una pausa di circa 30 secondi, risponde*)
105.621³.

D Giochi a scacchi?

R Sí.

D Io ho il Re in e1 e nessun altro pezzo. Tu hai soltanto il Re in e3 e una Torre in h8. Tocca a te giocare, cosa giochi?

R (*Dopo una pausa di 15 secondi*) Torre in h1, scacco matto.