



#### Metadata

- Id: EU.AI4T.O1.M2.1.2t
- Title: 2.1.2 Qual è la definizione di IA?
- Type: text
- Description: Presentare le diverse definizioni di IA e dei suoi campi
- Subject: Artificial Intelligence for and by Teachers
- Authors:
  - AI4T
- Licence: CC BY 4.0
- Date: 2022-11-15

## QUAL È LA DEFINIZIONE DI IA?

### UN'EVOLUZIONE NELLA DEFINIZIONE

Dare una definizione di IA è un compito complesso, poiché non esiste una definizione o una tassonomia dell'IA condivisa da tutti<sup>1</sup>.

Il termine "intelligenza artificiale" è stato usato per la prima volta nel 1955 da McCarthy & al.<sup>2</sup> per descrivere la *"scienza e l'ingegneria della creazione di macchine intelligenti, in particolare di programmi informatici intelligenti"*.

Nel 1968, un altro padre dell'IA, Marvin Minsky, ha proposto una definizione sintetica di IA, sostenendo che si tratta della *"scienza di far fare alle macchine cose che richiederebbero intelligenza se fatte da uomini"*<sup>3</sup>.

Da allora, l'espressione "intelligenza artificiale" è spesso usata per riferirsi ad algoritmi che simulano o condividono alcune delle capacità di intelligenza degli esseri viventi.

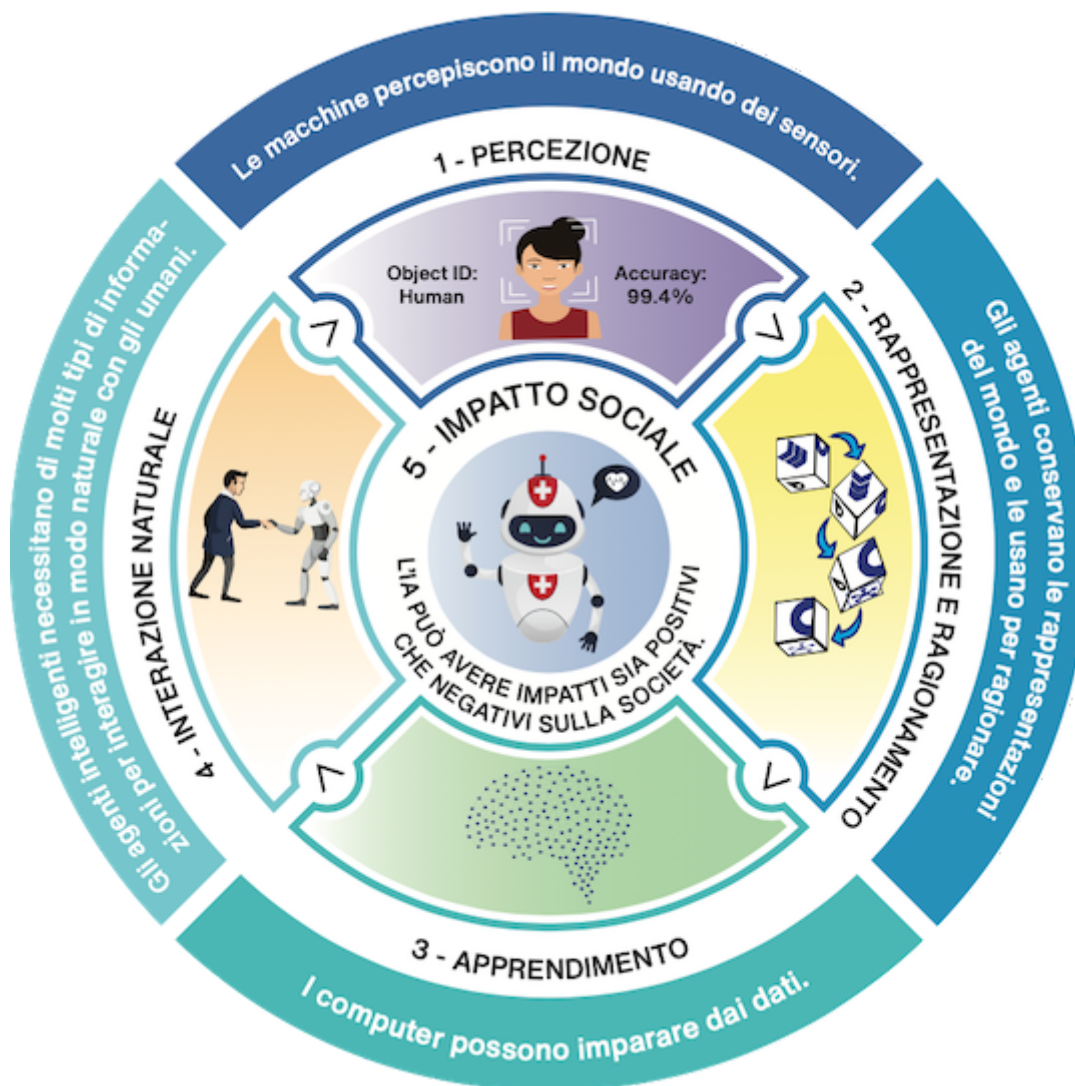
A livello europeo, il gruppo di esperti di alto livello sull'intelligenza artificiale propone la seguente definizione dettagliata, a cui si fa comunemente riferimento nei lavori della Commissione europea<sup>4</sup>:

*"I sistemi di intelligenza artificiale (IA) sono sistemi **software** (ed eventualmente anche hardware) progettati dall'uomo che, dato un obiettivo complesso, agiscono nella dimensione fisica o digitale percependo l'ambiente circostante attraverso l'acquisizione di dati, interpretando i dati strutturati o non strutturati raccolti, ragionando sulla conoscenza o elaborando le informazioni derivate da questi dati e decidendo le azioni migliori da intraprendere per raggiungere l'obiettivo dato. I sistemi di intelligenza artificiale possono utilizzare regole simboliche o apprendere un modello numerico, e possono anche adattare il*



loro comportamento analizzando come l'ambiente è stato influenzato dalle loro azioni precedenti ". [deepl translation]

Questa descrizione dell'IA è rappresentata nella figura seguente<sup>3</sup>.



Cinque grandi idee di IA. Credito: Iniziativa AIK12. CC BY-NC-SA 4.0 Internazionale

## UNA RAPPRESENTAZIONE SCIENTIFICA

Come disciplina scientifica, l'IA copre diverse sotto-aree di competenza e le relative tecniche<sup>4</sup>. Alcune di esse sono spesso citate, altre sono meno conosciute.

- L'apprendimento automatico (di cui l'apprendimento profondo e l'apprendimento per rinforzo sono esempi specifici),
- il ragionamento automatico (che comprende la pianificazione, la programmazione, la rappresentazione della conoscenza e il ragionamento, la ricerca e l'ottimizzazione),
- e robotica (che comprende controllo, percezione, sensori e attuatori, nonché l'integrazione di tutte le altre tecniche nei sistemi cyber-fisici).



*Una panoramica semplificata delle sottodiscipline dell'IA e delle loro relazioni. Sia l'apprendimento automatico che il ragionamento includono molte altre tecniche, e la robotica include tecniche che non rientrano nell'IA. L'intera IA rientra nella disciplina dell'informatica. Fonte: Gruppo di esperti di alto livello sull'intelligenza artificiale.*

- 
1. Joint Research Centre technical report: AI Watch: defining artificial intelligence - toward an operational definition and taxonomy of artificial intelligence (2020) - <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118163> (consulted 08/19/2022) ↩
  2. McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. AI Magazine, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904> ↩
  3. Minsky, M. L. Semantic information processing. Cambridge, MA: MIT Press quoted in. AI watch: defining artificial intelligence 2.0 - page 113 (op.cit) ↩ ↩
  4. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence: A definition of AI: main capabilities and disciplines (2019) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines> (consulted 08/19/2022) ↩ ↩