

EVCLIDE MEGARENSE

ACVTISSIMO PHILOSOPHO,
SOLO INTRODVITTORE DELLE
SCIENTIS MATHEMATICIS.

DILIGENTEMENTE RASSETTATO, ET ALLA
integrità ridotta, per il degno professore di tal Scienze
Nicola Tartaglia Venetiano.

SECONDO LE DVE TRADOTTIONI.

CON PNA AMPLA ESPOSITIOE
delle diffi tradotti di esse aggiunti.

TALMENTE CHIARA, CHE OGNI MEDIOCRE
apprende la matema, non soltanto di altri, ma di se stesso
con facilità, et a piacere, et a tempo.



IN VENETIA, Appresso Gio:anni Bartolotti. 1659.

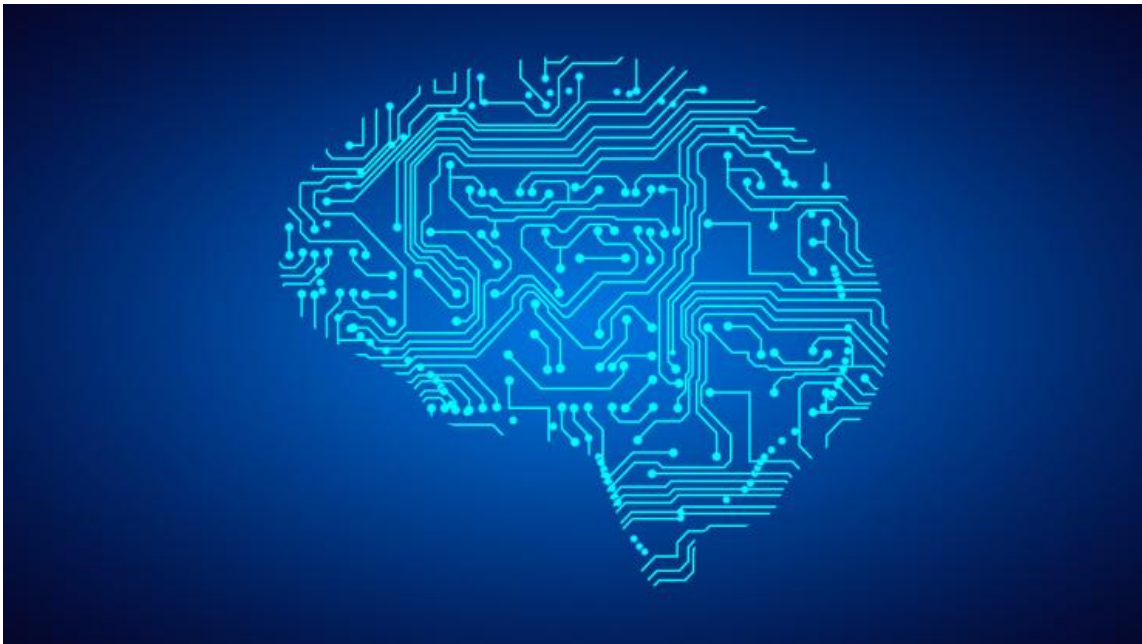
EUCLIDE

GIORNALE DEI GIOVANI

INFORMATICA



L'intelligenza artificiale

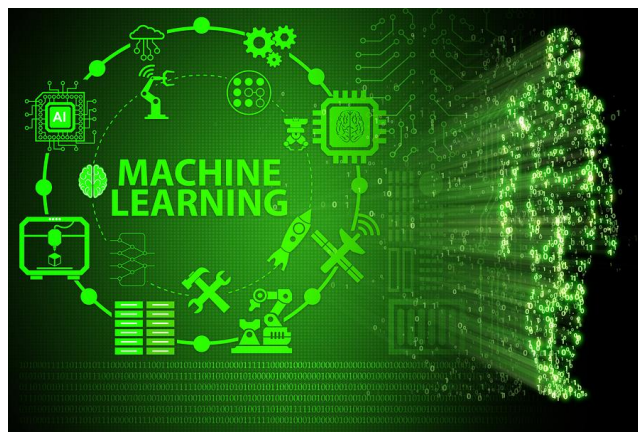


Cosa si intende per intelligenza artificiale?

Per intelligenza artificiale si intende la capacità di un oggetto inanimato di comprendere l'ambiente circostante e la situazione in cui si trova e di agire con lo scopo di raggiungere un obiettivo. Con questo non si implica che l'intelligenza artificiale necessita di una componente tangibile, come dei bracci, per essere considerata tale, è infatti molto più comune l'utilizzo di AI in programmi esclusivamente digitali.

Come funziona?

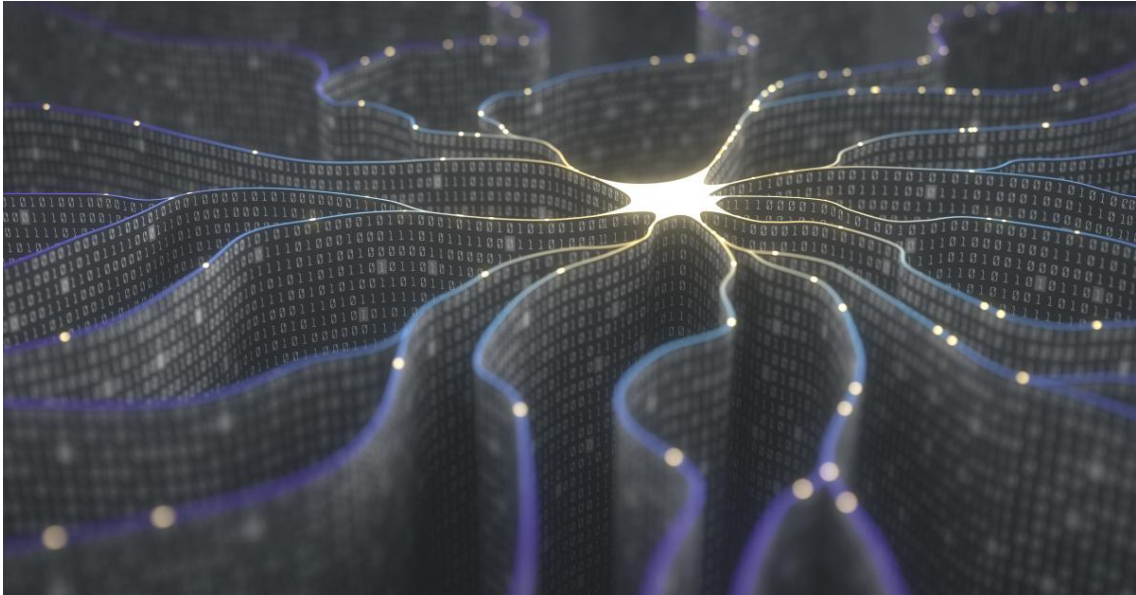
Ciò che rende uniche le AI (Intelligenze artificiali) è il loro metodo di funzionamento, che differisce di molto da quello dei programmi classici. Se questi sono sviluppati per eseguire dei comandi ben precisi, in grado quindi di agire seguendo una serie di operazioni senza alcun tipo di flessibilità, le intelligenze artificiali “imparano” nel vero senso della parola. Le AI vengono infatti programmate per individuare e comprendere autonomamente quali sono i procedimenti da seguire per raggiungere un risultato. In poche parole, a queste viene mostrata una situazione iniziale e viene indicato un obiettivo finale, senza specificare come ci si arrivi. Gli vengono poi presentati numerosi esempi da seguire in modo che siano le stesse AI ad individuare ciò che li accomuna e a sviluppare un metodo per affrontare il quesito. Ad esempio ad un’intelligenza artificiale volta a riconoscere animali nelle foto, vengono “mostrate” centinaia di foto di cani a cui può essere associato il testo cane. L’AI sarà quindi in grado di comprendere cosa accomuna tutte quelle immagini e di riconoscere l’animale in una foto che non le era mai mostrata prima. Questo metodo di apprendimento rientra nel “**Machine Learning**”.



Con il Machine Learning, come fa la macchina ad imparare?

Machine Learning è un termine coniato nel 1959 da Arthur Samuel, e con questo si identifica l’insieme di metodi impiegati per far sì che le macchine apprendano autonomamente; attualmente il più utilizzato è quello delle reti neurali artificiali, modello matematico composto da veri e propri neuroni artificiali che si ispira alle reti neurali biologiche. Le reti neurali artificiali o ANN sono state per la prima volta concettualizzate nel 1943, anche se in modo molto semplice ed essenziale, e da allora sono stati applicati

numerosi miglioramenti per il modello. Ciò che ha davvero reso utilizzabile questo modello non è stata un'invenzione particolare, quanto l'avvento di Internet, che ha consentito agli sviluppatori di questi programmi accesso a milioni di esempi dati con cui addestrare le loro reti neurali artificiali.



Traguardi dell'AI

Tra gli incredibili traguardi raggiunti dalle AI si trovano ad esempio la vittoria al gioco del go di AlphaGo, software di Google Deepmind che ha sconfitto uno tra i più forti giocatori del suddetto gioco, considerato il più difficile al mondo, il superare record nei giochi delle vecchie console, come quelle Atari e persino la capacità di diagnosticare in maniera abbastanza precisa alcune malattie solamente dalle descrizioni che i pazienti fanno dei sintomi.

L'AI nella vita quotidiana

L'intelligenza artificiale sembra ancora qualcosa di lontano, di avveniristico, anche perché ciò che spesso associamo al termine è direttamente collegato alla sua rappresentazione nei film di fantascienza, dove con il significato di AI si indicano delle macchine in grado di conversare naturalmente con l'uomo, e che spesso arrivano anche a sviluppare delle emozioni o a ribellarsi contro l'umanità. In realtà queste sono presenti ovunque, e ne

veniamo a contatto, anche se indirettamente, nel quotidiano. Un esempio di AI che utilizziamo più spesso è quella presente nei nostri smartphone, che consente numerose operazioni molto complicate come la trascrizione di audio in testo, usata per la dettatura vocale, consente la presenza di assistenti vocali, in grado di rispondere a numerose richieste o la classificazione delle immagini in base al loro contenuto. Altri esempi possono essere quelli delle AI usate dai servizi più utilizzati, come Netflix, Amazon, Google che sono in grado prevedere quello che l'utente potrebbe gradire, basandosi su una serie di dati raccolti su di esso.

L'AI è quindi un qualcosa già molto presente nelle nostre vite quotidiane, e che, secondo numerosi esperti del settore, sarà la chiave per lo sviluppo tecnologico che avverrà nei prossimi anni, avremo quindi sempre più comune avere a che fare con AI di vario tipo, e il loro utilizzo in modo controllato e sicuro può rappresentare il metodo più efficiente di risolvere alcuni dei più grandi problemi del mondo che da sempre affliggono l'umanità.

Simone Broccatelli, Fabrizio Bernardini, Gianluca Cannizzo, Flavio Sappino;

Classe 3°D, a. s. 2017/2018, Liceo Scientifico "Charles Darwin" - Roma