



## Scheda laboratorio

### Programma il futuro

Laboratorio rivolto alle: scuole Primarie

Sede di svolgimento: in Ateneo

Area tematica: Disciplina STEM e cittadinanza digitale

Numero classi ammesse: 6-10

Codice laboratorio: P-DS09

Durata del laboratorio: 2 ore

Struttura di riferimento: Dipartimento di Informatica

Sessione di svolgimento: Primaveraile

Tipologia di disabilità ammesse: tutte (è richiesta la presenza dell'insegnante di sostegno, se previsto)

### Descrizione

L'informatica è molto di più del coding! La partecipazione al laboratorio permette alle/gli studenti di entrare nel mondo dell'Intelligenza Artificiale e di scoprire come l'addestramento dell'I.A., effettuato in base a dati conosciuti, renda possibile l'apprendimento automatico (*Machine Learning*). Inoltre permette di comprendere come sia necessario evitare pericolose distorsioni (con possibili implicazioni etiche) e come l'I.A. possa essere utilizzata per affrontare i grandi problemi del mondo odierno.

### Obiettivi e metodi

Nella prima parte dell'esercitazione si addestra un'I.A. "insegnandole" a distinguere tra un pesce e altri oggetti e viene evidenziato come eventuali errori durante l'addestramento si ripercuotono sul suo futuro funzionamento. Si sottolinea, infatti, l'importanza di fornire grandi quantità di dati di apprendimento, in modo da ampliare il più possibile la loro varietà e ridurre la probabilità di errore.

Successivamente, viene fatto notare che per ripulire il mare dai rifiuti non è sufficiente saper distinguere tra un pesce e altri oggetti e, quindi, si deve ampliare l'addestramento alle molte altre forme di vita presenti.

Più avanti si migliora ancora la conoscenza dell'I.A. addestrandola a riconoscere specifiche proprietà dei vari pesci e si introduce il concetto di distorsione (*bias*), mettendo in evidenza l'importanza di fornire dati di apprendimento il più completi possibile, cercando di evitare visioni parziali o con pregiudizi che si ripeterebbero poi durante il funzionamento dell'I.A.