



Documento di progettazione e condivisione dell'attività didattica

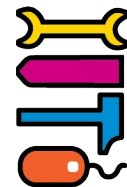
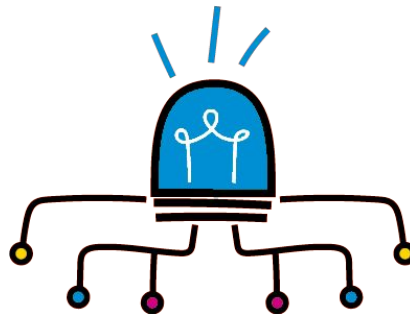
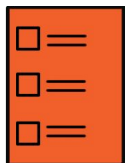


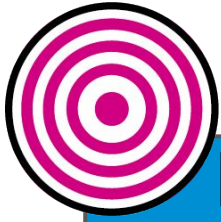
Boosting Digital
Capacity





Insegniamo alle macchine a riconoscere le emozioni!





Insegniamo alle macchine a riconoscere le emozioni!

Scopriamo come impara un sistema di IA: attraverso la creazione di un dataset di disegni realizzati dagli alunni, istruiamo un sistema di AI a riconoscere le emozioni di base.

L'attività permette ai bambini di capire che l'AI non è "magica" ma ha bisogno di essere istruita, proprio come loro hanno imparato a riconoscere le emozioni crescendo.

Destinatari

- 1G Primaria
- 5A Primaria

Discipline coinvolte:

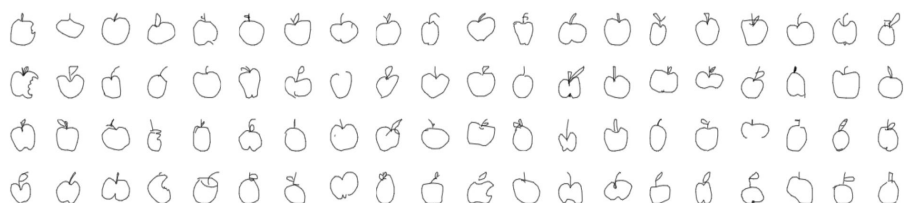
- Tecnologia
- Arte e Immagine
- Italiano
- Educazione civica

Attività progettata nell'a.s. 2025-2026 da:

Federica Barresi

Giuliano Scornavacche

You are looking at 139,898 apple drawings made by real people... on the internet.
If you see something that shouldn't be here, simply select the drawing and click the flag icon.
It will help us make the collection better for everyone.



Obiettivi



Obiettivi di apprendimento

Al termine dell'attività, gli studenti saranno in grado di:

Obiettivi Didattici Classe Prima

- Comprendere che i computer possono imparare a riconoscere le cose
- Identificare emozioni di base (felice, triste)
- Capire che servono molti esempi per insegnare al computer

Obiettivi Didattici Classe Quinta

- Comprendere i concetti di addestramento, dataset e accuratezza
- Riconoscere il bias nei dati e l'importanza della diversità
- Sviluppare pensiero critico sull'uso dell'AI

Al termine dell'attività gli studenti conosceranno:

- Uso pratico e immediato di Teachable Machine
- Comprensione esperienziale di come l'AI impara dai dati
- Connessioni con la vita reale

Metodologie e valutazione



Metodologie didattiche

Seleziona le **metodologie** più adatte per raggiungere gli obiettivi di apprendimento:

X Apprendimento cooperativo

Debate

X Didattica laboratoriale

Gioco di ruolo

Lezione frontale

X Peer tutoring

Problem-based learning

X Project-based learning

X Altro: Discussione guidata,
Attività in coppia.

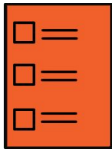
Cosa valutare

Per valutare l'attività osserva:

- Partecipazione;
- Rappresentazione grafica;
- Pensiero critico.

Puoi valutare l'attività mediante:

1. Osservazione sistematica utilizzando una griglia.



Preparazione

Durata

3 ore

Setting d'aula

Esempio:

- Tavoli ad isola

Tecnologie e strumenti

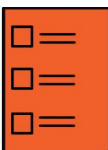
Elenca le tecnologie e gli strumenti necessari per l'attività. Esempio:

- Dispositivi tecnologici (Digital Board, Chromebook)
- Materiale di cancelleria (pennarelli, ...)

Cosa è necessario fare prima dell'attività

Dettaglia qui la tua checklist. Esempio:

- Predisporre i materiali per le attività.



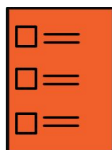
Scaletta

Durata	Azioni docente e studente	Strumenti necessari
20 minuti	<p>FASE 1: Giochiamo a Pictionary!</p> <p>L'insegnante propone di riconoscere le immagini con una partita a Pictionary tra alunni: un alunno disegna sulla Digital Board un oggetto e gli altri alunni provano ad indovinarlo nel più breve tempo possibile.</p>	Digital Board
10 min	<p>FASE 2: Riflettiamo sull'esperienza!</p> <p>Gli alunni riflettono sull'esperienza ludica attraverso Pictionary e su come è avvenuto il processo di riconoscimento delle immagini. Rispondendo ad alcune domande guida: <i>Come avete riconosciuto l'oggetto? Avete già visto l'oggetto? Quanti oggetti simili avete visto nella vostra vita?</i></p> <p><u>Questa fase aiuta a comprendere come la capacità di riconoscere un disegno sia basata su innumerevoli esperienze pregresse. Questo concetto è importante per porre le basi per la comprensione di IA non sia magica, ma basata su dati reali.</u></p>	Digital Board
20 minuti	<p>FASE 3: Conosciamo Quick Draw!</p> <p>L'insegnante propone una partita a Pictionary giocata contro il computer, utilizzando l'applicazione Quick, Draw!: gli alunni sfidano il computer a riconoscere entro 20 secondi i loro disegni.</p> <p>Gli alunni vengono divisi in coppie o piccoli gruppi e ogni bambino disegna 3 o 4 oggetti, osservando come il computer indovina i loro disegni.</p> <p><u>Suggerimento: proporre agli alunni di disegnare intenzionalmente oggetti in modo non convenzionale per testare i limiti del sistema.</u></p>	Digital Board, Chromebook



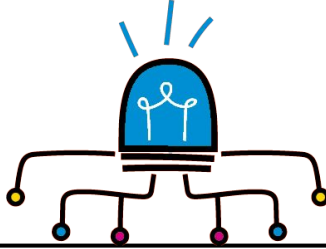
Scaletta

Durata	Azioni docente e studente	Strumenti necessari
10 minuti	<p>FASE 4: Discussione Guidata</p> <p>L'insegnante riflette con gli alunni sull'esperienza vissuta e su come il computer è riuscito a riconoscere le immagini, raccogliendo le diverse ipotesi degli alunni.</p> <p>In seguito, insegnante mostra il dataset di immagini di Quick Draw e verifica le ipotesi degli alunni, utilizzando le seguenti domanda guida: <i>Il computer ha indovinato subito o dopo un pò? Cosa avete disegnato per primo? Il computer si è confuso?</i></p> <p><u>Suggerimento: far notare agli alunni sia la quantità di dati</u></p>	Digital Board, Chromebook
30 minuti	<p>FASE 5: Riconosciamo le emozioni</p> <p><u>Classe Prima</u> L'insegnante legge un albo illustrato che mostra le emozioni primaria, concentrandosi sulla rappresentazione delle emozioni tramite le espressioni facciali.</p> <p>L'insegnante può utilizzare i seguenti albi illustrati: <i>I colori delle emozioni, Un barattolo di emozioni.</i></p> <p><u>Classe Quinta</u> L'insegnante propone di utilizzare il movimento del corpo per riconoscere le emozioni, attraverso Body Pose.</p> <p><u>Questa fase rappresenta il modo in cui etichettare i dati, che costituiranno il dataset utilizzato per addestrate IA.</u></p>	Albi Illustrati, Digital Board.
30 minuti	<p>FASE 6: PREPARIAMO I DATI</p> <p>Ogni alunno prepara un disegno per ogni emozione primarie sperimentate. Ogni disegno costituirà un dato che verrà utilizzato per la costruzione del dataset con cui addestrare IA al riconoscimento delle emozioni di base.</p> <p>Sottolineare l'importanza della diversità dei disegni, per evitare che IA che impari da un unico stile. Questo permette di evitare bias di rappresentazione.</p>	Materiali di cancelleria.



Scaletta

Durata	Azioni docente e studente	Strumenti necessari
10 minuti	<p>FASE 7: Addestriamo IA!</p> <p>L'insegnante raccoglie tutti i disegni e li inserisce nell'applicazione Teachable Machine.</p>	Digital Board, Chromebook
15 minuti	<p>FASE 8: Testiamo IA!</p> <p>Utilizziamo l'IA appena istruita per riconoscere i disegni di altre classi, fotografie, le nostre espressioni. Nel caso in cui le immagini non vengono riconosciute discutere con gli alunni sul perché il modello ha fallito (mancanza di dati, bias nel dataset).</p>	Digital Board.



Condivisione di materiali prodotti

Puoi utilizzare questa slide (o crearne una ad hoc) per valorizzare e condividere al meglio l'esperienza inserendo foto, testi, screenshot, immagini, risorse utili.

GRIGLIA DI OSSERVAZIONE
INSEGNAMO ALLE MACCHINE A RICONOSCERE LE EMOZIONI
Quando l'intelligenza artificiale impara a "sentire"

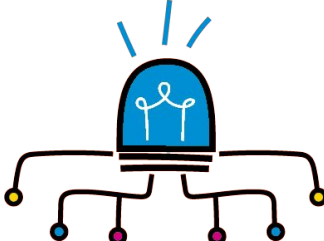
Nome alunno/a:				
Classe:				
Data:				

INDICATORI	Non adeguato	Parziale	Adeguato	Eccellente
1. PARTECIPAZIONE E COINVOLGIMENTO				
Partecipa attivamente alle discussioni e alle attività di gruppo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mostra interesse e curiosità durante le fasi di gioco e sperimentazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Collabora con i compagni nelle attività in coppia e nei lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. COMPrensIONE DEI CONCETTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE				
Comprende che l'IA ha bisogno di esempi per imparare (dataset)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Riconosce che la quantità di dati influenza la capacità l'IA di riconoscere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprende che l'IA non è magica, ma impara dai dati forniti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprende l'importanza della diversità nei dati (classe quinta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE EMOZIONI				
Identifica e nomina correttamente le emozioni di base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rappresenta graficamente le emozioni in modo riconoscibile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizza elementi visivi distintivi per ciascuna emozione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produce disegni diversificati per arricchire il dataset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. PENSIERO CRITICO E RIFLESSIONE				
Formula ipotesi sul funzionamento dell'IA e le verifica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Riconosce i limiti dell'IA quando fallisce nel riconoscimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Riflette sulle cause degli errori dell'IA (mancanza dati, bias)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Collega l'apprendimento dell'IA al proprio processo di apprendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. COMPETENZE TRASVERSALI				
Segue le istruzioni e completa le attività assegnate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizza correttamente gli strumenti tecnologici proposti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esprime le proprie idee in modo chiaro durante le discussioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rispetta i turni di parola e ascolta i compagni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

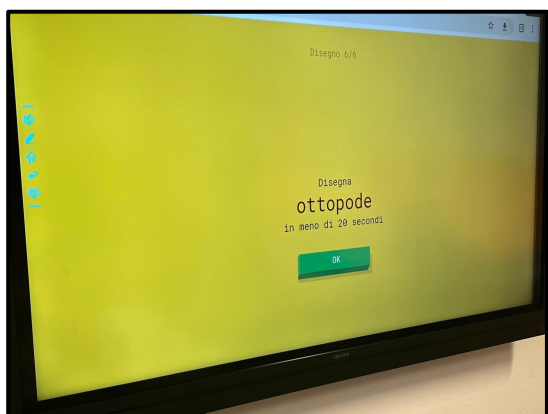
NOTE E OSSERVAZIONI:

Attenzione: non è possibile caricare immagini che raffigurino persone riconoscibili, i contenuti che non rispettano questa condizione verranno rimossi.

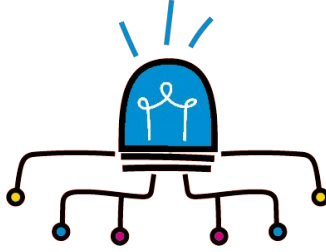


Condivisione di materiali prodotti

Puoi utilizzare questa slide (o crearne una ad hoc) per valorizzare e condividere al meglio l'esperienza inserendo foto, testi, screenshot, immagini, risorse utili.



Attenzione: non è possibile caricare immagini che raffigurino persone riconoscibili, i contenuti che non rispettano questa condizione verranno rimossi.

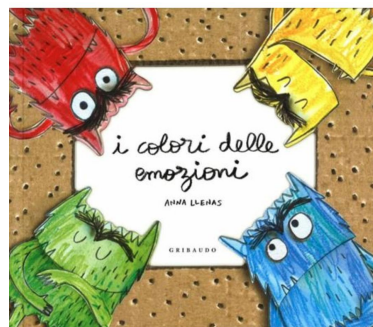


Consigli e note

Scrivi qui i consigli che daresti ai tuoi colleghi. Puoi anche indicare idee, libri, siti web e app che consiglieresti per rendere l'attività incredibile.

<https://quickdraw.withgoogle.com/>

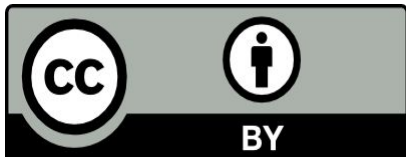
<https://teachablemachine.withgoogle.com/>



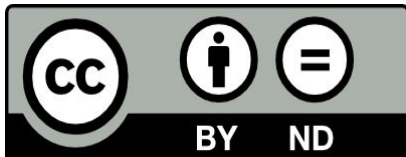
POST-IT

Licenze

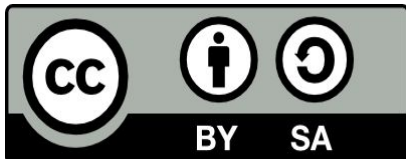
Scegli una licenza creative commons da attribuire a questo tuo documento
Scopri [qui](#) cosa sono le licenze Creative Commons



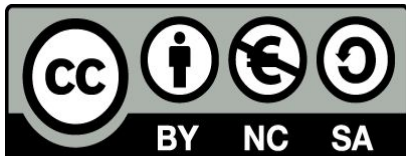
CC BY
Attribuzione



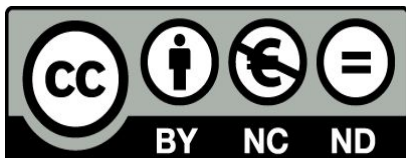
CC BY-ND
Attribuzione - Non Opere Derivate



CC BY-SA
Attribuzione - Condividi allo Stesso Modo



CC BY-NC-SA
Attribuzione - Non Commerciale -
Condividi allo Stesso Modo



CC BY-NC-ND
Attribuzione - Non Commerciale - Non
Opere Derivate