

School Practice Evidence FORM

Title (Titolo)* Addestramento di Machine Learning per la classificazione dei rifiuti tramite robotica educativa e mBlock5

Description (Descrizione) massimo 500 caratteri

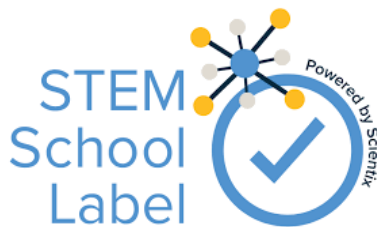
Gli studenti hanno addestrato un modello di Machine Learning (ML) per classificare diversi tipi di rifiuti. Hanno poi programmato il robot educativo Codey Rocky, tramite codice a blocchi, per muoversi e smistare i rifiuti nell'area corretta in base al riconoscimento fatto dal modello di ML. L'attività ha promosso la riflessione sulla costruzione di dataset e sulla riduzione del bias, ed è stato presentato ad eventi di robotica.

Keywords (Parole chiave) Robotica, Machine Learning, Coding

Language (Lingua) Italiano

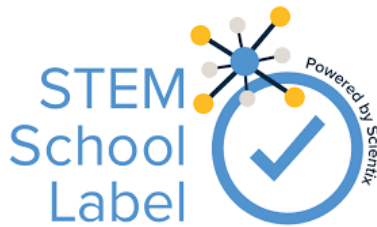
STEM School label criteria addressed (Criteri etichetta scuola STEM rispettati)

- Personalisation of learning (Personalizzazione dell'apprendimento)
- Problem and project (Progetto) based learning (PBL) (Apprendimento basato su problemi e progetti)
- Inquiry Based Science Education (IBSE) (Educazione scientifica basata sull'indagine)
- Emphasis on STEM topics and competencies (Enfasi su temi e competenze STEM)
- Interdisciplinary instruction (Istruzione interdisciplinare)
- Contextualization of STEM teaching (Contestualizzazione dell'insegnamento STEM)
- Continuous assessment (Valutazione continua)
- Personalised assessment (Valutazione personalizzata)
- Access to technology and equipment (Accesso a tecnologia e attrezzature)
- High quality instruction classroom materials (Materiali didattici di alta qualità)
- School Leadership (Leadership scolastica)
- High level of cooperation among staff (Alto livello di cooperazione tra il personale)
- Inclusive culture (Cultura inclusiva)
- With industry (Con l'industria)
- With parents/guardians (Con genitori/tutori)
- With other schools and/or educational platforms (Con altre scuole e/o piattaforme educative)
- With universities and/or research centers (Con università e/o centri di ricerca)
- With local communities (Con comunità locali)
- Highly qualified professionals (Professionisti altamente qualificati)
- Existence of supporting pedagogical staff (Esistenza di personale pedagogico di supporto)
- Professional development (Sviluppo professionale)



Document type (Tipo di documento)

- App (App/WebApp)
- Application (Applicazione/Software)
- assessment (Valutazione)
- audio (Audio)
- bookmark sharing platform (Piattaforma condivisione segnalibri)
- broadcast (Trasmissione)
- case study (Studio di caso)
- course (Corso)
- data (Dati)
- demonstration (Dimostrazione)
- drill and practice (Esercizi e pratica)
- education game (Gioco educativo)
- enquiry-oriented activity (Attività orientata all'indagine)
- experiment (Esperimento)
- exploration (Esplorazione)
- glossary (Glossario)
- guide (Guida)
- image (Immagine)
- image (Immagine) sharing platform
- learning resource (Risorsa didattica)
- lesson plan (Piano di lezione)
- open activity (Attività aperta)
- other (Altro)
- presentation (Presentazione)
- project (Progetto)
- reference (Riferimento)
- reference sharing platform (Riferimento piattaforma di condivisione)
- role play (Role play)
- simulation (Simulazione)
- social media (Social media)
- sound sharing platform (Piattaforma condivisione audio)
- text (Testo)
- textbook (Libro di testo)
- tool (Strumento)
- video (Video)
- video (Video) sharing platform
- weblog (Blog)
- website (Sito web)



wiki (Wiki: sito collaborativo, modificabile liberamente)

Difficulties encountered (Difficoltà incontrate) massimo 500 caratteri
Funzionamento della telecamera esterna al Robot per riconoscere il rifiuto

School Practice Evidence input field (Campo inserimento evidenza pratica scolastica)

URL (link di drive condiviso con chiunque): (URL (link drive condiviso con chiunque):)
<https://docs.google.com/document/d/1zIWYfyQtXoPlmiTVOK43EFCAm2Ot5hXmuDFGNPUplY/edit?usp=sharing>

Thumbnail (anteprima in miniatura) (.jpg, .png)

URL (link di drive condiviso con chiunque): (URL (link drive condiviso con chiunque):)



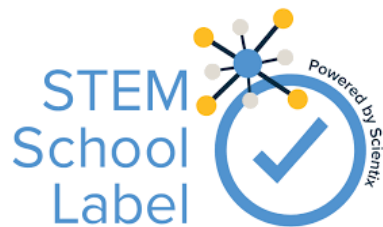
Figura 6: Scuola Futura Campus ad Arezzo

Author (Autore)

Giovanni Silvestro

Licence (Licenza)

Creative Commons (Creative Commons)



Allow commercial uses of your work (Permetti usi commerciali del tuo lavoro)

- Yes (Sì)
- No (No)

Allow modifications of your work (Permetti modifiche al tuo lavoro)

- Yes (Sì)
- No (No)
- Yes, as long as others share alike (Sì, se gli altri condividono senza modificare)