

LABORATORI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

TITOLO DEL LABORATORIO		
Morra cinese delle Rinnovabili.		
NOME E COGNOME DI CHI GESTISCE IL LABORATORIO		
Claudio Borgogno		
AMBITO TEMATICO		
<p>Percorso per la disciplina di tecnologia alla scuola secondaria di primo grado o il biennio della scuola secondaria di secondo grado.</p> <p>Attività ludica sulle rinnovabili, problem solving ed il machine learning</p>		
BREVE PRESENTAZIONE DEL LABORATORIO (2 righe da inserire in locandina)		
Progettazione di un videogame con il machine learning, sulle tecnologie rinnovabili.		
DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL LABORATORIO		
<p>Didattica ludica applicata al machine learning nel campo delle energie rinnovabili.</p> <p>Prodotto digitale finale: realizzazione di un classificatore sulle rinnovabili, utile per un videogioco della morra cinese tra un computer ed una persona.</p> <p>Piattaforma: https://machinelearningforkids.co.uk</p> <p>Metodologia: lavoro a gruppi di 3/4 allievi con didattica ludica</p> <p>Setting: PC con connessione internet e carta ed accesso</p> <p>Tempi: 3h di presentazione delle rinnovabili e progettazione di un videogame</p>		
Lezione rovesciata e confronto su una lettura sulla sostenibilità:		Tempi[ore]
1.	Presentazione diverse tecnologie energetiche rinnovabili e sostenibili	20'
2.	Disegno di tecnologie rinnovabili su carta o al pc per le disgrafia	20'
Didattica laboratoriale:		
3.	Ricerca su internet di immagini per le 3 rinnovabili utili al training	15'
4.	Presentazione della piattaforma “Machine Learning For Kids” ed il problema del bias, scaturito nell’interpretazione dei disegni.	20'
5.	Realizzazione di un classificatore di immagini scaricate dal web	10'
6.	Studio delle regole della morra cinese ed adattamento alle rinnovabili, confrontando le immagini web del classificatore con i disegni di input degli allievi	10'
7.	Progettazione di un gaming sulla morra cinese delle rinnovabili	60'
8.	Think tank finale sui progetti digitali condivisi	15'

Regole della Morra Cinese, riadattata:

Sasso batte forbice -> Fotovoltaico batte Eolico nel DESERTO
Forbice batte rete: -> Eolico batte Geotermica nelle montagne
Rete batte sasso: -> Geotermica batte Fotovoltaico vicino ai vulcani, per il fumo

Game della Morra Cinese Rinnovabile.

Su scratch a blocchi, si codifica un gioco dove il pc sfida l'allievo alla morra cinese, estraendo a casa una delle immagini di (Fotovoltaico, Eolica, Geotermica).

L'allievo sceglie uno dei suoi disegni tra le carte da lui disegnate.

Il classificatore individua la carta dell'utente, con un certo bias ed in base alle regole assegna un incremento di punteggio fino a quando uno degli sfidanti non raggiunge la vittoria.

Alternative possibili, quiz basati su:

- 1) Orto didattico con classificazione dei vegetali e conteggio dei valori nutrizionali.
- 2) Individuazione delle forme geometriche con classificatore, calcolare quindi le dimensioni di area e perimetro