Future Climate Lab

ambienti virtuali, coding e AI per il pianeta del futuro

ITADINFO 2026 Padova



Alessia Galli , Lara Rollo

[1] IS Ettore Majorana | ing.Alessiagalli@gmail.com
[2] IC Velletti Sud Ovest | Rollo.lara@gmail.com

IN BREVE

Future Climate Lab è un percorso laboratoriale in cui gli studenti progettano ambienti 3Dinterattivi con Delightex, programmano comportamenti con CoBlocks e sperimentano AI Skills attivate da richieste in linguaggio naturale. Il clima è il contesto per imparare l'informatic e sviluppare una prima AI literaccy: osservere ciò che il sistema fa, confrontandolocon ciò che ci si aspetta e verificarlo

DOMANDA GUIDA

Possiamo imparare sull'AI mettendola alla prova, invece di limtari ad usarla?

Un Laboratorio in quattro mosse

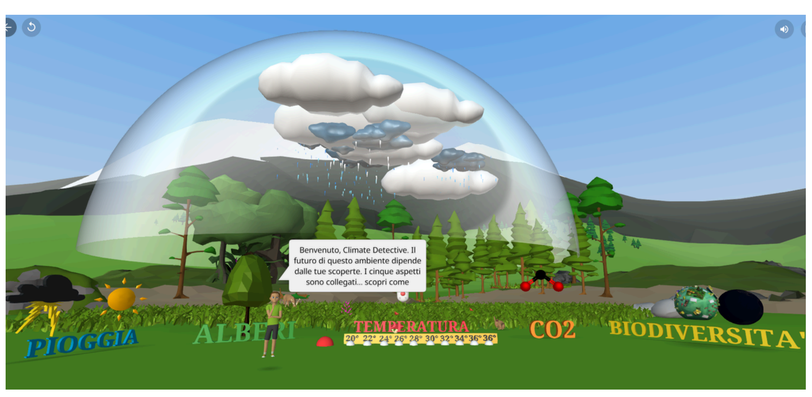
la progressione rende esplicito che l'AI non sostituisce la programmazione: interpreta una richiesta e la associa a una funzionalità definita dagli studenti

1 Costruire
In piccoli gruppi, creare una scena 3D e programmare eventi, variabili e regole con Coblocks

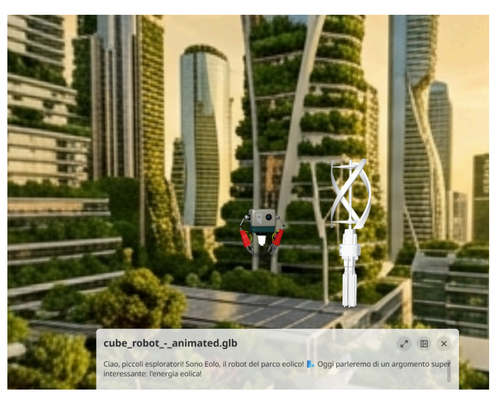
2 Configurare
Definire AI Skills e comportamenti del personaggio virtuale; collegare gli input, elaborazione e output

3 Mettere alla prova
Usare richieste equivalenti, ambigue e non pertimnenti; registrare attivazioni corrette, mancate o improprie

4 Rivedere e ritestare
Modificare le descrizioni delle Skills , formulare ipotesi, e confrontare i nuovi risultati

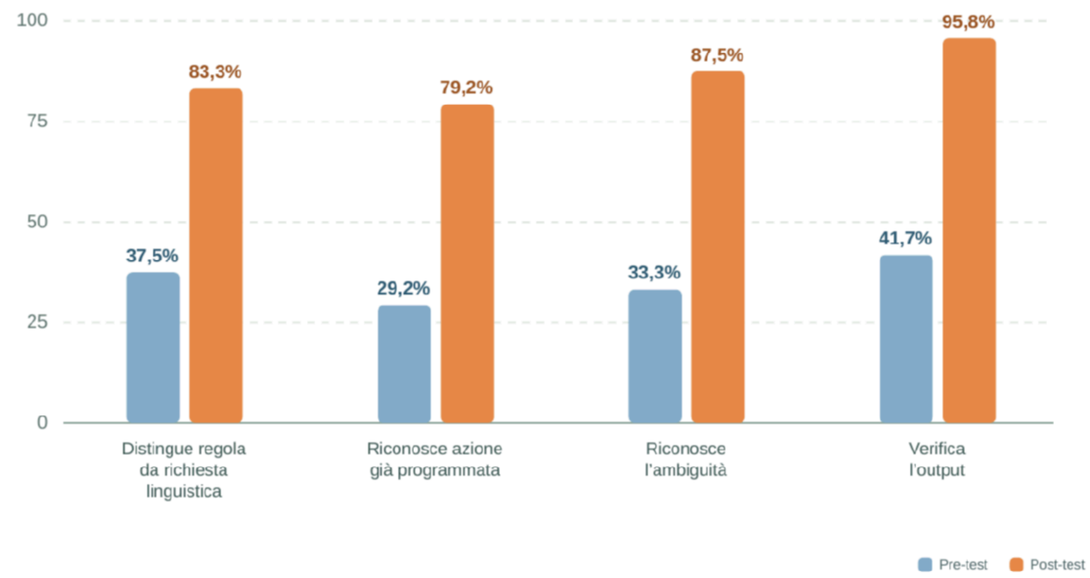


Nell'ambiente sviluppato dagli studenti le 5 varibili sono correlate tra loro. Variandone una si modificano i valori delle altre e muta il paesaggio



AI Buddies associata al persnaggio

Percentuale di risposte possibili nel questionario prima e dopo il percorso



Confronto descrittivo degli indicatori riportati nel progetto; non è una misura dell'accuratezza tecnica dell'IA.

Distingue regola programmata e richiesta linguistica **37,5% → 83,3%** +45,8 p.p.	Riconosce l'azione già programmata **29,2% → 79,2%** +50,0 p.p.
Riconosce l'ambiguità di una richiesta **33,3% → 87,5%** +54,2 p.p.	Comprende la necessità di verificare l'output **41,7% → 95,8%** +54,1 p.p.

Come abbiamo osservato

Quattro fonti di evidenza hanno accompagnato il percorso:

Questionario pre/post - 10 item · **schede di testing** · **Osservazione del docente** · **Riflessione individuale**

Il questionario ha esplorato la distinzione tra regole programmate e interpretazione linguistica, la comprensione dell'ambiguità e dell'errore, la verifica dell'output e la possibilità di modificare la configurazione

192 interazioni messe alla prova

Esiti registrati durante il testing delle AI Skills:

Attivazione corretta	139 · 72,4%
Mancata attivazione	27 · 14,1%
Attivazione impropria	19 · 9,9%
Corretta non attivazione	7 · 3,6%

Quattro traguardi di AI literacy

1 Riconoscere
Distinguere una regola programmata dall'interpret

2 Sperimentare
Modificare le richieste e confrontare i dati ottenuti

3 Analizzare
Classificare attivazioni corrette, mancate e improprie

4 Verificare
Controllare criticamnete il risultato, senza presumere che sia corretto

Nel progetto i primi due livelli risultano raggiunti dalla maggioranza degli alunni,l'analisi dell'errore è adeguata ma con residue difficoltà terminologiche; la verifica critica è raggiunta dalla quasi totalità dellaclasse

Percorso



Dall'errore al debugging



Quando gli studenti hanno modificato le descrizioni delle AI Skills, le prove successive sono migliorate.
È cambiato anche il modo di interpretare l'errore: da "Il computer ha sbagliato" a "non ha rielaborato". come: sta l'ase e l'oppo genetico, o "Proviamo a rifare un altro modo".

Limiti da tenere presenti

- Gruppo numericamente limitato e proveniente da classi della stessa scuola. gli esiti non sonogeneralizzabili qualitativamente
- Una specifica piattaforma e configurazione di AI Skills: i componenti non si estendono automaticamente ad altri sistemi.
- Si osservan output e interazioni, non i processi interni del sistema.
- La simulazione climatica didattica e usa reazioni semplificate.

Risultato chiave: "Imparare a Verificare"

Una buona AI literacy non consiste nel supporre che il sistema sia sempre corretto: significa saper osservare il comportamento, interrogare l'ambiguità, confrontare l'atteso con l'osservato e controllare criticamente l'output