Progetto ideato da:

POPOTUS Avvenire

Realizzato con il sostegno di:

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

CREMIT
Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

EAS - Episodio di Apprendimento Situato

ASSISTENTI VIRTUALI

Realizzato da Alessandra Carenzio e Stefano Pasta (CREMIT)

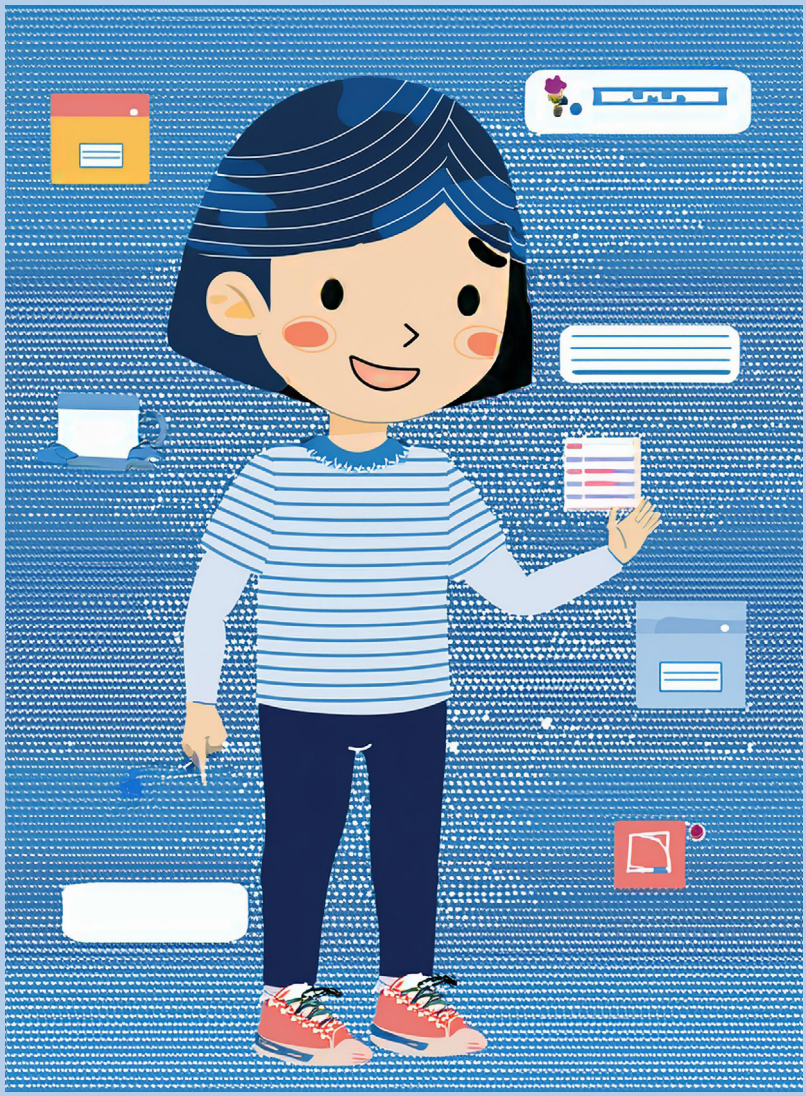

Immagine realizzata con l'Intelligenza Artificiale

Promosso da:

scuolattiva NLUS
EDUCATION FOR THE FUTURE

ASSISTENTI VIRTUALI

TARGET

Scuola primaria,
classi quarte e quinte

TEMATICA

L'Intelligenza Artificiale nel quotidiano

OBIETTIVI

Costruire consapevolezza rispetto al senso dell'intelligenza artificiale, delle sue funzioni e delle implicazioni, supportando il pensiero critico e la creatività

INDICATORI

- Partecipazione alle attività portando il proprio contributo
- Verbalizzazione delle proprie opinioni rispetto al prodotto
- Riconoscimento del valore e delle problematiche attorno all'IA

COMPETENZA DIGCOMP 2.2

- Valutare dati, informazioni e contenuti digitali (1.2)
- Interagire con gli altri attraverso le tecnologie (2.1)
- Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali (2.3)
- Sviluppare contenuti digitali (3.1)

ABSTRACT

l'EAS è dedicato al tema dell'Intelligenza Artificiale (IA), la classe verrà guidata nel campo delle funzioni dell'IA, dei suoi punti di forza e di attenzione critica, attraverso la creazione (su carta) di un assistente virtuale.

NOTA METODOLOGICA PRIMA DI INIZIARE

L'EAS - Episodio di Apprendimento Situato - è un'attività didattica breve organizzata in tre fasi, come si potrà vedere dalla progettazione in oggetto. Abbiamo immaginato di dettagliare ciascuna fase, predisponendo materiali, schede, griglie di osservazione, rubriche e stimoli per approfondire destinati alla classe e agli insegnanti. Tuttavia, i docenti possono modificare i tempi (sulla base della conoscenza della classe, dei ritmi, dei tempi di lavoro) e aggiungere risorse se credono. L'EAS è pensato per essere usato in questa logica a tre punte, quindi non è possibile invertire le fasi basate logicamente sull'anticipazione, sul fare e sul riflettere. Pensando agli strumenti, in particolare, si tratta di griglie e rubriche che possono sostenere la valutazione, ma gli insegnanti - ancora una volta - possono usare i propri se preferiscono, ad esempio rubriche per la valutazione delle presentazioni orali o griglie per osservare il lavoro in piccolo gruppo.
Abbiamo poi indicato alcune piste creative, che dipendono dallo stile didattico del docente, dalle competenze digitali e dalle proprie passioni. Per proseguire il lavoro la classe può creare un podcast, un questionario, un fumetto, una storia. La scelta dipende da voi, l'EAS è concluso nella sua presentazione di base, ma può essere seguito da un'altra attività di sperimentazione creativa.
Per approfondimenti sul metodo rimandiamo a **questo video**, dove vengono spiegate nel dettaglio le fasi e l'origine del metodo EAS.

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: Università Cattolica del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

1. FASE PREPARATORIA

Attività in anticipo

Gli alunni accedono ai materiali predisposti per la fase di lavoro individuale a casa. Si tratta di un articolo di Popotus legato alla tematica dell'Intelligenza Artificiale a scuola dal titolo *l'IA sale in cattedra* [1]. Si raccomanda di fornire solo la prima parte dell'articolo (la seconda verrà fornita in chiusura).
Gli alunni sono invitati a leggere l'articolo, cerchiando in rosso i termini che non conoscono e in verde i termini noti. Dopo questa prima azione, si chiede ai bambini di commentare lo scenario descritto nell'articolo (come da scheda) e di descrivere quali oggetti più comuni, secondo loro, usano l'Intelligenza Artificiale. L'esito viene raccolto in una scheda già fornita nell'EAS [2].
In funzione della fase successiva, il lavoro svolto individualmente verrà portato in classe e poi condiviso.

15 minuti
per la lettura
15 minuti
per la scheda

Framework concettuale

Raccordo con l'attività in anticipo: l'insegnante in classe raccoglie domande e riflessioni su quanto svolto a casa.
L'insegnante introduce formalmente i concetti su cui si andrà a lavorare: un breve excursus sulla storia dell'Intelligenza Artificiale, i termini poco noti (a partire dal lavoro in anticipo, che è importante acquisire prima di questa restituzione) e quelli più noti alla classe. Per prepararsi il docente può utilizzare i materiali messi a disposizione [6-7-8-9-10-11].

15 minuti

Stimolo

Si propone la visione del video
Cos'è e come funziona l'Intelligenza Artificiale? (fino al minuto 4).

5 minuti

Consegna dell'attività

Al termine dell'attività preparatoria l'insegnante spiega agli alunni l'attività successiva: in piccolo gruppo, gli alunni dovranno immaginare un assistente virtuale che sia capace di svolgere determinate funzioni: come si chiama? Come funziona? Quali compiti svolge? Ad esempio, un assistente che aiuta a fare i compiti, che consiglia libri da leggere, che aiuta nel riconoscimento delle immagini ecc.

10 minuti

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: Università Cattolica del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

2. FASE OPERATORIA

Attività di produzione

Il lavoro prevede i seguenti step, dopo aver condiviso la traccia [3] e spiegato il compito:

- La divisione in piccoli gruppi da 4/5 persone.
- La raccolta di dubbi eventuali.
- La costruzione insieme di un elenco ampio di possibili funzioni e compiti svolti dall'assistente virtuale (nello stile del brainstorming).
- La scelta di una funzione e la costruzione dell'assistente virtuale usando le indicazioni fornite, disegnando o aggiungendo dettagli. Ogni gruppo è invitato a creare dei "dialoghi" scritti tra un utente (un coetaneo) e l'assistente, per esercitarsi a immaginare come l'IA potrebbe interagire con le persone.

L'insegnante passa tra i gruppi per monitorare l'andamento dei lavori e supportare eventuali richieste, annotando in una griglia le riflessioni rispetto al momento di lavoro di gruppo [4].

60 minuti

La condivisione interna

I gruppi illustrano l'esito del proprio lavoro, presentando alla classe il proprio assistente virtuale.
L'insegnante fa da mediatore e da conduttore, raccogliendo dati utili per la lezione a posteriori, oltre a questo ha a disposizione una rubrica di valutazione per ciascun gruppo [5].

30-45 minuti
(sulla base del numero dei gruppi)

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

3. FASE RISTRUTTURATIVA

Debriefing

La fase ristrutturativa viene avviata con la sintesi, da parte dell'insegnante, degli elementi ricorrenti e delle peculiarità del lavoro dei gruppi. Oltre a questo si consiglia di leggere e distribuire alla classe la seconda parte dell'articolo di Popotus [6].
Quali sono le funzioni scelte? Quali le motivazioni? Emergono degli aspetti insoliti o delle opinioni particolari? Quali caratteristiche hanno gli assistenti virtuali prodotti?

45 minuti

Lezione a posteriori

A partire dai punti del debriefing, si torna sui concetti chiave. E' importante riflettere sul coinvolgimento degli alunni, per supportare la consapevolezza, per renderli attivi e partecipi. Alcuni nodi/temi guida per organizzare la lezione a posteriori:

- Quali sono i punti di forza dell'Intelligenza Artificiale?
- Come funziona? Attraverso quali dati si alimenta e impara?
- Quali sono i punti critici sui quali prestare attenzione?
- Cosa si perde e cosa si guadagna?
- Quali competenze occorre maturare (il riferimento è all'AI Literacy)? [11]

Per costruire la lezione a posteriori suggeriamo alcune risorse: intervista al Professor Luciano Floridi [7], Scheda su IA e algoritmi tratta dal kit didattico di Generazioni Connesse [8]. Un'ulteriore risorsa è il *Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2)* [9] dove recentemente sono state aggiunte numerose voci sull'Intelligenza Artificiale contrassegnate chiaramente (IA). Si ricorda anche di prendere spunto dalla seconda parte dell'articolo di Popotus [6].

20 minuti

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

RIEPILOGO DEI MATERIALI NECESSARI

- [1] Materiali per la fase preparatoria (per gli insegnanti)
- [2] Scheda per il lavoro preparatorio (per la classe)
- [3] Traccia per il lavoro operatorio (per la classe)
- [4] Griglia di osservazione (per gli insegnanti)
- [5] Rubrica di valutazione del lavoro del gruppo (per gli insegnanti/per la classe)
- [6] Seconda parte dell'articolo di Popotus per la fase ristrutturativa
- [7] Intervista al filosofo Luciano Floridi
- [8] Scheda dedicata al tema tratta dal kit didattico di Generazioni Connesse
- [9] *DigComp 2.2* (per gli insegnanti)
- [10] Messaggio del Papa in occasione della giornata Mondiale delle comunicazioni sociali del 2024
- [11] Articolo di Ranieri, Biagini e Cuomo sull'AI Literacy *(Artificial Intelligence Literacy, che cos'è e come promuoverla. Dall'analisi della letteratura ad una proposta di Framework)*

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

1- MATERIALI PER LA FASE PREPARATORIA (MATERIALE PER L'INSEGNANTE)

La fase preparatoria si fonda sull'anticipazione cognitiva e prevede un'attività breve da svolgere a casa, prima del lavoro in classe e in preparazione del lavoro insieme.
Per questo EAS con la Redazione abbiamo selezionato un articolo dedicato all'Intelligenza Artificiale in classe, pubblicato su Popotus [SCARICA ARTICOLO].
L'articolo è organizzato in due parti, la prima è utile in questa fase di apertura, la seconda può aiutare la gestione della fase ristrutturativa. Si consiglia di non dare la seconda parte alla classe (se non alla fine del lavoro) perché descrive e presenta le principali funzioni di un assistente virtuale basato sull'IA, vanificando lo sforzo creativo dei bambini e delle bambine. È importante lasciare aperte diverse piste. La consegna della seconda parte a fine lavoro può consentire anche di capire se i prodotti della classe si avvicinano alle principali funzioni dell'IA o se presentano novità interessanti, magari non ancora definite chiaramente.
Ultima indicazione: se l'insegnante ritiene che la classe non riesca a lavorare in autonomia a casa, può collocare questa fase di lavoro a scuola, con una consegna e un'attività di tipo individuale. È importante, tuttavia, che gli alunni riflettano individualmente e che da soli leggano i materiali pensati per l'anticipazione.
Oltre ai materiali predisposti, si può prendere spunto dalla tabella qui riportata, che sintetizza alcune abitudini e consumi delle famiglie italiane nel 2024.

Percentuali di riga	Sì	No	Non so
È presente Alexa/Google Home (o sistemi analoghi di assistenza con AI)	41,2	57,0	1,8
Io o una delle persone che vivono in casa con me ha usato almeno una volta Siri/Cortana (o simili) nell'ultimo mese	37,6	55,8	6,6
È presente la gestione tramite cellulare/app (da remoto), di elettrodomestici, riscaldamento, sistemi di allarme, ecc.	33,5	64,3	2,2
Io o una delle persone che vivono in casa con me ha usato almeno una volta ChatGPT (o simili) nell'ultimo mese	30,8	57,3	11,9
È presente un assistente domestico associato a AI (robottino per le pulizie/Roomba)	20,1	76,9	3,0

La tabella è tratta da Stefano Pasta (2024), Mattoni onlife. Domotica, IA, case postdigitali e 'famiglie ibridate', in Centro Internazionale Studi Famiglia (a cura di), Case e città a misura di famiglia. CISF Family Report 2024, San Paolo, Cinisello Balsamo (MI), pp. 133- 160, ISBN: 978-88-922-4613-3.

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

2 - SCHEDA PER IL LAVORO PREPARATORIO, A CASA (SCHEDA PER GLI ALUNNI)

Dopo aver letto l'articolo che ti ha consegnato l'insegnante, fai un cerchio rosso attorno ai termini che non conosci, in verde attorno a quelli che conosci e che sono per te noti.
Rispetto alla situazione descritta nell'articolo, cosa si perde e cosa si guadagna?
Cosa ti mancherebbe se fossi un alunno di quella classe descritta?
Ti piacerebbe? Perchè?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dopo aver concluso questa parte del lavoro prova a pensare agli oggetti che secondo te usano l'Intelligenza Artificiale. Indicali di seguito:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: Università Cattolica del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

3 - TRACCIA PER IL LAVORO IN CLASSE (SCHEDA PER GLI ALUNNI)

1. Trova i tuoi compagni e raggiungili per il lavoro in piccolo gruppo (la divisione in piccoli gruppi da 4/5 persone viene definita dall'insegnante, sulla base della conoscenza della classe e delle vostre competenze).

2. Fai, insieme al gruppo, un elenco di tutte le funzioni che secondo voi potrebbe svolgere un assistente virtuale che usa l'intelligenza Artificiale.

3. Scegliete una delle funzioni, sarà quella svolta dal vostro assistente virtuale.

4. Costruisci la carta di identità del vostro assistente virtuale indicando nome, funzioni e indicazioni d'uso usando l'immagine che segue.

Immagine
(puoi realizzarla e incollarla in questo spazio)

Nome: .....

Funzione
.....

Compiti che può svolgere
.....
.....

Utente ideale
.....

Caratteristiche
.....
.....

5. Indica come si usa, quali sono i passaggi e le attenzioni per interagire al meglio.

6. Scrivi con i compagni un dialogo o più dialoghi tra un utente (un coetaneo) e l'assistente, per immaginare come l'IA potrebbe interagire con le persone.

7. Indica con i compagni di gruppo quali potrebbero essere i problemi associati alla presenza di questo assistente virtuale (ad esempio, la riduzione della capacità di memorizzare) e quali competenze sono necessarie per interagire al meglio e in sicurezza (ad esempio, bisogna saper scrivere delle indicazioni precise, i cosiddetti prompt, oppure occorre avere abilità informatiche particolari.

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

4 - GRIGLIA DI OSSERVAZIONE DEL LAVORO DI GRUPPO (MATERIALE PER L'INSEGNANTE)

Gruppo: .....

Data osservazione: .....

Aspetto osservabile	Molto presente	Presente	Scarso	Assente
Il gruppo condivide la propria opinione con facilità				
Il gruppo accoglie il parere dei compagni				
Il gruppo mette a disposizione i materiali				
Il gruppo favorisce la partecipazione di tutti i componenti				

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire

Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE

Realizzato con il sostegno di: UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

5 - RUBRICA DI VALUTAZIONE DEL LAVORO DEL GRUPPO (MATERIALE PER L'INSEGNANTE/ PER LA CLASSE)

La rubrica è pensata per l'esposizione dei gruppi e può essere consegnata alla classe per la valutazione tra pari (un gruppo valuta un altro gruppo), per l'autovalutazione o per conoscere in anticipo i criteri di valutazione adottati dall'insegnante e - preventivamente - verificare i nodi chiave. Si consiglia di semplificare il testo nel caso di condivisione con la classe.

	Livello			
Dimensione	**Avanzato**	**Intermedio**	**Base**	**In via di prima acquisizione**
Capacità di sintesi	L'alunno sintetizza con grande capacità gli elementi centrali del lavoro, evidenziando con sapienza gli elementi chiave e tralasciando quelli ridondanti o poco utili al discorso	L'alunno sintetizza gli elementi chiave	L'alunno sintetizza alcuni elementi centrali del compito	L'alunno è ridondante o fatica a inquadrare gli elementi chiave del discorso, richiedendo il supporto dell'insegnante o dei compagni
Gestione del tempo	L'alunno è consapevole del tempo, gestito con attenzione e con un controllo esplicito	L'alunno gestisce il tempo in maniera adeguata, senza sforare	L'alunno tende a perdere tempo, pur arrivando alla fine del discorso nei tempi previsti	L'alunno usa il tempo con poca consapevolezza e viene supportato dall'insegnante
Gestione delle emozioni	L'alunno gestisce con competenza le emozioni davanti alla classe con piena padronanza	L'alunno gestisce il momento emotivo in maniera adeguata	L'alunno gestisce le emozioni con qualche esitazione	L'alunno gestisce con fatica la presentazione e necessita di supporto
Correttezza espressiva	L'alunno si esprime molto bene, adotta il registro comunicativo adatto e utilizza termini selezionati	L'alunno si esprime bene e con chiarezza	L'alunno si esprime in maniera basica, adottando a volte un registro linguistico poco chiaro	L'alunno si esprime con superficialità e non è padrone del lessico

Progetto ideato da: POPOTUS Avvenire
Promosso da: scuolattiva NLUS EDUCATION FOR THE FUTURE
Realizzato con il sostegno di: UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia