

ICTED

M A G A Z I N E

ANNO VII - N. 3 - OTTOBRE 2024

Editoriale

Intelligenza artificiale e la frontiera della didattica
PAG. 4

Generazioni a Confronto

Libertà di espressione sui social network
PAG. 5

Intelligenza Artificiale e Nuove Frontiere

LLM e didattica: few-shot prompting
PAG. 13

Ricerca e Innovazione

Ergonomia lavorativa: oltre il velo di Maya
PAG. 18

Didattica e Tecnologie

Wellbeing: promuovere il benessere con il digitale
PAG. 23

ICTEDMAGAZINE

Information Communication
Technologies Education Magazine
Periodico delle Tecnologie della
Comunicazione e dell'Informazione per
l'Istruzione e la Formazione
Registrazione al n.157
del Registro Stampa presso
il Tribunale di Catanzaro del 27/09/2004
ISSN 2611-4259 ICT Ed Magazine (on line)

Rivista trimestrale
Anno VII- N° 3 - ottobre 2024
Data di pubblicazione: 31 ottobre 2024

Via Pitagora, 46 – 88050 Vallefiorita (CZ)

DIRETTORE RESPONSABILE EDITORE-RESPONSABILE INTELLETTUALE

Luigi A. Macrì
direzione@ictedmagazine.com

EDITING E REVISIONE EDITORIALE

Maria Brutto

SEGRETERIA DI REDAZIONE COMUNICAZIONE

Teresa Pedicini

REDAZIONE

Claudia Ambrosio
Raimonda Bruno
Nicoletta Cao
Claudio Cherubino
Anna Rita Colella
Massimo Frana
Annarosa Iepore
Savina Moniaci
Ilaria Passarella
Fabrizio Pennino
Paolo Preianò
Giuseppe Rago
Catia Santini
Valentina Peter
Enrico Zimuel

WEBMASTER

Web Site Assistant

IMPAGINAZIONE E GRAFICA

CSV Calabria Centro

ICTED MAGAZINE



ICTEDMagazine è un periodico trimestrale, in formato digitale, delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per l'istruzione e la formazione; un progetto editoriale che vede impegnati docenti, genitori, tecnici, esperti e professionisti delle diverse categorie del sapere. Il nostro obiettivo è di contribuire a migliorare la consapevolezza dei genitori e della Società tutta, relativamente alle problematiche legate all'uso delle tecnologie con particolare attenzione ai minori, agli studenti, ed a tutti coloro che vivono una condizione sociale debole. Vengono, inoltre, trattati temi che riguardano la sicurezza e la protezione del proprio computer dai continui attacchi esterni nonché indicazioni a docenti e studenti su

tematiche relative a istruzione, formazione, didattica e orientamento scolastico. Altre sezioni, su tematiche relative a ricerca e innovazione, scienze e saperi, rischi di dipendenza dalla rete, robotica educativa e informatica forense, intendono offrire approfondimenti che coronano una visione interdisciplinare orientata ad una prospettiva olistica del Sapere.

Il materiale inviato non si restituisce, anche se non pubblicato. I contenuti degli articoli non redazionali impegnano i soli autori. Ai sensi dell'art. 6 - L. n.663 del 22/04/1941 è vietata la riproduzione totale o parziale senza l'autorizzazione degli autori o senza citarne le fonti.





sommario

4 Editoriale

IA e la frontiera della didattica - di Luigi A. Macrì

5 Generazioni a confronto

Libertà di espressione sui social network - a cura di Raimonda Bruno

Cattiva Scuola: quando il bullo è l'insegnante - a cura di Claudia Ambrosio

10 Intelligenza Artificiale e Nuove Frontiere

Intelligenza Artificiale e Filosofia - a cura di Massimo Frana

LLM e didattica: few-shot prompting - a cura di Valentina Peter ed Enrico Zimuel

18 Ricerca e Innovazione

Ergonomia lavorativa: oltre il velo di Maya - a cura di Paolo Preianò

20 Didattica e tecnologie

CLIL e metodologie innovative: strumenti e strategie - a cura di Nicoletta Cao

Wellbeing: Promuovere benessere con il digitale - a cura di Catia Santini

Public History e archivi digitali: progettare unità didattiche di apprendimento per lo sviluppo della competenza mediale - a cura di Anna Rita Colella

Coding per la narrazione digitale nella scuola primaria - a cura di Giuseppe Rago

33 Tecnologie, Genitori e Minori

Ancora su smartphone e minori - a cura di Fabrizio Pennino

35 Dalle Scuole

La realtà virtuale immersiva al Malafarina di Soverato - a cura di Savina Moniaci e Claudio Cherubino

37 Informazione, disinformazione e Intelligence

Il negazionismo complottista ai tempi dei social - a cura di Ilaria Passarella

41 ICTNews

Il dissesto idrogeologico: "effetti indesiderati" - a cura di Annarosa Lepore

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LA FRONTIERA DELLA DIDATTICA

di Luigi A. Macrì - Direttore responsabile
ictedmagazine.com - direzione@ictedmagazine.com

Ormai dal novembre del 2020, da quando l'azienda OpenAi lanciò l'Intelligenza Artificiale (IA) generativa con ChatGPT, sempre più spesso questa rivista offre stimoli e riflessioni sull'Intelligenza Artificiale o iniziative didattiche di docenti innovatori, sin dalla scuola primaria; è difficile che passi un giorno che nei media nazionali ed esteri non si parli di IA.

Il Ministro dell'Istruzione e del Merito Giuseppe Valditara ha annunciato, nell'ambito del Forum Ambrosetti di Cernobbio, l'avvio per il corrente anno scolastico di una sperimentazione sull'uso dell'IA come strumento didattico, coinvolgendo 15 scuole in 4 regioni, Calabria, Lazio, Toscana e Lombardia. La sperimentazione durerà due anni scolastici e al termine l'INVALSI, l'Istituto preposto alla valutazione del sistema nazionale d'istruzione, ne valuterà i risultati confrontando i riscontri ottenuti dagli studenti che hanno frequentato le classi sperimentali con quelli delle classi tradizionali. Il ministro Valditara ha dichiarato che nel caso di risultati positivi, a partire dal 2026, l'utilizzo dell'IA sarà diffuso in tutte le scuole.

E' un'iniziativa apprezzabile che ci porta a chiederci, volendo entrare nei particolari operativi, quali possano essere le modalità di raccordo interdisciplinare nell'azione didattica in quanto elemento indispensabile per non ridurre l'utilizzo dell'IA come un mero testo aggiuntivo a quanto già reperibile sulla rete Internet.

L'obiettivo che si prefigge il Ministero è, comunque, ambizioso ma corretto; l'intento è che l'IA diventi uno strumento per migliorare l'attività didattica ed aiutare i docenti nella costruzione di percorsi che valorizzano i talenti degli studenti e delle studentesse per dare l'opportunità a tutti di verificare i propri traguardi, modellare il proprio studio e anche per recuperare



le lacune esistenti. L'intento è anche quello di utilizzare questa sperimentazione per favorire la personalizzazione della didattica. Integrare nel sistema integrativo italiano quanto offre l'IA significa attuare progetti, iniziative e politiche che mirino a trasformare le pratiche didattiche e formative e attivare una formazione continua degli insegnanti per giungere a creare un ambiente di apprendimento più inclusivo e stimolante.

Per contrastare il sempre più diffuso ricorso a futuri scenari distopici è certamente necessario che si proceda ad affrontare le sfide etiche e pratiche per garantire un uso responsabile di questa innovazione.

Pochi giorni fa è stato assegnato il premio Nobel per Fisica 2024 a John J. Hopfield e Geoffrey E. Hinton che possiamo definire i padri dell'IA. La motivazione ufficiale dell'Accademia reale svedese delle scienze è rivolta alle loro "scoperte e invenzioni fondamentali che consentono l'apprendimento automatico con reti neurali artificiali".

Hopfield prevede che l'intelligenza artificiale "avrà conseguenze sull'umanità paragonabili alla rivoluzione industriale" quando le macchine ci superavano in forza fisica, mentre ora competono a superarci dal punto di vista intellettuale. Ci saranno effetti estremamente positivi, avremo una medicina migliore e potremo lavorare con un assistente artificiale che ci rende più produttivi. Ci potranno essere però anche delle conseguenze negative, qualora le macchine riescano a sfuggire al nostro controllo". Il rischio afferma Hinton è che "stiamo perdendo il controllo sull'Intelligenza Artificiale". Uno dei percorsi principali da intraprendere è quello dell'indagine sui problemi etici collegati all'utilizzo dell'intelligenza artificiale e, in particolare, degli strumenti che si basano sugli algoritmi.



LIBERTÀ DI ESPRESSIONE E DI INFORMAZIONE SUI SOCIAL NETWORK TRA ALGORITMI E STRATEGIE DI COMUNICAZIONE

a cura di Raimonda Bruno - Docente di discipline letterarie e latino



In Italia la libertà di espressione viene sancita dall'articolo 21 della Costituzione, a ragione considerato la "pietra angolare dell'ordine democratico" (Sentenza della Corte Costituzionale nr. 84 del 1969), in cui si legge che "Tutti hanno il diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero con la parola, lo scritto e ogni altro mezzo di diffusione". Quando la nostra Costituzione è stata redatta, cioè nel 1947, il riferimento a "ogni altro mezzo

di diffusione" rimandava ai canali di comunicazione allora in uso quali la radio, la televisione, il cinema, le riproduzioni audiovisive e non certamente alla rete che, per estensione, ai nostri giorni è lecito pensare rientri tra essi.

A livello europeo, la norma di riferimento in materia è l'articolo 11 della Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (CEDU) firmata nel 1950. Le disposizioni normative cui si è fatto riferimento, non definendo esplicitamente contenuto e mezzo dell'espressione nel tempo della rete, stanno mostrando il limite della loro operatività in quanto fortemente condizionate dal progredire rapido e costante delle tecnologie telematiche e ciò impone un adeguamento normativo alla nuova realtà, che in parte si è realizzato, tra il 2006 e il 2008, attraverso l'Internet Bill of Rights redatto dall'ONU, una vera e propria Dichiarazione dei diritti in Internet, introdotti in Italia da un documento del 2015 redatto dalla Commissione per i diritti e i doveri relativi a Internet costituita dalla Presidenza della Camera dei Deputati. Al netto di questa premessa, non può sfuggire all'utente anche solo occasionale dei social che spesso il principio della libertà di espressione viene mal inteso, in quanto identificato con una libertà di espressione assoluta, che non tiene conto dei limiti a tutela del vivere civile: fake news, teorie complottiste, hate speech trovano così spazio nella rete, che diventa cassa di risonanza di opinioni spacciate per fatti e di informazioni non suffragate da alcuna verifica della loro attendibilità e/o veridicità, ovvero luogo immateriale in cui la post-verità, scaturita da notizie false date per autentiche e caratterizzate da un forte appello all'emotività e da un apparente senso logico, influenza fortemente l'opinione pubblica.

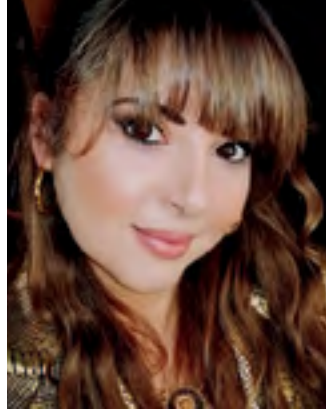
In questo contesto non può passare inosservato il ruolo strategico che l'informazione sui social riveste in ambito politico, tanto che i governanti in essi hanno trovato un vero e proprio palcoscenico su cui esibirsi, ma se da una parte ciò garantisce la possibilità di far arrivare le loro idee a milioni di persone, dall'altra li espone al controllo e alla critica da parte di quegli stessi milioni di persone, non sempre in accordo con la loro azione, in quanto al diritto di manifestare il proprio

L'uso dei social network (Facebook, Instagram, X...) dilaga tra gli individui di tutte le età e, di pari passo, si dilata lo spazio immateriale che essi occupano in ogni ambito della vita dell'uomo, in primis quello della comunicazione. Tutti possono informarsi e dare informazioni, in totale assenza di controlli e sanzioni nel caso della diffusione di informazioni false, esprimendo le proprie opinioni e dissentendo da quelle degli altri, ma nella capienza ridotta a poche battute, le quali rendono difficile articolare un pensiero e lasciano inesprese le sfumature delle argomentazioni, spingendo verso posizioni ideologiche polarizzate.

Di fatto la comunicazione via social, specialmente nell'ultimo decennio, ha determinato il passaggio da un sistema in cui un unico emittente trasmetteva a molteplici destinatari contenuti di vario argomento a un sistema in cui molteplici emittenti sono in continuo dialogo con molteplici destinatari, in un processo di autoalimentazione e generazione all'infinito di opinioni e informazioni. Se da una parte ciò testimonia il valore del diritto a esprimerci liberamente, sebbene non acquisito in tutte le parti del mondo, dall'altra impone una riflessione sulla libertà di espressione in rete.

CATTIVA SCUOLA: QUANDO IL BULLO È L'INSEGNANTE

a cura di Claudia Ambrosio – Criminologa



Tuttavia, solo uno sguardo miope potrebbe vedere solo nei giovani il problema dell'aggressività sempre più crescente che aleggia nel mondo attuale, posto che la responsabilità primaria di tanti di questi tristemente noti fatti di cronaca è da imputarsi proprio nei segni che gli adulti hanno, o non hanno talvolta, lasciato nelle nuove generazioni.

I segni che si imprimevano sulle menti che si plasmano sono importanti a volta vitali,

non solo per il sereno sviluppo dell'individuo ma anche di quello di tutta la società, posto che la stessa, come noto, non rappresenta un concetto astratto ma è la somma di tutti gli individui "segnati".

Non a caso gli antichi greci definivano paideia il lungo processo di formazione dei futuri cittadini, che prevedeva l'apprendimento di determinate conoscenze e l'acquisizione di specifiche attitudini. Il principio di base era che senza educazione non potesse esserci cultura, e che la cultura fosse fondamentale per un esercizio della cittadinanza che prevedeva la partecipazione agli organi politici democratici e un servizio militare praticamente permanente. L'obiettivo ideale della paideia era conseguire l'*aretè*, un'eccellenza pubblicamente riconosciuta sotto vari aspetti, soprattutto la forma fisica e il perfezionamento dello spirito. In termini competitivi, l'*aretè* cui mirava la paideia rappresentava il fondamento della leadership.

Attualizzando il concetto classico ai nostri giorni deriva il sillogismo che menti valorose formano menti valorose, e certo questo risulta più facilmente credibile quando coloro che lasciavano il segno avevano il calibro di Socrate, Aristotele, Seneca, Quintiliano, Cicerone!

Oggi non di rado, nel mondo scolastico, possono presentarsi spiacevoli nonché sgradevoli episodi originati dal comportamento degli insegnanti, che prima ancora di istruire i futuri cittadini dovrebbero essere educatori e fonte di ispirazione delle giovani generazioni.

Ma quali sono i reati che possono riguardare gli insegnanti? E come si agisce in questi casi?

In generale due sono, per lo più, i reati che interessano gli insegnanti e che, da questi, vengono commessi ai danni degli alunni: quello di «abuso dei mezzi di correzione» e quello più grave di «maltrattamenti».

Ai sensi dell'art. 571 del Codice penale: «*chiunque abusa dei mezzi di correzione o di disciplina in danno di una persona sottoposta alla sua autorità, o a lui affidata per ragione di educazione, istruzione, cura, vigilanza o custodia, ovvero per l'esercizio di una professione o di un'arte, è punito, se dal fatto deriva il pericolo di una malattia nel corpo o nella mente, con*

Siamo abituati a pensare che i ragazzi siano al "sicuro" quando li affidiamo alle cure degli insegnanti, ci sembra che dopo "casa" sia proprio la "scuola" ad essere il luogo più protetto, quello dove alle amorevoli cure dei genitori si sostituiscono le altrettanto amorevoli cure degli insegnanti.

Chi, poi, ha seguito un percorso di studi per diventare docente o abbia studiato per prepararsi ai concorsi di abilitazione per l'insegnamento nelle scuole, ha dovuto misurarsi con le varie teorie pedagogiche che esaltano il ruolo formativo del docente atto soprattutto a stimolare la personalità in divenire del discente e a valorizzarne le naturali inclinazioni e attitudini. L'apprendimento è uno dei fenomeni psicologici fondamentali per l'evoluzione e coinvolge moltissime specie animali oltre all'uomo: lo sviluppo e la sopravvivenza degli individui si basa sulla loro capacità di apprendere; in generale si può definire l'apprendimento "come una modificazione comportamentale che consegue a, o viene indotta da, un'interazione con l'ambiente ed è il risultato di esperienze che conducono allo stabilirsi di nuove configurazioni di risposta agli stimoli esterni". Per l'importanza che l'apprendimento riveste nella vita di ogni specie vivente questo è stato studiato e continua ad essere studiato dall'etologia e dalle scienze psicologiche, nelle sue diverse forme, manifestazioni e applicazioni e nel tempo si sono susseguite varie teorie e scuole di pensiero.

Diverso dal concetto di apprendimento, che riguarda ontologicamente il discente ovvero colui che apprende, è quello di insegnamento, che, al contrario riguarda l'insegnante ovvero colui che insegna, colui che, come dicevano i classici "lascia il segno" nella mente del discente.

Proprio questo segno oggi vuole essere al centro della presente disamina: siamo, infatti, così sicuri che il segno che viene lasciato dagli insegnanti sia sempre positivo o contribuisca al sereno sviluppo dei ragazzi?

Sempre più spesso, oggi, ci interroga sul malessere e sul disagio che affligge i giovani e sugli episodi di gratuita e inspiegabile violenza che li vede protagonisti lasciando tutti noi spettatori affranti e stupiti.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E FILOSOFIA

a cura di Massimo Frana - docente di storia e filosofia, dottore di ricerca in teoria e storia della storiografia filosofica, direttore della collana dei Saggi degli Accademici Incolti della seicentesca Accademia degli Incolti, master in Scienza della Cultura e della Religione e master in dirigenza e governance della scuola



Che rapporto c'è tra Filosofia e Intelligenza Artificiale? C'è spazio ancora per un heideggeriano inaggirabile a cui solo l'Uomo può accedere? E qual è la cifra dell'umano rispetto al mondo del virtuale? La sfida che l'IA pone segna una svolta epocale, alla quale il filosofo, e con lui ogni uomo che non rinunci a pensare, non può sottrarsi.

È l'Intelligenza Artificiale (IA) una intelligenza? Se attribuiamo a questo termine un'accezione ampia, intendendo per intelligenza quella capacità, quel processo mentale che consente all'uomo, ma anche all'animale di struttura cerebrale evoluta, di elaborare risposte adattive a problemi nuovi provenienti dall'ambiente esterno, dovremmo allora concludere che l'IA è una forma di intelligenza, o ancora meglio, un "fenomeno intelligente". Di contro, se dovessimo far coincidere l'intelligenza con la kantiana ragione, nel suo uso puro o pratico che sia, quale facoltà che ci impone le famose domande della Critica della ragion pura, e cioè "Che cosa posso sapere? Che cosa devo fare? Che cosa ho diritto di sperare?", e soprattutto, quale facoltà in grado di ricondurre tutto il processo conoscitivo al principio unico dell'io penso, che si appercepisce come soggetto, dobbiamo allora concludere che con l'IA siamo ancora molto lontani da una vera e propria intelligenza.

L'espressione Intelligenza Artificiale (Artificial Intelligence) venne usata per la prima volta da John McCharty nel 1956. E tuttavia, il padre dell'IA è Alan Turing, l'inventore della famosissima macchina Enigma, morto suicida in Inghilterra nel 1954 dopo una condanna per omosessualità che lo aveva costretto alla castrazione



LLM E DIDATTICA: FEW- SHOT PROMPTING

a cura di: Valentina Peter - docente di italiano L2 presso
l'Università di Torino e
Enrico Zimuel- docente di informatica presso l'Università di
Torino

L'intelligenza artificiale sta iniziando a rivoluzionare il panorama educativo, offrendo strumenti innovativi per l'insegnamento e l'apprendimento. Tra questi, i modelli di linguaggio di grandi dimensioni (Large Language Model, LLM) come GPT-4o di OpenAI possono rappresentare una risorsa preziosa. Questo articolo esplora l'applicazione della tecnica del few-

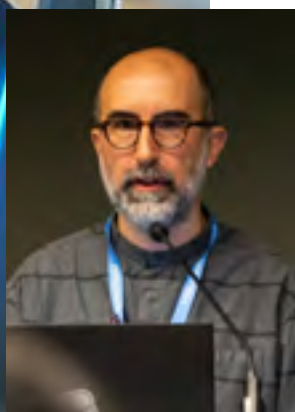
shot prompting, mostrando come l'integrazione di esempi specifici nei prompt possa orientare il modello verso risposte più pertinenti. Verranno forniti alcuni esempi nella preparazione di lezioni per una docenza di italiano come lingua straniera (L2).

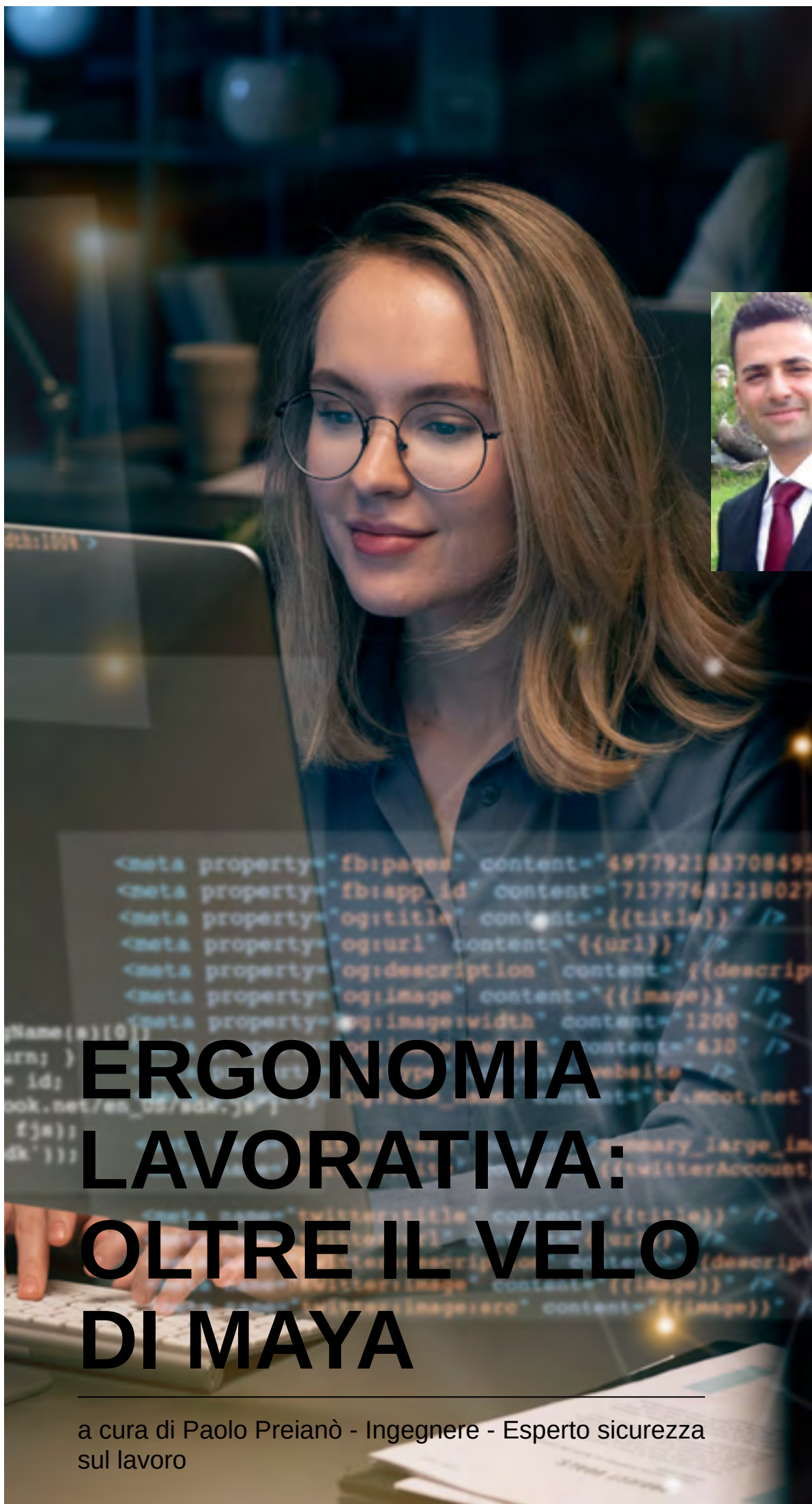
Prompt e few-shot prompting

Il prompt è il testo (o la domanda) che viene inviato a un LLM per ottenere una risposta. I Large Language Model sono dei modelli linguistici che lavorano completando una frase, parola per parola. Quando viene fornito un prompt in input, un LLM divide la frase in parti (detti token) e prova a completare la frase un token alla volta. I token sono i componenti di base di una

frase per un LLM. Per semplificare, in questo articolo consideriamo un token equivalente a una parola.

In Figura 1 è riportato un esempio di completamento con il primo verso della Divina Commedia di Dante Alighieri "Nel mezzo del cammin di nostra vita...". Se utilizziamo il prompt "Nel mezzo del" un LLM proverà a completare la frase generando il token successivo, il quale, molto probabilmente questo sarà "cammin". Successivamente la frase da completare risulterà "Nel mezzo del cammin" e un LLM probabilmente risponderà con "di" e così via.





ERGONOMIA LAVORATIVA: OLTRE IL VELO DI MAYA

a cura di Paolo Preianò - Ingegnere - Esperto sicurezza
sul lavoro

In questo articolo sarà analizzato il percorso che ha condotto alle moderne valutazioni in tema di interfaccia uomo- software, partendo dalla prima forma testuale fino ad arrivare agli sviluppi attuali che prevedono la "lettura" delle onde cerebrali che diventano input per i sistemi di elaborazione.



Tante volte sentiamo parlare di "ergonomia lavorativa", di "disturbo posturale" e di rischio associato all'utilizzo del videoterminale da parte di un operatore. È il caso, tuttavia, di approcciare una nuova metodica che è in continua evoluzione nei suoi termini di ricerca scientifica, comprendendo quel sottile confine che separa l'uomo dal software, ovvero ciò che noi vediamo quotidianamente sullo schermo del PC o dello smartphone distinto dalla macchina operativa che dietro le quinte esegue una serie finita di operazioni che conducono ad un risultato finito (algoritmo). Nel benessere lavorativo, infatti, la modalità di utilizzo di un programma, come lo attiviamo, quali sono i colori e le dimensioni delle icone, le tempistiche di attesa e tanti altri parametri, fungono da variabili che devono essere valutate preventivamente e che molte software house hanno integrato direttamente nella fase progettuale. Lo chiameremo in questo articolo velo di Maya, prendendo a prestito il termine dal nobile pensiero di Schopenhauer che immaginava questo ipotetico velo quale copritore del mondo reale sottostante e che mostrava all'uomo solo una conoscenza fenomenica e, di conseguenza, non oggettiva. Un po' come oggi potremmo dire con certezza che un software non è l'icona o la schermata principale e che la sua usabilità dipende fortemente da

IL CLIL E LE METODOLOGIE INNOVATIVE: STRUMENTI E STRATEGIE

a cura di Nicletta Cao - Docente di Scuola primaria, Coordinatrice Équipe Formative Territoriali presso USR Sardegna, Master Teacher e Animatrice Digitale

L'articolo analizza l'uso della metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning) nella scuola primaria italiana, con particolare attenzione alle sue caratteristiche e agli strumenti digitali impiegati. Basato sul modello delle 4C di Coyle (2010), il CLIL integra dimensioni comunicative, cognitive e culturali, insegnando contenuti disciplinari attraverso una lingua straniera. L'articolo approfondisce l'uso di risorse e metodologie innovative e l'impiego di piattaforme digitali supportate dall'intelligenza Artificiale. Viene evidenziata l'importanza dell'integrazione tra competenze linguistiche e disciplinari per promuovere un'educazione inclusiva e plurilingue. Inoltre, nel contesto del Decreto Ministeriale 66 del PNRR italiano, viene sottolineato l'uso delle tecnologie digitali – incluse piattaforme di e-learning e strumenti di realtà aumentata – come elementi chiave per potenziare l'insegnamento CLIL e l'innovazione didattica.

Il CLIL nella scuola primaria.

La metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning) prevede l'apprendimento di contenuti disciplinari in lingua straniera, attraverso un'ampia gamma di metodologie didattiche attive e interattive che mettono lo studente al centro del percorso formativo, rendendolo il vero protagonista.

In Europa questa metodologia si sta diffondendo in modo più massiccio, come si evince nel Rapporto Eurydice - Key Data on Teaching Languages at school in Europe del 2017¹.



Nella recente Raccomandazione del Consiglio per un approccio globale all'insegnamento e apprendimento delle lingue² (22 maggio 2019), ne auspicano l'implementazione in tutti i gradi e ordini di scuola. In Italia il CLIL è entrato a far parte degli ordinamenti della Scuola secondaria di secondo

grado nel 2010 e la legge 107/2015 ne raccomanda l'introduzione sin dal primo ciclo.

Nella scuola primaria si adottano già comunemente una serie di approcci interattivi e ludici che si prestano alla metodologia CLIL, tra cui il Learning by doing il Learning by playing, il Game-based learning, il Task-based learning e il cooperative learning.

In questi ultimi decenni numerose scuole primarie in tutta Italia hanno sperimentato con successo la metodologia CLIL. Sensibilizzare gli studenti al plurilinguismo e al pluriculturalismo sin dalla Scuola primaria o ancor meglio dalla scuola dell'infanzia potrà contribuire a formare i cittadini d'Europa in grado di accogliere e superare con successo le sfide della società della conoscenza.

Caratteristiche e dimensioni principali della metodologia CLIL.

Il metodo CLIL che viene utilizzato al giorno d'oggi si basa sul modello teorico elaborato da Do Coyle (Coyle et al. 2010), fondato sull'integrazione delle 4C - Content, Communication, Cognition and Culture/Citizenship - che rappresentano le dimensioni essenziali su cui indirizzarsi al fine di contribuire alla formazione e all'inserimento degli studenti in un contesto europeo plurilingue e pluriculturale. Da queste considerazioni emergono i principi ispiratori del CLIL: l'attenzione ai contenuti, l'aspetto comunicativo, il valore formativo-educativo e la prospettiva pluriculturale.

Gli strumenti e le risorse nel metodo CLIL: una prospettiva integrata

Il mondo dell'insegnamento si evolve costantemente, e il metodo CLIL rappresenta uno degli approcci più innovativi per l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari e linguistici. In questo contesto, gli insegnanti devono fare affidamento su una vasta gamma di strumenti e risorse editoriali e digitali per garantire un'esperienza di apprendimento completa ed

¹ Il documento è disponibile al link <<https://eurydice.indire.it/pubblicazioni/key-data-on-teaching-languages-at-school-in-europe-2017-edition/>>

² Il documento è disponibile al link <[>](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019H0605(02))>

WELLBEING: PROMUOVERE BENESSERE CON IL DIGITALE

a cura di Catia Santini - Docente e teacher trainer (EFL) di lingua e cultura inglese, esperta di pedagogie innovative e didattica con digitale, Ambasciatrice Erasmus + Scuola. È attualmente componente docente del Gruppo Supporto PNRR del Piemonte

Tema dell'anno 2024 per eTwinning, il wellbeing è un elemento trasversale e poliforme che pervade inevitabilmente ogni aspetto della nostra vita quotidiana. Eppure la sua promozione in contesti di insegnamento / apprendimento a vantaggio di studenti ed educatori è spesso relegata ad un fattore di cornice, raramente protagonista di azioni educative mirate. In questo contesto il digitale può diventare uno straordinario alleato, strumento di promozione e valorizzazione.

ETwinning ha dedicato il tema dell'anno 2024 al Wellbeing¹, già protagonista della ricerca educativa e delle iniziative legate al tema del 2023: Innovazione e Istruzione.

Wellbeing viene convenzionalmente tradotto in italiano con il termine 'benessere', che tuttavia non ha la flessibilità e varietà d'uso del termine inglese, che può essere catalogato come un termine ombrello ovvero un termine multidimensionale che raggruppa intorno a sé elementi diversi come: benessere mentale, benessere nutrizionale, benessere fisico, benessere ambientale (di studio e di lavoro), benessere ambientale inteso come spazi urbani e natura.

Inoltre, è wellbeing anche l'agire in un ambiente sicuro, gestire e riconoscere le emozioni, saper relazionarsi in molteplici contesti sociali, incluso lo studio e il lavoro.

È evidente dunque che "wellbeing" è un termine poliforme potenzialmente estendibile a qualunque aspetto della nostra vita e della nostra realtà.

¹ <https://etwinning.indire.it/news/benessere-a-scuola-e-il-nuovo-tema-annuale-etwinning-per-il-2024/>

PUBLIC HISTORY E ARCHIVI DIGITALI: PROGETTARE UNITÀ DIDATTICHE DI APPRENDIMENTO PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA MEDIALE

a cura di Anna Rita Colella - Docente di Tecnologie informatiche specializzata - Collabora con il Digital Storytelling Lab del Dipartimento di scienze umanistiche dell'Università di Udine. In servizio presso la sede del MIM

*Nell'ottica di un approccio alla Public History, attraverso una metodologia in cui il docente assume il ruolo di mediatore e gli studenti sono coinvolti in prima persona in una costruzione collaborativa del sapere, l'articolo propone la progettazione di un'unità di apprendimento (UDA) per lo studio della Storia a scuola funzionale allo sviluppo di competenze trasversali. Partendo dalla fruizione di filmati storici disponibili in archivi digitali online, l'UDA proposta ha l'obiettivo di sviluppare negli studenti una **competenza mediale**¹, intesa come uso consapevole ed efficace dei media, per potersi confrontare in modo critico e costruttivo con lo studio di documenti storici e acquisire una conoscenza più approfondita del mondo che li circonda.*

La Public History² è la pratica della divulgazione di eventi storici al di fuori di contesti accademici tradizionali. Ha lo scopo di rendere accessibile la storia a un ampio pubblico utilizzando nuove forme di comunicazione multimediali per una comprensione più immediata e partecipata.

Il Public Historian è uno storico che non si limita a trasmettere informazioni, ma costruisce la storia in un dialogo costante con il pubblico coinvolgendolo attivamente nella ricerca. Il pubblico, quindi, non è soltanto il destinatario della conoscenza, ma anche un co-costruttore del racconto del passato, secondo un



¹ "Sviluppare nello studente la capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico e che lo aiuti allo stesso tempo a creare nuove forme espressive e di comunicazione" P. C. Rivoltella, Media education. Fondamenti didattici e prospettive di ricerca, La Scuola, Brescia 2005.

² Nata alla fine degli anni '70 negli Stati Uniti prevede l'impiego di storici al di fuori dei contesti prettamente accademici. Manifesto della Public History italiana <https://aiph.hypotheses.org/3193>

CODING TANGIBILE E NARRAZIONE DIGITALE NELLA SCUOLA PRIMARIA

a cura di Giuseppe Rago - Pedagogista ed esperto di didattica digitale e metodologie innovative

Come ogni anno, nel mese di ottobre si celebra la settimana europea dedicata al coding: in tantissime realtà scolastiche l'EU Code Week (codeweek.eu) è occasione per promuovere in modo divertente e coinvolgente la programmazione e l'alfabetizzazione digitale.

Una interessante proposta destinata agli studenti della scuola primaria (e spendibile anche nei campi di esperienza della scuola dell'infanzia), sposando le recenti Linee guida dedicate alle STEM (DM n. 184 del 15 settembre 2023) e all'Educazione civica (DM n. 183 del 7 settembre 2024 – Obiettivo di apprendimento del traguardo di competenza n. 10: "Utilizzare le tecnologie per elaborare semplici prodotti digitali"), si concretizza in esperienze di coding tangibile che portano a valorizzare disegni e voci dei bambini per raccontare storie.

In questo contesto trova spazio ed offre soluzioni l'apprezzato strumento i-Code (per approfondimenti si veda il sito www.i-code.it): un meraviglioso kit didattico che stimolando creatività e pensiero logico, permette di proporre in aula esperienze manipolative unplugged con contenuti didattici digitali e metodologie innovative.

Grazie alle simpatiche ed intuitive tessere di programmazione che permettono di creare stringhe di programmazione e all'interfaccia immediata dell'applicazione per dispositivi tablet, viene offerto un metodo efficace per introdurre il pensiero computazionale con attività di coding tangibile. Lo strumento i-Code, infatti, non si limita al semplice uso del touch screen, ma integra delle tessere fisiche che i bambini possono assemblare per programmare le sequenze di azioni: un approccio didatticamente interessante che consente di apprendere attraverso l'esperienza diretta, utilizzando degli

ANCORA SU SMARTPHONE E MINORI

a cura di Fabrizio Pennino



smartphone, bensì anche attorno alle fasce orarie interessate: il governo e l'agenzia per la salute, infatti, raccomandano i genitori di vietare l'utilizzo dei cellulari prima di andare a letto, allo scopo di salvaguardare il sonno dei più piccoli.

Infine, Helena Frielingsdorf, una ricercatrice svedese dell'autorità

Folkhälsomyndigheten, ha dichiarato che anche i genitori si devono sottoporre a delle regole e che questi devono rappresentare un modello virtuoso da seguire in ambito informatico.

Lo studio condotto in Francia

Anche la Francia in questi ultimi anni si è impegnata su questo fronte: in primis nelle scuole sono stati vietati i cellulari per gli studenti fino ai 15 anni. Inoltre, uno studio scientifico, commissionato dal precedente governo e dall'ex presidente Macron, e guidato da Servane Mouton, neurologa, e da Amine Benyamina, responsabile del servizio di psichiatria e dipendenze dell'ospedale Paul-Brousse, ha sancito che i bambini sotto i 3 anni non dovrebbero essere esposti a nessun tipo di schermo e che nessun bambino dovrebbe avere un telefono prima degli 11 anni, utilizzare i social "etici", come Mastodon, prima dei 15 e i social convenzionali, come TikTok o Instagram, prima dei 18. Secondo lo studio francese il governo e i genitori si dovrebbero impegnare per contrastare la "strategia dell'industria tecnologica orientata al profitto di catturare l'attenzione dei bambini, utilizzando tutte le forme di pregiudizio cognitivo per rinchiudere i bambini sui loro schermi, controllarli, reimpagnarli e monetizzarli".

In tal senso, gli schermi di qualsiasi genere dovrebbero essere totalmente banditi dalle scuole materne per i bambini sotto i sei anni e nelle scuole elementari non dovrebbero essere utilizzati tablet o dispositivi digitali in generale per studiare e apprendere.

Anche questo studio parla dei genitori: essi sono vittime di una potente industria, le lobby della tecnologia, e anche loro dovrebbero limitare l'uso di cellulari, poiché interferiscono con la loro capacità di concentrarsi sul parlare, mangiare o giocare con i loro figli.

Benyamina ha affermato: «Gli algoritmi che stimolano il sistema del piacere e sono costruiti per evitare che si perda interesse nei contenuti hanno una dinamica di dipendenza».

Come per il caso della Svezia, il governo francese era alla ricerca di linee guida, suggerimenti e studi scientifici ai quali i genitori si potevano appoggiare per educare al meglio i propri figli.

Un quesito che rende perplessi intere generazioni di genitori è il seguente: gli smartphone rappresentano un reale pericolo? Ecco, la risposta a questa domanda non è affatto banale e i pregiudizi non risultano una risposta sufficiente. Essa, piuttosto, si potrebbe trovare all'interno di studi condotti da vari paesi e attraverso i precedenti penali circa l'uso dei cellulari.

I consigli del governo svedese

Il primo esempio è fornito dai provvedimenti del governo svedese: sebbene si tratti di semplici consigli e linee guida non obbligatorie, l'autorità sanitaria pubblica, Folkhälsomyndigheten, indirizza i genitori al divieto di schermi di ogni tipo per i bambini al di sotto dei due anni.

A fronte di una media di ore quotidiane davanti gli schermi che si aggira tra le quattro ore alle otto ore al giorno il governo non vuole rimanere immobile: si consiglia di adottare un limite di un'ora giornaliera, per i bambini tra i 2 e i 5 anni, due ore giornaliere, per i giovani tra i 6 e i 12 anni, e di tre ore giornaliere, per i ragazzi tra i 13 e i 18 anni. Inoltre, il governo auspica un controllo settimanale dei contenuti visionati sul web per tutti gli adolescenti.

Le parole del ministro degli Affari sociali, Jakob Forssmed: «Per troppo tempo abbiamo permesso a schermi e app di rubare tempo e attenzione a scapito di ciò che sappiamo essere necessario per stare bene. Sappiamo che l'uso dei media digitali può avere effetti negativi sulla salute, tra cui un peggioramento del sonno e sintomi di depressione.

Con queste raccomandazioni adatte all'età, ora c'è un importante supporto per i bambini e i giovani, per i genitori e per chi si occupa di loro, per un uso più sano, consapevole e responsabile degli schermi e dei media digitali».

Il tema, tuttavia, non gira unicamente attorno all'utilizzo degli

LA REALTÀ VIRTUALE IMMERSIVA AL MALAFARINA DI SOVERATO

a cura di Savina Moniaci - docente di Lingua e Civiltà Inglese presso l'Istituto Tecnologico Malafarina di Soverato (Cz) e
Claudio Cherubino - Insegnante Tecnico-Pratico (ITP) presso l'Istituto Tecnologico Malafarina di Soverato (Cz)

Negli ultimi anni, l'uso della realtà virtuale (VR) nelle scuole ha rappresentato una significativa innovazione didattica, aprendo nuove possibilità per l'insegnamento e l'apprendimento. Un esempio concreto di questa trasformazione viene dall'Istituto Tecnico Tecnologico Giovanni Malafarina, diretto dal professor Saverio Candelieri. L'introduzione dei visori VR Meta Quest e, di recente, anche di 24 visori Class VR, coinvolge studenti e docenti in esperienze immersive e interattive in tutte le discipline, da quelle più propriamente tecnologiche a quelle tradizionali.

Ma cos'è la realtà virtuale e come si differenzia da quella aumentata e da quella mista?

La realtà virtuale offre la possibilità di spostarsi all'interno di uno spazio interamente immaginario, un ambiente artificiale che regala esperienze realistiche che rispondono ad ogni movimento fisico dei partecipanti. Le esperienze interattive possono essere sviluppate a partire da immagini o filmati di luoghi reali oppure possono essere interamente generate dal computer (CGI).

La realtà aumentata, invece, non permette agli utenti di esplorare una realtà interamente digitale, in quanto si limita a sovrapporre dei contenuti aggiuntivi al mondo reale circostante. Grazie ad applicazioni AR, è sufficiente inquadrare una scena con la fotocamera del cellulare per integrarla con altri contenuti.

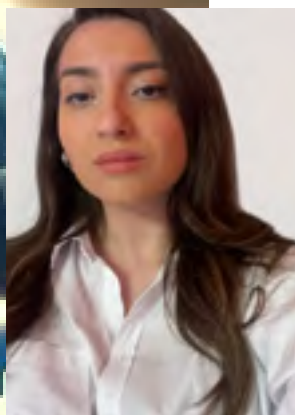


La realtà virtuale e quella aumentata convergono nella realtà mista. Paul Milgram e Fumio Kishino, nel 1994, hanno introdotto la realtà mista per descrivere il continuum tra ambienti totalmente reali e totalmente virtuali in cui soggetti e oggetti reali e virtuali interagiscono in tempo reale consentendo all'utente di rapportarsi con componenti di entrambi i tipi.

L'interesse per la natura multisensoriale e coinvolgente dell'uso della realtà virtuale, che trova le sue radici nel Sensorama di Morton Heilig il quale, già nel 1962, coniugava proiezioni avvolgenti con vento e odori artificiali, è stato suscitato nello staff dell'istituto soveratese dalla frequenza di diversi corsi all'estero a Praga, ad Ankara e a Creta all'interno del Programma Erasmus+, coordinato dalla professoressa Savina Moniaci. In particolare, a Praga, Smriti Vasistha della ITC International ha promosso la sensazione di autenticità dell'esperienza virtuale con il corso Game based learning and Gamification. I docenti del Malafarina, assieme ad una delegazione spagnola, hanno avuto modo di sviluppare nuovi percorsi formativi che basano il processo di apprendimento su giochi (GBL) mirati alla creazione di curricula innovativi, attraverso applicazioni digitali online che migliorano significativamente l'efficacia dell'istruzione. Parimenti, presso la prestigiosa istituzione Yükselen Koleji di Ankara, l'esperto Alper Özgür ha proposto l'uso di metodologie pedagogiche e tecnologie nuove e innovative su progetti legati alla realtà virtuale, alla geolocalizzazione e alla realtà aumentata, ottimizzando la resa grafica delle opere digitali utilizzando Unity3D e finalizzando l'azione alla creazione di un tour virtuale dell'Istituto tramite il visore VR Oculus Quest 2, assicurando una ricaduta professionale all'intero Staff del Malafarina in termini di processi di innovazione, modernizzazione e internazionalizzazione. L'implementazione dei visori VR ha avuto, in tal modo, un impatto notevole anche nelle attività di orientamento dell'istituto. In particolare, il tour virtuale permette di esplorare l'intero edificio scolastico in modalità digitale. Ciò ha reso l'orientamento più accessibile, consentendo agli studenti futuri e alle loro famiglie di visitare virtualmente la scuola, esplorando aule, laboratori e altre strutture, direttamente da casa. Ancora più significativa si è rivelata l'esperienza professionale Artificial Intelligence

IL NEGAZIONISMO COMPIOTTISTA AI TEMPI DEI SOCIAL

a cura di Ilaria Passarella - Dott.ssa in Filosofia del mondo contemporaneo



A tutti sarà capitato almeno una volta, nel consueto e meccanico scorrere delle pagine dei social, di imbattersi in post o lunghissime serie di commenti che, con un'assertività quantomeno audace, pretendono di riscrivere eventi storici acclarati o dinamiche scientifiche abbracciate unanimemente dalla comunità accademica: nell'inquietante tentativo di giurarsi profeti di una verità cui gli altri sono ciechi, negazionisti e/o complottisti creano scompiglio online e – aiutati dalla incontrollata velocità di comunicazione dei social – insinuano dubbi e timori pseudoscientifici nei cittadini comuni, rappresentando un pericolo per la credibilità della scienza e per la sicurezza delle comunità sociali.

Ma quali sono le ragioni che fondano questi fenomeni e come è possibile combatterli per proteggere la nostra navigazione da notizie poco attendibili?

Il numero di persone che aderisce alle teorie del complotto sta aumentando esponenzialmente e, data la pericolosità culturale e sociale di questi fenomeni, la ricerca e l'opinione pubblica hanno iniziato a spendere maggiore attenzione nella loro indagine.¹ Dai complottisti del cambiamento climatico a quelli recentissimi dei vaccini e della pandemia tutta, passando per chi mette in dubbio l'allunaggio di Armstrong del 1969, la terra come geoide e la mano unicamente umana nella costruzione delle piramidi, inneggiando ad aiuti extraterrestri: tutte queste (quantomeno) fantasiose teorie partono da semplici evidenze o fatti

¹ Si vedano, ad esempio, Bowes, S. M., Costello, T. H., & Tasimi, A. (2023). "The conspiratorial mind: A meta-analytic review of motivational and personological correlates". *Psychological Bulletin* e anche Vegetti, F. & Litvay, L. (2020). *Belief in conspiracy theories and attitudes toward political violence*.

IL DISSESTO IDROGEOLOGICO: "EFFETTI INDESIDERATI"



a cura di Rosa Anna Lepore - Docente di Scienze, dott.ssa in Geologia



Oggi come mai si sente il bisogno nella scuola di concentrare l'attenzione sui temi ambientali derivanti dai cambiamenti climatici, promuovere corretti scenari di conoscenza, educare i nostri alunni a svolgere un ruolo di cittadini responsabili, nell'ottica di una cittadinanza attiva, estesa a tutti i livelli. L'ambito scolastico è sicuramente da considerare una vera fucina, dove è possibile studiare il fenomeno nei vari aspetti, secondo un modello interdisciplinare e favorire stili di vita e comportamenti responsabili. Il dissesto idrogeologico è definito da un insieme di effetti critici che si possono verificare sui versanti delle aree collinari e montuose. Il fenomeno è causato da diversi agenti che, nel linguaggio specialistico, si definiscono esogeni e gravitazionali, ovvero, per i primi si tratta di azioni causate da agenti esterni la cui attività è collegata all'azione erosiva e denudazionale delle acque meteoriche, sia di precipitazione diretta che provenienti da un monte, all'azione del vento e del ghiaccio, per i secondi dalla gravità. Questi agenti operano in maniera differente, la loro azione è collegata ad episodi stagionali che rientrano nella normalità, ma anche a casi estremi con eventi catastrofici, che nell'ultimo periodo sono diventati più diffusi e persistenti nel territorio italiano. Gli eventi rientrano nella problematica più ampia dei cambiamenti climatici, che sono ormai evidenti e collegabili ad un quadro critico, ovvero ad un mutamento nella frequenza di eventi meteorologici estremi. Giustino Fortunato nella pubblicazione: 'La questione meridionale e la riforma tributaria', 1904, parlava riferendosi alla Calabria di 'sfasciume pendulo sul mare', potremmo estenderla e riferirsi all'Italia intera, dalle Alpi agli Appennini. Il problema riguarda tutti, in particolare il modello di educazione ambientale è