

INTRODUZIONE

Il curricolo digitale d'Istituto, che si illustra di seguito, è il risultato dell'impegno di un gruppo di lavoro costituito da docenti del Liceo Classico Umberto I che hanno operato, con il coordinamento di un tutor esterno, con riferimento al *Digital Competence framework for citizens*, meglio noto con l'acronimo DigComp 2.2 "Il quadro di riferimento europeo per le competenze digitali dei cittadini".



DigComp 2.2. è, appunto, il documento predisposto dalla Commissione Europea che contiene le linee guida cui i cittadini, i responsabili della politica e le istituzioni formative devono fare riferimento per promuovere/sviluppare l'acquisizione delle competenze digitali essenziali da parte di tutti i cittadini europei; è evidente, infatti, come quella *digitale*, si costituisca, ormai, quale competenza di base il cui conseguimento è imprescindibile per la crescita concreta di una cittadinanza attiva, vale a dire per garantire la formazione di cittadini in grado di fruire di una buona qualità della vita, partecipare proficuamente alla vita democratica, inserirsi e competere nel mondo del lavoro.

In questa prospettiva, all'interno della *Raccomandazione* del Consiglio del 22 Maggio 2018, relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, la Commissione Europea sottolinea che "la competenza digitale presuppone l'interesse per le

tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico."

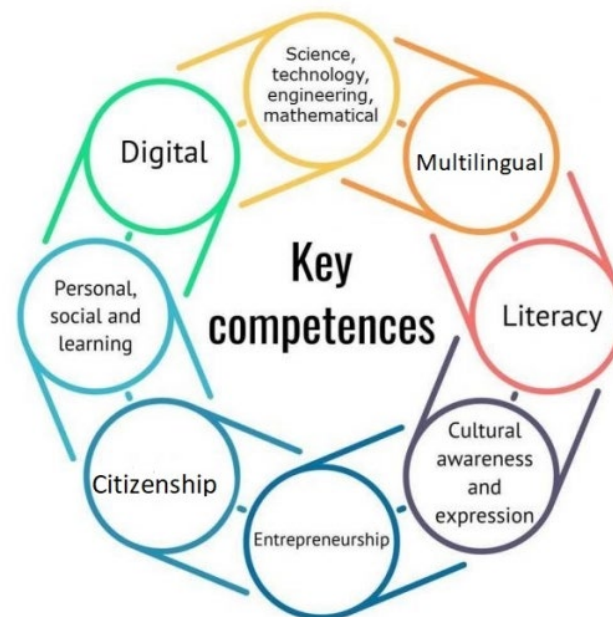
Dunque, per la Commissione Europea la competenza digitale è essenziale, nell'arco della vita, al pari delle altre competenze di base (linguistiche, scientifiche, civiche...); tutte sono cruciali al fine della formazione del cittadino consapevole, competente e responsabile e per la scuola, di conseguenza, diventa fondamentale l'obiettivo di guidare ogni studente all'acquisizione di dette competenze, ivi compresa la competenza digitale.

Dato quanto sopra, per guidare ogni studente all'acquisizione di abilità e conoscenze essenziali in relazione alla competenza digitale, alla scuola sono necessari due strumenti irrinunciabili:

1. anzitutto, **un chiaro e validato quadro di riferimento**, e *DigComp2.2* è il framework europeo che rappresenta, senz'altro, un quadro coerente, unitario e ben definito delle competenze digitali necessarie a qualsiasi persona, per interagire proficuamente con il mondo, apprendere e lavorare;
2. in secondo luogo, un **curriculum trasversale d'istituto**, che declini la competenza digitale nelle singole materie e fornisca esemplificazioni didattiche e percorsi formativi utili al concreto operare dei docenti nei diversi consigli di classe.

Non è la prima volta che il Liceo classico Umberto I affronta questa tematica. A parte l'utilissima esperienza, maturata in un momento di emergenza, della formulazione e realizzazione del *Piano Scolastico per la DDI*, negli anni della Pandemia da *Covid 19*, è stato realizzato il progetto ministeriale "*Curricoli Digitali*" (2019 - PNSD), all'interno del quale il Liceo Classico Umberto I ha operato quale Istituto Capofila di una rete regionale costituita da circa venti scuole, promuovendo la elaborazione di percorsi formativi in rete; analogamente importante è stato pure il progetto realizzato nell'a.s. 2022/23 in collaborazione con il MED (*Media Education*) e con l'Istituto di Sociologia dell'Università di Palermo, in occasione del quale alcuni consigli di classe del Liceo hanno potuto sperimentare concretamente percorsi formativi volti a promuovere l'acquisizione di alcune conoscenze e abilità connesse alla competenza digitale da parte degli studenti.

Ad oggi, nel nostro paese, le scuole che hanno prodotto un curriculum per lo sviluppo della competenza digitale, inserendolo nel Piano dell'Offerta Formativa ed utilizzandolo nella pratica didattica ordinaria, sono ancora in numero limitato. L'*educazione digitale*, in effetti, è una materia complessa e delicata, che richiede conoscenza delle aree di competenza e idee su come svilupparne i segmenti, in un'ottica di sistema e dunque interesse costante al rapidissimo evolversi delle tecnologie e strutture digitali, nonché attenzione vigile alle indicazioni emergenti dalla riflessione pedagogica e didattica sulle strategie più consone a promuovere la competenza digitale nel quadro della crescita complessiva e cioè umana, culturale e civile di ogni studente.



Per le ragioni appena illustrate, nel progetto *“Comunità di pratiche: curricolo digitale d’istituto”*, promosso nell’ambito del DM 66/23 del PNRR, di quest’anno scolastico 2024/25, il Liceo Classico Umberto I ha stabilito di affidare ad un gruppo di docenti il compito di elaborare uno schema di curricolo digitale idoneo a sviluppare la competenza digitale nel contesto sociale e didattico del Liceo.

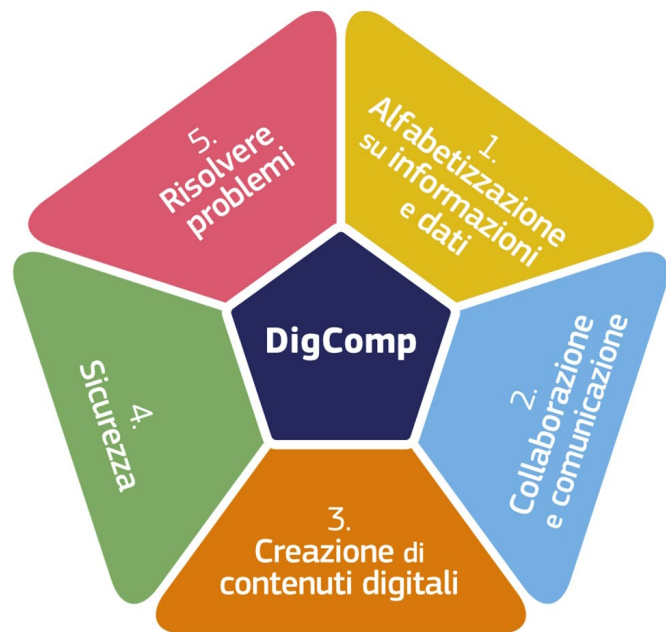
Il gruppo di lavoro ha così strutturato una proposta di applicazione del modello europeo DigComp2.2 al segmento della scuola secondaria di secondo grado, articolata in obiettivi di conoscenza, abilità e attitudini per realizzare ‘Traguardi di competenza’, suddivisi in fasce d’età riguardanti il primo biennio, il secondo biennio e il quinto anno.

Secondo quanto espresso nelle raccomandazioni della Commissione Europea già citate, il curriculum che segue si articola nelle seguenti sezioni:

- alfabetizzazione informatica e digitale;
- comunicazione e collaborazione;
- alfabetizzazione mediatica e creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione);
- sicurezza e cybersicurezza;
- questioni legate alla proprietà intellettuale, risoluzione di problemi;
- alcuni suggerimenti per interagire con l’Intelligenza Artificiale;

Allegati:

- glossario



Alfabetizzazione su informazioni e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali
Comunicazione e collaborazione	2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali 2.5. Netiquette 2.6. Gestire l'identità digitale
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.3. Copyright e licenze 3.4. Programmazione
Sicurezza	4.1. Proteggere i dispositivi 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy 4.3. Proteggere la salute e il benessere 4.4. Proteggere l'ambiente
Risolvere problemi	5.1. Risolvere problemi tecnici 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali 5.4. Individuare i divari di competenze digitali



Alfabetizzazione su informazione e dati

Articolare le esigenze
informative, individuare e
recuperare dati, informazioni e
contenuti digitali.

Giudicare la rilevanza della
fonte e del suo contenuto.

Archiviare, gestire e organizzare
dati, informazioni e contenuti
digitali.

1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI**TRAGUARDO DI COMPETENZA**

- 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali: Articolare i fabbisogni informativi, ricercare i dati, le informazioni e i contenuti in ambienti digitali, accedervi e navigare al loro interno. Creare e aggiornare strategie di ricerca personali.
- 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali: analizzare, confrontare e valutare in maniera critica la credibilità e l'affidabilità delle fonti, dei dati, delle informazioni e dei contenuti digitali. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali.
- 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali: Organizzare, archiviare e recuperare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali organizzarli ed elaborarli in un ambiente strutturato.

LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE: Base /2 I

- 1.1 Navigare, filtrare dati:
- trovare dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali.
 - scoprire come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno.
- 1.2 Valutare dati:
- rilevare la credibilità e l'affidabilità delle fonti comuni di dati, informazioni e contenuti digitali.
- 1.3 Gestire Dati:
- individuare come organizzare, archiviare e recuperare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
 - riconoscere dove organizzarli in un ambiente strutturato.

CONOSCENZA	ABILITÀ	ATTITUDINI
È consapevole che i contenuti online disponibili gratuitamente per gli utenti sono spesso pagati dalla pubblicità o dalla vendita dei dati dell'utente. Comprende la differenza tra disinformazione e misinformazione. È consapevole che molte applicazioni raccolgono ed elaborano dati (personali, comportamentali e contestuali) ai quali l'utente può accedere o che può recuperare. È consapevole che i dati (numeri, testi, immagini, suoni...), per essere elaborati da un programma, devono prima essere adeguatamente digitalizzati (cioè codificati).	È in grado di scegliere il motore di ricerca che maggiormente soddisfa le proprie esigenze informative. Sa come trovare risultati migliori, utilizzando le funzioni avanzate di un motore di ricerca. Sa valutare attentamente i risultati di una ricerca, distinguendo un contenuto promozionale, che soddisfa interessi di tipo commerciale, da altri contenuti online. Sa come raccogliere dati digitali utilizzando strumenti di base e sa presentarli in modo accessibile.	Sa apprezzare l'uso di strumenti progettati per proteggere la privacy delle ricerche e altri diritti degli utenti. È incline a porre domande critiche al fine di valutare la qualità dell'informazione online. Individua gli obiettivi che stanno dietro la diffusione e l'amplificazione della disinformazione. Individua i dati che sono presentati con motivazioni nascoste o in modo fuorviante.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Con l'aiuto di un insegnante lo studente:

è in grado di identificare siti web, blog e database digitali da un elenco nel libro di testo digitale per cercare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione.

Con l'aiuto di un insegnante lo studente:

è in grado di individuare, da un elenco nel libro di testo digitale di blog e database digitali, contenenti riferimenti bibliografici, quelli comunemente utilizzati poiché credibili e affidabili.

In classe, con l'insegnante lo studente:

è in grado di individuare un'app su un device per organizzare e archiviare link relativi a siti web, a blog e a database digitali riguardo a un argomento specifico; è in grado di utilizzare la stessa per quanto archiviato.

Risorse suggerite

[Google Scholar](#): Uno strumento di ricerca per articoli accademici, tesi, libri e altre risorse accademiche. Può essere usato per trovare riferimenti bibliografici affidabili. Disponibile come app su Android e iOS.

[Internet Archive](#): Una vasta biblioteca digitale che contiene libri, riviste, film e altro materiale che può essere utile per fare ricerche. È molto utile per trovare fonti bibliografiche gratuite. Da consultare sotto la supervisione dell'insegnante

Google Keep è un'app semplice e veloce per prendere appunti e archiviare link. Puoi aggiungere note, immagini e link, e organizzarli per colore e etichette. È ideale se cerchi un'app leggera per raccogliere risorse rapidamente

[Raindrop.io](#) è un'app che ti permette di raccogliere link, organizzarli in collezioni tematiche e aggiungere tag per una gestione semplice e veloce. È ideale per raccogliere e organizzare risorse web in modo visivo e strutturato.

AREA DI COMPETENZA

1. Alfabetizzazione su informazioni e dati

SECONDO BIENNIO

TRAGUARDO DI COMPETENZA

- 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali: Articolare i fabbisogni informativi, ricercare i dati, le informazioni e i contenuti in ambienti digitali, accedervi e navigare al loro interno; creare e aggiornare strategie di ricerca personali.
- 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali: Analizzare, confrontare e valutare in maniera critica la credibilità e l'affidabilità delle fonti dei dati, delle informazioni e dei contenuti digitali; analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali.
- 3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali: Organizzare, archiviare e recuperare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali. Organizzarli ed elaborarli in un ambiente strutturato.

LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE: Intermedio 3-4

1.1 Navigare, filtrare dati:

- svolgere ricerche ben definite e di routine per individuare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
- spiegare come accedervi e navigare al loro interno.

1.2 Valutare dati:

- eseguire l'analisi, il confronto e la valutazione della credibilità e dell'affidabilità di fonti ben definite di dati, informazioni e contenuti digitali.
- eseguire l'analisi, l'interpretazione e la valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali ben definiti.

1.3 Gestire dati:

- selezionare dati, informazioni e contenuti allo scopo di organizzarli, archivarli e recuperarli in maniera sistematica, all'interno di ambienti digitali; organizzarli in modo sistematico in un ambiente strutturato.
- organizzare informazioni, dati e contenuti in un ambiente strutturato affinché possano essere facilmente archiviati e recuperati.

CONOSCENZA	ABILITÀ	ATTITUDINI
È consapevole del fatto che i motori di ricerca, i social media e le piattaforme di contenuti spesso utilizzano algoritmi di IA per generare risposte adattate al singolo utente (“personalizzazione”). Comprende l’importanza di identificare chi c’è dietro l’informazione trovata su Internet e di verificarla controllando molteplici fonti. Sa che il termine “deepfake” si riferisce a immagini, video e registrazioni audio di eventi o di persone generati dall’IA, che non sono reali e che può essere impossibile distinguerli da quelli reali. È consapevole che i sensori utilizzati in molte tecnologie e applicazioni digitali generano grandi quantità di dati, compresi quelli personali, che possono essere utilizzati per addestrare un sistema di IA.	Sa come formulare le richieste per ottenere il risultato desiderato quando interagisce con chatbots e smart speaker. È in grado di utilizzare informazioni presentate sotto forma di collegamenti ipertestuali, in forma non testuale e in rappresentazioni dinamiche. Sa come analizzare e valutare criticamente i risultati di ricerca e i flussi di attività dei social media, per identificarne l’origine, distinguere i fatti dalle opinioni e determinare se i risultati sono attendibili o riflettono interessi economici, politici o religiosi. Sa come identificare l’autore o la fonte dell’informazione, per verificare se è credibile. È in grado di applicare procedure statistiche di base ai dati, in un ambiente strutturato per produrre grafici e altre visualizzazioni. È in grado di scegliere tra diversi tipi di luoghi di archiviazione (dispositivi locali, rete locale, cloud) quelli più appropriati da utilizzare.	Sa apprezzare l’uso di strumenti progettati per proteggere la privacy delle ricerche e altri diritti degli utenti. Soppesa i vantaggi e gli svantaggi dell’utilizzo di motori di ricerca basati sull’IA. È disponibile a verificare ogni informazione e valutarne la precisione, l’affidabilità e l’autorevolezza, prediligendo, laddove possibile, fonti di informazione primarie rispetto a quelle secondarie. Prima di cliccare su un link, valuta attentamente il possibile risultato (“clickbait”). Individua i dati che sono presentati con motivazioni nascoste o in modo tale da fuorviare il giudizio, creando un falso senso di oggettività.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Con l'aiuto di un insegnante lo studente:

è in grado di individuare riferimenti bibliografici su un argomento in siti web, blog e database digitali, oltre ad accedervi e a navigare al loro interno.

Con l'aiuto di un insegnante lo studente :

è in grado di individuare da un elenco, nel mio libro di testo digitale, di blog e database digitali contenenti riferimenti bibliografici quelli comunemente utilizzati poiché credibili e affidabili.

In classe con l'insegnante lo studente:

è in grado di individuare un'app sul proprio dispositivo per organizzare e archiviare link relativi a siti web, a blog e a database digitali relativi a un argomento specifico; è in grado di utilizzare la stessa per quanto archiviato.

Risorse suggerite

Google Scholar: Uno strumento di ricerca per articoli accademici, tesi, libri e altre risorse accademiche. Può essere usato per trovare riferimenti bibliografici affidabili. Disponibile come app su Android e iOS. (scholar.google.com)

Internet Archive: Una vasta biblioteca digitale che contiene libri, riviste, film e altro materiale che può essere utile per fare ricerche. È molto utile per trovare fonti bibliografiche gratuite. archive.org

Google Keep: è un'app semplice e veloce per prendere appunti e archiviare link. Puoi aggiungere note, immagini e link, e organizzarli per colore e etichette. È ideale se cerchi un'app leggera per raccogliere risorse rapidamente

Raindrop.io (è un'app che ti permette di raccogliere link, organizzarli in collezioni tematiche e aggiungere tag per una gestione semplice e veloce. È ideale per raccogliere e organizzare risorse web in modo visivo e strutturato.

<https://raindrop.io/>

1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI**TRAGUARDO DI COMPETENZA**

1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali: Articolare i fabbisogni informativi, ricercare i dati, le informazioni e i contenuti in ambienti digitali, accedervi e navigare al loro interno; creare e aggiornare strategie di ricerca personali.

1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali: Analizzare, confrontare e valutare in maniera critica la credibilità e l'affidabilità delle fonti dei dati, delle informazioni e dei contenuti digitali; analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali.

1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali: Organizzare, archiviare e recuperare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali; organizzarli ed elaborarli in un ambiente strutturato.

LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE: Intermedio 3/4 - Avanzato 5

1.1 Navigare, filtrare dati:

- organizzare le ricerche di dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali.
- descrivere le strategie di accesso a dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno.

1.2 Valutare dati:

- eseguire l'analisi, il confronto, l'interpretazione e la valutazione di fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.

1.3 Gestire dati:

- saper utilizzare informazioni, dati e contenuti per facilitarne l'organizzazione, l'archiviazione e il recupero.

CONOSCENZA	ABILITÀ	ATTITUDINI
È consapevole del fatto che i motori di ricerca, i social media e le piattaforme di contenuti spesso utilizzano algoritmi di IA per generare risposte adattate al singolo utente (“personalizzazione”). È consapevole che gli algoritmi di IA potrebbero non essere configurati in modo da fornire solo le informazioni che l’utente richiede, ma potrebbero incorporare un messaggio pubblicitario o politico. Sa che esistono archivi aperti, in cui chiunque può ottenere dati per supportare alcune attività di risoluzione dei problemi.	Sviluppa metodi di ricerca efficaci per scopi personali e per scopi professionali. È capace di riconoscere che alcuni algoritmi di IA potrebbero rafforzare i punti di vista esistenti creando “camere d’eco” (echo chambers) o “bolle di filtraggio” (filter bubbles).	Soppesa i vantaggi e gli svantaggi dell’utilizzo di motori di ricerca basati sull’IA. Prima di cliccare su un link, valuta attentamente il possibile risultato (“clickbait”). Presta attenzione all’accuratezza nel valutare rappresentazioni complesse di dati, poiché potrebbero essere utilizzate per fuorviare il giudizio cercando di dare un falso senso di oggettività.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Con l'aiuto di un insegnante lo studente:

è in grado di individuare da un elenco nel libro di testo digitale di blog e database digitali contenenti riferimenti bibliografici quelli comunemente utilizzati poiché credibili e affidabili.

In classe con l'insegnante, ma in maniera anche autonoma, lo studente:

è in grado di individuare una app sul device per organizzare e archiviare link relativi a siti web, ai blog e ai database digitali relativi a un argomento specifico dei riferimenti bibliografici e utilizzarla per recuperarli all'occorrenza per la sua relazione.

Risorse suggerite

[Google Scholar](#): Uno strumento di ricerca per articoli accademici, tesi, libri e altre risorse accademiche. Può essere usato per trovare riferimenti bibliografici affidabili. Disponibile come app su Android e iOS.)

[Internet Archive](#): Una vasta biblioteca digitale che contiene libri, riviste, film e altro materiale che può essere utile per fare ricerche. È molto utile per trovare fonti bibliografiche gratuite.

Google Keep è un'app semplice e veloce per prendere appunti e archiviare link. Puoi aggiungere note, immagini e link, e organizzarli per colore e etichette, ideale per raccogliere risorse rapidamente

[Raindrop.io](#) permette di raccogliere link, organizzarli in collezioni tematiche e aggiungere tag per una gestione semplice e veloce, ideale per raccogliere e organizzare risorse web in modo visivo e strutturato.



Comunicazione e collaborazione

Interagire, comunicare e collaborare tramite le tecnologie digitali, tenendo conto della diversità culturale e generazionale. Partecipare alla società attraverso i servizi digitali pubblici e privati e la cittadinanza attiva. Gestire la propria presenza, identità e reputazione digitale.

TRAGUARDO DI COMPETENZA

- 2.1 Interagire tramite diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati in un determinato contesto.
- 2.2 Condividere dati, informazioni e contenuti digitali con altri attraverso tecnologie digitali appropriate.
- 2.3 Partecipare alla vita sociale attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati.
- 2.4 Utilizzare gli strumenti e le tecnologie per i processi collaborativi e per la co-costruzione e la co-creazione di dati.
- 2.5 Essere al corrente delle norme comportamentali e del know-how per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali.
- 2.6 Creare e gestire una o più identità digitali, essere in grado di proteggere la propria reputazione in ambienti e servizi digitali.

LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - BASE -2

- Sa scegliere tecnologie digitali semplici per l'interazione.
- Sa riconoscere semplici tecnologie digitali per condividere dati, informazioni e contenuti digitali.
- Sa individuare semplici servizi digitali per partecipare alla vita sociale.
- Sa scegliere strumenti e tecnologie digitali semplici per i processi collaborativi.
- Sa distinguere le semplici norme comportamentali per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali.
- Sa comprendere le differenze culturali e generazionali semplici di cui tener conto negli ambienti digitali.

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
È consapevole della necessità di formulare messaggi in ambienti digitali in modo che siano facilmente comprensibili dai destinatari. È consapevole del ruolo dei media tradizionali (ad esempio, i quotidiani e la televisione) e dei nuovi media (ad esempio, i social media e Internet) nelle società democratiche. Sa comprendere che per co-creare contenuti digitali con altre persone, sono importanti buone abilità sociali e comunicative per compensare i limiti della comunicazione online	Sa come condividere i contenuti digitali (ad esempio le immagini) tra più dispositivi (ad esempio tra lo smartphone e un servizio cloud). Sa riconoscere i messaggi e le attività online ostili o offensivi che attaccano determinati individui o gruppi di individui (ad esempio, incitamento all'odio o "hate speech"). Sa come condividere e mostrare informazioni dal proprio dispositivo (ad esempio mostrare grafici da un computer portatile) per supportare un messaggio veicolato durante una sessione online in tempo reale (ad esempio una videoconferenza). Sa come identificare e citare la fonte originale e gli autori dei contenuti condivisi.	Sa mantenere private le informazioni personali proprie e altrui (ad esempio, foto di vacanze o compleanni; commenti religiosi o politici). Ritiene che sia necessario definire e condividere regole all'interno delle comunità digitali.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Lo studente

E' in grado di utilizzare una chat di uso comune sullo smartphone per parlare con i compagni di classe e organizzare il lavoro.

E' in grado di simulare una chat di gruppo scolastica in cui si devono organizzare ruoli per un progetto.

Sa come bloccare un contatto su WhatsApp, la ricezione di messaggi o e-mail indesiderate (un email di phishing su Gmail).

Risorse suggerite

Whatsapp, Instagram, forum di Google classroom

[Padlet](#) Per integrare l'organizzazione del lavoro di classe con strumenti visuali e pianificazione, ad esempio creare una bacheca di compiti e scadenze o organizzare i ruoli per un progetto

[Canva for Education](#) Per realizzare contenuti grafici da pubblicare

[Phishing Quiz – Google Jigsaw](#) Come Riconoscere email vere vs. truffe; è un gioco interattivo in italiano che mostra esempi di email (alcune vere, altre false) e spiega perché un'email è sospetta (es. indirizzo, link truccati, errori).

TRAGUARDO DI COMPETENZA

- 2.1 Interagire tramite diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati in un determinato contesto.
- 2.2 Condividere dati, informazioni e contenuti digitali con altri attraverso tecnologie digitali appropriate.
- 2.3 Partecipare alla vita sociale attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati.
- 2.4 Utilizzare gli strumenti e le tecnologie per i processi collaborativi e per la co-costruzione e la co-creazione di dati.
- 2.5 Essere al corrente delle norme comportamentali e del know-how per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali.
- 2.6 Creare e gestire una o più identità digitali, essere in grado di proteggere la propria reputazione in ambienti e servizi digitali.

LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE – INTERMEDIO

Sa interagire con le tecnologie digitali in modo adeguato.

Sa condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso svariati strumenti digitali.

Sa scegliere semplici servizi digitali ben definiti e sistematici per partecipare alla vita sociale.

Sa scegliere strumenti e tecnologie digitali per i processi collaborativi.

Sa applicare norme comportamentali nell'utilizzo delle tecnologie digitali e nell'interazione con gli ambienti digitali. Sa, inoltre, distinguere i diversi aspetti della diversità culturale e generazionale da considerare negli ambienti digitali.

Sa distinguere tra una serie di identità digitali ben definite e sa spiegare le modalità più appropriate per tutelare la propria reputazione online.

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
È consapevole che i servizi di comunicazione e gli ambienti digitali utilizzano meccanismi di <i>nudging</i>, <i>gamification</i> e la manipolazione per influenzare il comportamento degli utenti. È consapevole del ruolo dei media tradizionali (ad esempio, i quotidiani e la televisione) e dei nuovi media (ad esempio, i social media e Internet) nelle società democratiche. Sa che l'identità digitale si riferisce al metodo di autenticazione di un utente su un sito web o un servizio online, e anche a un insieme di dati che identificano un utente attraverso il tracciamento delle sue attività digitali (ad esempio, pagine visualizzate, cronologia degli acquisti), dati personali (ad esempio, nome, username, dati del profilo come età, genere e hobby) e dati di contesto (ad esempio la posizione geografica).	Sa come condividere e mostrare informazioni dal proprio dispositivo (ad esempio mostrare grafici da un computer portatile) per supportare un messaggio veicolato durante una sessione online in tempo reale (ad esempio una videoconferenza). Sa come identificare e citare la fonte originale e gli autori dei contenuti condivisi. Sa utilizzare gli strumenti digitali all'interno di un contesto collaborativo per pianificare e condividere compiti e responsabilità in un gruppo di pari (ad esempio, un calendario online, strumenti per la pianificazione di attività ricreative). Sa riconoscere i messaggi e le attività online ostili o offensivi che attaccano determinati individui o gruppi di individui (ad esempio, incitamento all'odio o "hate speech").	Sa incoraggiare tutti ad esprimere le proprie opinioni in modo costruttivo durante le attività collaborative in ambienti digitali. È incline ad adottare una prospettiva empatica nella comunicazione (ad esempio, essere sensibili alle emozioni e alle esperienze di un'altra persona, negoziare i dissidi per costruire e sostenere relazioni eque e rispettose). Ritiene che gli atteggiamenti responsabili e costruttivi su Internet siano alla base dei diritti umani, insieme a valori quali il rispetto della dignità umana, la libertà, la democrazia e l'uguaglianza.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

E' in grado di utilizzare piattaforme digitali come Instagram e X per partecipare al dibattito tra pari su questioni di interesse comune.

E' in grado di creare una campagna social su Instagram: Gli studenti creano contenuti (immagini, brevi video, post) per una campagna tematica (come promuovere la lettura dei classici, sensibilizzare su un tema di attualità, reinterpretare miti antichi in chiave moderna, ecc..); possibile uso di Canva o strumenti di editing video/foto per creare i contenuti; Pubblicazione in un profilo-classe (se previsto) o presentazione in classe.

E' in grado di utilizzare le risorse digitali più appropriate per lavorare in un ambiente digitale in maniera collaborativa.

E' in grado di utilizzare le risorse digitali più appropriate per creare un video con i compagni di classe su una tematica condivisa.

Sa creare regole di comportamento appropriato, mentre lavora online in gruppo, che possono essere utilizzate e condivise nell'ambiente di apprendimento digitale della scuola.

Risorse suggerite

Instagram Per lavorare sulla comunicazione visiva -post, storie, reel- legata a un tema come l' ambiente, i diritti, cultura classica, ecc...)

X (Twitter) (Per simulare un dibattito tramite tweet: brevi, diretti, pubblici).

[Canva for Education](#) Per realizzare contenuti grafici da pubblicare

[Miro](#) Lavagna collaborativa online per brainstorming, mappe concettuali, schemi e strategie visive, utile nei lavori interdisciplinari e per la progettazione di presentazioni.

[Padlet](#) Per raccogliere e pubblicare i contenuti creati

[Google Sites](#)

[CapCut](#) (Android/iOS/Desktop) Per creare video creativi e presentazioni tematiche, facile da usare, con effetti, musica, testi animati

[Mentimeter](#) Per raccogliere input in forma anonima ("Quali comportamenti sono scorretti secondo te?", oppure "Scrivi una regola che vorresti rispettare", visualizzabili in tempo reale come nuvola di parole)

[Wakelet](#) Per raccogliere risorse, link, immagini, regole e materiali educativi in una pagina consultabile da tutti. Ottimo per campagne collaborative

AREA DI COMPETENZA 2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	QUINTO ANNO
TRAGUARDO DI COMPETENZA 2.1 Interagire tramite diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati in un determinato contesto. 2.2 Condividere dati, informazioni e contenuti digitali con altri attraverso tecnologie digitali appropriate. 2.3 Partecipare alla vita sociale attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati. 2.4 Utilizzare gli strumenti e le tecnologie per i processi collaborativi e per la co-costruzione e la co-creazione di dati. 2.5 Essere al corrente delle norme comportamentali e del know-how per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali. 2.6 Creare e gestire una o più identità digitali, essere in grado di proteggere la propria reputazione in ambienti e servizi digitali.	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - AVANZATO Sa scegliere molteplici tecnologie digitali e interagisce con le tecnologie digitali in modo adeguato, sistematico e appropriato al contesto. Sa valutare le tecnologie digitali più appropriate per condividere informazioni e contenuti. Sa utilizzare le tecnologie digitali appropriate per potenziare le capacità personali e partecipare come cittadino alla vita sociale. Sa scegliere gli strumenti e le tecnologie digitali più appropriati per co-costruire e co-creare dati, risorse e know-how. Sa creare soluzioni a problemi complessi inerenti il galateo digitale, rispettose dei diversi pubblici e delle differenze culturali e generazionali. Sa distinguere molteplici identità digitali e sa individuare le modalità più appropriate per tutelare la propria reputazione online.	

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
Sa che un sistema di identificazione digitale sicura (CIE o SPID) permette ai cittadini di aumentare la propria sicurezza quando utilizzano servizi online forniti da enti istituzionali o da privati. Sa che l'IA di per sé non è né buona né cattiva. Ciò che determina la positività o negatività dei risultati di un sistema di IA per la società, risiede nelle modalità con cui quel sistema di IA è stato progettato e usato, da chi e per quali scopi.	Sa come utilizzare una serie di strumenti nel corso di una videoconferenza (registrare audio e video). Sa identificare i segnali che indicano se si sta comunicando con un essere umano o con l'IA ed è in grado di interagire o dare feedback ad un sistema di IA. Sa contrassegnare e segnalare la disinformazione e la misinformazione alle organizzazioni di <i>fact-checking</i> (che si occupano di verificare fatti e notizie) e alle piattaforme di social media, per impedirne la diffusione. Sa utilizzare gli strumenti digitali per facilitare e migliorare i processi collaborativi (lavagne o fogli digitali condivisi come Miro o Padlet). Sa usare strumenti e ambienti digitali in un contesto di lavoro a distanza per co-creare contenuti digitali (mappe mentali condivise, strumenti per i sondaggi).	Sa utilizzare in modo proattivo Internet e le tecnologie digitali per cercare opportunità di partecipazione costruttiva al processo decisionale democratico e alle attività civiche (ad esempio, partecipando a consultazioni organizzate da comuni, politici e ONG o firmando una petizione tramite una piattaforma digitale). Sa essere aperto/a e rispettoso/a dei punti di vista delle persone su Internet con cultura, background, credenze, valori, opinioni o condizioni personali diverse.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Sa condividere le proprie competenze su Internet, ad esempio intervenendo in forum online, contribuendo a Wikipedia o creando risorse educative aperte (Open Educational Resources).

E' in grado di proporre e utilizzare vari micro-blog, blog e wiki, per una consultazione pubblica relativa ad un tema di interesse social.

Sa come partecipare in modo collaborativo a un wiki (ad esempio, negoziare la creazione di una nuova voce ancora non esistente su Wikipedia per incrementare la conoscenza collettiva).

E' in grado di fungere da guida per i compagni di classe riguardo a ciò che costituisce un comportamento digitale appropriato quando si lavora con altri in una piattaforma digitale.

E' in grado di proporre una nuova procedura alla sua scuola che eviti la pubblicazione di contenuti digitali (testi, immagini e video), che possono danneggiare la reputazione degli studenti.

Risorse suggerite

[Wikipedia](#)

[Google Sites](#) (Permette di creare un sito/blog scolastico con pagine tematiche, articoli, immagini e link. Molto facile da usare, integrabile con Drive. Ideale per un "blog civico", un diario di classe o un approfondimento su temi sociali

[Edublogs](#) Piattaforma pensata per la scuola. Ogni studente può avere un proprio spazio blog o collaborare a uno collettivo.

Google Documenti (in stile wiki) Ogni gruppo lavora su una voce diversa, con collegamenti ipertestuali tra documenti, usando i **commenti** per negoziare modifiche e contenuti.

[Notion](#) (**wiki avanzato e moderno**) Ogni pagina può essere una "voce", con link tra pagine, file multimediali, versioni, per simulare un Wikipedia di classe .

[Parlay Idea](#) Piattaforma per dibattiti digitali guidati, utile per allenare gli studenti al dialogo rispettoso, alla presa di posizione e al confronto

Canva Gli studenti possono creare poster, presentazioni, infografiche o schede con icone, colori, strutture logiche che rendono i messaggi facilmente comprensibili. È ideale per sintetizzare visivamente concetti come: "rispetto online", "netiquette", "uso corretto della chat", "collaborazione su file condivisi".



Creazione di contenuti digitali

Creare e modificare contenuti digitali. Migliorare e integrare le informazioni e i contenuti in un corpus di conoscenze esistenti, comprendendo come applicare il copyright e le licenze. Saper dare istruzioni comprensibili ad un sistema informatico.

AREA DI COMPETENZA 3. CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	PRIMO BIENNIO
TRAGUARDO DI COMPETENZA 3.1 Sviluppare contenuti digitali: creare e modificare contenuti digitali in diversi formati, esprimersi attraverso mezzi digitali. 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali: modificare, affinare, migliorare e integrare informazioni e contenuti all'interno di un corpus di conoscenze esistente per creare conoscenze e contenuti nuovi, originali e rilevanti. 3.3 Copyright e licenze: capire come il copyright e le licenze si applicano ai dati, alle informazioni e ai contenuti digitali.	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - BASE -2 - individuare modalità per creare e modificare contenuti digitali semplici. - rielaborare, integrare voci e creane di nuove. - individuare semplici regole di copyright e licenze.	

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
Riconosce diversi tipi di contenuto digitale. Sa che i sistemi di IA possono essere utilizzati per creare automaticamente contenuti digitali. Sa che contenuti, beni e servizi digitali possono essere protetti da diritti di proprietà intellettuale (copyright, marchi, design, brevetti) e che la creazione di contenuti digitali è protetta dal diritto d'autore. È consapevole dei limiti legali dell'utilizzo e della condivisione di contenuti digitali e delle possibili conseguenze di azioni illegali. Sa che esistono modalità per bloccare o limitare l'accesso ai contenuti digitali (es. pw).	È in grado di utilizzare strumenti e tecniche per creare contenuti digitali. Sa selezionare il formato appropriato per il contenuto digitale in base allo scopo. È in grado di realizzare infografiche e poster digitali che combinano informazioni, contenuti statistici e immagini utilizzando applicazioni o software disponibili. Sa come utilizzare contenuti digitali modificati/manipolati dall'IA nel proprio lavoro.	Sa creare una presentazione digitale animata, utilizzando strumenti indicati dall'insegnante, e sa esporla. Sa che è opportuno utilizzare solo fonti legali per il download di contenuti digitali e, se possibile, opta per software open-source.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

In modalità online su piattaforme cloud/sul device o offline:

- creare una presentazione digitale multimediale.
- aggiornare una presentazione multimediale digitale già creata, aggiungendo testo, immagini ed effetti visivi.
- progettare un'infografica da modelli poster, volantini, curandone contenuto e veste grafica.
- realizzare un filmato/video/videoclip come sintesi di vari materiali digitali.

Risorse suggerite

Strumenti per creare una presentazione digitale multimediale.

Presentazioni di google strumento base online gratuito per creare, modificare e condividere presentazioni.

[Genially](#) per creare contenuti interattivi e visivi: presentazioni, infografiche, giochi, quiz e storytelling animato.

[Canva](#) per creare storie con elementi visivi e interattivi.

Strumenti per lo Storytelling/Narrazione:

[Storyboardthat](#): per creare storyboard con personaggi e scenari.

[Padlet](#): per creare bacheche virtuali di testi, immagini, link, video, file e altro, in modo collaborativo e visivo, per brainstorming, mappe concettuali, lavori di gruppo, raccolte di materiali, storytelling collettivo.

[Audacity](#): per registrare racconti o fare podcast narrativi.

[Vocaroo](#): per le registrazioni vocali.

Strumenti per progettare poster e infografiche :

[Piktochart](#) – Ottimo per creare grafici e visualizzazioni di dati in modo semplice.

Strumenti per realizzare un filmato

[Capcut](#): app gratuita, per montare video in modo semplice ma professionale.

Strumenti per creare mappe concettuali

[Algor Education](#) , per creare mappe concettuali e riassunti da testi, immagini, audio e video. anche per chi ha DSA o BES. Offre strumenti per organizzare lo studio in modo efficace, collaborare online e accedere da qualsiasi dispositivo.

[Coggle](#), per creare mappe concettuali.

AREA DI COMPETENZA 3. COSTRUZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	SECONDO BIENNIO
TRAGUARDO DI COMPETENZA: 3.1 Sviluppare contenuti digitali. 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali. 3.3 copyright e licenze. 3.4 Programmazione.	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - INTERMEDIO 3 – 4 In modo indipendente e di supporto ad altri sa: spiegare, discutere, indicare e individuare modalità per creare contenuti digitali. elencare istruzioni. indicare regole di copyright e licenze da applicare a dati, informazioni e contenuti digitali. individuare e scegliere banche dati per trovare immagini scaricabili in modo completamente gratuito. identificare se un'immagine è soggetta a licenza Creative Commons e utilizzarla in maniera adeguata.	

CONOSCENZA	ABILITÀ	ATTITUDINI
Conosce gli strumenti più adatti per creare e modificare contenuti digitali in diversi formati. È consapevole che “accessibilità digitale” significa garantire che tutti, comprese le persone con disabilità, possano utilizzare Internet e navigare nella rete. Sa che i software sono fatti di istruzioni, scritte in sequenza, secondo regole precise in un linguaggio di programmazione. Sa che i programmi producono dati di output in base ai dati di input.	Sa selezionare il formato appropriato per il contenuto digitale in base allo scopo e creare contenuti digitali su piattaforme open. Sa come utilizzare strumenti e applicazioni per migliorare l’accessibilità digitale dei contenuti digitali. Sa pianificare e sviluppare una sequenza di istruzioni, per risolvere un determinato problema o svolgere un compito semplice. Sa come utilizzare e condividere legalmente i contenuti digitali (riconosce i vari tipi di licenze Creative Commons) e sa valutare quando si applicano limitazioni ed eccezioni del copyright.	È aperto/a a esplorare modi alternativi per trovare soluzioni per produrre contenuti digitali. È disponibile a creare qualcosa di nuovo, a partire da contenuti digitali esistenti, utilizzando processi di progettazione interattivi. È incline ad aiutare gli altri a perfezionare i loro contenuti digitali. È rispettoso/a dei diritti altrui, utilizzando solo fonti legali per il download di contenuti digitali. Considera l’etica come uno dei pilastri fondamentali durante lo sviluppo e il rilascio di sistemi di IA.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO - Attività e risorse suggerite

Attività

Nelle attività in aula per stimolare l'uso di linguaggi digitali diversi lo studente deve essere in grado di:

convertire un testo in un formato multimediale (storytelling), utilizzando diversi possibili modelli: fumetto, intervista, corrispondenza tra due personaggi famosi (anche e-mail o chat).

convertire un testo o un video in una presentazione multimediale o in un podcast.

esercitarsi ad utilizzare in modo consapevole materiale multimediale reperito online, conoscendo le regole basilari relative al diritto d'autore.

utilizzare le Licenze CC per attribuire la paternità delle proprie opere e per rispettare quelle altrui.

utilizzare i principali comandi di un programma per il coding e la robotica.

utilizzare una semplice interfaccia grafica di programmazione (es. Scratch) per sviluppare una app per smartphone.

introdurre all'Intelligenza Artificiale.

Risorse suggerite

da testo a video:

[Genially](#) per creare contenuti interattivi e visivi: presentazioni, infografiche, giochi, quiz e storytelling animato.

[Canva](#) per creare storie con elementi visivi e interattivi.

da testo a audio:

[Audacity](#): per registrare racconti o fare podcast narrativi.

[Vocaroo](#): per le registrazioni vocali.

da testo a libro digitale / storia interattiva:

[Book creator](#), per creare libri digitali in modo pratico e semplificato.

[Genially](#) per creare contenuti interattivi e visivi: presentazioni, infografiche, giochi, quiz e storytelling animato.

da testo a storia interattiva:

[Thinglink](#), per creare materiali di apprendimento audiovisivi, aumentare immagini, video e tour.

[Gamma](#) per creare presentazioni, siti web in collaborazione con l'IA.

Guida all'uso delle licenze <https://www.ninja.it/licenze-creative-commons/>

Guida all'uso del coding per pc e per cellulari

<https://www.raiscuola.rai.it/tecnologia/articoli/2021/03/il-coding-a47858ec-3be0-4295-bb37-63828243c4a4.html>

<https://blog.geekandjob.com/coding-app/>

Software per coding : [Scratch](#) per programmare.

AREA DI COMPETENZA 3. COSTRUZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	QUINTO ANNO
TRAGUARDO DI COMPETENZA: 3.1 Sviluppare contenuti digitali. 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali. 3.3 copyright e licenze. 3.4 Programmazione.	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - AVANZATO -5 In modo indipendente e di supporto ad altri, tenendo conto anche dei fabbisogni degli altri Modificare contenuti digitali utilizzando formati più appropriati. Creare materiali digitali. Adottare diverse regole di copyright e licenze da applicare a dati, informazioni e contenuti digitali, scegliendo le più appropriate. Operare con istruzioni per un sistema informatico per risolvere un problema diverso o svolgere compiti diversi.	

CONOSCENZA	ABILITÀ	ATTITUDINI
È consapevole che la realtà virtuale (VR) e la realtà aumentata (AR) consentono nuovi modi di esplorare ambienti simulati e di interagire all'interno dei mondi fisico e digitale. È consapevole che è possibile collegare strutture hardware e software per realizzare robot programmabili. Conosce diversi modelli di licenza per i software (proprietario, gratuito e open source) e sa che alcuni hanno un periodo di validità limitato. Sa che i programmi vengono eseguiti da dispositivi/sistemi informatici in grado di interpretare ed eseguire automaticamente le istruzioni. Sa che la struttura di un programma è basata su un algoritmo, ovvero una sequenza di operazioni mirate a produrre un output a partire da un input, progettato per risolvere problemi.	Sa come creare contenuti digitali su piattaforme open. Sa come utilizzare IoT (Internet of things) e i dispositivi mobili per creare contenuti digitali. È in grado di verificare e comprendere il diritto di utilizzare e/o riutilizzare contenuti digitali creati da terzi. Sa come utilizzare contenuti digitali modificati/manipolati dall'IA nel proprio lavoro. Conosce le varie licenze Creative Commons. Sa scegliere la strategia più idonea, compresa la licenza, per condividere e proteggere la propria creazione originale.	È in grado di impiegare strumenti per verificare se le immagini o i video siano stati modificati. Considera l'etica come uno dei pilastri fondamentali durante lo sviluppo e il rilascio di sistemi di IA.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO - Attività e risorse suggerite

Attività:

Lo studente sa programmare e produrre un'attività di *gamification* a scopo didattico

Escape room educative: Gli studenti devono risolvere enigmi e problemi per "uscire" da una situazione, applicando conoscenze di matematica, scienze o lingue.

Missioni narrative: Le lezioni vengono trasformate in avventure digitali, dove gli studenti devono completare sfide per avanzare.

Sistemi di punti e livelli: Gli studenti guadagnano punti per ogni attività completata e avanzano attraverso livelli, aumentando la motivazione.

Sfide e competizioni: Creare gare tra studenti per risolvere problemi o completare esercizi può stimolare la partecipazione attiva.

Serious games: Videogiochi educativi progettati per insegnare concetti specifici, come la matematica o la programmazione.

Risorse

[Kahoot!](#) per quiz, verifiche rapide, ripassi. Punti forti: grafica accattivante, modalità competitiva o collaborativa.

[Quizizz](#) - Simile a Kahoot, ma più adatto a un ritmo individuale. Gli studenti giocano senza stress da tempo.

[Genially](#) - permette di creare escape room digitali, giochi a scelta multipla, mappe interattive.



Sicurezza

Proteggere i dispositivi, i contenuti, i dati personali e la privacy negli ambienti digitali.
Proteggere la salute fisica e psicologica ed essere competenti in materia di tecnologie digitali per il benessere e l'inclusione sociale.
Essere consapevoli dell'impatto ambientale delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.

AREA DI COMPETENZA 4- SICUREZZA	PRIMO BIENNIO
TRAGUARDO DI COMPETENZA 4.1 Proteggere i dispositivi. 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy. 4.3 Proteggere la salute e il benessere. 4.4 Proteggere l'ambiente.	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE – BASE -2 E' in grado di individuare semplici modalità per proteggere i suoi dispositivi e i suoi contenuti digitali; sa distinguere semplici rischi e minacce negli ambienti digitali e sa individuare semplici modalità per tenere conto dell'affidabilità e della privacy. E' in grado di individuare semplici modalità per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo se stesso e gli altri da danni. Sa distinguere semplici modalità per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali e sa scegliere semplici modalità per proteggersi da possibili pericoli negli ambienti digitali. Sa riconoscere semplici impatti ambientali delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.	

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
Sa che un firewall blocca alcuni tipi di accesso alla rete, con l'obiettivo di contrastare diversi rischi per la sicurezza (ad esempio, i login remoti). Sa che l'uso di password diversificate e sicure per i diversi servizi online è un modo per ridurre le conseguenze negative nel caso in cui un account venga compromesso (hackerato). Sa che il termine "cyberbullismo" si riferisce al bullismo perpetrato con l'uso di tecnologie digitali. Sa che le pratiche di commercio online come l'acquisto e la consegna di beni materiali hanno un impatto sull'ambiente (ad es. sull'impronta ecologica dei trasporti e la produzione di rifiuti).	Sa come adottare una strategia corretta per quanto riguarda le password da utilizzare (ad esempio, scegliendo solo quelle più sicure e difficili da individuare) e come gestirle in modo sicuro. Sa come individuare messaggi di posta elettronica sospetti che cerchino di ottenere informazioni sensibili.	Presta attenzione a non lasciare computer o dispositivi mobili incustoditi in luoghi pubblici. Si preoccupa del proprio benessere fisico e mentale e di evitare gli effetti negativi dei media digitali (l'uso eccessivo, la dipendenza e i comportamenti compulsivi).

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività- Lo studente

- è in grado di proteggere informazioni, dati e contenuti sulla piattaforma di apprendimento digitale della scuola (ad esempio una password forte e il controllo dei login recenti).
- è in grado di rilevare differenti rischi e minacce nell'accesso alla piattaforma digitale della scuola e applicare misure per evitarli (ad esempio come verificare che un allegato non sia infetto prima di eseguire il download).
- è in grado di aiutare i miei compagni di classe a individuare rischi e minacce utilizzando la piattaforma di apprendimento digitale sui loro tablet o dispositivi digitali in genere (ad esempio controllare chi può accedere ai file).
- è in grado di creare una presentazione sul cyberbullismo e l'esclusione sociale per la piattaforma di apprendimento digitale della mia scuola che aiuti i miei compagni di classe a riconoscere e contrastare la violenza negli ambienti digitali.

Risorse suggerite

Google Account (se usate Google Workspace) Controllo login recenti, dispositivi collegati, attività sospette. Impostazione di password forti e autenticazione.

[Google Password Manager](#) Strumento integrato con Google Chrome. Suggerisce e salva **password forti**, le controlla e avvisa in caso di violazioni note.

[VirusTotal](#) (**gratuita, senza registrazione**) Analizza **allegati, link e file** sospetti prima di aprirli. Mostra se un file contiene virus, malware o minacce. Può essere usata da browser, app o via e-mail. App mobile disponibile o accessibile da web.

Google Workspace for Education Avvisa se un allegato è sospetto o se l'e-mail potrebbe essere phishing. I link e i file vengono spesso scansionati automaticamente. Gli studenti imparano a leggere gli avvisi prima di cliccare.

Google Drive / Google Workspace for Education Controllo dei permessi di condivisione: gli studenti possono vedere se un file è "pubblico" o condiviso solo con i compagni, aiutare altri a correggere link aperti a tutti ("chiunque abbia il link") e impostare su "solo per il gruppo / docente". Suggerimento: insegnare a usare il menu "Condividi > Gestisci accesso".

[Canva](#) (*con account studenti o docenti gratuito*) Offre modelli moderni, immagini, animazioni e video. Intuitiva per ragazzi, adatta a creare presentazioni e volantini. Permette anche infografiche, volantini, video brevi.

[Genially](#) Ottimo per creare presentazioni interattive, con quiz, link cliccabili, pop-up). Utilissimo per rendere la presentazione coinvolgente e dinamica.

AREA DI COMPETENZA 4- SICUREZZA	SECONDO BIENNIO
TRAGUARDO DI COMPETENZA 4.1 Proteggere i dispositivi. 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy. 4.3 Proteggere la salute e il benessere. 4.4 Proteggere l'ambiente. LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE – INTERMEDIO E' in grado di individuare modalità ben definite per proteggere i suoi dispositivi e contenuti digitali; sa distinguere rischi e minacce ben definiti negli ambienti digitali e sa individuare modi ben definiti e per tenere in considerazione affidabilità e privacy. E' in grado di individuare modalità ben definite per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo se stesso e gli altri da danni. E' in grado di distinguere modalità ben definite per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali e sa scegliere modalità ben definite e sistematiche per proteggersi da possibili pericoli negli ambienti digitali. Sa riconoscere gli impatti ambientali ben definiti e sistematici delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.	

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
Sa come riconoscere i sintomi della dipendenza digitale (ad esempio, perdita di controllo, sintomi di astinenza e regolazione disfunzionale dell'umore) e sa che la dipendenza digitale può causare danni psicologici e fisici. Sa che "l'effetto di disinibizione online" fa riferimento alla mancanza di freni inibitori che a volte compare quando si comunica online rispetto a quando si comunica di persona. Questo può portare ad una maggiore tendenza al "flaming" online (ad esempio linguaggio offensivo e pubblicazione di insulti online) e a comportamenti inappropriati. È consapevole dell'impatto ambientale della produzione di dispositivi digitali e batterie (ad esempio inquinamento, sottoprodotti tossici e consumo di energia) e che, al termine del loro ciclo di vita, tali dispositivi devono essere smaltiti correttamente per ridurre al minimo il loro impatto ambientale e per consentire il riutilizzo di componenti rari e costosi e di risorse naturali.	Sa come mantenere aggiornati il sistema operativo e le applicazioni (ad esempio, il browser) per eliminarne le vulnerabilità e proteggersi da software malevoli (ad esempio, malware). Sa individuare ed eventualmente eliminare messaggi di posta elettronica sospetti e che queste email sono spesso progettate per ingannare chi non controlla attentamente ed è pertanto maggiormente esposto a frodi, contenendo errori apposti che allertano le persone vigili a non cliccare. Sa come ridurre il consumo energetico dei dispositivi e dei servizi che utilizza, ad esempio modificando le impostazioni della qualità di visualizzazione dei video, utilizzando la connessione Wi-Fi a casa anziché la connettività dati, chiudendo applicazioni e ottimizzando le dimensioni degli allegati email.	Sa mettere in atto spontaneamente alcuni comportamenti di autoprotezione, come ad esempio non utilizzare reti Wi-fi aperte per effettuare transazioni finanziarie o operazioni bancarie online. Si preoccupa del proprio benessere fisico e mentale e di evitare gli effetti negativi dei media digitali (ad esempio, l'uso eccessivo, la dipendenza e i comportamenti compulsivi).

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Lo studente

- sa scegliere il modo più appropriato per proteggere i dati personali (ad esempio indirizzo, numero di telefono), prima di condividerli sulla piattaforma digitale della scuola.
- è in grado di distinguere tra contenuti digitali appropriati e inappropriati da condividere sulla piattaforma digitale della scuola, per evitare che la sua privacy e quella dei suoi compagni di classe venga danneggiata.
- è in grado di individuare rischi come la ricezione di messaggi da follower con profili falsi o tentativi di phishing.

Risorse suggerite

[Common Sense Education](#) – Una piattaforma (in inglese, ma semplice) con video e attività didattiche su privacy, sicurezza digitale, uso dei social.

[Padlet](#) Posso creare un muro digitale con due colonne: "Contenuti da condividere" e "Contenuti da NON condividere" Gli studenti postano esempi concreti (immagini, frasi, screenshot simulati) e discutono insieme.

[Canva \(for Education\)](#) Gli studenti creano un'infografica con: "5 segnali per riconoscere un tentativo di phishing" oppure: "Come difendersi dai profili falsi online."

AREA DI COMPETENZA 4- SICUREZZA	QUINTO ANNO
TRAGUARDO DI COMPETENZA 4.1 Proteggere i dispositivi. 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy. 4.3 Proteggere la salute e il benessere. 4.4 Proteggere l'ambiente. LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - AVANZATO Sa applicare differenti modalità per proteggere i dispositivi e i contenuti digitali; sa distinguere una varietà di rischi e minacce negli ambienti digitali e sa individuare varie modalità per tenere in debita considerazione l'affidabilità e la privacy. Sa applicare modalità specifiche diverse per condividere i propri dati proteggendo se stesso e gli altri da pericoli. Sa adottare le modalità più appropriate per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali e sa utilizzare le modalità più appropriate per proteggere se stesso e gli altri da pericoli negli ambienti digitali; sa anche indicare tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale. Sa scegliere le soluzioni più appropriate per proteggere l'ambiente dall'impatto delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.	

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
Conosce diversi tipi di rischi negli ambienti digitali, come il furto di identità (ad esempio, qualcuno che commette frodi o altri reati utilizzando i dati personali di un'altra persona), le truffe (ad esempio, le truffe finanziarie in cui le vittime vengono raggirate e spinte ad inviare denaro), gli attacchi malware (ad esempio, i ransomware). È consapevole del fatto che i gruppi vulnerabili (ad esempio bambini, persone con minori abilità sociali e prive di un supporto sociale in presenza) sono a maggior rischio di vittimizzazione negli ambienti digitali (ad esempio cyberbullismo e adescamento online). Conosce i comportamenti “verdi” da seguire nell’acquisto di dispositivi digitali (scegliere prodotti che consumano meno energia durante l’uso e/o quando sono posti in pausa), meno inquinanti (prodotti più facili da smontare e riciclare) e meno tossici (mediante un uso limitato di sostanze dannose per l’ambiente e la salute).	Sa come installare e attivare software e servizi di protezione (ad esempio, antivirus, anti- malware, firewall) per mantenere al sicuro i contenuti digitali e i dati personali. Sa come verificare il tipo di dati personali a cui un’applicazione può accedere sul proprio cellulare e, in base a ciò, decidere se installarla o meno e configurare le impostazioni appropriate. Sa come applicare misure basilari di sicurezza nei pagamenti online (ad esempio, mai inviare l’immagine scannerizzata della carta di credito o dare il codice pin della carta di debito/pagamento/credito).	Mette in atto spontaneamente alcuni comportamenti di autoprotezione, come ad esempio non utilizzare reti Wi-fi aperte per effettuare transazioni finanziarie o operazioni bancarie online. Si sente sicuro nell’effettuare transazioni online dopo aver adottato misure di protezione e di sicurezza adeguate. Si preoccupa del proprio benessere fisico e mentale e di evitare gli effetti negativi dei media digitali (ad esempio, l’uso eccessivo, la dipendenza e i comportamenti compulsivi).

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

- E' in grado di creare un blog sul cyberbullismo e l'esclusione sociale per la piattaforma di apprendimento digitale della sua scuola che aiuti i compagni di classe a riconoscere e contrastare la violenza negli ambienti digitali.
- E' in grado di creare un nuovo eBook o un Forum per rispondere alle domande sull'utilizzo sostenibile dei dispositivi digitali a scuola e a casa e condividerlo sulla piattaforma di apprendimento digitale della mia scuola affinché possa essere utilizzato dai miei compagni e dalle loro famiglie.

Risorse suggerite

[Google Sites](#): Uno strumento gratuito e intuitivo (incluso nella suite di Google Workspace for Education). per creare sezioni, articoli, immagini, un blog strutturato con più pagine: cos'è il cyberbullismo, storie, consigli, link utili, ecc.

[WordPress.com](#) piattaforma blog con un design molto professionale, funzionalità avanzate, utile soprattutto per un progetto interdisciplinare o di più lungo periodo.

[Book Creator](#). App online per creare eBook multimediali (testo, immagini, audio, video, link) esportabili come PDF o link visualizzabili su ogni dispositivo



Risolvere problemi

Identificare esigenze e problemi e risolvere difficoltà concettuali e situazioni problematiche in ambienti digitali. Utilizzare gli strumenti digitali per innovare processi e prodotti. Mantenersi aggiornati sull'evoluzione del digitale.

AREA DI COMPETENZA 5.RISOLVERE PROBLEMI	PRIMO BIENNIO
TRAGUARDO DI COMPETENZA 5.1 Risolvere problemi tecnici. 5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche. 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali.	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE – Base 2 A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, è in grado di: • Individuare semplici problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali e identificare semplici soluzioni per risolverli. • individuare esigenze e riconoscere strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli. • scegliere semplici modalità per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali. • individuare semplici strumenti e tecnologie digitali per creare know-how e innovare processi e prodotti. • seguire a livello individuale e collettivo processi cognitivi semplici per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche semplici negli ambienti digitali.	

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
Conosce le funzioni principali dei dispositivi digitali più comuni (computer, tablet, smartphone). E' consapevole che i più frequenti problemi nell'uso di dispositivi IoT (Internet of Things) e mobili, e nelle loro applicazioni sono legati alla connettività/disponibilità della rete, alla batteria /alimentazione e alla limitata capacità di calcolo. Conosce alcuni dei motivi per cui un dispositivo digitale potrebbe non riuscire a collegarsi alla rete (password wi-fi errata etc.). - Sa che impegnarsi nella risoluzione di problemi in modo collaborativo, online o offline, significa poter trarre vantaggio dalla varietà di conoscenze, prospettive ed esperienze degli altri, che possono portare a risultati migliori.	Sa come identificare e risolvere un problema della telecamera e/o del microfono durante una riunione online. Sa come utilizzare internet per portare a termine transazioni commerciali e non commerciali (ad esempio donazione, regalo) di beni e servizi di ogni tipo. Sa come utilizzare le tecnologie digitali per supportare l'attuazione delle proprie idee (ad esempio, saper realizzare video per aprire un canale di condivisione di contenuti e suggerimenti).	

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Sistemazione della Biblioteca Digitale di classe (vera o immaginaria - Gli studenti vengono coinvolti come “consulenti digitali”.

Obiettivi formativi

- **Riconoscere (Brainstorming iniziale) e ideare come risolvere piccoli problemi tecnici** (es. formati di file, condivisione non funzionante, accesso a risorse digitali) .
- **Selezionare strumenti digitali adatti ai bisogni informativi** (es. gestione cataloghi, consultazione eBook, creazione di schede digitali) in gruppi, gli studenti esplorano le soluzioni digitali e simulano problemi tecnici: si propongono casi (file ePub illeggibile, sito bloccato, catalogo non aggiornato) che gli studenti devono risolvere usando il web e le conoscenze digitali.
- **Valutare e proporre soluzioni tecnologiche:** ogni gruppo presenta la sua “soluzione biblioteca 2.0” con app consigliate, tutorial, e miglioramenti tecnici.
- **Feedback e riflessione metacognitiva:** presentazione finale con strumenti digitali e Mappa dei problemi tecnici risolti e strumenti individuati.

Risorse suggerite

App per catalogare libri, strumenti di lettura online, piattaforme per prestito e condivisione (su google e apple store).

[Bibliogram](#) piattaforma cloud per la gestione evoluta delle biblioteche scolastiche. Il piano base gratuito consente di inserire fino a 250 libri in rete. Oltre i 250 sono richiesti degli abbonamenti.

[Calibre](#) per la gestione di una raccolta di libri, in grado di gestire gli eBook reader ma anche le librerie virtuali di libri in formato cartaceo.

[Genially](#) per creare contenuti interattivi e visivi: presentazioni, infografiche, giochi, quiz e storytelling

[Gamma](#) per creare presentazioni, siti web in collaborazione con l'IA

[Padlet collaborativo](#): per creare bacheche virtuali di testi, immagini, link, video, file e altro, in modo collaborativo e visivo, per brainstorming, mappe concettuali, lavori di gruppo, raccolte di materiali, storytelling collettivo.

TRAGUARDO DI COMPETENZA

5.1 Risolvere problemi tecnici.

5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche.

5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali.

LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - INTERMEDIO

Da solo e in modo indipendente, secondo il proprio fabbisogno è in grado di:

- individuare semplici problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali.
- identificare semplici soluzioni per risolverli.
- scegliere strumenti digitali ben definiti e sistematici e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli.
- scegliere modalità per adattare alle proprie esigenze gli ambienti digitali.

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
- Sa che la potenza di calcolo o la capacità di archiviazione possono essere migliorate per contrastare la rapida obsolescenza dell'hardware. - Sa che è possibile acquistare e vendere beni e servizi su Internet attraverso transazioni commerciali con aziende e da consumatore a consumatore, processi che avvengono con regole diverse. - E' consapevole che molti oggetti fisici possono essere realizzati con stampanti 3D. - Conosce le funzioni per migliorare l'inclusività e l'accessibilità dei contenuti e dei servizi digitali, ad esempio strumenti di zoom e funzionalità di lettura vocale di contenuti testuali.	- Sa come individuare e risolvere i più comuni e semplici problemi relativi ai dispositivi IoT interconnessi. - Adotta un approccio per fasi per identificare la fonte di un problema tecnico e tenta soluzioni. - Sa come e quando utilizzare applicazioni per la traduzione automatica e/o simultanea.	Ha un approccio attivo e guidato dalla curiosità per esplorare il funzionamento delle tecnologie digitali.

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Decifrare il passato con strumenti digitali.

Gli studenti devono analizzare un brano in lingua latina/greca di difficile interpretazione utilizzando strumenti digitali per confrontare diverse versioni e interpretazioni. L'obiettivo è decifrare il significato del testo e risolvere problemi di traduzione e comprensione attraverso il digitale.

Risorse suggerite

Siti e archivi digitali:

[Perseus Digital Library](#)

[The Latin Library](#)

[Musisque Deoque](#)

Strumenti digitali utili:

[Latinitium](#) (Analisi lessicale e sintattica)

[Whitaker's Words](#) (Dizionario digitale per il latino)

[MindMeister](#) (Mappe concettuali online)

[Notebook LM](#) intelligenza artificiale sviluppato da Google che permette di caricare e analizzare documenti, siti web, video di YouTube e altri contenuti, trasformandoli in risorse didattiche interattive.

AREA DI COMPETENZA 5.RISOLVERE PROBLEMI	QUINTO ANNO
TRAGUARDO DI COMPETENZA 5.1 Risolvere problemi tecnici. 5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche. 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali. 5.4 Individuare i divari di competenze digitali.	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - AVANZATO 5 – 6 Oltre a fornire supporto agli altri, l'alunno è in grado di: • valutare i problemi tecnici derivanti dall'utilizzo degli ambienti digitali e dei dispositivi. • applicare diverse soluzioni a questi problemi, risolverli con le soluzioni più adeguate.	

CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTITUDINI
- È consapevole che l'IA è un prodotto dell'intelligenza e di processi decisionali umani. - È consapevole che i comandi vocali basati su tecnologie IA migliorano l'accessibilità. - E' consapevole che gli strumenti digitali possono essere utilizzati per aiutare ad identificare i propri interessi di apprendimento e a definire gli obiettivi personali nella vita. - È consapevole che l'IA è un settore in continua evoluzione, il cui sviluppo e impatto sono ancora molto poco chiari.	- Sa come trovare soluzioni su Internet quando si trova di fronte ad un problema tecnico. - Sa come scegliere le tecnologie più appropriate per accedere meglio alle informazioni e ai contenuti online. - Sa come impegnarsi per risolvere problemi sociali attraverso l'uso di dispositivi e applicazioni digitali. - Sa riconoscere le "fake news".	- È aperto/a ad esplorare e individuare le opportunità create dalle tecnologie digitali per le proprie esigenze personali. -È consapevole che affidarsi esclusivamente alle tecnologie digitali può comportare anche dei rischi. - E' disposto ad imparare ad utilizzare applicazioni. - Riconosce l'importanza della continua evoluzione della tecnologia e valorizza l'apprendimento continuo con apertura, curiosità e determinazione

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività pratica 1- Ricerca e sintesi di dati per un progetto di approfondimento

Lo studente deve sviluppare una ricerca incentrata su un tema storico-letterario, utilizzando risorse digitali (database accademici, archivi online, e-books, articoli scientifici), deve raccogliere informazioni, selezionare quelle pertinenti e sintetizzarle in un report finale. La ricerca deve essere accompagnata da una riflessione su come l'uso delle risorse digitali ha migliorato l'approccio alla ricerca storica.

Attività pratica 2 -Simulazione di una discussione scientifica e risoluzione di un dilemma etico. Lo studente partecipa a una discussione di gruppo online, utilizzando una piattaforma di videoconferenza (come Google Meet o Zoom), in cui deve affrontare un dilemma etico legato alla biotecnologia. Ogni partecipante dovrà raccogliere dati scientifici (pubblicazioni, articoli, report) tramite strumenti digitali, preparare un intervento e argomentare a favore o contro una delle posizioni.

Attività pratica 3 - Progettazione di una piattaforma digitale per la didattica online personalizzata -Lo studente deve progettare una piattaforma digitale per supportare la didattica personalizzata online. Il progetto include la creazione di un prototipo di sito web o applicazione che permetta a docenti e studenti di interagire in modo flessibile e su misura per le esigenze individuali. Per esempio, una piattaforma che suggerisce materiali di studio e test personalizzati in base ai progressi dello studente, o che facilita la comunicazione tra insegnanti e studenti in modo più strutturato rispetto agli strumenti esistenti.

Attività pratica 4 - Creazione di una campagna di sensibilizzazione sull'impatto ambientale delle tecnologie digitali. Lo studente deve progettare e realizzare una campagna di sensibilizzazione sul tema dell'impatto ambientale delle tecnologie digitali, per educare sull'uso consapevole delle stesse (come

Risorse suggerite

Database accademici [Google Scholar](#)

Google Docs (per redigere il report, per prendere appunti condivisi)

Google Sheets (per analizzare i dati)

Zoom, Google Meet Piattaforme di videoconferenza

Google Slides, software di presentazione per creare riassunti visivi da presentare alla classe

[Algor Education](#) piattaforma che usa l'intelligenza artificiale per creare automaticamente mappe concettuali e riassunti da testi, immagini, audio e video. Utile anche per chi ha DSA o BES. Offre strumenti per organizzare lo studio in modo efficace, collaborare online e accedere da qualsiasi dispositivo.

Google sites (per lo sviluppo del prototipo di sito web)

Google Forms (per raccogliere feedback da studenti e insegnanti)

Canva (per la creazione di contenuti visivi)

iMovie (app per la realizzazione di video)

Instagram, Twitter, YouTube (per la distribuzione della campagna)

Google Forms (per raccogliere dati di feedback)

l'energia consumata dai dispositivi, la gestione dei dati, l'inquinamento digitale) e promuovere comportamenti più sostenibili.

Attività pratica 5 - Creazione di un Glossario Multilingue Interattivo. Gli studenti lavorano su un progetto per sviluppare un glossario interattivo di termini classici in latino e greco con traduzioni in più lingue, utilizzabile da studenti e studiosi.



INTRODUZIONE

Oggi, affinché gli studenti si impegnino ad usare in modo competente, critico e sicuro con le tecnologie nuove ed emergenti, compresi i sistemi guidati dall'Intelligenza Artificiale (IA), è necessario che acquisiscano una conoscenza di base di tali strumenti e tecnologie.

Una maggiore consapevolezza porterà anche a una maggiore sensibilità nei confronti di potenziali problemi legati alla protezione dei dati e della privacy, all'etica, ai diritti dei bambini e ai bias (pregiudizi, distorsioni), tra cui accessibilità, pregiudizi di genere e disabilità.

Pertanto, in questo documento uno spazio specifico è dedicato al tema dell'interazione dei giovani con i sistemi di intelligenza artificiale piuttosto che la conoscenza dell'intelligenza artificiale in sé.

AREA DI COMPETENZA	PRIMO BIENNIO - SECONDO BIENNIO - QUINTO ANNO
TRAGUARDO DI COMPETENZA	
LIVELLO DI PADRONANZA DA RAGGIUNGERE - BASE	
CONOSCENZA	
È consapevole che “con IA si intendono i sistemi basati su macchine che, dati una serie di obiettivi definiti dall’uomo, sono in grado di fare previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano ambienti reali o virtuali. I sistemi di IA interagiscono con noi e agiscono sul nostro ambiente, direttamente o indirettamente. Spesso sembrano operare in modo autonomo e possono adattare il loro comportamento imparando dal contesto” A - Cosa fanno e cosa non fanno i sistemi di IA: Sa identificare le aree in cui l’IA può apportare benefici a vari aspetti della vita quotidiana. Ad esempio, nel settore sanitario può contribuire alla diagnosi precoce. Sa identificare esempi di sistemi di IA: sistemi di raccomandazione di prodotti (ad esempio sui siti di shopping online), riconoscimento vocale (ad esempio da parte di assistenti virtuali), riconoscimento di immagini (ad esempio per individuare tumori nelle radiografie) e riconoscimento facciale (ad esempio nei sistemi di sorveglianza). È consapevole del fatto che i motori di ricerca, i social media e le piattaforme di contenuti spesso utilizzano algoritmi di IA per generare risposte adattate al singolo utente (ad esempio, gli utenti continuano a vedere risultati o contenuti simili). Ciò è spesso indicato come «personalizzazione». È consapevole che i sistemi di IA raccolgono ed elaborano diversi tipi di dati dell’utente (ad esempio, dati personali, dati comportamentali e dati contestuali) per creare profili dell’utente che vengono poi utilizzati per prevedere ciò che l’utente potrebbe voler vedere o fare successivamente (ad esempio, offerte pubblicitarie). Sa che i sistemi di IA possono essere utilizzati per creare automaticamente contenuti digitali (ad esempio testi, notizie, saggi, tweet, musica e immagini) utilizzando il contenuto digitale esistente come fonte. Tali contenuti possono essere difficili da distinguere dalle creazioni umane. È consapevole che nei media e nel giornalismo, ad esempio, l’IA può essere utilizzata per scrivere e produrre notizie.	

Sa che i sistemi di IA possono aiutare l'utente a modificare ed elaborare i contenuti digitali (ad esempio, alcuni software di editing fotografico utilizzano l'IA per invecchiare automaticamente un volto...)

È consapevole che alcuni sistemi di IA mirano a fornire un'interazione simile a quella umana con le macchine (ad esempio, agenti che conversano, come i chatbot dei servizi clienti).

È consapevole che alcuni sistemi di IA sono in grado di rilevare automaticamente gli stati d'animo, i sentimenti e le emozioni degli utenti a partire dai contenuti e dal contesto online (ad esempio, i contenuti pubblicati sui social media).

È consapevole che alcuni sistemi di IA sono stati progettati per supportare l'insegnamento e istruire gli esseri umani (ad esempio, per svolgere compiti e incarichi nell'istruzione, nel lavoro o nello sport).

B - Come funzionano i sistemi di IA

È consapevole che i risultati delle ricerche, i flussi di attività sui social media e le raccomandazioni sui contenuti sono spesso classificati utilizzando algoritmi di intelligenza artificiale (regole software eseguite dai computer) e modelli (rappresentazioni semplificate del mondo reale).

È consapevole del fatto che, sebbene spesso si pensi all'IA in termini umani o fisici, come nel caso dei robot umanoidi, la maggior parte dell'IA è costituita da software e quindi non è visibile agli utenti.

C. - Quando si interagisce con i sistemi di IA

Ricerca delle informazioni

Sa formulare richiesta ad assistenti (es Siri, Alexa etc) in maniera non ambigua

È capace di riconoscere che alcuni algoritmi di IA , possono rafforzare i punti di vista esistenti creando "echo chambers" (camere d'eco) o "filter bubble" (bolle di filtraggio).

Soppesa i vantaggi e gli svantaggi dell'utilizzo di motori di ricerca basati sull'IA (ad esempio, trovare informazioni vs compromissione della privacy o condizionamento per interessi commerciali).

Utilizzo di sistemi e applicazioni di Intelligenza Artificiale

È aperto/a ai sistemi di IA che supportano gli esseri umani nel prendere decisioni informate in base ai loro obiettivi.

È in grado di interagire e fornire feedback al sistema di IA per orientare le proposte che il sistema fornirà in seguito.

Sa modificare le impostazioni dell'utente per abilitare, impedire o moderare il sistema di IA nel tracciare, raccogliere o analizzare i dati (ad esempio, non permettendo al telefono cellulare di tracciare la posizione dell'utente).

Sa come e quando utilizzare applicazioni per la traduzione automatica e applicazioni di interpretazione simultanea per ottenere una comprensione approssimativa di un documento o di una conversazione.

Sa che le funzioni vocali basate su tecnologie di IA consentono l'uso di comandi vocali che possono migliorare l'accessibilità degli strumenti e dei dispositivi digitali

Sa come utilizzare contenuti digitali modificati/manipolati dall'IA nel proprio lavoro in quanto solleva questioni sul ruolo dell'IA nelle opere d'arte e, ad esempio, a chi debba essere attribuito il credito.

Attenzione alla privacy e ai dati personali

Sa che il trattamento dei dati personali è soggetto a normative locali come il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati o GDPR Soppesa i benefici e i rischi dell'uso di tecnologie di identificazione biometrica, in quanto possono influire sulla sicurezza in modo indesiderato, perché divulgate o violate, sono compromesse e possono portare a furti di identità.

È consapevole che i sistemi di AI che si basano sui dati personali degli utenti potrebbero raccogliere ed elaborare tali dati più del necessario, violando il principio di proporzionalità specificato dal GDPR.

Sa valutare i benefici e i rischi prima di attivare un assistente virtuale guidati dall'AI, in quanto possono rivelare le abitudini quotidiane personali e le conversazioni private.

Valuta vantaggi e rischi prima di consentire a terzi di elaborare i propri dati personali

Identifica le implicazioni positive e negative dell'uso di tutti i dati ma soprattutto di quelli personali da parte delle tecnologie digitali guidate dall'IA, come le app e i servizi online.

È consapevole che tutto ciò che si condivide pubblicamente online può essere utilizzato per addestrare i sistemi di AI. Ad esempio, si possono utilizzare immagini personali condivise online per addestrare e migliorare la capacità del software di riconoscere automaticamente quelle stesse persone in altre immagini, palese violazione della privacy.

È consapevole che un sistema di IA può collegare tra loro diversi elementi di informazione apparentemente anonimi, il che può portare all'identificazione di una persona in particolare.

Può contribuire a mitigare i rischi di violazione dei dati personali esprimendo le proprie preoccupazioni alle autorità competenti in merito all'utilizzo di sistemi di IA che raccolgono dati.

D. Le sfide e l'etica dell'IA

SFIDE

48 - È consapevole che gli algoritmi di un'Intelligenza Artificiale potrebbero non essere configurati in modo da fornire solo le informazioni che l'utente richiede; questi dati potrebbero racchiudere una pubblicità o un messaggio politico (ad esempio, incoraggiare gli utenti a rimanere su

un sito, visionare o comprare qualcosa in particolare, condividere opinioni su argomenti specifici).

50 - È consapevole del fatto che gli algoritmi di IA operano con modalità che di solito non sono visibili o facilmente comprensibili dagli utenti. Questo è spesso indicato come la “scatola nera”, può essere impossibile risalire a come e perché un algoritmo propone determinati suggerimenti o previsioni.

51 - Sa che “deepfake” si riferisce a immagini, video e registrazioni audio di eventi o di persone generati dall’IA che non sono realmente avvenuti e possono essere impossibili da distinguere da quelli reali.

53 - È consapevole che l’UE si sta impegnando per garantire l’affidabilità dei sistemi di IA. Ma non tutti i sistemi di IA sono affidabili e non tutti i sistemi di IA sono regolamentati dalla legge dell’UE.

55 - È consapevole del fatto che i sistemi di IA sono tipicamente sviluppati in contesti di lingua inglese e potrebbero funzionare in modo meno accurato in contesti non inglesi. Ad esempio, i sistemi di traduzione automatica basati sull’IA funzionano meglio con le lingue più utilizzate (ad esempio, dall’inglese allo spagnolo) rispetto a quelle meno utilizzate (ad esempio, dallo sloveno al finlandese).

56 - È consapevole del fatto che i sistemi di IA sono tipicamente sviluppati da persone che provengono da contesti demografici ristretti (maschi bianchi appartenenti a gruppi socioeconomici più elevati in paesi a reddito più elevato), quindi i sistemi da loro sviluppati sono meno sensibili alle esigenze delle donne, delle persone appartenenti a minoranze etniche, a gruppi socioeconomici più bassi, a persone che necessitano di accessibilità digitale (ad esempio, con disabilità, limitazioni funzionali).

ETICA

Esamina le implicazioni etiche che derivano dall’utilizzo dei sistemi di AI durante il loro intero ciclo di vita:

l’impatto ambientale derivante dalla produzione di dispositivi e servizi digitali, come l’addestramento dell’IA e la produzione di criptovalute come i Bitcoin, processi che necessitano di molti dati e potenza di calcolo.

l’impatto sociale, per esempio per l’utilizzo di piattaforme che possono limitare la riservatezza (privacy) o i diritti dei lavoratori .

È disponibile a considerare le questioni etiche legate ai sistemi di IA (ad esempio, in quali contesti, le indicazioni dell’IA non dovrebbero essere applicate senza l’intervento umano

È consapevole che le tecnologie basate sull’IA possono essere utilizzate per sostituire alcune funzioni umane con conseguente perdita di posti di lavoro, ma che d’altro canto potrebbero esserne creati di nuovi per rispondere a nuove esigenze.

Considera l’etica come uno dei pilastri fondamentali durante lo sviluppo o l’implementazione di sistemi di IA.

E. Attitudini riguardanti l’azione umana e il controllo

È aperto/a ai sistemi di IA che supportano gli esseri umani nel prendere decisioni informate in base ai loro obiettivi

Sa che tutti i cittadini dell’Unione Europea hanno il diritto di non essere soggetti a processi decisionali completamente automatizzati

Sa valutare i benefici dell’adozione di sistemi di IA per migliorare la qualità dell’interazione umana nella comunicazione

È aperto/a a contribuire al miglioramento dei sistemi di IA

È aperto/a ad impegnarsi in processi collaborativi per co-progettare e co-creare nuovi prodotti e servizi basati su sistemi di IA per sostenere e migliorare la partecipazione dei cittadini nella società.

È consapevole che a volte il modo migliore per controllare un sistema di IA (ad esempio per proteggere se stessi e gli altri) è non interagire con esso o spegnerlo.

È interessato/a a sperimentare vari tipi di sistemi di IA a seconda delle proprie esigenze personali

È aperto/a a continuare ad imparare, ad auto-formarsi e a tenersi aggiornato/a sull'Intelligenza Artificiale

SCENARIO DI APPRENDIMENTO: Attività e risorse suggerite

Attività

Risorse suggerite

L'Intelligenza Artificiale generativa non è solo **chat GPT**

ToolBaz: per creare storie interattive e personaggi digital;

EdrawMind: per creare mappe, schemi e storie

ImageNet: database di immagini per l'addestramento di modelli;

DeepL: aiuta a migliorare la propria scrittura in lingua straniera, grazie a feedback automatici. Traduttore con l'aiuto dell'IA

Glilish: aiuta a migliorare la fluidità e la pronuncia per lingue straniere, grazie a feedback sulla pronuncia. Imparare la lingua con l'ausilio dell'IA

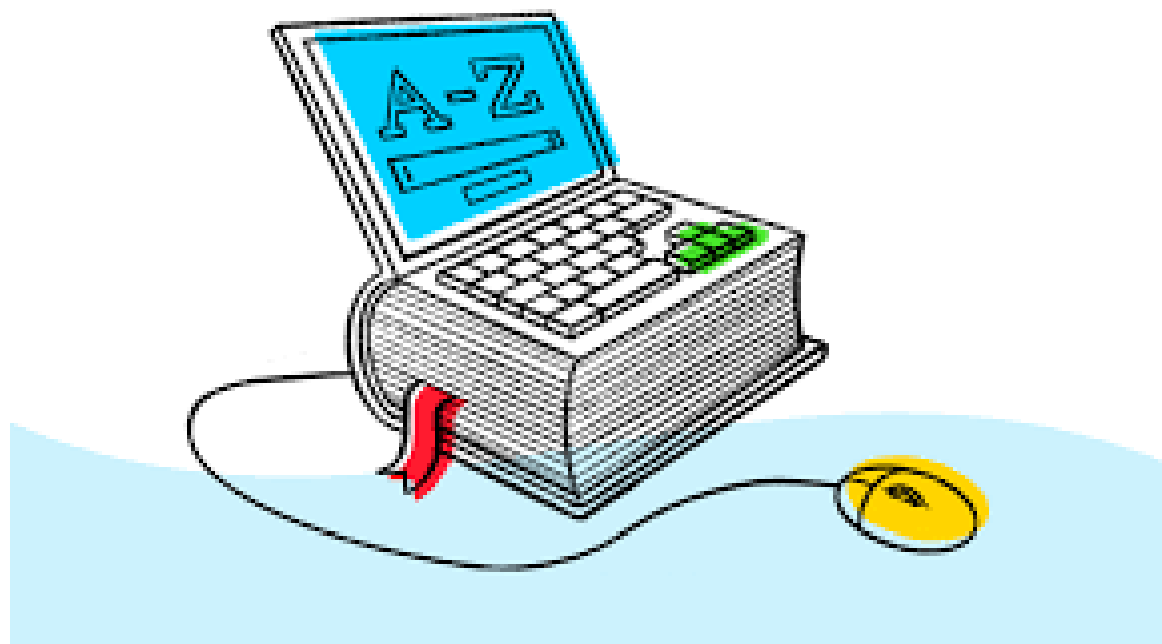
Crayon: Adobe firefly per creare immagini con facilità;

Teachable Machine: per addestrare un computer a riconoscere suoni, immagini e pose, creando modelli di machine learning.

Algor: web app per creare mappe concettuali online con l'aiuto dell'IA

Socrative: piattaforma online gratuita che permette di creare e somministrare quiz, test e sondaggi interattivi, anche con l'aiuto dell'IA.

ALLEGATO



GLOSSARIO DIGITALE 2025
A cura della “Comunità di pratiche” del Liceo Umberto I di Palermo

Affective computing	Disciplina dedicata all'osservazione e descrizione delle emozioni, nell'interazione tra uomo e macchina
Algoritmo	È una sequenza finita e precisa di istruzioni che, seguite in ordine, consentono di risolvere un problema o di ottenere un risultato specifico
Apprendimento a Distanza (DAD)	Modalità di insegnamento che utilizza piattaforme digitali per permettere la fruizione dei contenuti e l'interazione tra insegnante e alunni, senza necessità di presenza fisica in aula.
Chatbot	Programma informatico che simula l'interazione con un essere umano con conversazioni testuali, verbali e ibride
Clickbait	Indica un contenuto web la cui principale funzione è di attirare il maggior numero possibile di internauti, per generare rendite pubblicitarie online. Generalmente il clickbait si avvale di titoli accattivanti e sensazionalisti che incitano l'utente a cliccare, facendo leva sull'aspetto emozionale di chi vi accede.
Cloud Computing	Tecnologia che consente di archiviare e accedere ai dati e ai servizi online attraverso internet, senza la necessità di disporre di dispositivi locali per la memorizzazione. Esempi: Google Drive, Dropbox, OneDrive.
Coding (Programmazione)	L'abilità di scrivere e comprendere il codice informatico, utilizzando linguaggi di programmazione per creare applicazioni, siti web, giochi o altri strumenti digitali.
Competenza Digitale	La competenza digitale implica l'uso sicuro, critico e responsabile delle tecnologie digitali e il loro impiego nell'apprendimento, nel lavoro e nella partecipazione alla società. Comprende l'alfabetizzazione ai media, la creazione di contenuti digitali (compresa la programmazione), la sicurezza (compreso il benessere digitale e le competenze relative alla sicurezza), le questioni relative alla proprietà intellettuale, la risoluzione dei problemi e il pensiero critico.
Comunicazione Digitale	Si riferisce alla comunicazione che utilizza la tecnologia digitale. Esistono diverse modalità di comunicazione, ad esempio quella sincrona (comunicazione in tempo reale, ad esempio utilizzando Skype o video chat o bluetooth) e quella asincrona (comunicazione non simultanea, ad esempio e-mail, forum per inviare un messaggio e sms), utilizzando le modalità uno a uno, uno a molti, molti a molti.
Convergenza culturale	La definizione viene data da Henry Jenkins, riferendosi al modo in cui interagiscono media e utenti tra loro. Questo è reso possibile grazie alla tecnologia digitale che permette all'utente di poter ampliare l'universo del medium che si sta guardando in altri mezzi di comunicazione.
Cookie	Gli HTTP cookie sono un tipo particolare di magic cookie (una sorta di gettone identificativo) e vengono utilizzati dalle applicazioni web lato server per archiviare e recuperare informazioni a lungo termine sul lato client.

Cyberbullismo	Secondo la nuova Legge n.71/2017 per cyberbullismo si intende “...qualunque forma di pressione, aggressione, molestia, ricatto, denigrazione, diffamazione, furto d'identità, alterazione, acquisizione illecita, manipolazione, trattamento illecito di dati personali in danno di minorenni, realizzata per via telematica, nonché la diffusione di contenuti on line aventi ad oggetto anche uno o più componenti della famiglia del minore il cui scopo intenzionale e predominante sia quello di isolare un minore o un gruppo di minori ponendo in atto un serio abuso, un attacco dannoso, o la loro messa in ridicolo”. Esistono 7 tipi di Cyberbullismo: • Flaming (conflitti verbali) • Harassment (molestie) • Denigration (fake news) • Cyberstalking (terrorizzare le vittime) • Impersonation (furto di identità) • Tricy o Outing (diffusione informazioni carpite) • Exclusion (escludere da un gruppo)
Deepfake	Si riferisce ad immagini, video, registrazioni audio di eventi o di persone generati dall'IA che non sono reali e che è impossibile distinguerli da quelli reali.
Demediazione della comunicazione o Disintermediazione	Aspetto dei media digitali e sociali in cui non occorre più passare attraverso apparati per pubblicare un articolo o mettere in onda un video
Didattica Multimediale	L'utilizzo di diversi media (testi, immagini, video, audio) per facilitare l'apprendimento, rendendolo più coinvolgente e dinamico.
Digital Citizenship	Concetto che si riferisce al comportamento responsabile e sicuro nell'utilizzo delle tecnologie digitali, includendo aspetti come il rispetto degli altri online, la gestione della privacy e la prevenzione del cyberbullismo.
Digitalizzazione	Processo di conversione dei contenuti fisici (documenti, libri, immagini, etc.) in formato digitale per una più facile archiviazione, accesso e condivisione online.
Disinformazione	È un'informazione falsa creata e diffusa intenzionalmente per ingannare le persone.
E-learning	Educazione che avviene tramite l'uso di piattaforme digitali, in cui gli studenti possono accedere ai materiali didattici e partecipare a lezioni in modo sincrono o asincrono.
Echo Chambers	Letteralmente “camere dell'eco, casse di risonanza”, indicano sfere ideologiche abbastanza impermeabili, all'interno delle quali si propagano pensieri simili tra loro che si fanno reciprocamente eco, divenendo sempre più estranee al dissenso e consolidate nelle proprie convinzioni

Estimità	Tendenza a rendere visibili agli altri gli aspetti più intimi e personali di sé (vd. Lacan; Bauman; Tisseron: “rendere pubblici elementi della vita intima al fine di valorizzarli grazie ai commenti”)
Fact-checking	Organizzazioni che si occupano di verificare la veridicità di fatti e notizie
Fake News	Informazioni false e fuorvianti
Filter Bubble	Letteralmente “bolla filtro”: ciascuno vive in una sua bolla di gusti e preferenze, che filtra il reale e crea un effetto di risonanza; il rischio è scambiare ciò che appare nei nostri spazi online per la realtà (Eli Pariser)
Firewall	Nell'informatica, nell'ambito delle reti di computer, un firewall è un componente hardware e/o software di difesa perimetrale di una rete, originariamente passivo, che può anche svolgere funzioni di collegamento tra due o più segmenti di rete, o tra una rete e un computer locale, fornendo dunque una protezione in termini di sicurezza informatica della rete stessa e proteggendo il computer da malware o altri pericoli di internet.
Flaming online	Letteralmente: lite furibonda. Il battagliare verbalmente online attraverso messaggi elettronici, violenti e volgari, tra contendenti che hanno lo stesso potere e che quindi si affrontano ad armi “pari”, non necessariamente in contatto nella vita reale, per una durata temporale delimitata dall’attività online condivisa. Anche inteso come l’offesa, pura e semplice, fatta sui social pubblici e spesso volgare, magari scritta tra i commenti del diario di Facebook o in un forum, un gruppo di discussione online. Il cyberbullo, in questo caso, cerca di tappare la bocca a qualcuno, ricoprendolo di insulti, magari per far ridere... gli altri
Flipped Classroom (Classe Capovolta)	Metodo didattico che inverte la tradizionale organizzazione delle lezioni: gli studenti prima studiano i contenuti a casa (tramite video o letture) e poi in aula si dedicano ad attività pratiche, discussioni o esercizi per consolidare l'apprendimento.
Gamification	Applicazione di elementi di gioco (come punti, livelli, ricompense) in contesti non ludici (come l’educazione), per incentivare l’apprendimento e migliorare la motivazione degli studenti.
Hate speech	Indica una comunicazione con elementi verbali e non verbali mirati a esprimere e diffondere odio e intolleranza, o a incitare al pregiudizio e alla paura verso un individuo o un gruppo di individui accomunati da etnia, orientamento sessuale o religioso, disabilità, altra appartenenza sociale o culturale.
Identità multipla	È un disturbo mentale in cui una persona manifesta due o più identità distinte che alternano il controllo sul comportamento, i pensieri e la memoria
Infodemia	Forte aumento di informazioni false o fuorvianti in determinate circostanze, quali ad esempio un’epidemia sanitaria.

Intelligenza Artificiale (IA)	Con Intelligenza Artificiale si intendono i sistemi basati su macchine che, dati una serie di obiettivi definiti dall'uomo, sono in grado di fare previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano ambienti reali o virtuali. I sistemi di IA interagiscono con noi e agiscono sul nostro ambiente direttamente o indirettamente. Spesso sembrano operare in modo autonomi e possono adattare il loro comportamento imparando dal contesto. [UNICEF, 2021]
Intelligenza Artificiale Ristretta	L'intelligenza artificiale odierna, in grado, cioè di svolgere compiti specifici
Internet delle Cose (IoT)	Tecnologia che permette agli oggetti fisici di connettersi e scambiarsi dati tramite internet. Esempi includono dispositivi come smartwatches, termostati intelligenti, e dispositivi per l'automazione domestica.
Internet Sostenibile	Uso consapevole e responsabile delle risorse digitali, con particolare attenzione alla riduzione dell'impatto ambientale legato alle tecnologie e alla gestione dei rifiuti elettronici.
Iperstoria	Storia dilatata nelle dimensioni sincroniche e diacroniche rese accessibili dalla intricata rete di informazioni e dati disponibili; stadio evolutivo attuale delle società più avanzate: le società mature dipendono dalle tecnologie dell'informazione per la loro sopravvivenza.
Learning Management System (LMS)	Piattaforme software utilizzate per la gestione, distribuzione e monitoraggio dei contenuti didattici e dell'apprendimento online. Ad esempio: Moodle, Schoology, Blackboard.
Licenze Creative commons	Sono delle licenze di diritto d'autore, e si possono applicare a qualsiasi opera da esso tutelata. Una licenza Creative Commons è un contratto ed il presupposto fondamentale per poterla utilizzare è di essere titolari di tutti i diritti o di avere una esplicita autorizzazione/richiesta dal titolare dei diritti.
Malware	Abbreviazione dell'inglese malicious software (lett. "software malevolo"), che nella sicurezza informatica indica un qualsiasi programma informatico usato per disturbare le operazioni svolte da un utente di un computer.
Misinformazione	È un'informazione falsa a prescindere dall'intenzione di ingannare o fuorviare le persone.
Netiquette	Set di regole di buona educazione e comportamento da seguire quando si interagisce online, per garantire un ambiente positivo e rispettoso nei confronti degli altri utenti.
Nudging	Il nudging è una teoria che sfrutta le distorsioni sistematiche che influenzano le nostre scelte per spingerle in una direzione desiderata, senza limitare la libertà
Onlife	Il termine "onlife" (coniato da Luciano Floridi) si riferisce a una condizione in cui la vita online e quella offline non sono più separabili. Viviamo un'esperienza integrata, in cui le nostre identità, interazioni e azioni si mescolano tra il mondo fisico e quello digitale. La nozione di "onlife" suggerisce che la nostra vita digitale (social, interazioni, attività online) e quella fisica sono strettamente interconnesse, influenzandosi reciprocamente.

Open source	si indica un software distribuito, generalmente in via gratuita, sotto i termini di una licenza open source, che ne concede lo studio, l'utilizzo, la modifica e la redistribuzione.
Personalizzazione	I motori di ricerca utilizzano algoritmi di IA per generare risposte adattate al singolo utente.
Piattaforma Educativa	Software o sistema online utilizzato per la gestione dei contenuti didattici, l'interazione tra studenti e insegnanti, la somministrazione di compiti e test, e il monitoraggio del progresso degli studenti. Esempi: Google Classroom, Moodle, Edmodo.
Podcast Educativi	Contenuti audio educativi che possono essere ascoltati in qualsiasi momento per approfondire argomenti didattici, spesso utilizzati come supporto didattico.
Pop-up	Finestra (pubblicitaria, informativa, ecc.) che si può aprire sullo schermo del computer i pop-up (termine inglese; in italiano finestre a comparsa) sono degli elementi dell'interfaccia grafica, quali finestre o riquadri, che compaiono automaticamente durante l'uso di un'applicazione ed in determinate situazioni, per attirare l'attenzione dell'utente. Tipici pop-up sono quelli contenenti pubblicità e che compaiono nel browser durante la navigazione sul World Wide Web.r durante la navigazione in Internet.
Privacy e Protezione dei Dati	Concetti legati alla tutela delle informazioni personali online, con particolare attenzione al rispetto delle leggi come il GDPR (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati) per garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati degli studenti.
Prosumer	Espressione, coniata da Alvin Toffler nel libro The third wave (1980): è una crasi dei termini producer e consumer che indica un consumatore che è a sua volta produttore o, nell'atto stesso che consuma, contribuisce alla produzione. (Treccani)
Ransomware	Un ransomware è un tipo di malware che limita l'accesso del dispositivo che infetta, richiedendo un riscatto da pagare per rimuovere la limitazione. Ad esempio alcune forme di ransomware bloccano il sistema e intimano all'utente di pagare per sbloccare il sistema, altri invece cifrano i file dell'utente chiedendo di pagare per riportare i file cifrati in chiaro.
Realtà Aumentata (AR)	Tecnologia che sovrappone contenuti digitali (come immagini, video, o dati) al mondo reale, migliorando l'esperienza di apprendimento. Un esempio comune sono le app che usano la fotocamera per visualizzare informazioni aggiuntive sugli oggetti.
Realtà Virtuale (VR)	Tecnologia che crea un ambiente simulato, immersivo e interattivo che può essere utilizzato per esperienze educative e formative, come simulazioni scientifiche o storiche.
Sicurezza Informatica (Cybersecurity)	Pratiche e tecnologie utilizzate per proteggere i dati, le informazioni e i sistemi informatici da accessi non autorizzati, attacchi e danni. Include concetti come password sicure, crittografia e protezione da malware.

Social Media	Piattaforme online che permettono agli utenti di creare, condividere contenuti e interagire tra loro, come Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn. Vengono utilizzati anche per attività didattiche e di apprendimento collaborativo.
Sovraccarico informativo	Contesto segnato da un'enorme quantità di contenuti prodotti e scambiati
Strumenti di Collaborazione Online	Applicazioni che permettono di lavorare insieme in tempo reale su documenti, fogli di calcolo, presentazioni, e altro ancora. Esempi: Google Docs, Microsoft Teams, Slack.
Unplugged	Letteralmente "sganciato dalla presa di corrente", indica una capacità personale che non si avvale di tecnologia (ad esempio in una esecuzione live)
Video Lezioni (Videolearning)	Lezioni registrate in formato video, che possono essere visualizzate in qualsiasi momento per supportare l'apprendimento individuale degli studenti.

Bibliografia

- F. Faloppa, V. Gheno, Trovare le parole. Abbecedario per una comunicazione consapevole, EGA, Torino 2021
- L. Floridi, La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo, Cortina, Milano 2017
- H. Jenkins, Cultura convergente, Santarcangelo di Romagna: Maggioli 2014
- E. Pariser, Il filtro. Quello che Internet ci nasconde, Il Saggiatore, Milano 2012
- S. Pasta, Razzismi 2.0. Analisi socio-educativa dell'odio online, Scholé, Brescia 2018
- P.C. Rivoltella, Le virtù del digitale. Per un'etica dei media, Morcelliana, Brescia 2015
- S. Tisseron, 3-6-9-12. Diventare grandi all'epoca degli schermi digitali, ELS, Brescia 2016
- S. Turkle, Insieme ma soli. Perché ci aspettiamo sempre più dalla tecnologia e sempre meno dagli altri, Milano: Codice 2012
- Digcomp 2.2
- Wikipedia