



Liceo Classico Siotto Pintor

Curricolo Digitale di Istituto

Strategie per lo sviluppo delle competenze digitali e l'integrazione dell'IA



A.S. 2025-2026





Sommario

1.	Introduzione	4
2.	Riferimenti normativi per la progettazione	5
3.	Il modello concettuale di riferimento del DigComp 3.0	7
4.	Obiettivi di apprendimento progressivi per ogni area di competenza DigComp 3.0	7
4.1.	Area 1: Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni	8
4.2.	Area 2: Comunicazione e collaborazione	8
4.3.	Area 3: Creazione di contenuti digitali	9
4.4.	Area 4: Sicurezza, benessere e uso responsabile	10
4.5.	Area 5: Identificazione e risoluzione dei problemi	10
5.	Metodologie didattiche	11
6.	Competenze digitali specifiche e progettazione extracurricolare	11
7.	La valutazione	12
8.	Le risorse	12
9.	La formazione dei docenti	13
10.	Aggiornamento del Curricolo	13
	Indicazioni per l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nella Didattica	14
	<i>LINEE GUIDA IA- MIM 2025</i>	14
11.	Principi fondamentali ed etici delle Linee Guida IA - MIM	14
12.	Pratiche e sistemi di IA vietati	15
13.	Utilizzo dell'IA nell'attività didattica	16
	Competenze digitali per la cittadinanza	18
	<i>PROSPETTO DI CORRISPONDENZA TRA DIGCOMP 2.2 E TRAGUARDI PER L'EDUCAZIONE CIVICA</i>	18
14.	Traguardi di cittadinanza digitale per l'Educazione Civica	19
	TABELLA A: corrispondenza tra DigComp 2.2 e i traguardi di educazione civica	19
	II CURRICOLO VERTICALE	23
	PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DIGITALI	23
15.	I livelli di padronanza di competenza	23
16.	Area di Competenza 1: Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni	24
16.1.	Tabella Area di Competenza 1 - Primo Biennio	24
16.2.	Tabella Area di competenza 1 - Secondo Biennio	25
16.3.	Tabella Area di Competenza 1 - Quinto Anno	26
17.	Area di Competenza 2: Comunicazione e Collaborazione	28
17.1.	Tabella Area di competenza 2 - Primo Biennio	28
17.2.	Tabella Area di Competenza 2 - Secondo Biennio	29
17.3.	Tabella Area di Competenza 2 - Quinto Anno	30
18.	Area di Competenza 3: Creazione di Contenuti Digitali	32
18.1.	Tabella Area di Competenza 3 - Primo Biennio	32
18.2.	Tabella Area di Competenza 3 - Secondo Biennio	33



18.3.	Tabella Area di Competenza 3 - Quinto Anno	34
19.	Area di Competenza 4: Sicurezza, benessere e uso responsabile	36
19.1.	Tabella Area di Competenza 4 - Primo Biennio	36
19.2.	Tabella Area di Competenza 4 - Secondo Biennio	37
19.3.	Tabella Area di Competenza 4 - Quinto Anno	39
20.	Area di Competenza 5: Identificazione e risoluzione dei problemi	40
20.1.	Tabella Area di competenza 5 - Primo Biennio	41
20.2.	Tabella Area di competenza 5 - Secondo Biennio	42
20.3.	Tabella Area di competenza 5 - Quinto Anno	43



1. Introduzione

Molte sono le cose mirabili, ma nessuna è più mirabile dell'uomo:

egli varca il mare grigio... ed il pensiero, veloce come il vento.

Sofocle, *Antigone*

In coerenza con le indicazioni del Piano Nazionale Scuola digitale (PNSD), la *Raccomandazione del Consiglio Europeo del 2006*, aggiornata al 22 maggio 2018, relativa alle *competenze chiave per l'apprendimento permanente*, la Legge n. 92/2019 e le *Linee guida per l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica*, il quadro delle competenze **DigComp 3.0**, e le *Linee guida per l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nelle Istituzioni scolastiche*, del 29 agosto 2025, il Liceo Siotto Pintor intende ampliare e arricchire la propria offerta formativa con un Curricolo digitale che si pone l'obiettivo di integrare la dimensione tecnologica, essenziale per l'acquisizione di conoscenze digitali di base; con la dimensione cognitiva, fondamentale per sviluppare la capacità di acquisire, analizzare e interpretare l'informazione; e con la dimensione etica, imprescindibile per promuovere un'interazione sociale corretta, rispettosa e responsabile anche negli ambienti virtuali. Infatti, un'autentica competenza digitale, in aggiunta all'abilità tecnica e alla facilità d'uso, implica anche un utilizzo consapevole, critico e responsabile delle tecnologie per apprendere, lavorare e partecipare pienamente alla vita della comunità.

La competenza digitale, come definita nel DigComp 3.0, comprende la ricerca e gestione delle informazioni, la capacità di comunicare e collaborare efficacemente online, la comprensione critica dei media digitali, la creazione di contenuti digitali (inclusi il linguaggio della programmazione e l'uso dell'IA generativa), la sicurezza, il benessere e l'uso responsabile delle tecnologie (comprese la cybersicurezza, la protezione dei dati, la gestione dell'attenzione e l'impatto ambientale), la comprensione delle questioni legate alla proprietà intellettuale, la capacità di identificare e risolvere problemi e lo sviluppo di un solido pensiero critico per la gestione delle informazioni e l'interazione consapevole con i sistemi di Intelligenza Artificiale.

Il curricolo digitale non si aggiunge né si sovrappone al Curricolo delle competenze esistente, intende, invece, implementare e dare maggiore coerenza e struttura a tutte le azioni già in essere da tempo nella nostra Scuola, la quale: comprende due sezioni di Smart Class digitale, che prevedono già un'integrazione forte tra l'uso delle tecnologie digitali e la didattica; promuove ogni



anno percorsi di educazione a un utilizzo consapevole di Internet e dei social network. Inoltre, in ottemperanza alla Legge 71/2017, il nostro Istituto organizza periodicamente iniziative dedicate a una maggiore conoscenza delle forme di aggressione online e delle disposizioni vigenti a tutela dei minori per la prevenzione e il contrasto del fenomeno del cyberbullismo. In continuità e in considerazione del necessario sviluppo delle competenze digitali, a partire dall'A.S. 2025/2026, la nostra Scuola si impegna a promuovere la formazione di cittadini responsabili e consapevoli, anche, attraverso la progettazione e l'attuazione di un curriculum digitale integrato.

Il curriculum digitale del Liceo Classico Siotto Pintor rappresenta, quindi, il punto di partenza per l'integrazione delle tecnologie digitali nella didattica sulla base delle cinque aree di competenza del DigComp 3.0. L'obiettivo è quello di fornire agli studenti e alle studentesse le competenze necessarie per vivere e lavorare in una società sempre più digitalizzata e sempre più integrata con sistemi IA, promuovendo al contempo un uso responsabile ed etico delle tecnologie.

2. Riferimenti normativi per la progettazione

La normativa vigente che promuove l'introduzione del Curriculum digitale:

- L. 107/2015, art. 1, commi 28 e 56-58;
- Decreto n. 851 del 27/10/2015 (Piano Nazionale Scuola Digitale, in particolare Azione #14);
- D.Lgs. 62/2017, art. 12, comma 2.

In particolare, la progettazione del presente Curriculum si ispira ai seguenti riferimenti normativi:

- **Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD):** è il documento di indirizzo del Ministero dell'Istruzione per la digitalizzazione del sistema scolastico italiano. Definisce le competenze digitali che gli studenti e le studentesse devono acquisire e fornisce indicazioni per la realizzazione di curricula digitali innovativi. Il PNSD è stato aggiornato nel 2022 con nuove linee guida e obiettivi. L'aggiornamento pone un'enfasi maggiore sull'intelligenza artificiale, la robotica educativa e l'educazione ai media.
- **Riferimento europeo: Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente:** definisce la **Competenza digitale** come una delle otto competenze chiave di cittadinanza e si riferisce alla capacità di utilizzare le tecnologie digitali in modo consapevole, critico e responsabile. Il documento costituisce un invito a ripensare la progettazione delle attività didattiche in una **dimensione trasversale**, infatti, le competenze chiave di cittadinanza sono trasversali a tutte le discipline e devono essere sviluppate nel corso dell'intero percorso scolastico.



- **Documento principale di riferimento: il DigComp 3.0 (JRC 2025), il quadro europeo delle competenze digitali (*European Digital Competence Framework*):** fornisce il quadro di riferimento per le competenze digitali, suddivise in cinque aree e definisce diversi livelli di competenza per ciascuna area, consentendo di valutare e certificare le competenze digitali degli studenti e delle studentesse. Il DigComp può essere utilizzato come strumento per la progettazione di curricula digitali, la valutazione delle competenze degli studenti e la formazione dei docenti.
- **Normativa sulla protezione dei dati personali: il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR), Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE:** definisce i principi generali per il trattamento dei dati personali, tra cui il principio di liceità, correttezza e trasparenza, il principio di limitazione delle finalità, il principio di minimizzazione dei dati, il principio di esattezza, il principio di conservazione, il principio di integrità e riservatezza; definisce i diritti degli interessati, tra cui il diritto di accesso, il diritto di rettifica, il diritto di cancellazione, il diritto di limitazione del trattamento, il diritto alla portabilità dei dati, il diritto di opposizione; definisce le responsabilità delle scuole nel trattamento dei dati personali degli studenti, tra cui l'obbligo di informare gli studenti e i genitori sul trattamento dei dati, l'obbligo di ottenere il consenso al trattamento dei dati in alcuni casi, l'obbligo di garantire la sicurezza dei dati.
- **Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act):** Normativa europea che stabilisce regole comuni sull'Intelligenza Artificiale, classificando i sistemi di IA in base al rischio e vietando pratiche dannose.
- **Legge 92/2019 (Educazione Civica):** che introduce l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica, con specifico riferimento all'art. 5 "Educazione alla cittadinanza digitale".
- **Le Linee Guida per l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale - versione 1.0 - 2025** del MIM, pubblicate il 29 agosto 2025, che stabiliscono un quadro etico e normativo per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale nelle scuole italiane, basato sui principi di centralità dell'uomo, trasparenza, privacy, equità e innovazione responsabile. Il documento offre un quadro di riferimento, per dirigenti, docenti e studenti/studentesse, al fine di guidare la sperimentazione e l'uso consapevole dell'IA in linea con l'AI Act europeo e la normativa sulla protezione dei dati.



3. Il modello concettuale di riferimento del DigComp 3.0

Aree di competenza - DigComp 3.0

Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni	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 attraverso e con le tecnologie digitali 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 Comportamento digitale 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 Pensiero computazionale e programmazione
Sicurezza, benessere e uso responsabile	4.1 Proteggere i dispositivi 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy 4.3 Supportare il benessere 4.4 Impatti ambientali delle tecnologie digitali
Identificazione e risoluzione dei 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

Le aree di competenza digitale previste dal DigComp 3.0 si integrano dinamicamente tra loro a definire la Competenza digitale e la Cittadinanza digitale, nella prospettiva più ampia delineata dai traguardi per l'Insegnamento trasversale dell'Educazione Civica (Tabella A). Perciò, il Curricolo digitale arricchisce e implementa il Curricolo di Educazione Civica dell'Istituto.

4. Obiettivi di apprendimento progressivi per ogni area di competenza DigComp 3.0

In un'ottica di curriculum verticale, il nostro Istituto, per ogni area di competenza, individua obiettivi di apprendimento progressivi per ogni anno scolastico. I livelli di padronanza del DigComp 3.0



sono stati opportunamente adattati al contesto scolastico; perciò, in questa sede si tralascia il quarto livello “altamente avanzato”, riferibile a specializzazioni professionali o universitarie.

- Gli obiettivi di apprendimento del primo biennio corrispondono a un livello base di competenza. (Livelli 1 e 2 DigComp 3.0)
- Gli obiettivi di apprendimento del secondo biennio corrispondono a un livello intermedio di competenza. (Livelli 3 e 4 DigComp 3.0)
- Gli obiettivi del Quinto anno corrispondono a un livello avanzato di competenza. (Livelli 5 e 6 DigComp 3.9).

4.1. Area 1: Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni

Classe		Obiettivi di apprendimento
Primo biennio	Prima	▪ Navigare in modo efficace e sicuro sul web. ▪ Ricercare, selezionare e valutare informazioni online. ▪ Organizzare e gestire informazioni in formato digitale. ▪ Comprendere i concetti di base della privacy e della sicurezza dei dati.
	Seconda	▪ Valutare l'affidabilità e la credibilità delle fonti online. ▪ Gestire i dati personali in modo responsabile e consapevole. ▪ Identificare e prevenire le minacce online (phishing, malware, ecc.). ▪ Distinguere tra risultati di un motore di ricerca e risposte di un assistente IA.
Secondo Biennio	Terza	▪ Analizzare e interpretare dati complessi provenienti da diverse fonti. ▪ Utilizzare strumenti digitali per la visualizzazione e l'analisi dei dati. ▪ Comprendere l'impatto sociale ed etico delle tecnologie digitali.
	Quarta	▪ Utilizzare motori di ricerca avanzati e strategie di prompting base. ▪ Valutare criticamente l'informazione online e identificare fake news e disinformazione, riconoscere possibili "allucinazioni" dell'IA. ▪ Utilizzare i dati per supportare argomentazioni e prendere decisioni informate. ▪ Comprendere i principi dell'open data e dell'accesso all'informazione.
Quinto anno	Quinta	▪ Condurre ricerche approfondite su temi complessi utilizzando diverse fonti digitali. ▪ Sviluppare un pensiero critico e riflessivo sull'uso delle tecnologie digitali. ▪ Contribuire alla diffusione di informazioni di qualità e riconoscere i bias (pregiudizi) negli algoritmi.

4.2. Area 2: Comunicazione e collaborazione

Classe	Obiettivi di apprendimento
--------	----------------------------



Primo biennio	Prima	- Comunicare in modo efficace utilizzando diverse piattaforme digitali (e-mail, social media, forum, ecc.). - Collaborare online con i compagni e gli insegnanti. - Condividere risorse e informazioni in modo responsabile. - Rispettare le norme di comportamento online (netiquette).
	Seconda	- Utilizzare strumenti digitali per la comunicazione sincrona e asincrona. - Partecipare a discussioni online in modo costruttivo e rispettoso. - Gestire la propria identità digitale in modo consapevole. - Sa interagire in modo consapevole con ChatBot e Assistenti Virtuali.
Secondo Biennio	Terza	- Utilizzare strumenti digitali per la creazione di progetti collaborativi. - Gestire conflitti e controversie online in modo efficace. - Comprendere l'importanza della comunicazione interculturale online.
	Quarta	- Organizzare e gestire eventi online. - Utilizzare le tecnologie digitali per promuovere il dialogo e la partecipazione. - Comprendere l'impatto delle tecnologie digitali sulla comunicazione e le relazioni sociali.
Quinto anno	Quinta	- Sviluppare competenze di leadership e di problem solving in contesti digitali. - Utilizzare le tecnologie digitali per creare comunità e reti di apprendimento. - Promuovere l'uso responsabile ed etico delle tecnologie digitali. - Collabora con IA con approccio etico e mantenendo la responsabilità della supervisione umana.

4.3. Area 3: Creazione di contenuti digitali

Classe		Obiettivi di apprendimento
Primo biennio	Prima	- Creare e modificare documenti di testo, fogli di calcolo e presentazioni. - Utilizzare strumenti digitali per la creazione di contenuti multimediali semplici (immagini, audio, video). - Rispettare il copyright e le licenze d'uso dei contenuti digitali.
	Seconda	- Utilizzare software di editing di immagini e video. - Creare contenuti digitali originali e creativi. - Condividere i propri lavori online in modo responsabile.
Secondo Biennio	Terza	- Utilizzare strumenti digitali per la creazione di contenuti interattivi (quiz, sondaggi, mappe concettuali). - Progettare e sviluppare siti web e blog.
	Quarta	- Utilizzare software di modellazione 3D e di animazione. - Creare contenuti digitali per scopi specifici (educativi, informativi, di intrattenimento). - Utilizzare l'IA generativa come supporto all'ideazione (brainstorming).
Quinto anno	Quinta	Sviluppare competenze di pensiero computazionale e programmazione.



- Creare contenuti complessi con il supporto dell'IA, dichiarandone l'uso e verificando l'output.
- Utilizzare le tecnologie digitali per l'innovazione e la creatività.

4.4. Area 4: Sicurezza, benessere e uso responsabile

Classe		Obiettivo di apprendimento
Primo biennio	Prima	▪ Adottare strategie per il benessere digitale ▪ Proteggere i propri dispositivi e i propri dati da minacce online. ▪ Utilizzare password sicure e aggiornate. ▪ Riconoscere ed evitare siti web e e-mail sospetti.
	Seconda	▪ Configurare le impostazioni di privacy sui social media e sulle altre piattaforme online. ▪ Comprendere i rischi del cyberbullismo e delle molestie online.
Secondo Biennio	Terza	▪ Utilizzare software antivirus e firewall. ▪ Effettuare backup dei propri dati importanti. ▪ Comprendere le implicazioni legali dell'uso delle tecnologie digitali.
	Quarta	▪ Proteggere la propria identità digitale e la propria reputazione online. ▪ Comprendere i principi della sicurezza informatica.
Quinto anno	Quinta	▪ Adottare comportamenti responsabili e consapevoli online. ▪ Contribuire alla creazione di un ambiente digitale sicuro e rispettoso per tutti. ▪ Essere consapevoli dell'impatto ambientale delle infrastrutture digitali. ▪ Comprendere il diritto di non partecipazione rispetto all'uso dei propri dati per l'addestramento di sistemi di IA.

4.5. Area 5: Identificazione e risoluzione dei problemi

Classe		Obiettivi di apprendimento
Primo biennio	Prima	▪ Utilizzare le tecnologie digitali per risolvere problemi quotidiani. ▪ Identificare e utilizzare le risorse digitali appropriate per risolvere un problema specifico
	Seconda	▪ Applicare il pensiero computazionale per risolvere problemi complessi. ▪ Sviluppare un approccio creativo e innovativo alla risoluzione dei problemi.
Secondo Biennio	Terza	▪ Utilizzare strumenti digitali per la simulazione e la modellizzazione. ▪ Collaborare online per risolvere problemi in gruppo.
	Quarta	▪ Utilizzare le tecnologie digitali per l'analisi e la valutazione di soluzioni alternative. ▪ Sviluppare competenze di problem-solving in contesti reali.

**Quinta**

- Utilizzare le tecnologie digitali per progettare e realizzare soluzioni innovative, valutare quando usare l'IA come strumento di supporto.
- Sviluppare un pensiero critico e riflessivo sulle implicazioni etiche e sociali delle tecnologie digitali.

5. Metodologie didattiche

Il curricolo digitale non istituisce un insegnamento alternativo o aggiuntivo e la sua realizzazione non è prerogativa esclusiva di una singola disciplina. Il presente documento intende essere una guida per l'adozione di metodologie innovative e adeguate al fine di implementare all'interno di ciascuna disciplina anche il potenziamento e l'approfondimento delle competenze digitali. Perciò le azioni suggerite sono da intendersi come attività che ogni Consiglio Di Classe e ogni docente può adottare in linea con le specificità e i bisogni della classe e con le finalità della propria disciplina. Le metodologie didattiche già in uso nella nostra scuola e da potenziare risultano le seguenti:

- Lezioni frontali interattive con l'utilizzo di presentazioni multimediali, video e simulazioni.
- Lavori di gruppo per la realizzazione di progetti collaborativi, la ricerca di informazioni e la risoluzione di problemi.
- Attività individuali per l'approfondimento di argomenti specifici e lo sviluppo di competenze individuali.
- Utilizzo di piattaforme di apprendimento online per la condivisione di materiali, la comunicazione e la collaborazione: Classroom, Moodle, Canva.
- Utilizzo dei tools disponibili nella Google Suite all'interno del Workspace di Istituto.
- *Flipped classroom* per favorire l'apprendimento attivo e la personalizzazione dell'insegnamento.
- *Gamification* per rendere l'apprendimento più coinvolgente e stimolante.
- *Debate* e discussioni guidate per promuovere il pensiero critico e la capacità di argomentazione.

6. Competenze digitali specifiche e progettazione extracurricolare

Alcuni progetti del Liceo Siotto Pintor contribuiscono a rinforzare specifiche competenze digitali degli studenti e delle studentesse come il progetto *Debate al Siotto*, i corsi per il potenziamento delle competenze STEM (DM 65/2023), le attività di sensibilizzazione per il contrasto al Cyberbullismo. Mentre alcune attività specifiche dei Consigli di classe, in linea con il curricolo di educazione civica, approfondiscono argomenti fondamentali come: privacy, diritto d'autore, comportamento digitale, comportamenti impropri in rete e cyberbullismo, introduzione ad



applicativi specifici, utilizzo consapevole dell'IA. Si ricorda inoltre che nel nostro Istituto sono attive due sezioni di Smart Class digitale che integrano naturalmente la competenza digitale nel loro curriculum di studi.

7. La valutazione

La valutazione delle competenze digitali degli studenti può compiersi attraverso diverse tipologie di strumenti e metodi di verifica, formale e informale, tra cui:

- Osservazione sistematica del comportamento degli studenti durante le attività didattiche.
- Analisi dei prodotti realizzati dagli studenti (documenti, presentazioni, video, ecc.).
- Prove di verifica delle conoscenze e delle abilità.
- Autovalutazione e peer assesment.

La valutazione deve essere continua e formativa, finalizzata a monitorare i progressi degli studenti e delle studentesse, e a fornire feedback individualizzati.

8. Le risorse

Attualmente nel nostro Istituto sono presenti le seguenti risorse:

- Due laboratori informatici con computer e software aggiornati;
- Un'aula Debate;
- Una sala lettura con postazioni fisse dotate di PC.
- Monitor interattivi, Lim e PC in ogni aula.
- Due sezioni di Smart class digitale (8 aule attrezzate).
- Accesso a Internet a banda larga.
- Google Workspace Siotto.net.
- Piattaforme di apprendimento online: Moodle e Classroom
- Abbonamento MLOL, rete italiana di biblioteche digitali per il prestito digitale.
- Strumenti digitali per la creazione di contenuti multimediali.
- Risorse online per l'apprendimento delle competenze digitali (tutorial, video, esercitazioni interattive).
- Scheda di catalogazione di strumenti digitali per l'attuazione del curriculum digitale.



9. La formazione dei docenti

In continuità con le attività formative realizzate negli anni scolastici 2023/2024 e 2024/2025 (DM66/2023) che hanno riguardato approfondimenti sulle principali piattaforme (Workspace Google, Moodle, Canva), strumentazioni (Ipad per la didattica, Schermi interattivi, laboratorio mobile di Scienze) e l'uso dell'Intelligenza Artificiale nella didattica, i/le docenti saranno costantemente coinvolti in percorsi di formazione continua per l'aggiornamento delle proprie competenze digitali e l'acquisizione di nuove metodologie didattiche, definiti sulla base della rilevazione dei bisogni e delle seguenti priorità formative:

- Conoscere il framework DigComp 3.0.
- Acquisire o consolidare le competenze digitali e sull'Intelligenza Artificiale.
- Progettare attività didattiche integrate e innovative.
- Sviluppare strategie di valutazione formativa delle competenze digitali.

Saranno, inoltre, organizzati momenti di condivisione e di scambio di buone pratiche tra i docenti.

10. Aggiornamento del Curricolo

Il Curricolo digitale del Liceo Siotto Pintor costituisce una programmazione dinamica in grado di adattarsi alle diverse e crescenti esigenze e bisogni di apprendimento, per questa ragione sarà oggetto di aggiornamento annuale. La stesura e l'aggiornamento sono coordinate dall'animatrice digitale e dal gruppo digitale con la collaborazione di tutti/e i/le docenti, in modo da risultare uno strumento di programmazione e di supporto alla didattica, condiviso da tutta la comunità educante.



Indicazioni per l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nella Didattica

LINEE GUIDA IA- MIM 2025



*L'uomo è misura di tutte le cose: di quelle che sono in quanto sono,
e di quelle che non sono in quanto non sono.*

Protagora

Le nuove linee guida del MIM per l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nella didattica individuano le seguenti aree di applicazione, che arricchiscono il nostro curriculum con ulteriori spunti per una programmazione delle attività in linea con l'innovazione in atto.

11. Principi fondamentali ed etici delle Linee Guida IA - MIM

Per qualsiasi utilizzo di modelli di IA, si deve rispettare il *Regolamento per l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale* adottato dal nostro Liceo e coerente con i seguenti principi etici fissati dalla normativa europea e nazionale:

- **Antropocentrismo e sorveglianza umana:** Ogni sistema di IA deve essere concepito e utilizzato esclusivamente come strumento a supporto della persona. Le decisioni che hanno un impatto significativo sulla carriera scolastica, sul benessere o sui diritti degli studenti e delle studentesse e di tutto il personale non possono essere interamente automatizzate. La tecnologia non deve mai sostituire il giudizio umano responsabile; perciò, in qualsiasi attività o procedura è richiesta la supervisione umana.



- **Equità e non discriminazione:** Il nostro istituto si impegna attivamente a monitorare qualsiasi utilizzo di sistemi di IA per prevenire, identificare e mitigare qualsiasi forma di *bias* algoritmico. È vietato l'uso di sistemi che possano introdurre o amplificare discriminazioni basate su sesso, origine etnica, religione, disabilità o altre condizioni personali e sociali protette.
- **Trasparenza e spiegabilità:** Deve essere sempre garantita la trasparenza sull'uso dei sistemi di IA. Studenti e studentesse, famiglie e personale hanno il diritto di sapere quando interagiscono con un sistema di IA e di ricevere, su richiesta, una spiegazione chiara e significativa della logica utilizzata dal sistema in decisioni che li riguardano direttamente.
- **Sicurezza e sostenibilità:** I sistemi di IA devono rispettare elevati standard di sicurezza informatica per proteggere i dati e le infrastrutture. La loro adozione deve inoltre considerare la sostenibilità a lungo termine, in termini sociali, economici e ambientali.
- **Tutela dei diritti fondamentali:** L'impiego dell'IA deve avvenire nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, con particolare attenzione al diritto alla protezione dei dati personali, alla dignità, alla libertà di espressione e al diritto all'istruzione.

12. Pratiche e sistemi di IA vietati

Nel rispetto dell'articolo 5 dell'AI Act e delle indicazioni ministeriali, è fatto divieto assoluto di utilizzare all'interno dell'Istituto sistemi di IA destinati a:

- Impiegare tecniche subliminali, manipolative o ingannevoli che possano alterare il comportamento di una persona in modo da causarle un danno fisico o psicologico.
- Effettuare una valutazione o classificazione delle persone sulla base del loro comportamento sociale o di caratteristiche personali (social scoring), che porti a un trattamento pregiudizievole o sfavorevole.
- Utilizzare sistemi di riconoscimento delle emozioni di studenti o personale nel contesto educativo, al fine di non violare la privacy e la libertà cognitiva all'interno dell'ambiente di apprendimento, salvo motivi medici o di sicurezza.
- Impiegare sistemi di categorizzazione biometrica basati su dati sensibili (come origine razziale, opinioni politiche, orientamento sessuale) per trarre inferenze su tali caratteristiche.
-



13. Utilizzo dell'IA nell'attività didattica

Aree di applicazione:

- **Supporto alla didattica:** I/le docenti/e sono incoraggiati/e a esplorare le potenzialità dei sistemi di IA consentiti dalla legge come strumenti per arricchire la didattica, ad esempio per creare materiali personalizzati, percorsi di apprendimento differenziati e strumenti di valutazione formativa che non incidono sulla valutazione finale. In particolare, l'uso dei sistemi IA consentiti può essere particolarmente vantaggioso per creare attività in grado di sviluppare e promuovere capacità di interagire criticamente con essa. I docenti e le docenti dovrebbero, perciò, integrare nella loro programmazione attività volte a insegnare come verificare le fonti, riconoscere le "allucinazioni" (informazioni errate o inventate), identificare i *bias* e valutare l'affidabilità dei contenuti generati dall'IA. Per le decisioni ad alto rischio (come la valutazione sommativa o l'orientamento), la tecnologia non può mai sostituire il giudizio umano. L'IA è supporto, non sostituto.
- **Valutazione:** L'utilizzo di sistemi di IA per la valutazione sommativa è considerata dalle Linee Guida un'attività ad alto rischio e deve rispettare tutte le disposizioni di legge e del Regolamento di Istituto. La responsabilità della valutazione e dell'attribuzione del voto finale resta prerogativa esclusiva e insindacabile del docente.
- **Uso da parte degli studenti e delle studentesse:** Gli studenti e le studentesse sono incoraggiati ad esplorare le potenzialità dei sistemi di IA, nel rispetto dei principi di responsabilità e di trasparenza e delle seguenti regole d'uso:
 - È consentito agli studenti e alle studentesse l'uso di strumenti di IA generativa approvati dalla legge come supporto per la ricerca di idee e la strutturazione di un testo.
 - Non è consentita la presentazione di un elaborato generato interamente o in larga parte da un sistema di IA, senza un sostanziale contributo personale di rielaborazione critica e sintesi.
 - Gli studenti e le studentesse hanno l'obbligo di dichiarare in modo esplicito l'utilizzo di strumenti di IA nei loro elaborati.



14. Alfabetizzazione e formazione IA

In adempimento all'obbligo di alfabetizzazione previsto dall'art. 4 dell'AI Act e ribadito dalle Linee Guida del MIM, il Curricolo digitale del Liceo Siotto, delinea la seguente proposta di formazione a breve e medio termine:

- **Formazione docenti:**

- Regolamenti IA, nazionali ed europei.
- I principi etici e i rischi associati all'uso dell'IA.
- Privacy e protezione dei dati personali specifici per i sistemi di IA.
- Competenze pratiche per l'utilizzo sicuro ed efficace dei sistemi IA.

- **Formazione studenti/studentesse:**

- alfabetizzazione in materia di IA, integrata nel curriculum digitale di Istituto e nel curriculum di Educazione Civica, nell'ambito della cittadinanza digitale, con i seguenti obiettivi formativi:

- sviluppare negli studenti e nelle studentesse la comprensione dei meccanismi di base dell'IA;
- promuovere il pensiero critico nella valutazione delle risposte fornite dall'IA;
- promuovere la consapevolezza delle implicazioni sociali ed etiche dell'uso dell'IA.



Competenze digitali per la cittadinanza

PROSPETTO DI CORRISPONDENZA TRA DIGCOMP 2.2 E TRAGUARDI PER L'EDUCAZIONE CIVICA



Agisci in modo da trattare l'umanità, sia nella tua persona sia in quella di ogni altro,

sempre anche come fine e mai semplicemente come mezzo.

Immanuel Kant, Fondazione della metafisica dei costumi

La capacità di utilizzare le tecnologie in modo consapevole e responsabile è fondamentale per una cittadinanza attiva e partecipativa. La cittadinanza digitale fa riferimento a due concetti chiave fondamentali:

Competenza digitale: La competenza digitale è la capacità di utilizzare le tecnologie digitali in modo sicuro, critico e responsabile per l'apprendimento, il lavoro e la partecipazione alla società. Include l'alfabetizzazione informatica, la comunicazione e la collaborazione online, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza informatica e la risoluzione di problemi in ambienti digitali.

Educazione civica: L'educazione civica mira a formare cittadini consapevoli dei propri diritti e doveri, rispettosi degli altri e dell'ambiente, e in grado di partecipare attivamente alla vita democratica e sociale. Promuove la conoscenza della Costituzione, delle istituzioni, dei valori e dei principi che fondano la società.

Perciò il Curricolo digitale del Liceo Siotto Pintor tiene conto delle intersezioni esistenti tra le aree di competenza delineate nel framework DigComp 3.0 e i traguardi di educazione civica per la scuola secondaria di secondo grado come vengono esplicitate nella Tabella A.



14. Traguardi di cittadinanza digitale per l'Educazione Civica

I traguardi di competenza di Educazione Civica sono indicati nell'Allegato C al D.M.n.35 del 22/6/2020, che integra il Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo di istruzione in relazione all'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per la scuola secondaria di secondo

CITTADINANZA DIGITALE

Traguardo di competenza n. 10: Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

Traguardo di competenza n. 11: Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

Traguardo di competenza n. 12: Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

TABELLA A: corrispondenza tra DigComp 2.2 e i traguardi di educazione civica

Area DigComp 2.2	Traguardi IEC	Obiettivi di apprendimento di Educazione Civica (Allegato C al D.M.n.35 del 22/6/2020)	Esempi Concreti Scuola Secondaria di II Grado	Obiettivi di apprendimento specifici
Area di competenza 1 Informazione e alfabetizzazione dei dati	N. 10	Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti.	Condurre una ricerca approfondita su un tema di interesse civico, utilizzando diverse fonti online e offline, come banche dati, articoli accademici e documenti ufficiali.	Comprendere il valore della Costituzione e il suo ruolo nella società.
		Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali.		Riconoscere e contrastare la disinformazione e le fake news.
		Distinguere i fatti dalle opinioni.	Creare una mappa concettuale o un'infografica che sintetizzi le informazioni raccolte su un tema complesso, come la globalizzazione o i diritti umani	Esercitare il pensiero critico e valutare le fonti di informazione.
		Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, applicando le diverse regole su copyright e licenze.	(metodologia <i>Debate</i>)	
		Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso	Realizzare o partecipare a un	



		tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di titolarità. Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano.	dibattito online su un tema controverso, presentando argomentazioni supportate da fonti affidabili e rispettando le opinioni altrui.	
		Acquisire, valutare criticamente e organizzare informazioni ricavate dalla lettura di "Open Data".		
		Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.		
Area di competenza 2 Comunicazione e collaborazione	N. 11	Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.	Utilizzare i social media per partecipare a dibattiti su temi di interesse pubblico, come le elezioni politiche o la tutela dei diritti umani. Creare un blog o un sito web per condividere informazioni o esprimere le proprie opinioni su un tema specifico, curando la qualità dei contenuti e l'interazione con i lettori.	Partecipare attivamente alla vita democratica e sociale. Rispettare gli altri e la diversità nelle interazioni online. Comunicare in modo efficace e responsabile negli ambienti digitali
		Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità.	Organizzare una campagna di sensibilizzazione online su un tema sociale o ambientale, utilizzando diversi strumenti digitali come video, immagini e petizioni online.	
		Tenere conto delle diversità culturali e generazionali che caratterizzano le persone che accedono agli ambienti virtuali, adeguando di conseguenza le strategie di comunicazione.		
Area di competenza 3 Creazione di contenuti digitali	N. 11	Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.	Realizzare un documentario o un cortometraggio su un tema di attualità, curando la ricerca delle informazioni, le riprese, il montaggio e la diffusione online. Sviluppare un'applicazione o un sito web che offra un servizio utile alla comunità, come la promozione di eventi culturali o la raccolta di fondi	Esprimere la propria creatività e le proprie idee in modo responsabile ⁴ . Comprendere e rispettare il diritto d'autore e le licenze. Utilizzare le tecnologie digitali per produrre contenuti informativi e di qualità.
		Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della		



		comunità.	per beneficenza.	
		Tenere conto delle diversità culturali e generazionali che caratterizzano le persone che accedono agli ambienti virtuali, adeguando di conseguenza le strategie di comunicazione.	Partecipare a un concorso di scrittura creativa online, producendo un testo originale e di qualità che rispetti le regole del concorso e i diritti d'autore.	
Area di competenza 4 Sicurezza	N.12	Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali.	Approfondire la conoscenza delle misure di sicurezza informatica, come la crittografia dei dati, la protezione delle reti e la prevenzione degli attacchi informatici.	Proteggere la propria privacy e sicurezza online. Adottare comportamenti responsabili per prevenire i rischi online. Comprendere l'importanza della sicurezza informatica per la società.
		Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili. Conoscere e applicare le misure di sicurezza, protezione, tutela della riservatezza.	Essere consapevoli delle implicazioni etiche e sociali della sicurezza informatica, come la sorveglianza di massa o la censura online.	
		Proteggere i dispositivi e i contenuti e comprendere i rischi e le minacce presenti negli ambienti digitali.	Partecipare a iniziative di sensibilizzazione sulla sicurezza informatica, come conferenze o workshop, per diffondere la cultura della sicurezza online.	
		Proteggere sé e gli altri da eventuali danni e minacce all'identità, ai dati e alla reputazione in ambienti digitali, adottando comportamenti e misure di sicurezza adeguati.		
		Utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo se stessi e gli altri dai danni.		
		Conoscere l'importanza del "Regolamento sulla privacy" (Privacy Policy) che i servizi digitali predispongono per informare gli utenti sull'utilizzo dei dati personali raccolti		
		Adottare soluzioni e strategie per proteggere sé stessi e gli altri da rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali, anche legati a bullismo e cyberbullismo, utilizzando responsabilmente le tecnologie per il benessere e l'inclusione sociale.		



		Individuare e spiegare gli impatti ambientali delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.		
		Assumersi la responsabilità dei contenuti che si pubblicano nei social media, rispetto alla attendibilità delle informazioni, alla sicurezza dei dati e alla tutela dell'integrità, della riservatezza e del benessere delle persone.		
Area di competenza 5 Problem Solving	Tutti i traguardi	Tutti gli obiettivi di apprendimento	Utilizzare il coding e la programmazione per creare applicazioni o strumenti digitali che rispondano a specifici bisogni, come un'applicazione per la gestione del tempo o un sito web per la promozione di un'iniziativa locale. Analizzare un problema sociale o ambientale complesso, come la disuguaglianza sociale o il cambiamento climatico, e proporre soluzioni innovative che integrino le tecnologie digitali. Sviluppare un progetto di ricerca che utilizzi le tecnologie digitali per raccogliere, analizzare e interpretare dati su un tema di interesse civico.	Affrontare le sfide e i problemi in modo creativo e collaborativo. Utilizzare le tecnologie digitali per trovare soluzioni innovative. Sviluppare il pensiero critico e le capacità di problem-solving.



II CURRICOLO VERTICALE

PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DIGITALI

Il curricolo digitale verticale del Liceo Siotto, articolato, verticalmente, per il primo biennio (classi 1-2), il secondo biennio (classi 3-4) e il quinto anno (classe 5), intende costituirsi come guida e strumento pratico per promuovere lo sviluppo progressivo delle competenze digitali degli studenti e delle studentesse, sulla base del Quadro Europeo delle Competenze Digitali DigComp 3.0. Il curricolo verticale, per sua natura, si basa su principi di *scaffolding*, per cui le conoscenze e le abilità acquisite negli anni precedenti costituiscono le fondamenta per apprendimenti più complessi negli anni successivi, assicurando al contempo il rinforzo e l'applicazione ciclica dei concetti chiave. Perciò per ciascuna delle 5 aree di competenza digitale individuate dal DigComp 3.0, il Curricolo definisce descrittori di competenza specifici, organizzati secondo una progressione verticale che attraversa il primo biennio, il secondo biennio e il quinto anno. Per ciascuno degli stadi scolastici, i descrittori vengono ulteriormente differenziati orizzontalmente per livelli di padronanza: Base, Intermedio e Avanzato. In funzione dei descrittori di Competenza e dei livelli di padronanza, per ciascuna area, il Curricolo propone alcuni esempi di attività che forniscono spunti applicativi di integrazione delle competenze digitali con le discipline curriculari, e che intendono promuovere il pensiero critico attraverso compiti autentici come la valutazione di distorsioni presenti nelle informazioni, l'analisi di dati reali o la gestione di progetti di ricerca significativi. Le concrete attività didattiche dovranno necessariamente tenere conto dei livelli di partenza reali degli studenti e delle studentesse e, quindi, differenziare ulteriormente le attività all'interno dei livelli Base, Intermedio e Avanzato proposti da questa programmazione generale.

15. I livelli di padronanza di competenza

Livello Base



Indica la capacità di svolgere compiti semplici, con la guida o sotto la supervisione di qualcuno o con il supporto adeguato (**Livelli 1 e 2 DigComp 3.0**)



Livello Intermedio



Indica la capacità di svolgere compiti di complessità moderata in autonomia, scegliendo e applicando procedure note, e iniziando a risolvere problemi ben definiti. (Livello 3 e 4 DigComp 3.0)

Livello Avanzato



Rappresenta la capacità di affrontare in autonomia compiti complessi, adattare procedure a contesti nuovi, risolvere problemi in modo creativo, dimostrare pensiero critico e autonomia decisionale, raggiungendo il livello di padronanza più elevato realisticamente atteso in uscita. (Livello 5 e 6 DigComp 3.0)

16. Area di Competenza 1: Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni

Dunque, la moltitudine dei libri disperde lo spirito; perciò, non potendo tu leggere tutto quel che hai, basta che tu abbia quel che puoi leggere.

Seneca, *Epistulae ad Lucilium* (2, 3)

Questa area di competenza riguarda la capacità di articolare i bisogni informativi, localizzare e recuperare dati, informazioni e contenuti digitali; giudicare la rilevanza della fonte e del suo contenuto; organizzare, conservare e recuperare dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali. La progressione verticale in quest'area muove dalla capacità di eseguire ricerche semplici e guidate verso l'abilità di condurre ricerche complesse e autonome, valutare criticamente l'affidabilità e la pertinenza delle fonti in contesti diversi, gestire strategicamente grandi quantità di informazioni e comprendere le implicazioni etiche e legali del loro utilizzo.

16.1. Tabella Area di Competenza 1 - Primo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Esegue ricerche web semplici usando parole chiave. ▪ Interroga l'IA, formulando semplici prompt chiari e precisando il contesto. ▪ Identifica tipi di informazioni di base (testo, immagine).	▪ Ricerca guidata sul web o con IA (GPT o Gemini) per trovare informazioni specifiche su un argomento di approfondimento didattico o di interesse. ▪ Creare una cartella sul computer o cloud scolastico con il proprio nome e salvare i materiali della ricerca.



	- Salva e organizza file in cartelle seguendo istruzioni precise. - Riconosce che i risultati di una ricerca possono dipendere dallo strumento usato (motore di ricerca tradizionale vs IA generativa) e da come viene formulata la richiesta (prompt).	
Intermedio	L'alunno/a: - Formula semplici domande di ricerca usando più parole chiave. - Distingue tra diversi tipi di file comuni (es..doc.,pdf,.jpg). - Riconosce elementi di base di una pagina web (titolo, link, pubblicità). - Organizza file in sottocartelle con etichette significative. - Riconosce che i sistemi di IA possono produrre output imprecisi o 'allucinazioni' e che l'utente umano è responsabile della verifica.	- Confrontare i primi risultati ottenuti da due diversi motori di ricerca (es. Google vs DuckDuckGo) per la stessa query (es. "cambiamento climatico"), evidenziando eventuali differenze. - Confronta i primi risultati della ricerca con IA con le nozioni possedute e ne valuta la coerenza. - Organizzare i file di un piccolo progetto scolastico creando una cartella principale e sottocartelle logiche (es. Testi, Immagini, Mappe).
Avanzato	L'alunno/a: - Formula semplici strategie di ricerca alternative (es. provare sinonimi, termini tecnici, campi semantici). - Inizia a distinguere tra contenuti informativi e pubblicitari online. - Salva e cita in modo semplice le fonti utilizzate (es. copia/incolla link, IA). - Organizza dati semplici in elenchi o tabelle.	- Pianificare ed eseguire una ricerca per un compito breve, annotando le parole chiave usate e i siti consultati. - Confronta e analizza i risultati della ricerca con IA con le nozioni possedute, ne valuta la coerenza e affina la ricerca con strategie di prompting più consapevoli. - Creare un semplice foglio di calcolo (o una tabella in un documento di testo) per raccogliere e organizzare i dati (es. esperimento scientifico di classe)

16.2. Tabella Area di competenza 1 - Secondo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: - Applica strategie di ricerca definite (es. uso di operatori logici (booleani) semplici, filtri di base). - Utilizza strategie di prompting avanzato per la ricerca con IA.	- Utilizzare filtri di ricerca (es. data di pubblicazione, tipo di file.pdf) per trovare documenti specifici relativi a un evento storico studiato in classe. - Riflettere con metodo e produrre prompt adeguati all'uso di IA per un determinato compito.



	- Comprende i concetti di base del diritto d'autore (<i>copyright</i>) e della proprietà intellettuale online. - Utilizza funzioni di ricerca avanzata (es. per data, tipo di file).	Identificare le informazioni sul <i>copyright</i> (ove presenti) su diverse immagini o testi trovati online per un progetto di classe (es. presentazione di storia dell'arte).
Intermedio	L'alunno/a - Valuta l'affidabilità delle fonti online usando criteri di base (autore, scopo, data di pubblicazione). - Confronta informazioni provenienti da fonti diverse sullo stesso argomento. - Utilizza strumenti digitali per organizzare le informazioni raccolte (es. segnalibri, note digitali).	- Analizzare due siti web che presentano informazioni contrastanti su un tema di attualità (es. benefici/rischi di una tecnologia), utilizzando una <i>checklist</i> fornita per valutarne l'affidabilità e identificare possibili deviazioni e incongruenze (<i>bias</i>). - Utilizzare uno strumento di segnalibri (<i>bookmarking</i>) per raccogliere e annotare link e informazioni rilevanti per una ricerca, organizzandoli per sotto-argomenti.
Avanzato	L'alunno/a: - Sintetizza informazioni provenienti da più fonti digitali in un testo coerente. - Comprende e distingue diversi formati di dati (es. .csv, .xlsx). - Esegue analisi di base su set di dati (es. ordinamento, filtraggio, calcolo medie). - Applica regole di citazione di base per le fonti digitali.	- Scrivere un breve report (1-2 pagine) su un argomento di studio (es. le cause della Rivoluzione Francese) sintetizzando informazioni raccolte da almeno 3 fonti digitali diverse (es. sito di un museo, enciclopedia online, articolo divulgativo), valutate per affidabilità e citate correttamente. - Raccogliere dati tramite un breve sondaggio online di classe (es. sulle abitudini di lettura), importarli in un foglio di calcolo e utilizzare funzioni base (ordina, filtra, media, grafico a torta) per analizzare e presentare i risultati.

16.3. Tabella Area di Competenza 1 - Quinto Anno

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: - Conduce ricerche complesse in autonomia, utilizzando strategie avanzate (es. operatori booleani complessi, ricerca in database specifici, prompting avanzato per AI). - Valuta criticamente fonti diverse (es. accademiche, giornalistiche,	- Svolgere la ricerca bibliografica per una relazione o una tesina, utilizzando motori di ricerca accademici (es. Google Scholar) e database specifici della disciplina, documentando la strategia di ricerca. - Analizzare le informative sulla privacy e le impostazioni di condivisione dei dati di un social network o di un servizio



	blog, AI) identificandone scopo e potenziale <i>bias</i>. ▪ Comprende le implicazioni relative alla privacy nel trattamento dei dati personali online.	online di uso comune, identificando i potenziali rischi.
Intermedio	L'alunno/a: ▪ Applica tecniche avanzate di valutazione dell'informazione (es. fact-checking, cross-referencing, analisi dell'autorevolezza dell'autore/editore). ▪ Gestisce in modo efficiente grandi quantità di informazioni digitali per progetti a lungo termine. ▪ Comprende i principi di base della visualizzazione dei dati e sa creare grafici chiari e appropriati. ▪ Utilizza strumenti di gestione delle citazioni.	▪ Verificare l'accuratezza di un articolo di cronaca o di un post virale su un tema controverso, utilizzando strumenti di <i>fact-checking</i> online e confrontando le informazioni con fonti primarie o accademiche. ▪ Creare una bibliografia ragionata per un progetto di ricerca utilizzando un software di gestione bibliografica, esportandola in uno stile citazionale standard. ▪ Progettare un grafico (es. a barre, a linee) per rappresentare efficacemente un set di dati complesso (es. andamento di un fenomeno economico o sociale nel tempo), giustificando la scelta del tipo di grafico.
Avanzato	L'alunno/a: ▪ Sintetizza criticamente informazioni complesse da una varietà di fonti e formati, costruendo argomentazioni originali e ben supportate. ▪ Gestisce strategicamente il proprio ambiente informativo digitale personale (es. feed RSS, alert, sistemi di archiviazione). ▪ Comprende e rispetta i vincoli etici e legali nell'uso e nella diffusione delle informazioni (es. plagio, licenze d'uso complesse). ▪ Interpreta criticamente visualizzazioni di dati complesse, riconoscendo potenziali distorsioni o manipolazioni.	▪ Produrre un elaborato di ricerca complesso (es. saggio, presentazione multimediale, sito web tematico) che dimostri capacità di sintesi critica, valutazione approfondita delle fonti, argomentazione originale e uso etico dell'informazione, preparatorio per studi universitari. ▪ Curare un portfolio digitale personale che raccolga e organizzi i propri lavori migliori, documentazione e certificazioni, gestendone l'accesso e la visibilità in modo strategico per future candidature (universitarie o lavorative). ▪ Analizzare criticamente un'infografica o una dashboard che presenta dati su un tema socioeconomico, o ambientale, valutandone la correttezza metodologica, la chiarezza comunicativa e l'eventuale presenza di messaggi impliciti o fuorvianti.



17. Area di Competenza 2: Comunicazione e Collaborazione

L'uomo è per natura un animale politico [sociale], e chi vive fuori dalla comunità... è o una bestia o un dio.

Aristotele, *Politica*

Questa area comprende le competenze necessarie per interagire, comunicare e collaborare attraverso le tecnologie digitali, essendo consapevoli della diversità culturale e generazionale. Include la partecipazione attiva alla vita sociale attraverso i servizi digitali pubblici e privati, la gestione della propria identità digitale e della reputazione online. La progressione verticale parte dall'uso guidato di strumenti di comunicazione base e dalla comprensione delle regole fondamentali di comportamento online, per arrivare alla gestione strategica della propria presenza online, alla partecipazione attiva e consapevole alla cittadinanza digitale e alla capacità di collaborare efficacemente in ambienti digitali complessi per raggiungere obiettivi comuni.

17.1. Tabella Area di competenza 2 - Primo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Utilizza strumenti di comunicazione digitale di base (es. e-mail scolastica, piattaforma di classe) per scopi semplici e con una guida. ▪ Conosce e applica le regole fondamentali del corretto comportamento digitale (es. essere gentili, non scrivere tutto in maiuscolo). ▪ Condivide informazioni semplici (es. un file) con compagni o docenti tramite piattaforme indicate.	▪ Inviare una e-mail al docente utilizzando l'account scolastico per porre una domanda specifica su un compito, rispettando le formule di saluto e un linguaggio appropriato. ▪ Partecipare a un forum di discussione moderato sulla <i>classroom</i> della classe, rispondendo a una domanda del docente su un argomento di studio con un breve contributo costruttivo.
Intermedio	L'alunno/a: • Seleziona lo strumento di comunicazione digitale appropriato per uno scopo specifico (es. e-mail vs chat istantanea). • È consapevole che le interazioni online lasciano tracce.	▪ Discutere in classe quando è più appropriato usare la chat della piattaforma scolastica per una domanda veloce rispetto all'invio di una e-mail formale. ▪ Collaborare in coppia alla stesura di un breve testo (es. appunti di una lezione) utilizzando un documento condiviso (es. Google Docs), utilizzando la



	Partecipa a semplici attività collaborative online (es. scrivere un testo a più mani su un documento condiviso) seguendo istruzioni.	funzione commenti per scambiarsi feedback semplici.
Avanzato	L'alunno/a: - Adatta il registro comunicativo al contesto digitale (formale/informale). - È consapevole dell'importanza di proteggere le proprie informazioni personali nelle comunicazioni online. - Utilizza funzioni base di piattaforme collaborative (es. assegnare un compito, impostare una scadenza semplice). - Identifica le caratteristiche di base degli assistenti virtuali e riconoscere che si sta interagendo con una macchina e non con un umano.	- Scrivere due versioni di un messaggio per richiedere informazioni su un progetto: una formale per un esperto esterno (simulato), una informale per un compagno di classe, utilizzando la piattaforma scolastica. - In un piccolo gruppo di lavoro, utilizzare le funzioni base di una piattaforma collaborativa (es. lista attività su Google Classroom) per suddividersi i compiti di una piccola ricerca e monitorarne l'avanzamento.

17.2. Tabella Area di Competenza 2 – Secondo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche Originali
Base	L'alunno/a: - Utilizza efficacemente diverse modalità di comunicazione digitale (testo, audio, video-chiamata semplice). - Gestisce le notifiche e le comunicazioni in modo da non essere sopraffatto. - Collabora attivamente in ambienti digitali condivisi rispettando i contributi altrui.	- Partecipare a una video-lezione o a un incontro di gruppo online utilizzando le funzioni base (microfono on/off, alzare la mano virtuale, chat testuale per domande brevi). - Impostare filtri o regole sulla propria casella di posta elettronica scolastica per organizzare le comunicazioni ricevute. - Lavorare in gruppo su una presentazione condivisa, assicurandosi che ogni membro contribuisca e che le modifiche siano tracciate e discusse.
Intermedio	L'alunno/a: È consapevole della propria identità digitale e delle informazioni personali visibili online.	Analizzare il proprio profilo (o un profilo fittizio) su un social network (se pertinente e consentito) o sulla piattaforma scolastica, riflettendo su quali informazioni sono pubbliche e quali private.



	▪ Seleziona e utilizza piattaforme collaborative adatte a specifici progetti di gruppo. ▪ Comunica in modo costruttivo e rispettoso anche in situazioni di disaccordo online. ▪ Utilizza servizi digitali di base della pubblica amministrazione o della scuola (es. registro elettronico, prenotazioni online su UNICA).	▪ Scegliere, all'interno di un gruppo di progetto, la piattaforma digitale più adatta (tra quelle disponibili a scuola) per collaborare alla creazione di un elaborato multimediale, motivando la scelta. ▪ Partecipare a un dibattito online moderato su un tema etico o sociale legato al programma di studi, argomentando le proprie posizioni in modo rispettoso e rispondendo costruttivamente alle obiezioni.
Avanzato	L'alunno/a: ▪ Gestisce attivamente le impostazioni di privacy dei propri account online. ▪ Contribuisce a creare un ambiente online positivo e inclusivo (es. segnalando comportamenti inappropriati). ▪ Utilizza strumenti digitali per pianificare e coordinare attività di gruppo complesse. ▪ Comprende il concetto di cittadinanza digitale attiva.	▪ Revisionare e configurare le impostazioni di privacy e sicurezza di un account di social media o di un servizio cloud utilizzato per la scuola. ▪ Progettare e realizzare in gruppo una breve campagna di sensibilizzazione online (es. tramite post sulla piattaforma scolastica, piccolo video) su un tema di cittadinanza digitale (es. netiquette, cyberbullismo). ▪ Utilizzare o creare uno strumento di project management digitale per pianificare le fasi, assegnare responsabilità e monitorare le scadenze di un progetto scolastico complesso (es. organizzazione di un evento scolastico, giornalino di classe digitale).

17.3. Tabella Area di Competenza 2 - Quinto Anno

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Utilizza un'ampia gamma di strumenti di comunicazione e collaborazione digitale in modo flessibile e appropriato al contesto (accademico, professionale). ▪ Gestisce la propria identità digitale in modo consapevole, distinguendo tra sfera personale e pubblica/professionale. ▪ Interagisce con servizi digitali complessi (es. piattaforme	▪ Creare o aggiornare un profilo su una piattaforma orientata al mondo accademico o professionale (es. LinkedIn, portfolio digitale personale), curando la presentazione delle proprie competenze ed esperienze in modo efficace e appropriato. ▪ Simulazione: iscriversi a un portale universitario online, ricercare informazioni su corsi di laurea, tasse, scadenze, utilizzando le FAQ e i moduli di contatto digitali in modo appropriato.



	universitarie, portali per l'orientamento).	
Intermedio	L'alunno/a: ▪ Collabora efficacemente in team a distanza utilizzando strumenti digitali avanzati (es. videoconferenze strutturate, piattaforme di co-working). ▪ Comprende e gestisce la propria reputazione online. ▪ Partecipa attivamente a comunità online (professionali, di interesse, civiche) in modo costruttivo e responsabile. ▪ Utilizza strumenti digitali per il networking professionale o accademico.	▪ Partecipare a un progetto collaborativo (es. gemellaggio elettronico con una classe di un'altra regione/nazione) utilizzando strumenti di comunicazione asincrona (forum, documenti condivisi) e sincrona (videoconferenze pianificate con ordine del giorno) per coordinare il lavoro a distanza. ▪ Ricercare e analizzare la propria impronta digitale (informazioni reperibili online su di sé), riflettendo sulla coerenza della propria reputazione online con i propri obiettivi futuri. ▪ Identificare e iscriversi a una community online (es. forum tematico, gruppo LinkedIn) relativa a un proprio interesse di studio o professionale, presentando sé stessi e iniziando a interagire in modo pertinente.
Avanzato	L'alunno/a: ▪ Gestisce strategicamente la propria identità e reputazione digitale in funzione dei propri obiettivi futuri (studio, lavoro). ▪ Utilizza strumenti digitali per organizzare e gestire progetti collaborativi complessi, anche con ruoli di coordinamento. ▪ Esercita la cittadinanza digitale in modo critico e proattivo (es. partecipazione a consultazioni online, uso di strumenti di e-democracy, attivismo civico digitale responsabile). ▪ Comprende le dinamiche interculturali nella comunicazione digitale. ▪ Collabora con IA, utilizzando strumenti che integrano funzionalità di IA in modo etico e supervisionato.	▪ Sviluppare un piano di comunicazione digitale per un progetto complesso (es. lancio di un'iniziativa studentesca, promozione di un evento), scegliendo canali, target e messaggi appropriati e utilizzando strumenti per monitorarne l'efficacia. ▪ Assumere il ruolo di coordinatore di un gruppo di lavoro online per un progetto significativo (es. relazione finale, progetto PCTO), utilizzando strumenti digitali per gestire la comunicazione, l'assegnazione dei compiti, il monitoraggio dell'avanzamento e la risoluzione dei conflitti. ▪ Analizzare una campagna di attivismo digitale o una consultazione pubblica online, valutandone l'efficacia, le strategie comunicative, le implicazioni etiche e partecipandovi (se pertinente) in modo informato e costruttivo. ▪ Creare riassunti o svolgere compiti di pianificazione e di analisi dati con IA.



18. Area di Competenza 3: Creazione di Contenuti Digitali

Che cosa sarebbe l'ingegno se non avesse le mani?

E che cosa le mani se non avessero l'ingegno?

Giordano Bruno, Cabala del cavallo pegaso

Questa area riguarda la creazione e la modifica di contenuti digitali in diversi formati (testo, immagini, video, ecc.), l'integrazione e la rielaborazione di informazioni e contenuti preesistenti, la produzione di espressioni creative, contenuti medialti e programmazione, nonché la comprensione di come applicare i diritti di proprietà intellettuale e le licenze d'uso. La progressione verticale si sviluppa dalla capacità di creare contenuti semplici con strumenti comuni, alla capacità di produrre elaborati multimediali complessi e interattivi, di comprendere e applicare correttamente licenze come le Creative Commons, fino all'acquisizione dei principi fondamentali del pensiero computazionale e della programmazione per risolvere problemi o creare artefatti digitali originali.

18.1. Tabella Area di Competenza 3 - Primo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Crea semplici documenti di testo utilizzando funzioni di formattazione base (grassetto, corsivo, elenchi). ▪ Scatta e modifica leggermente foto digitali (es. ritaglio, rotazione). ▪ È consapevole che i contenuti digitali (testi, immagini) sono creati da qualcuno (concetto di autore).	▪ Scrivere un breve testo (es. descrizione di un luogo visitato) utilizzando un word processor, applicando la formattazione base per migliorare la leggibilità (titolo, paragrafi, grassetto per parole chiave). ▪ Scattare fotografie digitali durante un'uscita didattica e utilizzare un software semplice per ritagliarle e migliorarne leggermente la luminosità prima di inserirle in un documento.
Intermedio	L'alunno/a: ▪ Crea presentazioni digitali semplici con testo e immagini. ▪ Integra diversi tipi di media (es. immagine in un testo) in un unico documento. ▪ Comprende il concetto di "copia e incolla" e la necessità di non presentare come proprio il lavoro altrui (plagio semplice).	▪ Creare una breve presentazione (3-5 slide) su un argomento di studio (es. un personaggio storico) utilizzando un software di presentazione, inserendo testo, immagini pertinenti e applicando un layout coerente. ▪ Realizzare un volantino digitale semplice per un evento scolastico (es. giornata contro la violenza di genere) utilizzando un software di desktop publishing base o un word processor



		avanzato, combinando testo e immagini in modo equilibrato.
Avanzato	L'alunno/a: - Modifica contenuti digitali esistenti (es. immagini, testi semplici) per adattarli a un nuovo scopo, citando la fonte originale. - Utilizza modelli predefiniti per creare documenti strutturati (es. curriculum vitae semplice, relazione di laboratorio). - Esplora ambienti di programmazione visuale a blocchi molto semplici (es. Scratch Jr, Code.org – Corso 1).	- Prendere un'immagine con licenza libera (es. Creative Commons BY) trovata online, modificarla (es. aggiungendo annotazioni testuali) per illustrare un concetto scientifico, e inserirla in un documento citando correttamente l'autore e la licenza. - Utilizzare un template fornito dal docente per redigere una relazione su un esperimento (es. di scienze), compilando le sezioni richieste in modo ordinato. - Completare le prime lezioni di un corso introduttivo alla programmazione a blocchi, creando semplici animazioni o storie interattive.

18.2. Tabella Area di Competenza 3 - Secondo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: - Crea documenti digitali complessi integrando diversi tipi di media (testo, immagini, tabelle, grafici semplici). - Utilizza funzioni avanzate di formattazione e layout. - Comprende le basi del copyright e la differenza tra materiale protetto e materiale liberamente utilizzabile (es. pubblico dominio, CC).	- Realizzare un report di ricerca multimediale (es. su un paese straniero) utilizzando un word processor o un software di presentazione, integrando testo formattato, immagini con didascalie, una tabella con dati demografici e un grafico a torta semplice. - Ricerca immagini o musica con licenze Creative Commons (es. CC BY, CC BY-SA) da utilizzare per un progetto scolastico, verificando e rispettando le condizioni della licenza.
Intermedio	L'alunno/a: - Crea contenuti web semplici (es. post di un blog, pagina di un sito web) utilizzando piattaforme dedicate (es. Wordpress.com, Google Sites). - Rielabora e remixa contenuti digitali esistenti (citando le fonti) per creare nuove opere derivate.	- Creare un post per il blog di classe (o un blog personale a scopo didattico) su un libro letto o un film visto, includendo testo, immagini e magari un breve video embeddato (incorporato), curando la formattazione per il web. - Prendere un testo e alcune immagini con licenza CC, combinarli e modificarli per creare un breve video



	▪ Applica licenze Creative Commons appropriate ai propri contenuti originali. ▪ Utilizza ambienti di programmazione visuale a blocchi per creare progetti più articolati (es. giochi semplici, simulazioni). ▪ Riconosce che i contenuti generati dall'IA devono essere etichettati come tali per obblighi di trasparenza. ▪ Comprende le implicazioni del copyright quando si utilizzano strumenti di IA generativa.	informativo (es. utilizzando Canva Video) su un tema di educazione civica, attribuendo correttamente le fonti. ▪ Sviluppare un semplice videogioco educativo (es. quiz interattivo su un argomento di storia) utilizzando Scratch o un ambiente simile.
Avanzato	L'alunno/a: ▪ Sviluppa contenuti digitali tenendo conto dei principi base dell'accessibilità (es. testo alternativo per le immagini, contrasto cromatico). ▪ Utilizza strumenti digitali per creare contenuti audio o video semplici (es. podcast, brevi interviste video). ▪ Comprende i concetti fondamentali della programmazione (sequenza, ciclo, condizione) e li applica in contesti diversi (non solo blocchi).	▪ Progettare una pagina web per un progetto scolastico assicurandosi che le immagini abbiano un testo alternativo descrittivo e che i colori scelti per testo e sfondo garantiscano un buon contrasto. ▪ Registrare e montare un breve podcast (3-5 minuti) in cui si intervista un compagno o si espone un argomento di studio, curando la qualità audio di base e aggiungendo una semplice sigla musicale (con licenza adatta). ▪ Risolvere problemi logici o matematici scrivendo semplici script in un linguaggio di programmazione testuale introduttivo (es. Python - Turtle graphics, semplici calcoli).

18.3. Tabella Area di Competenza 3 - Quinto Anno

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Produce contenuti digitali multimediali complessi e ben strutturati (es. ipertesti, video con montaggio articolato, presentazioni interattive). ▪ Applica consapevolmente diverse licenze d'uso (copyright tradizionale, diverse CC, open source) a seconda del contesto e dello scopo.	▪ Realizzare un video documentario (5-10 minuti) su un tema di attualità o legato al PCTO, curando la sceneggiatura, le riprese, il montaggio, l'inserimento di grafiche e musica (rispettando le licenze), e l'esportazione in un formato adatto alla diffusione online. ▪ Scegliere la licenza Creative Commons più appropriata per rilasciare un proprio elaborato originale (es. una guida, un set di fotografie, un software didattico semplice) creato per un



	Comprende i principi base del funzionamento di algoritmi e sistemi di intelligenza artificiale semplici.	progetto scolastico, motivando la scelta. Analizzare il funzionamento di un sistema di raccomandazione (es. su Netflix, Amazon, Spotify), discutendo quali dati utilizza e come l'algoritmo potrebbe influenzare le scelte dell'utente.
Intermedio	L'alunno/a: - Sviluppa contenuti digitali accessibili, seguendo linee guida specifiche (es. WCAG a livello base). - Utilizza strumenti di authoring avanzati per creare contenuti interattivi o e-learning. - Scriva programmi semplici in un linguaggio di programmazione testuale per risolvere problemi specifici o automatizzare compiti. - Comprende le implicazioni etiche della creazione e diffusione di contenuti digitali (es. deepfake, disinformazione).	- Progettare una presentazione interattiva o un modulo e-learning breve o un e-book su un argomento disciplinare utilizzando uno strumento di authoring (es. Genially, E-pub), assicurandosi che sia navigabile tramite tastiera e che i contenuti multimediali siano accessibili. - Scrivere un semplice script (es. in Python) per analizzare un file di testo (es. contare la frequenza delle parole in un'opera letteraria) o per automatizzare la rinomina di una serie di file. - Discutere in classe casi di studio relativi alla creazione e diffusione di deepfake o notizie false generate artificialmente, analizzandone le tecniche e le possibili conseguenze sociali ed etiche.
Avanzato	L'alunno/a: - Progetta e sviluppa artefatti digitali complessi (es. siti web dinamici semplici, app concettuali, visualizzazioni dati interattive) utilizzando strumenti e tecnologie appropriate. - Applica i principi del pensiero computazionale (astrazione, decomposizione, riconoscimento pattern, algoritmi) per analizzare problemi e progettare soluzioni. - Contribuisce a progetti di sviluppo software open source (a livello base, es. segnalando bug, traducendo documentazione). - Utilizza l'IA generativa come supporto per la ricerca di idee e la strutturazione, mantenendo un sostanziale contributo personale di rielaborazione critica.	- Progettare e sviluppare il prototipo di un'applicazione mobile o un sito web dinamico semplice per rispondere a un bisogno identificato nella comunità scolastica o locale. - Partecipare a una "coding jam" o a un hackathon scolastico per sviluppare in team una soluzione tecnologica a un problema dato, applicando i principi del pensiero computazionale e della programmazione collaborativa. - Analizzare criticamente un articolo scientifico o giornalistico che discute l'uso di algoritmi di IA in un settore specifico (es. giustizia, sanità, selezione del personale), valutandone i benefici, i rischi e le questioni etiche.



- Valuta criticamente l'impatto degli algoritmi e dell'IA sulla società.

19. Area di Competenza 4: Sicurezza, benessere e uso responsabile

*Agisci in modo che le conseguenze della tua azione siano compatibili
con la permanenza di un'autentica vita umana sulla terra.*

Hans Jonas, *Il principio responsabilità*

Questa area di competenza si riferisce alla protezione dei dispositivi, dei contenuti, dei dati personali e della privacy negli ambienti digitali. Comprende anche la protezione della salute fisica e psicologica (benessere digitale) e la consapevolezza dell'impatto ambientale delle tecnologie digitali. La progressione verticale in quest'area parte dalla consapevolezza dei rischi più elementari e dall'adozione di misure di protezione di base (come la gestione delle password), per arrivare a una comprensione approfondita delle minacce digitali complesse (malware, ingegneria sociale, furto d'identità), alla capacità di gestire attivamente la propria sicurezza e privacy online, a proteggere la propria reputazione digitale e a sviluppare strategie per un rapporto equilibrato e sostenibile con la tecnologia.

19.1. Tabella Area di Competenza 4 - Primo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Protegge i propri dispositivi (es. blocco schermo, non lasciarli incustoditi). ▪ Crea e gestisce password semplici ma sicure (es. non usare date di nascita, nomi comuni). ▪ Riconosce i rischi di base nell'interazione online (es. non condividere informazioni personali con sconosciuti). ▪ È consapevole dell'importanza di fare pause dall'uso dei dispositivi (benessere).	▪ Impostare un codice di sblocco o una password sul proprio smartphone (se personale e consentito) o sull'account del computer scolastico, discutendo le caratteristiche di una password robusta. ▪ Analizzare scenari-tipo di interazione online (es. richiesta di amicizia da sconosciuto, richiesta di foto personali) e discutere in gruppo i comportamenti sicuri da adottare. ▪ Tenere un semplice diario per un giorno per monitorare il tempo passato davanti agli schermi, riflettendo su quando sarebbe opportuno fare una pausa.
Intermedio	L'alunno/a:	▪ Verificare se il sistema operativo e le app principali sul proprio dispositivo



	▪ Comprende l'importanza degli aggiornamenti software per la sicurezza. ▪ Distingue tra connessioni Wi-Fi sicure e non sicure. ▪ Identifica messaggi sospetti o potenzialmente dannosi (es. e-mail strane, link inattesi). ▪ È consapevole dei rischi legati al cyberbullismo (come vittima e come testimone).	(o su un computer di laboratorio) sono aggiornati, discutendo perché gli aggiornamenti sono importanti. ▪ Identificare l'icona del lucchetto nel browser e discutere su cosa significa "connessione sicura" (HTTPS) quando si naviga su un sito web. ▪ Analizzare esempi di e-mail o messaggi di chat che potrebbero essere tentativi di phishing o contenere link dannosi, identificando gli indizi sospetti. ▪ Discussione guidata o role-playing su come reagire a episodi di cyberbullismo (a chi rivolgersi, come supportare la vittima).
Avanzato	L'alunno/a: ▪ Utilizza password diverse per account diversi. ▪ Comprende cosa sono i dati personali e perché è importante proteggerli. ▪ Riconosce diverse forme di cyberbullismo e sa come segnalarlo. ▪ Adotta posture corrette e regole ergonomiche di base quando usa dispositivi digitali.	▪ Utilizzare un semplice gestore di password (se approvato dalla scuola) o una strategia mnemonica per creare e ricordare password diverse e complesse per i principali account online (es. e-mail scolastica, piattaforma e-learning). ▪ Fare un elenco dei dati personali comuni (nome, età, indirizzo, scuola, foto) e discutere in quali contesti online è sicuro o non sicuro condividerli. ▪ Creare un breve vademecum o una mappa concettuale sulle diverse forme di cyberbullismo (insulti, esclusione, diffusione di immagini, ecc.) e sulle procedure scolastiche per segnalarlo.

19.2. Tabella Area di Competenza 4 - Secondo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Protegge attivamente i propri dati personali online (es. evitando di compilare moduli non necessari). ▪ Utilizza impostazioni di privacy di base sui social network o piattaforme utilizzate. ▪ Riconosce tentativi di phishing o truffe online comuni.	▪ Analizzare i permessi richiesti da un'app mobile prima di installarla, discutendo quali permessi sono ragionevoli e quali potrebbero essere eccessivi. ▪ Guidare gli studenti a controllare e regolare le impostazioni di privacy di base (es. visibilità dei post, gestione delle richieste di amicizia) su un profilo social (se pertinente e



	▪ È consapevole dell'impatto del tempo passato online sul proprio benessere (sonno, concentrazione).	utilizzato) o sulla piattaforma scolastica. ▪ Esaminare esempi reali (anonimizzati) di e-mail di phishing o SMS truffa (smishing), identificando le tecniche utilizzate per ingannare l'utente. ▪ Discussione di gruppo sulle strategie per gestire il tempo trascorso online in modo equilibrato, ad esempio stabilendo orari "screen-free" prima di dormire.
Intermedio	L'alunno/a: ▪ Utilizza strumenti di sicurezza di base (es. antivirus/antimalware aggiornato, firewall di sistema). ▪ Comprende i rischi legati al download di software o file da fonti non attendibili. ▪ Adotta comportamenti per proteggere la propria reputazione online (es. pensare prima di postare). ▪ È consapevole dei rischi per la salute legati all'uso prolungato di dispositivi (vista, postura). ▪ Conosce le procedure per segnalare contenuti o comportamenti inappropriati online.	▪ Verificare lo stato dell'antivirus sul proprio PC o sui computer di laboratorio, eseguendo una scansione. ▪ Discutere i rischi associati al download di software piratato o da siti non ufficiali (malware, problemi legali). ▪ Analizzare "casi" di post o commenti online che potrebbero danneggiare la reputazione di una persona, riflettendo sulle conseguenze a lungo termine. ▪ Ricercare e presentare ai compagni semplici esercizi per la vista e consigli ergonomici per chi passa molto tempo al computer.
Avanzato	L'alunno/a: ▪ Utilizza l'autenticazione a due fattori (2FA) ove disponibile. ▪ Comprende cosa sono i cookie e come gestire le impostazioni relative nel browser. ▪ Riconosce diverse tecniche di ingegneria sociale online. ▪ Adotta strategie per gestire lo stress legato all'iperconnessione. ▪ È consapevole dell'impatto ambientale della produzione, uso e smaltimento dei dispositivi tecnologici.	▪ Attivare l'autenticazione a due fattori (es. tramite app o SMS) su un account importante (es. e-mail personale, se utilizzata per scopi scolastici rilevanti), discutendone i benefici. ▪ Esplorare le impostazioni dei cookie nel proprio browser, discutendo la differenza tra cookie tecnici e di profilazione e come gestirli. ▪ Analizzare esempi di tecniche di ingegneria sociale (es. pretexting, baiting) utilizzate per carpire informazioni o diffondere malware. ▪ Progettare un "piano di benessere digitale" personale per una settimana, includendo obiettivi specifici (es. ridurre le notifiche, dedicare tempo ad attività offline). ▪ Ricerca di gruppo sull'impatto ambientale dell'e-waste (rifiuti



elettronici) e sulle pratiche di riciclo corrette per i dispositivi tecnologici.

19.3. Tabella Area di Competenza 4 - Quinto Anno

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: - Gestisce attivamente la propria impronta digitale (digital footprint). - Comprende i rischi legati a minacce complesse (es. malware avanzato come ransomware, attacchi mirati). - Protegge le transazioni online (es. acquisti, home banking) utilizzando pratiche sicure. - Applica strategie consapevoli per il benessere digitale nel lungo termine.	- Effettuare una ricerca online sul proprio nome ("ego surfing") per verificare quali informazioni sono pubblicamente disponibili e valutare la propria impronta digitale. - Ricerca informazioni su un tipo specifico di malware avanzato (es. ransomware), comprendendone il funzionamento, le modalità di diffusione e le misure di prevenzione. - Analizzare le misure di sicurezza da adottare durante un acquisto online (sito sicuro HTTPS, metodi di pagamento affidabili, attenzione a offerte troppo vantaggiose). - Elaborare una riflessione personale sulle proprie abitudini digitali e su come queste influenzano il benessere psicofisico, identificando aree di miglioramento.
Intermedio	L'alunno/a: - Utilizza strumenti per proteggere la propria privacy online (es. VPN per usi specifici, browser orientati alla privacy). - Comprende i principi della crittografia e il suo ruolo nella sicurezza delle comunicazioni. - Valuta criticamente le informative sulla privacy e i termini di servizio delle piattaforme online. - Promuove attivamente comportamenti sicuri e responsabili nella propria cerchia sociale. - È consapevole delle problematiche etiche legate alla raccolta e all'uso dei dati personali da parte delle aziende tecnologiche.	- Discutere i pro e i contro dell'uso di una VPN (Virtual Private Network) in determinati contesti (es. uso di Wi-Fi pubblici). - Spiegare con parole proprie il concetto di crittografia end-to-end utilizzato in alcune app di messaggistica. - Analizzare a campione l'informativa sulla privacy di un servizio online popolare, identificando quali dati vengono raccolti, per quali scopi e con chi vengono condivisi. - Preparare e tenere una breve presentazione ai compagni di una classe inferiore su un tema specifico di sicurezza online (es. gestione password, cyberbullismo). - Dibattito strutturato in classe sul tema: "È giusto che le piattaforme social raccolgano i nostri dati per offrire servizi gratuiti?".



Avanzato	L'alunno/a: ▪ Gestisce in modo proattivo la sicurezza dei propri dispositivi e account, anche in scenari complessi (es. sospetto accesso non autorizzato). ▪ Comprende i rischi e le opportunità legati a tecnologie emergenti (es. IA, IoT) in termini di sicurezza e privacy. ▪ Adotta un approccio critico e consapevole verso l'informazione sulla sicurezza informatica (evitando allarmismi ingiustificati). ▪ Contribuisce a creare una cultura della sicurezza e del benessere digitale nella propria comunità (scolastica o locale). ▪ Valuta l'impatto ambientale complessivo del proprio stile di vita digitale e adotta comportamenti adeguati per ridurlo.	▪ Definire una procedura personale da seguire in caso di sospetto furto di credenziali o accesso non autorizzato a un proprio account online. ▪ Ricercare e discutere i potenziali rischi per la sicurezza e la privacy derivanti dalla diffusione dei dispositivi connessi (Internet of Things – IoT) nelle case e nelle città. ▪ Analizzare criticamente notizie o allarmi relativi a nuove minacce informatiche, distinguendo tra informazioni affidabili e sensazionalismo. ▪ Proporre e organizzare un'iniziativa a scuola (es. settimana della sicurezza digitale, sportello informativo peer-to-peer) per promuovere la consapevolezza sui temi della sicurezza e del benessere digitale. ▪ Calcolare (utilizzando strumenti online) una stima della propria impronta di carbonio digitale e identificare azioni concrete per ridurla (es. ottimizzare l'uso dello streaming, prolungare la vita dei dispositivi).
-----------------	--	---

20. Area di Competenza 5: Identificazione e risoluzione dei problemi

Tutta la vita è risolvere problemi.

Karl Popper, *Tutta la vita è risolvere problemi*

Questa area di competenza si focalizza sulla capacità di identificare e risolvere problemi tecnici che possono sorgere nell'uso dei dispositivi o degli ambienti digitali. Include anche l'abilità di identificare i bisogni e le possibili risposte tecnologiche, di utilizzare le tecnologie digitali in modo creativo per raggiungere obiettivi personali, sociali o lavorativi, di comprendere dove le proprie competenze digitali necessitano di essere migliorate e di supportare gli altri nello sviluppo delle loro competenze digitali. La progressione verticale muove dalla capacità di risolvere problemi tecnici semplici con aiuto, all'autonomia nella risoluzione di problemi sempre più complessi, alla capacità di scegliere e utilizzare creativamente gli strumenti digitali per affrontare sfide specifiche, fino all'abilità di identificare i propri gap di competenza e pianificare percorsi di apprendimento autonomo (lifelong learning) in ambito digitale.



20.1. Tabella Area di competenza 5 - Primo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: - Riconosce quando un dispositivo o un software non funziona correttamente (es. blocco, errore semplice). - Chiede aiuto in modo appropriato (al docente, a un compagno esperto) per risolvere problemi tecnici semplici. - Utilizza strumenti digitali familiari (es. software di disegno semplice) per realizzare semplici prodotti creativi seguendo istruzioni.	- Descrivere a parole o con un disegno semplice cosa non funziona quando il computer o il tablet si blocca. - Imparare a spiegare chiaramente al docente il problema tecnico riscontrato (es. "Non riesco a salvare il file", "L'audio non funziona"). - Utilizzare un programma di disegno online per creare un'illustrazione per una storia scritta in classe, seguendo le indicazioni del docente sulle funzioni base (pennello, colori, forme).
Intermedio	L'alunno/a: - Prova soluzioni semplici e comuni per risolvere problemi tecnici (es. riavviare il dispositivo, controllare i cavi). - Segue istruzioni passo-passo (es. tutorial semplici) per risolvere un problema tecnico specifico. - Esplora diverse funzioni di uno strumento digitale noto per ottenere risultati diversi.	- Applicare la procedura "spegni e riaccendi" come primo tentativo per risolvere un blocco del computer o del tablet. - Seguire un breve video tutorial o una guida illustrata fornita dal docente per risolvere un problema comune (es. come connettersi alla rete Wi-Fi della scuola, come svuotare il cestino). - Sperimentare diversi tipi di pennelli o effetti in un software di grafica semplice per vedere come cambia il risultato finale del disegno.
Avanzato	L'alunno/a: - Identifica possibili cause di problemi tecnici semplici (es. password errata, file non trovato). - Utilizza le funzioni di Aiuto integrate nei software per cercare soluzioni. - Adatta leggermente l'uso di uno strumento digitale per uno scopo leggermente diverso da quello abituale.	- Riconoscere che un messaggio di "password errata" richiede di controllare la password inserita o di recuperarla. - Utilizzare la funzione "Help" o "?" all'interno di un software (es. word processor) per cercare come eseguire un'operazione specifica (es. inserire un'immagine). - Utilizzare un software di presentazione non solo per presentare, ma anche per creare un semplice poster digitale o un volantino.



20.2. Tabella Area di competenza 5 - Secondo Biennio

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: - Risolve problemi tecnici comuni seguendo guide online, FAQ o tutorial. - Identifica le limitazioni di uno strumento digitale per un compito specifico. - Sceglie tra alcuni strumenti digitali noti quello più adatto per realizzare un compito assegnato.	- Cercare online (usando parole chiave appropriate) la soluzione a un problema tecnico comune (es. "stampante non stampa", "audio non funziona su [nome software]") e provare a seguire le istruzioni trovate su siti affidabili (es. supporto tecnico del produttore). - Riconoscere gli strumenti migliori per creare una presentazione multimediale complessa. - Scegliere se utilizzare un word processor, un software di presentazione o un foglio di calcolo per presentare i risultati di una ricerca, motivando la scelta.
Intermedio	L'alunno/a: - Modifica le impostazioni di base di dispositivi o software per adattarli alle proprie esigenze o risolvere problemi. - Utilizza strumenti digitali in modo creativo per esprimersi o risolvere problemi semplici. - Identifica le aree in cui le proprie competenze digitali sono carenti per svolgere un compito specifico.	- Modificare le impostazioni di visualizzazione dello schermo (luminosità, dimensione testo) o le preferenze di un software (lingua, salvataggio automatico) per migliorare l'usabilità. - Utilizzare uno strumento online (es. Kahoot!, Google Forms) per creare un quiz interattivo per ripassare un argomento di studio con i compagni. - Cercare attivamente informazioni o aiuto su come creare un grafico complesso necessario per una relazione.
Avanzato	L'alunno/a: - Sperimenta soluzioni diverse quando la prima soluzione provata non funziona. - Combina l'uso di diversi strumenti digitali per realizzare un progetto complesso. - Aiuta i compagni a risolvere problemi tecnici semplici o a usare strumenti digitali di base.	- Semplice attività di risoluzione di un problema: se il riavvio non risolve un problema software, provare a chiudere altre applicazioni, controllare gli aggiornamenti o cercare soluzioni più specifiche online. - Utilizzare un word processor per scrivere il testo, un foglio di calcolo per analizzare i dati e creare grafici, e un software di presentazione per assemblare il tutto in un report multimediale. - Spiegare a un compagno come utilizzare una funzione specifica di un software che si conosce bene (es. come inserire note a piè di pagina in un documento).



20.3. Tabella Area di competenza 5 - Quinto Anno

Livello	Descrittore di Competenza	Esempi di Attività Didattiche
Base	L'alunno/a: ▪ Diagnostica e risolve problemi tecnici di complessità moderata su diversi dispositivi e sistemi operativi. ▪ Adatta e personalizza ambienti digitali (es. browser, sistema operativo, piattaforme online) per migliorare la produttività o l'usabilità. ▪ Identifica come la tecnologia digitale può contribuire a risolvere problemi in ambito disciplinare o nella vita quotidiana.	▪ Risolvere problemi di connettività di rete domestica o scolastica (es. riavvio modem/router, verifica impostazioni IP base). ▪ Personalizzare la barra degli strumenti del browser con le estensioni preferite, organizzare i segnalibri in modo efficiente, configurare le notifiche del sistema operativo. ▪ Proporre come utilizzare strumenti digitali (es. mappe concettuali digitali, flashcard online, simulazioni) per migliorare lo studio di una materia specifica.
Intermedio	L'alunno/a: ▪ Utilizza strumenti diagnostici di sistema per identificare cause di problemi hardware o software. ▪ Seleziona e apprende ad usare nuovi strumenti digitali in autonomia quando necessario per un progetto. ▪ Utilizza la tecnologia digitale in modo innovativo per creare soluzioni originali o migliorare processi esistenti. ▪ Identifica i propri bisogni di apprendimento futuri in ambito digitale (lifelong learning).	▪ Utilizzare il Task Manager (Windows) o Monitoraggio Attività (macOS) per identificare processi che rallentano il sistema o non rispondono. ▪ Se un progetto richiede la creazione di un video complesso, ricercare, scegliere, installare e imparare ad usare le funzioni base di un software di video editing non utilizzato in precedenza. ▪ Progettare un sistema basato su foglio di calcolo avanzato (con formule complesse, tabelle pivot, magari macro-semplificati) per gestire un piccolo inventario, un budget personale o i dati di un progetto PCTO. ▪ Riflettere sulle competenze digitali richieste per il percorso di studi universitari o il settore lavorativo di interesse e identificare quali competenze si possiedono e quali necessitano di essere sviluppate.
Avanzato	L'alunno/a: ▪ Risolve problemi tecnici complessi, anche interagendo con supporto tecnico specializzato o comunità online. ▪ Valuta criticamente l'adeguatezza e l'affidabilità di diverse soluzioni tecnologiche per un dato problema.	▪ Interagire efficacemente con un forum di supporto online o con l'assistenza tecnica di un prodotto/servizio per risolvere un problema non documentato o molto specifico, fornendo tutte le informazioni necessarie. ▪ Valutare diverse piattaforme software (es. per la gestione di progetti, per la creazione di siti web, per l'analisi dati) in base a criteri come funzionalità, costo, usabilità,



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Applica il pensiero computazionale e, se del caso, competenze di programmazione per progettare e implementare soluzioni a problemi complessi.▪ Guida e supporta attivamente gli altri nello sviluppo delle loro competenze digitali e nella risoluzione di problemi. | <p>sicurezza, supporto, prima di sceglierne una per un progetto importante.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sviluppare un piccolo progetto di coding (es. un'applicazione web semplice, uno script per automatizzare un'analisi dati, un prototipo di gioco) che risolva un problema concreto identificato a scuola o nella comunità, applicando i principi della progettazione software.▪ Organizzare un workshop o creare un tutorial dettagliato per insegnare ai compagni (o ad altri membri della comunità scolastica) come utilizzare uno strumento digitale avanzato o come affrontare un tipo specifico di problema tecnico. |
|---|---|

Tabella delle Risorse Digitali per la Didattica IN AGGIORNAMENTO:

https://docs.google.com/document/d/1CyWfNGrL68jYto4myseom_JuETUv5qfr/edit?usp=sharing&ouid=114427638145512727974&rtfpof=true&sd=true

ALDO PILLITTU
09.01.2026 11:45:08 CET