CURRICOLO DIGITALE
I.C. PERUGIA 1

Il Curricolo Digitale del nostro Istituto Comprensivo nasce dalla necessità di rispondere alle sfide educative del mondo contemporaneo, in cui le tecnologie digitali, l'automazione e l'intelligenza artificiale stanno trasformando profondamente la società, l'economia e i modi di comunicare e apprendere. In questo contesto, la scuola ha un ruolo centrale nella formazione di cittadini digitali consapevoli, critici e responsabili.

Tale curricolo si inserisce pienamente nel quadro degli obiettivi strategici del PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, in particolare nella Missione 4 – Istruzione e Ricerca, che prevede l'adozione di ambienti di apprendimento innovativi, l'integrazione del digitale nella didattica e lo sviluppo delle competenze digitali a partire dalla scuola primaria. In linea con le azioni del Piano Scuola 4.0, il curricolo promuove un'educazione digitale diffusa, trasversale e inclusiva, che integra coding, robotica educativa, making, intelligenza artificiale e didattica laboratoriale.

L'impianto del curricolo è ispirato al Quadro Europeo delle Competenze Digitali (DigComp 2.2), che individua cinque aree fondamentali:

- Alfabetizzazione su informazione e dati
- Comunicazione e collaborazione digitale
- Costruzione di contenuti digitali
- Sicurezza digitale e benessere online
- Problem solving e pensiero computazionale

A partire da questi assi portanti, il curricolo mira a sviluppare negli alunni le seguenti competenze attese:

- Alfabetizzazione digitale e uso consapevole dei dispositivi tecnologici;
- Produzione e fruizione attiva di contenuti multimediali;
- Collaborazione e comunicazione attraverso ambienti digitali sicuri;
- Consapevolezza etica e critica nell'utilizzo delle tecnologie;
- Pensiero computazionale, programmazione e robotica educativa;
- Prime riflessioni su come funziona l'Intelligenza Artificiale, con attività didattiche semplificate.

La robotica educativa rappresenta un asse trasversale e strategico del curricolo, in quanto consente di sviluppare abilità logiche, creative e collaborative attraverso la progettazione, il problem solving e il lavoro per obiettivi. Fin dalla scuola dell'infanzia e primaria, l'impiego di robot didattici e strumenti di programmazione visuale offre esperienze concrete di apprendimento attivo, promuovendo anche l'inclusione.
Inoltre, il curricolo introduce attività esplorative sull'Intelligenza Artificiale, ad esempio attraverso giochi educativi che mostrano come le macchine apprendono, riconoscono immagini o seguono istruzioni, favorendo la riflessione critica su potenzialità e limiti dell'IA.

Il Curricolo Digitale d'Istituto è strutturato per cicli scolastici e articolato in competenze e attività progressive, al fine di:

- garantire la continuità verticale tra i vari gradi scolastici;
- supportare i docenti con strumenti operativi coerenti e flessibili;
- valorizzare le risorse didattiche e tecnologiche a disposizione dell'Istituto;
- favorire la partecipazione attiva e inclusiva di tutti gli alunni.

Con questo documento, il nostro Istituto si impegna a formare studenti digitalmente competenti, capaci di affrontare con responsabilità e spirito critico le sfide di una società sempre più connessa, automatizzata e fondata sulla conoscenza. Vengono suggerite delle risorse tenendo conto della strumentazione tecnologica disponibile nel nostro Istituto Comprensivo.

LA COMPETENZA DIGITALE

Considerata una delle otto competenze chiave per l'apprendimento permanente (Raccomandazioni del Consiglio Europeo 2006 e successiva revisione 2018), la competenza digitale viene definita come la capacità di utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione. Implementare tale competenza appare sempre più centrale per la promozione di una cittadinanza attiva e consapevole, come attestano anche gli orientamenti della normativa scolastica in ambito nazionale (Indicazioni Nazionali 2012; Piano Nazionale Scuola Digitale 2015; Linee guida per la certificazione delle competenze 2017). Nella progettazione di esperienze di apprendimento, la competenza digitale si inserisce trasversalmente e coinvolge tutte le discipline, in tutti gli ordini di scuola, nella logica di un curricolo verticale.
Non essendoci ancora, a livello nazionale, una cornice di riferimento che orienti nella progettazione di curricoli digitali e nello sviluppo di un quadro di descrittori e di livelli attesi, il documento universalmente adottato per la descrizione dettagliata e condivisa delle competenze digitali è il Quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini (DigComp 2.2 del 2022).

SCUOLA DELL'INFANZIA

Il curricolo verticale inizia dal primo biennio della scuola primaria. Pertanto, si devono considerare come prerequisiti le abilità che i bambini e le bambine possono aver acquisito durante la scuola dell'infanzia (non obbligatoria) o attraverso esperienze

di tipo familiare. Va quindi chiarito che non si tratta di prerequisiti necessari per tutti, ma di abilità che possono anche non essere presenti.

Le Linee Guida per le discipline STEM (MIUR – 2022) enfatizzano che l'apprendimento nella fascia d'età 0-6 avviene principalmente attraverso l'azione, l'esplorazione e il contatto diretto con l'ambiente, inclusi oggetti, natura, arte e il territorio, il tutto inserito in una dimensione ludica che funge da forma tipica di relazione e conoscenza.

L'organizzazione di attività di manipolazione è cruciale, poiché attraverso di esse i bambini esplorano il funzionamento delle cose, cercano nessi di causa-effetto e sperimentano le reazioni degli oggetti alle loro azioni.

L'esplorazione deve essere vissuta in modo olistico, coinvolgendo in maniera intrecciata i diversi canali sensoriali e promuovendo un interesse aperto e multidimensionale per i fenomeni incontrati nell'interazione con il mondo. Si devono creare occasioni per scoprire funzioni e possibili usi di macchine, meccanismi e strumenti tecnologici, permettendo ai bambini di toccare, smontare, costruire, ricostruire e affinare i propri gesti.

È essenziale dare spazio alla molteplicità dei linguaggi. Questi includono linguaggi grafico-pittorici, plastici, musicali, coreutici e motori, ma anche quelli matematici, scientifici e tecnologici. L'importanza di questi linguaggi è direttamente collegata alla pluralità delle forme di intelligenza e alla necessità che esse trovino opportunità di promozione e arricchimento fin dai primi mille giorni di vita.

Nella scuola dell'infanzia, il campo di esperienza privilegiato, sebbene non esclusivo, è "La conoscenza del mondo". Questa si articola in due ambiti: "Oggetti, fenomeni, viventi" e "Numeri e spazio". Attraverso questi ambiti, i bambini elaborano la loro prima "organizzazione fisica" del mondo esterno e familiarizzano con le competenze aritmetiche e geometriche fondamentali, ponendo le basi per l'apprendimento successivo di concetti scientifici e matematici nella scuola primaria.

L'apprendimento basato sull'esperienza, attraverso attività concrete e laboratori, si rivela un metodo efficace per sostenere l'acquisizione delle competenze STEM e digitali. La partecipazione attiva a progetti e compiti pratici permette agli alunni di assumere un ruolo centrale nel processo educativo, incoraggiando la collaborazione e la risoluzione di problemi reali. Inoltre,

questo tipo di approccio favorisce l'autoconsapevolezza, aiutando gli studenti a riflettere su come apprendono, a riconoscere eventuali difficoltà, a mettere in atto strategie mirate e a sviluppare una maggiore consapevolezza delle proprie abilità e dei progressi compiuti.

L'integrazione di robotica educativa, tinkering e making sin dalla scuola dell'infanzia:

- Promuove un apprendimento attivo, ludico e centrato sul bambino.
- Stimola lo sviluppo di competenze cognitive, sociali, emotive e tecniche.
- Favorisce la creatività, il pensiero critico, la collaborazione e la risoluzione di problemi.
- Prepara i bambini alle sfide future in ambito digitale e scientifico, ponendo le basi per un'educazione STEM sin dai primi anni.

Questi approcci rappresentano quindi strumenti essenziali per una didattica moderna, inclusiva e orientata allo sviluppo delle competenze del XXI secolo.
La programmazione e l'interazione con i robot permettono lo sviluppo delle competenze cognitive in quanto stimolano il pensiero computazionale, la logica e il problem solving, abilità fondamentali per affrontare problemi reali in modo creativo e pragmatico.
I bambini imparano a gestire l'errore tramite autocorrezione e autovalutazione, potenziando così la metacognizione, cioè la consapevolezza dei propri processi di apprendimento e ragionamento.
Le attività con i robot aiutano a comprendere concetti astratti come spazio, tempo e velocità, sviluppando capacità di ragionamento spaziale e temporale.
La robotica educativa promuove un apprendimento attivo e pratico, che rende più coinvolgente e significativo l'apprendimento rispetto alla semplice memorizzazione.

L'uso del robot come mediatore culturale stimola lo sviluppo delle competenze sociali permettendo la collaborazione e la partecipazione attiva, poiché i bambini lavorano spesso in gruppo per programmare e guidare il robot.
La robotica educativa favorisce la comunicazione, la condivisione di idee e la cooperazione, abilità sociali fondamentali per il lavoro di squadra e la convivenza civile.
Attraverso l'identificazione emotiva con il robot (ad esempio con robot come mTiny che esprimono emozioni), i bambini imparano a riconoscere e gestire i propri sentimenti e quelli degli altri, sviluppando consapevolezza emotiva e competenze socio-emotive.
Le attività di robotica educativa sono inclusive e possono supportare anche bambini con bisogni educativi speciali, migliorando la loro capacità di rispettare regole, tollerare la frustrazione e interagire positivamente con i coetanei.

COMPETENZE	ATTIVITA' PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
Competenze digitali • **Alfabetizzazione digitale:** riconoscimento dei dispositivi digitali (PC, tablet, smartphone, notebook) e delle loro funzioni principali. • **Interazione con l'interfaccia utente:** utilizzo delle icone e delle principali applicazioni su dispositivi touchscreen. • **Produzione e fruizione di contenuti digitali:** capacità di scattare foto, registrare video	Con il supporto di un adulto: • Riconosce i diversi device (pc, tablet, notebook, smartphone); • Riconosce le principali applicazioni e utilizza le icone in un dispositivo dotato di sistema touchscreen; • Con i dispositivi portatili sa scattare foto e video; sa visionare immagini, video e animazioni; • Inizia a riconoscere la tecnologia come strumento per	CodyFeet: metodo di coding unplugged https://codemooc.org/codyfeet/ https://www.codyroby.it/toolkit/infanzia/ CodyRoby: coding unplugged con tessera con frecce direzionali https://www.codyroby.it/toolkit/primaria/ Code.org App per il coding: Scratch JR, Tynker JR, Coding Safari. Kit di robotica educativa:

e visionare contenuti multimediali. **Competenze logico-matematiche** • Sviluppo del pensiero logico e problem solving • Arricchimento del linguaggio attraverso esperienze mediate dalla tecnologia. **Competenze personali e sociali** • Autonomia operativa di base • Collaborazione • Consapevolezza dei propri processi cognitivi • Curiosità e motivazione all'apprendimento	l'esplorazione della realtà e per la risoluzione di problemi; • Esegue semplici giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico.	Lego Spike Essential e relativi piani di lezione https://education.lego.com/it-it/ mTiny: piani di lezione e guida alle attività Stampante 3D: https://doodle3d.com sito grazie al quale è possibile creare oggetti da stampare Attività creative STEM da svolgere con iPad: https://education.apple.com/learning-center/T032201A Progettare un caleidoscopio, creare collage di adesivi, ecc. Stop Motion: App Stop Motion Studio Animare con la stop motion e Keynote Green Screen – guida alla creazione di video con iMovie: Green screen Pixel Art: https://www.zaplycode.it App per realtà aumentata per creazione di storytelling, mostre virtuali, ecc. : AR MAKR, 3D Bear.

SCUOLA PRIMARIA: CLASSI 1, 2, 3

Alfabetizzazione su informazioni e dati

1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali

1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

COMPETENZE	ATTIVITA' PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di: 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	• Riconoscere ambienti digitali scolastici (ad es. un'app educativa). • Utilizzare in modo guidato strumenti digitali per accedere a contenuti (es. giochi didattici, letture digitali). • Individuare semplici elementi visivi (immagini, simboli, colori) per orientarsi in un contenuto digitale. • Riconoscere e classificare semplici contenuti (es. immagini, suoni, parole) in base a criteri noti (forma, colore, categoria).	• Pages: app gratuita di scrittura presente su iPad e altri dispositivi Apple • BookCreator: app Web che permette la creazione di libri digitali ad es. per la creazione di un ebook con contributi multimediali di ogni alunno (immagini, suoni, brevi testi). • Canva: generatore di codici QR gratuiti, colorati e personalizzabili • mTiny: piani di lezione e guida alle attività

	• Inserire immagini o simboli in spazi predefiniti (es. tabelle o cartelle visive digitali). • Riconoscere l'ordine (sequenza) come criterio per organizzare contenuti (es. narrazione di immagini o storie digitali). • Riconoscere la rilevanza di un contenuto rispetto a una richiesta (es. "Cerca un'immagine di un animale marino"). • Utilizzare parole chiave semplici, in modo guidato, per cercare contenuti (es. immagini o schede a tema). • Usare parole chiave appropriate per trovare testi, immagini o video pertinenti a un argomento. • Classificazione di immagini con tablet o robot mTiny; • Uso di QR code per esplorazioni tematiche (animali, stagioni).	• Piattaforma per scaricare foto e video gratuiti royalty-free: https://pixabay.com

Comunicazione e collaborazione

2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali
2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali
2.5 Netiquette

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di: 2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali 2.5 Netiquette	• Collaborare in attività digitali e con robot • Riconoscere che attraverso i dispositivi si può "parlare" o "comunicare" con altri (es. ascoltare messaggi audio o video registrati). • Condividere contenuti digitali (immagini, disegni, registrazioni vocali) in contesti protetti e guidati; • Osservare e commentare semplici contenuti prodotti dai compagni, in ambiente digitale guidato. • Partecipare a giochi o attività digitali cooperativi (es. memory a squadre alla digital board).	• Utilizzo di piattaforme collaborative online: Google Workspace per la scuola • Manifesto della comunicazione non ostile • Costruiamo una storia collaborativa • **Strumento**: Book Creator o Google Slides (condivisione tramite LIM o account docente) • Creazione di word cloud e sondaggi per brainstorming e attività di gruppo: https://www.mentimeter.com • App per realtà aumentata per

	• Realizzare un prodotto digitale semplice in gruppo, con guida dell'insegnante • Imparare a rispettare semplici regole di comportamento quando si usano strumenti digitali (es. turnazione, rispetto del lavoro altrui). • Iniziare a comprendere che si comunica anche con immagini, suoni e simboli e che bisogna farlo con rispetto. • Partecipare ad attività che prevedano la comunicazione tra pari attraverso strumenti digitali (es. registrare e ascoltare messaggi vocali o video). • Realizzare un progetto digitale in piccoli gruppi (es. presentazione con immagini e testo, storia digitale). • Contribuire al lavoro digitale collettivo con una responsabilità definita. • Conoscere e applicare regole di base per la comunicazione rispettosa nei contesti digitali scolastici. • Applicare le principali regole di comportamento nei contesti digitali: rispetto, linguaggio adeguato, attenzione agli altri.	creazione di storytelling, mostre virtuali, ecc. : AR MAKR, 3D Bear. • Piattaforma per scaricare file USDZ gratuiti da usare per la Realtà Aumentata: https://usdzshare.com

Creazione di contenuti digitali

3.1 Sviluppare contenuti digitali
3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali
3.4 Programmazione

COMPETENZA	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di: 3.1 Sviluppare contenuti digitali 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.4 Programmazione	• Creare contenuti digitali più strutturati (es. presentazioni, ebook, brevi video) utilizzando strumenti digitali didattici. • Pianificare semplici prodotti digitali (scelta di elementi, struttura, finalità) individualmente o in gruppo. • Integrare contenuti provenienti da fonti diverse (testo, immagini, suoni) in un unico prodotto coerente. • Adattare e modificare materiali digitali per uno scopo personale o scolastico (es. cambiare immagini o	• Collage digitale con BookCreator e Canva • Coding unplugged e robotica seguendo percorsi, risolvendo sfide o raccontando storie. • App per realtà aumentata per creazione di storytelling, mostre virtuali, ecc. : AR MAKR, 3D Bear. • Piattaforma per scaricare file USDZ gratuiti da usare per la Realtà Aumentata: https://usdzshare.com • Attività creative STEAM da svolgere con iPad:

	parole in una presentazione comune). • Utilizzare ambienti di programmazione visuale per sviluppare storie interattive, giochi semplici o simulazioni (es. Scratch Jr, Scratch). • Comprendere la logica di base del coding: sequenza, ripetizione, evento, condizione.	• https://education.apple.com/learning-center/T032201A Progettare un caleidoscopio, creare collage di adesivi, ecc. • Stop Motion: App Stop Motion Studio • Animare con la stop motion e Keynote • Green Screen – guida alla creazione di video con iMovie: Green screen

Sicurezza

4.2 Proteggere i dati personali e la privacy
4.3 Proteggere la salute e il benessere

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di: 4.1 Proteggere i dispositivi 4.4 Proteggere l'ambiente	• Saper riconoscere un comportamento sicuro nell'uso dei dispositivi • Riflettere sull'impatto ambientale dei dispositivi digitali (es. batterie, rifiuti elettronici). • Adottare piccole azioni responsabili: limitare la stampa, usare dispositivi in modo condiviso. • Comprendere l'importanza del rispetto delle regole d'uso e dei limiti temporali nell'utilizzo delle tecnologie. • Promuovere un uso sostenibile della tecnologia: spegnere dispositivi, riciclare correttamente, riutilizzare materiali digitali	• Interland **(di Google - Be Internet Awesome)**: Gioco online incentrato sulla sicurezza digitale, privacy, protezione dei dati e dispositivi. • **ScratchJr o Scratch** (in ambienti scolastici protetti) utilizzabili per creare storie o giochi a tema "comportamenti sicuri". • Giochi di coding unplugged per simulare percorsi sostenibili o comportamenti virtuosi • Attività STEAM per riutilizzare vecchi materiali digitali o crearne con cartone/lego

Risolvere problemi

5.1 Risolvere problemi tecnici
5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

COMPETENZA	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di: 5.1 Risolvere problemi tecnici 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	• Coding unplugged (CodyRoby, CodyFeet) • Robotica con percorsi da costruire e correggere • Puzzle digitali con Scratch Jr • Applica semplici strategie logiche per risolvere compiti digitali • Individua e corregge errori in percorsi o codici • Sviluppa il ragionamento sequenziale con materiali fisici e digitali • Individuare semplici problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali	• Hello Ruby: avventure nel mondo del coding: costruisco il mio computer: Il mio primo computer Input o output? Le parti del computer Software o hardware? Cosa c'è dentro al computer? Costruisci una tastiera • CodyRoby: coding unplugged con tessera con frecce direzionali https://www.codyroby.it/toolkit/primaria/ • Code.org: Scoprire l'informatica esercitandosi con lezioni guidate. Imparare a programmare, sviluppare il pensiero computazionale e affrontare sfide stimolanti e divertenti.

		Permette di creare giochi e progetti creativi. • Kit di robotica educativa: Lego Spike Essential e relativi piani di lezione https://education.lego.com/it-it/ mTiny: piani di lezione e guida alle attività • Stampante 3D: TinkerCad: app Web gratuita per la progettazione 3D, l'elettronica e la programmazione. SugarCAD: software di modellazione 3D gratuito di semplice utilizzo sviluppato da INDIRE.

SCUOLA PRIMARIA: CLASSI QUARTA E QUINTA

Alfabetizzazione su informazioni e dati

1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base, in autonomia o con un supporto adeguato, laddove necessario, so: 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	• Individuare una cartella sul desktop di un pc o tablet, entrare nella cartella, visionare il contenuto della cartella. • Utilizzare correttamente le procedure per aprire un file (una foto, un documento), archiviare, organizzare, scaricare, salvare e stampare un documento. • Schede di confronto tra due fonti (es. blog vs enciclopedia) • Creazione di una mappa concettuale digitale • Effettua ricerche digitali mirate • Seleziona e organizza informazioni per uno scopo	• Gestire la ricerca in rete con i bambini • Gioco su file e cartelle (Wordwall) • **Kiddle – Motore di ricerca per bambini** https://www.kiddle.co/ • Canva for Education – Creazione di presentazioni e schede • **Google Workspace for Education** – Drive, Presentazioni, Moduli, Fogli **Book Creator** – Ebook multimediali https://bookcreator.com/ • **Interland (Google)** – Educazione digitale ludica https://beinternetawesome.withgoogle.com/it_it/interland

	• Iniziare a valutare l'attendibilità delle fonti	• Detective del web: A partire da una domanda, i bambini cercano informazioni, annotano le fonti, valutano se sono affidabili e confrontano le risposte. • Raccogliamo i dati della classe con Google Moduli e Numbers (app presente negli iPad): Gli alunni creano un modulo per raccogliere dati (es. sport preferiti, alimenti più consumati), poi analizzano le risposte e creano grafici. • AI: Creazione automatica di quiz su argomenti studiati, valutando la correttezza delle domande e delle fonti con Quizziz, Panquiz • AI: Simulano la risoluzione di problemi logici con spiegazioni passo-passo. Gli alunni imparano a leggere, interpretare e discutere soluzioni con MathGPT kids • AI: MagicSchool • AI: NotebookLM

Comunicazione e collaborazione

2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali
2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali
2.5 Netiquette

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base, in autonomia o con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di: 2.1Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali 2.5 Netiquette	• Applicare la netiquette in contesti comunicativi e di condivisione. • Uso di Google Docs per testo condiviso • Presentazioni collaborative (es. Canva, Keynote) • Storytelling robotica • Creazione di bacheca digitale della classe • Creare un podcast	• Bacheca digitale di classe con Padlet: I bambini condividono un disegno o una foto di un'attività svolta, inserendo un breve commento. Oppure, dopo una ricerca tematica (es. "Il sistema solare"), ogni alunno o gruppo inserisce il proprio contributo nella bacheca comune con testo, link, immagine. • Scambio digitale tra classi anche in progetti eTwinning • Email scolastica in ambiente Google Workspace: Scrittura e invio di una email ad una classe gemellata (anche della stessa scuola) per raccontare qualcosa o porre domande.

		• Creazione di un podcast con GarageBand • AI: creare avatar e chatbot con Humy e Hedra

Creazione di contenuti digitali
3.1 Sviluppare contenuti digitali
3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali
3.4 Programmazione

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
3.1 Sviluppare contenuti digitali 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.4 Programmazione	• Sviluppare una storia digitale con testo e immagini autoprodotte. • Modificare, migliorare, combinare contenuti digitali esistenti rispettando le fonti e i diritti d'autore • Pianificare e sviluppare sequenze di istruzioni comprensibili per un computer o un robot, usando linguaggi di programmazione visuale • Usare l'AI per sviluppare contenuti digitali	• Code.org: Scoprire l'informatica esercitandosi con lezioni guidate. Imparare a programmare, sviluppare il pensiero computazionale e affrontare sfide stimolanti e divertenti. Permette di creare giochi e progetti creativi. • Kit di robotica educativa: Lego Spike Essentia/Prime/WeDo 2.0l e relativi piani di lezione https://education.lego.com/it-it/ iRobot • Impara a programmare e creare app con Swift Playgrounds • Crea un fumetto con

		Storyboard That • Presentazione multimediale Canva, Keynote: Gli alunni progettano una presentazione su un tema di studio, inserendo testi, immagini, video e link. • Creazione di un'infografica con Canva • Costruiamo un videogioco semplice Scratch • App per realtà aumentata per creazione di storytelling, mostre virtuali, ecc. : AR MAKR, 3D Bear. • Piattaforma per scaricare file USDZ gratuiti da usare per la Realtà Aumentata: https://usdzshare.com • Reality Composer: app Apple per creare contenuti AR • Attività creative STEAM da svolgere con iPad • AI: Creare presentazioni con Gamma AI • AI: ChatGPT, Gemini, CoPilot • AI: usare Claude per sperimentare la programmazione

Sicurezza

4.2 Proteggere i dati personali e la privacy

4.3 Proteggere la salute e il benessere

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base, in autonomia o con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di: 4.1 Proteggere i dispositivi 4.4 Proteggere l'ambiente	• Riconosce rischi digitali comuni (cyberbullismo, fake) • Protegge dati e password • Riflette sull'impatto fisico ed emotivo dell'uso digitale • Riconosce il copyright e l'uso corretto dei media e dell'AI • Ricerca e uso di contenuti royalty-free per i progetti	• Interland **(di Google - Be Internet Awesome)**: Gioco online incentrato sulla sicurezza digitale, privacy, protezione dei dati e dispositivi. • Patentino digitale • Riflessione sull'uso dell'AI e l'addestramento: https://teachablemachine.withgoogle.com https://machinelearningforkids.co.uk Giochi IA sulla privacy (es. **"**AI or Not?**"):** I bambini indovinano se una frase è detta da una persona o da un'intelligenza artificiale, imparando a riconoscere l'IA e riflettere sulla fiducia digitale. Usare **Perplexity AI** come motore di ricerca affidabile

Risolvere problemi

5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base, in autonomia o con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di: 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	• Escape room digitali e logico-matematiche • Sfide STEM (costruire un oggetto che risolva un problema) • Visione di tutorial e auto-apprendimento guidato	• Creare una Escape room con Genially e CoSpaces: In un gioco a enigmi, gli alunni devono risolvere situazioni tecniche simulate, scegliere tra opzioni, correggere errori e "sbloccare" passaggi. • Attività digitali, di tinkering con l'Agenzia Spaziale Europea: https://www.esa.int/kids/it/home • AI: usare Napkin AI per creare mappe concettuali • Canva AI • Suno AI: generazione di musica

SCUOLA SECONDARIA: CLASSI PRIMA, SECONDA E TERZA

Alfabetizzazione su informazioni e dati

1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
1.2 Valutare dati, informazioni, contenuti digitali
1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base, in autonomia, e risolvendo semplici problemi, sono in grado di: • avere chiare le mie necessità di ricerca di informazioni; • organizzare autonomamente ricerche di dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali; • descrivere ad altri come accedere ai dati ottenuti tramite ricerca, informazioni e contenuti e navigare al loro interno; • organizzare informazioni, dati e contenuti affinché possano essere facilmente archiviati e recuperati in ambienti strutturati (archivi, cartelle…); • eseguire l'analisi, il confronto	• Conoscere e utilizzare diversi motori di ricerca. • Ricercare le informazioni attraverso le migliori parole chiave per il proprio scopo. • Individuare informazioni e riferimenti bibliografici credibili e affidabili. • Organizzare e archiviare contenuti digitali, anche mediante applicazioni cloud, per utilizzarli e recuperarli per eseguire una ricerca originale e personale. • Riconoscere e distinguere tra informazioni attendibili e non attendibili (Bufale/Fake news) e fra fatti, opinioni e teorie.	• Ricerche in Rete – 10 cose da sapere tecnologiaduepuntozero • Riconoscere le false notizie tecnologiaduepuntozero • Internetopoli • Mappa Bufale e Fake News di Patrizia Vayola • Generazioni Connesse • Esempi di applicazioni per l'organizzazione di contenuti in rete: o https://it.padlet.com/ o https://www.pearltrees.com/ o www.wakelet.com • Canva for Education – Creazione di presentazioni e schede

l'interpretazione, la valutazione di fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.		• **Google Workspace for Education** – Drive, Presentazioni, Moduli, Fogli • **Book Creator** – Ebook multimediali https://bookcreator.com/ • 20 consigli per insegnare agli studenti a organizzare il loro Google Drive (in inlgese) • AI: Creazione automatica di quiz su argomenti studiati, valutando la correttezza delle domande e delle fonti con Quizziz, Panquiz • AI: Simulano la risoluzione di problemi logici con spiegazioni passo-passo. Gli alunni imparano a leggere, interpretare e discutere soluzioni con MathGPT kids • AI: MagicSchool • AI: NotebookLM

Comunicazione e collaborazione

2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali

2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali

2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali

2.5 Netiquette

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello base, in autonomia, e risolvendo semplici problemi, sono in grado di: • conoscere e saper gestire le varie opzioni di condivisione; • presentare/ esporre in modo efficace i contenuti di una ricerca; • utilizzare strumenti e tecnologie digitali per processi collaborativi e per co-costruzione e co-creazione di risorse e conoscenza; • utilizzare la tecnologia per informarmi e quindi migliorare la mia capacità critica e apportare un contributo costruttivo nelle relazioni con gli altri (virtuali e non).	• All'interno del sistema mail della scuola: o utilizzare correttamente in autonomia l'account scolastico; o inviare e-mail a più persone sapendo distinguere tra l'opzione di Cc e Ccn; o inviare e-mail utilizzando mail di gruppo; o programmare data e ora di invio; o valutare le possibilità per l'invio di allegati in base alle loro dimensioni. • All'interno del cloud della scuola o su piattaforme collaborative attivate dalla scuola: o creare, condividere e lavorare	• Utilizzo della piattaforma collaborativa online Google Workspace per la scuola • Utilizzo di bacheche digitali collaborative come: o Padlet o Digipad per organizzare contenuti • Altre piattaforme collaborative: o Canva o ClipChamp o Timelinely o Tutorial Timeline.ly in italiano di Roberto Sconocchini o Genially o Tutorial per iniziare ad usare

	su file (documenti, fogli di calcolo, immagini, grafiche…) creati con app online con più persone; ○ modificare le impostazioni di condivisione; ○ spiegare agli altri membri del gruppo, usando gli strumenti a disposizione, come condivido i materiali nel sistema di archiviazione digitale; ○ illustrare all'insegnante le fonti digitali usate per preparare il materiale per il lavoro di gruppo; ○ proporre e usare form online per creare dei sondaggi aperti al fine di raccogliere proposte sull'argomento del lavoro di gruppo; ○ informare i compagni riguardo a queste piattaforme digitali e guidarli su come utilizzarne una per migliorare la partecipazione nella comunità. • Riconoscere e applicare le principali regole di comportamento appropriato per la collaborazione online negli ambienti di apprendimento della scuola.	Genially • Contenuti sulla Netiquette: ○ Generazioni Connesse ○ Parole Ostili ○ Attività Educazione Civica Hub Scuola ○ Attività Decalogo Gruppo WhatsApp

Creazione di contenuti digitali

3.1 Sviluppare contenuti digitali

3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali

3.4 Programmazione

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello intermedio, in autonomia, e risolvendo semplici problemi, sono in grado di: • realizzare prodotti multimediali di vario genere individualmente e in modalità collaborativa; • impartire ed interpretare istruzioni sulla base di una codifica concordata; Ad un livello base, in autonomia, sono in grado di: • registrarmi ad un sito online indicato dal docente;	• In modalità offline o su piattaforme cloud: ○ realizzare contenuti digitali sulla base di modelli (poster, infografiche, presentazioni, ecc.) curandone contenuto e veste grafica; ○ completare una presentazione multimediale sulla base di un formato preconfezionato, come sintesi di un percorso di lavoro che raccolga elementi di varia origine; ○ realizzare un filmato/video/videoclip come sintesi di vari materiali digitali, utilizzando software o app online; ○ Usare l'AI per sviluppare contenuti digitali • Utilizzare Scratch, Mblock, Mbot, Lego o ambienti similari per: ○ sperimentare algoritmi (ad es. evitamento di ostacoli, labirinti, competizioni robotiche); ○ creare storie e far interagire i personaggi attraverso dialoghi e cambi dello sfondo sincronizzati;	• Code.org: Scoprire l'informatica esercitandosi con lezioni guidate. Imparare a programmare, sviluppare il pensiero computazionale e affrontare sfide stimolanti e divertenti. Permette di creare giochi e progetti creativi. • Kit di robotica educativa: Lego Spike Essential/Prime/WeDo 2.0 e relativi piani di lezione https://education.lego.com/it-it/ • Programmare il robot Mbot • Impara a programmare e creare app con Swift Playgrounds • Crea un fumetto con Storyboard That • AI: Creare presentazioni con Gamma AI • AI: ChatGPT, Gemini, CoPilot

• realizzare semplici programmi utilizzando codici di programmazione.	○ svolgere attività di geometria; ○ creare musica; ○ replicare videogame Arcade anni '80 (videogame storici, Pac-Man, Space Invaders, Pong, Breakout); ○ partecipare alla CodeWeek, all'Ora del codice o all'Ora dell'AI; ○ partecipare a competizioni come FIRST LEGO LEAGUE • Utilizzare una semplice interfaccia grafica di programmazione (es. Scratch) per sviluppare una app che permetta di presentare un lavoro in classe. • Attività per sviluppare l'autonomia: ○ creare una presentazione digitale multimediale da presentare ai compagni, utilizzando un tutorial di YouTube fornito dall'insegnante; ○ preparare, come compito a casa, una presentazione su un determinato argomento, con l'aiuto di un elenco di passaggi fornito dall'insegnante; ○ aggiornare una presentazione multimediale digitale già creata per presentare un lavoro ai compagni di classe, aggiungendo testo, immagini ed effetti visivi.	• AI: usare Claude per sperimentare la programmazione; • Esempio di consegna con fonti per completare il lavoro (cambiamenti climatici, problemi complessi, dipendenze…) • Il nostro Giornalino Online, creato con Book Creator; • Esempio di presentazione sui campi di concentramento con Google Earth; • Tutorial Google Earth; • Linee del tempo: ○ Interacty; ○ Timetoast; ○ Sutori; ○ Esempio linea del tempo Sutori

Sicurezza

4.2 Proteggere i dati personali e la privacy

4.3 Proteggere la salute e il benessere

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
In autonomia, e risolvendo semplici problemi, sono in grado di: • individuare e spiegare modi per proteggere i dispositivi e i contenuti digitali; • distinguere l'ambiente virtuale da quello reale; • conoscere i vantaggi e i rischi degli ambienti digitali; • scegliere semplici modi per proteggere i miei dati personali e la mia privacy (ad esempio: conoscere i rischi legati alla pubblicazione di immagini personali); • riconoscere i rischi legati alla salute psicologica e fisica quando utilizzo le tecnologie digitali; • essere consapevoli dell'importanza di utilizzare la	• Leggere il regolamento d'Istituto e "sottoscriverlo". • Conoscere, ricordare i propri account e-mail di istituto e password. • Proteggere le informazioni, i dati e i contenuti sulla piattaforma per l'apprendimento digitale della propria scuola (p. es. usare password "forti", controllare gli accessi recenti). • Distinguere contenuti digitali appropriati o non appropriati da condividere sulla piattaforma digitale della propria scuola, in modo tale da non danneggiare la propria privacy e quella dei propri compagni di classe. • Sapere che cos'è e come si crea l'identità digitale personale (che cos'è SPID, ma anche quali e quante varianti di "identità digitale" esistono profilandosi sui social o sui siti). • Conoscere che cos'è un profilo	• Interland **(di Google - Be Internet Awesome)**: Gioco online incentrato sulla sicurezza digitale, privacy, protezione dei dati e dispositivi. • Patentino digitale • Happy Onlife: giocare con la sicurezza in rete; • Cybersecurity • Video su Web Reputation • Repertorio di giochi e attività di gruppo, da Ludoteca del Registro.it • Generazioni Connesse • Progetto Benessere Digitale, con materiali, formazione e attività proposte • Riflessione sull'uso dell'AI e l'addestramento: https://teachablemachine.withgoogle.com https://machinelearningforkids.co.uk

terminologia adeguata a comunicare sui canali social.	social e quali sono le opzioni sulla privacy (profilo pubblico, privato…). • Attivare percorsi di sensibilizzazione per la vendita e acquisti online (videogiochi). • Conoscere le modalità per denunciare eventuali problemi connessi alla rete. • Conoscere la normativa Legge 71/2017 sul contrasto al Cyberbullismo (contenuti principali). • Attivare un blog sul cyberbullismo, per riconoscere e affrontare casi di violenza in ambienti digitali. • Creare un ebook per rispondere a interrogativi sull'utilizzo sostenibile di strumenti digitali a scuola e a casa, e condividerlo sulla piattaforma per l'apprendimento digitale della scuola in modo che esso possa essere utilizzato da altri studenti e dalle loro famiglie. • Attività per analizzare le emozioni di fronte all'utilizzo di un videogioco. • Riflettere all'interno della classe sulle possibili implicazioni riguardanti l'utilizzo di videogiochi o social.	

Risolvere problemi

5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

COMPETENZE	ATTIVITÀ PROPOSTE	RISORSE SUGGERITE
A livello intermedio, in autonomia, sono in grado di: • essere consapevole della necessità di sviluppare e potenziare la mia competenza digitale; • conoscere le nuove opportunità offerte dalle tecnologie digitali in continua evoluzione.	• Escape room digitali e logico-matematiche • Sfide STEM (costruire un oggetto che risolva un problema) • Visione di tutorial e auto-apprendimento guidato	• Per la soluzione di problemi, si fa riferimento alle attività previste nelle altre quattro aree precedenti. • Creare una Escape room con Genially e CoSpaces: In un gioco a enigmi, gli alunni devono risolvere situazioni tecniche simulate, scegliere tra opzioni, correggere errori e "sbloccare" passaggi. • Attività digitali, di tinkering con l'Agenzia Spaziale Europea: https://www.esa.int/kids/it/home • AI: usare Napkin AI per creare mappe concettuali • Canva AI • Suno AI: generazione di musica

Traguardi per la competenza digitale nel primo ciclo d'istruzione

Area 1. Alfabetizzazione su informazioni e dati

	Scuola Primaria	**Primo Ciclo**
	L'alunno	*L'alunno*
1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Individua le proprie esigenze per la ricerca di dati, informazioni e contenuti digitali; accede ad essi e naviga al loro interno. Seleziona e aggiorna le proprie strategie di ricerca.	Individua esigenze per la ricerca di dati, informazioni e contenuti digitali; accede ad essi e naviga al loro interno. Elabora, seleziona e aggiorna le strategie di ricerca personali.
1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali		Analizza, confronta e valuta la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.
1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Organizza, archivia e recupera dati e informazioni in un ambiente digitale strutturato.	Organizza, archivia e recupera dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali.

Area 2. Comunicazione e collaborazione

	Scuola Primaria	**Primo Ciclo**
	L'alunno	L'alunno
2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali	Interagisce utilizzando diverse tecnologie digitali tra quelle proposte dalla scuola e sceglie le più adatte al proprio contesto.	Interagisce attraverso le più diffuse tecnologie digitali e individua i mezzi di comunicazione digitale più adatti per un determinato contesto.
2.2 Condividere attraverso le tecnologie digitali	Condivide dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali predisposti dalla scuola. Cita correttamente le fonti.	Condivide dati, informazioni e contenuti attraverso tecnologie digitali appropriate. Cita correttamente le fonti e attribuisce la paternità agli autori dei contenuti.
2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Utilizza strumenti e tecnologie digitali per collaborare con gli altri. Contribuisce alla costruzione di risorse didattiche.	Utilizza strumenti e tecnologie digitali per collaborare con gli altri. Contribuisce alla costruzione di risorse e conoscenza collaborando attraverso le tecnologie.
2.5 Netiquette	Applica le buone norme comportamentali nella comunicazione digitale. Adatta le modalità comunicative al destinatario.	Applica le corrette norme comportamentali nella comunicazione digitale. Adatta le strategie comunicative a destinatari differenti. È consapevole delle diversità culturali e generazionali negli ambienti digitali.

Area 3. Creazione di contenuti digitali

	Scuola Primaria	**Primo Ciclo**
	L'alunno	L'alunno
3.1 Sviluppare contenuti digitali.	Crea contenuti digitali come mezzo di espressione personale.	Crea e sviluppa contenuti in diversi formati per esprimersi attraverso gli strumenti digitali.
3.2 Rielaborare e integrare contenuti digitali.	Modifica, personalizza ed integra informazioni e contenuti per crearne di nuovi e originali.	Modifica, perfeziona ed integra informazioni e contenuti in un sistema di conoscenze preesistente, creandone di nuovi, originali e rilevanti.
3.4 Programmare	Progetta e sviluppa sequenze di istruzioni per un sistema informatico al fine di risolvere un problema dato o eseguire un compito e come mezzo di espressione personale.	Progetta e sviluppa sequenze di istruzioni per un sistema informatico al fine di risolvere un problema dato o eseguire un compito e come mezzo di espressione personale.

Area 4. Sicurezza

	Scuola Primaria	**Primo Ciclo**
	L'alunno	L'alunno
4.2 Protezione dei dati personali e privacy	Rispetta le principali regole sulla tutela della privacy e sull'utilizzo dei dati personali negli ambienti digitali.	Protegge i dati personali e la privacy negli ambienti digitali. Sa utilizzare e condividere dati personali proteggendo se stesso e gli altri. Comprende che i servizi digitali adottano una informativa sulla privacy.
4.3 Protezione della salute e del benessere	Utilizza le tecnologie digitali individuando i principali rischi per la salute e le più comuni minacce al benessere fisico e psicologico. È consapevole della necessità di proteggere se stesso e gli altri da possibili pericoli negli ambienti digitali (ad es. cyberbullismo) e al bisogno chiede aiuto agli adulti.	È in grado di evitare i principali rischi per la salute e le minacce al benessere psico-fisico nell'utilizzo delle tecnologie digitali. È in grado di proteggere se stesso e gli altri da possibili pericoli negli ambienti digitali (ad es. cyberbullismo) e al bisogno chiede aiuto agli adulti. È consapevole che le risorse digitali possono rappresentare uno strumento per il benessere e l'inclusione sociale.

Area 5. Problem solving

	Scuola Primaria	**Primo Ciclo**
	L'alunno	L'alunno
5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Usa strumenti e tecnologie digitali per individuare soluzioni adatte a migliorare l'apprendimento. Individua e risolve situazioni problematiche in ambienti digitali didattici, con strategie individuali e/o collettive.	Usa strumenti e tecnologie digitali per elaborare soluzioni adatte a migliorare l'apprendimento. Si impegna individualmente o con altri in un processo logico-creativo per affrontare e risolvere problemi in contesti digitali.

I livelli di padronanza delle competenze digitali: confronto fra Certificazione Ministeriale (D.M. 742 2017 e D.M. 14 2024) e Livelli del DigiComp 2.2

Termine Scuola Primaria

Certificazione	DigComp
D - Iniziale	--------
C - Base	--------
B - Intermedio	Base 1
A - Avanzato	Base 2

Termine Primo ciclo

Certificazione	DigComp
D - Iniziale	Base 1
C - Base	Base 2
B - Intermedio	Intermedio 3
A - Avanzato	Intermedio 4