

**Istituto Comprensivo
Montalto Uffugo Taverna-Scalo**

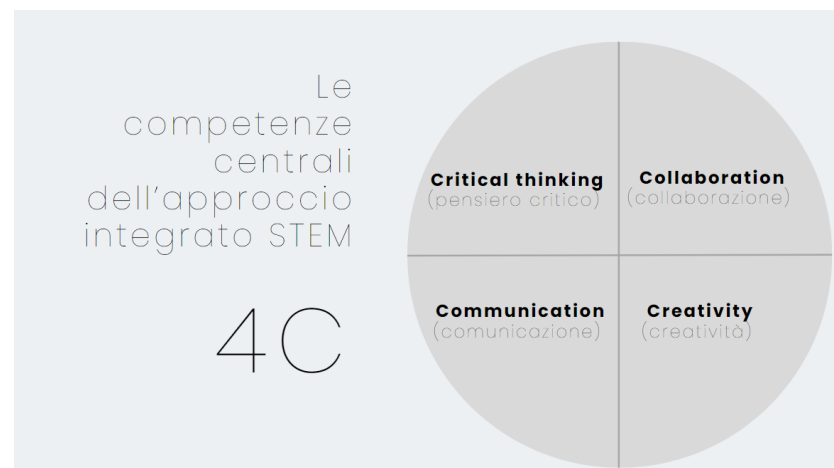


Curricolo Verticale d'Istituto

CURRICOLO VERTICALE STEAM e DIGITALE

In ottemperanza alle Linee guida per le discipline STEM (DM 184 del 15 settembre 2023) la scuola introduce nel proprio piano triennale dell'offerta formativa un curriculum specifico verticale con proposte di azioni dedicate a rafforzare lo sviluppo delle competenze matematico-scientifico-tecnologiche e digitali attraverso metodologie didattiche innovative.

Le linee guida offrono un quadro storico culturale dell'approccio sull'insegnamento delle STEM con uno sguardo attento alle “sfide di una modernità sempre più complessa e in costante mutamento” che richiedono un intervento didattico organico ed interdisciplinare, capace di accompagnare bambine e bambini dalla scuola dell'infanzia, fino alle ragazze e ai ragazzi della scuola secondaria di primo grado nello sviluppo delle competenze chiave europee anche nell'ottica di scelte consapevoli di orientamento.



Il curriculum verticale S.T.E.M di seguito declinato per segmenti scolastici propone, pertanto, la progettazione di azioni didattiche fortemente orientate allo sviluppo di competenze trasversali, volte a promuovere, oltre alla risoluzione dei problemi, il pensiero critico, la comunicazione, la creatività e la collaborazione; mira a preparare studentesse e studenti ad affrontare un mondo sempre più basato sulla conoscenza scientifica e tecnologica, promuovendo competenze essenziali per affrontare le sfide globali in modo efficace.

Vuole essere uno strumento pratico e offrire uno sviluppo verticale delle competenze riproposte con livelli diversi di difficoltà e approfondimento, a partire dalla fascia dell'infanzia e articolandosi nei segmenti della primaria e della secondaria di primo grado.

La suddivisione in attività, interdisciplinarietà e risorse fornisce suggerimenti che non sono rigidamente associate ad una competenza ma spesso si adattano a diversi campi di applicazione. Le proposte didattiche, suddivise in riferimento ai gradi di scuola, variano di complessità e di livello di competenza degli studenti a cui vengono rivolte.

La strutturazione del curriculum verticale interdisciplinare offre, quindi, una visione completa e progressiva delle competenze STEM e umanistiche, preparando gli studenti a comprendere le connessioni tra le discipline e sviluppando una mentalità critica e creativa.

L'aggiunta della “A” alle competenze STEM, trasformando l'acronimo STEM in STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica), riflette la consapevolezza crescente dell'importanza delle discipline umanistiche nell'educazione e nello sviluppo delle competenze del XXI secolo. Integrare le arti e le discipline umanistiche nelle aree tradizionali STEM, può portare a una formazione più completa e bilanciata, con diversi vantaggi:

Pensiero critico e contestualizzazione: sviluppare il pensiero critico e la riflessione in un percorso STEM, può aiutare a comprendere il contesto etico, sociale e storico delle scoperte scientifiche e tecnologiche.

Comunicazione efficace: comunicare e presentare un progetto o i risultati di un esperimento scientifico, sostenere un confronto o un dibattito, migliora le capacità degli studenti di esprimere le proprie tesi e le proprie idee in modo efficace.

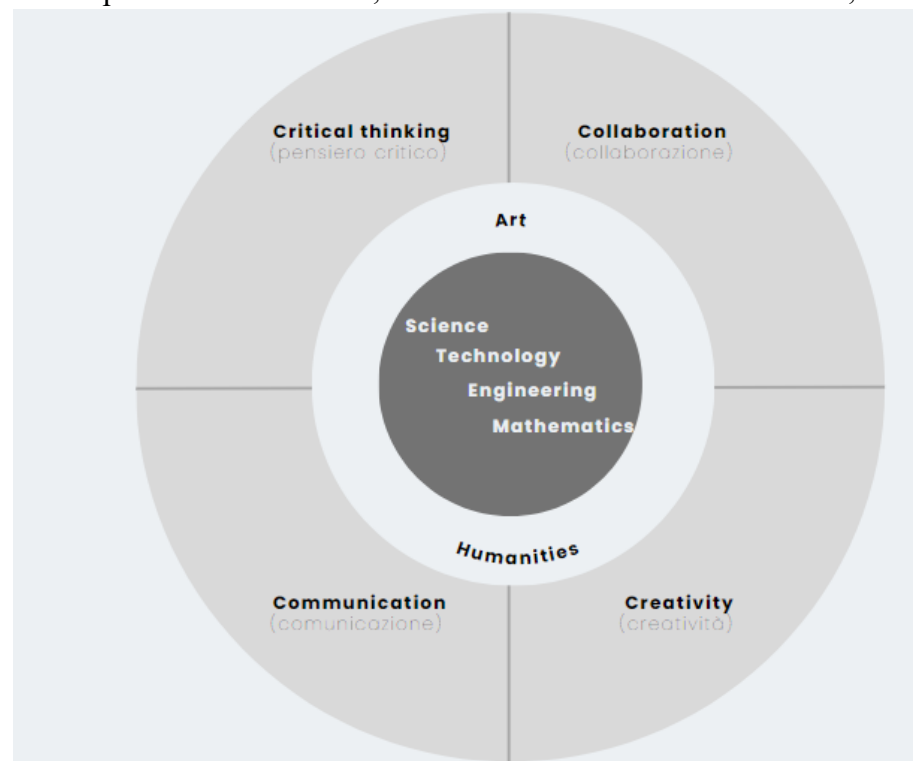
Collaborazione: la realizzazione di progetti complessi implica un impegno condiviso ed uno spirito di collaborazione necessario che consente lo sviluppo per le studentesse e gli studenti di competenze civiche e sociali richiamate dalle raccomandazioni europee.

Creatività e innovazione: integrare discipline umanistiche e artistiche con stem può portare a soluzioni originali e a sviluppare il pensiero creativo.

Approccio interdisciplinare: l'interconnessione già implicita nelle attività STEM trova un ulteriore sviluppo e completamento verso tutte le discipline e i campi di esperienza portando a soluzioni più complete, approfondite e sostenibili.

Inclusività e diversità: l'applicazione di diverse metodologie, adattate ai livelli di competenze degli studenti e ai loro interessi e bisogni formativi, incoraggia lo sviluppo graduale delle abilità e delle competenze personali (autostima, fiducia, resilienza, imprenditorialità...)

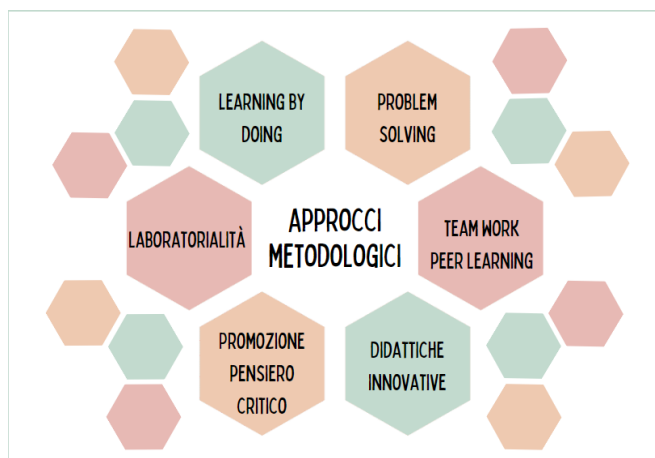
Formazione integrale: l'educazione STE(A)M, con il coinvolgimento di tutte le discipline e con particolare riguardo a quelle umanistiche, contribuisce in maniera significativa alla formazione di cittadini consapevoli, in grado di osservare e comprendere il contesto globale nel quale vivono, capaci di applicare il pensiero critico e creativo in varie situazioni e in questioni scientifiche e tecnologiche, rispondendo alle esigenze di una società globale in rapida evoluzione.



Indicazioni Metodologiche

Facendo riferimento a quanto espressamente riportato nelle Linee guida per le discipline STEM, “l’approccio inter e multi disciplinare, unitamente alla contaminazione tra teoria e pratica, costituisce (...) il fulcro dell’insegnamento delle discipline STEM(...)”.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si fa riferimento a:



- Laboratorialità e learning by doing
- Problem solving e metodo induttivo
- Attivazione dell'intelligenza sintetica ovvero la capacità di filtrare comprendere e sintetizzare informazioni, e dell'intelligenza creativa, cioè capace di elaborare informazioni per creare nuovi contenuti.
- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo
- Promozione del pensiero critico nella società digitale
- Adozione di metodologie didattiche innovative favorendo la didattica attiva e partecipativa.

SCUOLA DELL'INFANZIA

COMPETENZE ATTESE

CRITICAL THINKING	COLLABORATION
COMMUNICATION	CREATIVITY

Traguardi delle competenze	Obiettivi
Critical Thinking <ul style="list-style-type: none"> • Osserva fenomeni naturali e oggetti, ponendo domande spontanee. • Riconosce semplici relazioni di causa–effetto attraverso l’esperienza diretta. • Formula ipotesi elementari e verifica le proprie intuizioni con l’azione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare oggetti, materiali e fenomeni naturali utilizzando i sensi. • Porre domande su ciò che si osserva durante esperienze di esplorazione. • Riconoscere differenze e somiglianze tra oggetti e situazioni. • Effettuare semplici tentativi di verifica attraverso l’azione.
Collaboration <ul style="list-style-type: none"> • Partecipa ad attività di esplorazione e gioco scientifico in piccolo gruppo. • Condivide materiali e idee, rispettando semplici regole comuni. • Collabora nella risoluzione di piccoli problemi pratici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipare ad attività esplorative in piccolo gruppo. • Condividere materiali e strumenti durante il gioco scientifico. • Seguire semplici regole comuni nello svolgimento di un’attività. • Collaborare per portare a termine un compito assegnato.
Communication <ul style="list-style-type: none"> • Racconta esperienze di osservazione ed esplorazione usando linguaggi verbali e non verbali. • Utilizza disegni, simboli e semplici rappresentazioni per descrivere ciò che ha fatto. • Ascolta e comprende le spiegazioni dei pari e dell’adulto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccontare verbalmente esperienze di osservazione e scoperta. • Rappresentare esperienze con disegni, simboli e materiali grafici. • Ascoltare e comprendere le comunicazioni dei pari e dell’adulto. • Utilizzare un lessico di base riferito a materiali, forme e fenomeni.
Creativity <ul style="list-style-type: none"> • Esplora materiali diversi in modo libero e guidato. • Propone soluzioni originali durante giochi di costruzione e sperimentazione. • Usa fantasia e immaginazione per interpretare fenomeni ed esperienze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare materiali diversi in modo libero e guidato. • Sperimentare più possibilità di utilizzo di uno stesso oggetto. • Inventare soluzioni semplici durante giochi di costruzione. • Esprimere idee personali attraverso attività manipolative ed espressive.

ATTIVITÀ

Esplorazione del mondo naturale

INTERDISCIPLINARIETÀ

Campi d’esperienza: TUTTI

METODOLOGIE e STRUMENTI

Metodologie:

- Laboratorialità e learning by doing

<ul style="list-style-type: none"> • Attività di osservazione dell'ambiente in cui si vive • Attività di osservazione di eventi stagionali e atmosferici • Attività di recupero e osservazione degli elementi tipici stagionali per conoscerne le caratteristiche (colori, frutti, animali, tempo meteorologico) • Registrazione delle condizioni metereologiche • Attività per cogliere la trasformazione dell'organismo vivente nel tempo e i cambiamenti naturali/stagionali 	Discipline (in ottica di orientamento): Scienze, tecnologia, matematica, italiano	<ul style="list-style-type: none"> • Problem solving e metodo induttivo • Peer education • Teamwork •
Creatività, costruzione e Tinkering <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di storie interattive utilizzando strumenti digitali semplici • Sviluppo di storie per esplorare e narrare concetti ed esperienze STEAM • Creazione di piccoli progetti artistici che coinvolgono il movimento e la forma • Costruzione di manufatti con materiali di riciclo <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di giochi e attività che richiedono il supporto e la collaborazione di una squadra 	Campi d'esperienza: TUTTI Discipline (in ottica di orientamento): Scienze, tecnologia, matematica, ingegneria, italiano	Metodologie: <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Peer education • Storytelling • Teamwork Strumenti digitali: <ul style="list-style-type: none"> • Canva - BookCreator
Coding e pensiero computazionale <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare lo spazio nel quale si vive con i compagni: Raggruppare, ordinare, classificare il materiale di gioco appartenente alla classe • Leggere e riprodurre, interpretare ed organizzare sequenze di segni e simboli • Giochi e attività sulla direzionalità; percorsi e reticoli che coinvolgono sequenze di azioni con e senza l'uso di robot • Attività unplugged di coding senza dispositivi elettronici: pixel art, labirinti, .. • Attività di risoluzione di puzzle o assemblaggio di forme in sequenza logica, compiendo seriazioni e relazioni secondo vari criteri • Gioco con blocchi e materiali di costruzione • Giochi di escape room o caccia al tesoro: risolvere enigmi e giochi di logica 	Campi d'esperienza: TUTTI Discipline (in ottica di orientamento): Scienze, tecnologia, matematica, ingegneria, italiano	Metodologie: <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Peer education • Team work <ul style="list-style-type: none"> • BeeBot, Blue Bot • Cody Roby • Cubetto • Photon • Tavolo interattivo

SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE ATTESE

CRITICAL THINKING	COLLABORATION
COMMUNICATION	CREATIVITY

Traguardi delle competenze	Obiettivi
Critical Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e descrivere fenomeni naturali e tecnologici.

<ul style="list-style-type: none"> • Osserva, descrive e confronta fenomeni scientifici e situazioni problematiche. • Formula ipotesi e le verifica attraverso semplici esperimenti o attività guidate. • Analizza dati elementari e trae conclusioni coerenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi in relazione a problemi o situazioni date. • Sperimentare seguendo semplici procedure guidate. • Raccogliere e organizzare dati in tabelle o schemi. • Confrontare risultati e trarre semplici conclusioni.
Collaboration <ul style="list-style-type: none"> • Lavora in gruppo assumendo ruoli diversi in attività STEM. • Contribuisce alla risoluzione di problemi condivisi, rispettando le idee altrui. • Utilizza strategie cooperative per portare a termine un compito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavorare in gruppo rispettando ruoli e tempi. • Condividere idee e strategie per la risoluzione di un problema. • Partecipare attivamente alle decisioni del gruppo. • Rispettare le opinioni altrui e negoziare soluzioni comuni.
Communication <ul style="list-style-type: none"> • Espone in modo chiaro esperienze, procedure e risultati. • Usa un linguaggio scientifico essenziale e appropriato. • Rappresenta informazioni con tabelle, schemi, grafici e disegni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere procedure, esperimenti e risultati in modo chiaro. • Utilizzare un linguaggio scientifico essenziale e corretto. • Rappresentare dati e informazioni con grafici, schemi e diagrammi. • Presentare oralmente il lavoro svolto, anche con supporti digitali.
Creativity <ul style="list-style-type: none"> • Progetta e realizza semplici manufatti o modelli. • Applica conoscenze STEM a contesti nuovi o di vita quotidiana. • Trova soluzioni alternative a problemi noti, anche attraverso il pensiero divergente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare semplici manufatti o modelli. • Applicare conoscenze STEM a situazioni concrete e quotidiane. • Trovare soluzioni alternative a problemi proposti. • Utilizzare materiali e strumenti in modo originale.

ATTIVITÀ	INTERDISCIPLINARIETÀ	METODOLOGIE e RISORSE
Progetti scientifici, Outdoor Learning <ul style="list-style-type: none"> • Osservazione e registrazione di fenomeni naturali • Studio di ecosistemi locali e delle piante • Registrazione delle condizioni meteorologiche e analisi dei dati a lungo termine • Osservazione e raccolta di elementi per comprendere le interazioni all'interno degli ecosistemi • Analisi dell'habitat, monitoraggio di cicli di vita, comprensione della biodiversità • Attività di giardinaggio, dalla semina alla cura delle piante 	SCIENZE, MATEMATICA, TECNOLOGIA, ITALIANO INGLESE	Metodologie: <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo • Promozione del pensiero critico nella società digitale • Challenge Based Learning • MAB: mappatura collettiva e partecipata Suggestioni: <ul style="list-style-type: none"> • UE Learning corner • Micro:bit- What's Micro:bit • smart agriculture kit • Geogebra • Outdoor education (Avanguardie educative) • Kit Micor:bit: auto plant watering - Smart Agriculture kit

<p>Costruzione e tinkering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di artefatti, modelli e prototipi con materiali riciclabili • Misurazione e calcolo delle proporzioni per la realizzazione di progetti di costruzione • Costruzione di artefatti utilizzando blocchi elettronici, per acquisire i concetti di coding, luce, suono e movimento <ul style="list-style-type: none"> • Ideazione e progettazione di modelli per la risoluzione di problemi reali 	<p>INGEGNERIA MATEMATICA, TECNOLOGIA, ITALIANO INGLESE</p>	<p>Metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo • Promozione del pensiero critico nella società digitale • Challenge Based Learning • Tinkering <p>Suggerimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Little bits • Lego - Piano di Lezioni • Lego Spike
<p>Creatività</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di storie interattive utilizzando strumenti digitali semplici • Sviluppo di storie o podcast per esplorare e narrare concetti ed esperienze STEAM <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di animazioni o giochi didattici interattivi come test, trivial, escape room, in realtà virtuale/aumentata. 	<p>SCIENZE MATEMATICA, TECNOLOGIA, ITALIANO INGLESE ARTE</p>	<p>Metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo • Peer education • Challenge Based Learning <p>Suggerimenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • storyboardThat • Spreaker • Canva • Storybird • BookCreator
<p>Coding e pensiero computazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare linguaggi di programmazione visuale per creare sequenze di comandi • Applicare i concetti base del pensiero computazionale nella risoluzione di problemi • Risoluzione di problemi matematici e scientifici per incoraggiare il pensiero critico e l'applicazione di concetti • Sviluppare progetti di coding allo scopo di esprimere concetti o spiegare regole • Creazione di animazioni interattive o giochi • Introduzione di concetti di pseudolinguaggio per risolvere problemi logico-matematici • Applicare i principi di coding a sistemi di elettronica per realizzare strumenti utili a risolvere problemi reali 	<p>INGEGNERIA MATEMATICA, TECNOLOGIA, ITALIANO INGLESE</p>	<p>Metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo • Promozione del pensiero critico • Adozione di metodologie didattiche innovative <p>Suggerimenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scratch - Code.org • Blockly • MakeCode editor for Micro:bit • Micro:bit • Lego Spike • MakeBlock

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

COMPETENZE ATTESE

CRITICAL THINKING	COLLABORATION
COMMUNICATION	CREATIVITY

Traguardi delle competenze	Obiettivi
<p>Critical Thinking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizza problemi complessi formulando ipotesi motivate. • Utilizza il metodo scientifico per investigare fenomeni. • Interpreta dati, valuta fonti e argomenta conclusioni in modo critico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare problemi complessi individuando variabili e relazioni. • Formulare ipotesi basate su conoscenze scientifiche. • Progettare e realizzare esperimenti controllati. • Raccogliere, analizzare e interpretare dati quantitativi e qualitativi. • Valutare risultati e formulare conclusioni motivate.
<p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collabora in modo responsabile in gruppi di lavoro strutturati. • Condivide strategie, risultati e riflessioni. • Gestisce il confronto tra punti di vista diversi in modo costruttivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare attività di gruppo definendo ruoli e responsabilità. • Collaborare in modo efficace alla realizzazione di progetti STEM. • Confrontarsi in modo costruttivo su idee e soluzioni diverse. • Valutare il proprio contributo e quello del gruppo.
<p>Communication</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunica in modo efficace utilizzando linguaggi specifici delle discipline STEM. • Presenta progetti e risultati con supporti digitali e multimediali. • Argomenta le proprie idee in modo logico e coerente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esporre in modo chiaro e strutturato processi, risultati e conclusioni. • Utilizzare correttamente il linguaggio specifico delle discipline STEM. • Produrre relazioni scritte, presentazioni multimediali e report digitali. • Argomentare le proprie idee utilizzando dati ed evidenze.
<p>Creativity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetta soluzioni innovative a problemi reali o simulati. • Integra conoscenze scientifiche, tecnologiche e matematiche in compiti autentici. • Utilizza strumenti digitali e tecnologici in modo creativo e consapevole. 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare soluzioni innovative a problemi reali o simulati. • Integrare conoscenze scientifiche, matematiche e tecnologiche. • Utilizzare strumenti digitali e tecnologici per creare prodotti originali. • Rielaborare conoscenze in modo personale e critico.

<p>Progetti scientifici, Outdoor Learning, Orienteering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stima e proiezione di dati desunti dall'osservazione di fenomeni naturali replicati in laboratorio o in situazione, nel mondo reale. • Studio di biografie di scienziate e scienziati dal contributo significativo rispetto ai contenuti disciplinari. • Progetti di sostenibilità ambientale ispirati ai dell'Agenda 2030 • Osservazione e raccolta di elementi per comprendere le interazioni all'interno degli ecosistemi • Analisi dell'habitat, monitoraggio di cicli di vita, comprensione della biodiversità 	<p>SCIENZE MATEMATICA TECNOLOGIA ARTE</p>	<p>Metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo • Promozione del pensiero critico • Challenge Based Learning • MAB: mappatura collettiva e partecipata <p>Suggerimenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geogebra - Phet Colorado - tinkercad • Scratch - Code.org • Outdoor education (Avanguardie educative) • Panorama 360 (per documentare) • thinglink - Bookcreator - Canva
<p>Costruzione, tinkering, simulazione e modellizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, progettazione e realizzazione di soluzioni tecnologiche e ingegneristiche innovative • Misurazione e calcolo delle proporzioni per la realizzazione di progetti di costruzione <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di software per lo sviluppo di simulazioni e modelli in ambito scientifico e matematico • Ideazione e progettazione di modelli per la risoluzione di problemi reali 	<p>SCIENZE MATEMATICA TECNOLOGIA</p>	<p>Metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo • Promozione del pensiero critico • Challenge Based Learning <p>Suggerimenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geogebra - Phet Colorado - tinkercad • Panorama 360 (per documentare) • thingiverse (collezione di oggetti realizzabili con stampa 3D) • MakeBlock - Scratch - Code.org • Applab
<p>Creatività</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di storie interattive utilizzando strumenti digitali semplici o interviste virtuali. • Narrazioni creative di storie per comunicare concetti ed esperienze STEAM • Creazione di animazioni o giochi didattici interattivi come test, trivial, escape room, in realtà virtuale/aumentata. • Creazione di allestimenti tematici in luoghi fisici e/o virtuali su temi scientifici, ambientali, ingegneristici. 	<p>SCIENZE MATEMATICA TECNOLOGIA ARTE LINGUE ITALIANO</p>	<p>Metodologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorialità e learning by doing • Problem solving e metodo induttivo • Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo • Promozione del pensiero critico • Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa • Flipped classroom • Role playing <p>Suggerimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muvizu - ArtSteps • Mozaik - CoSpaces • Bookcreator - padlet • Canva - thinglink
<p>Coding e pensiero computazionale</p>	<p>SCIENZE</p>	<p>Metodologie</p>

<ul style="list-style-type: none">• Applicare i concetti base del pensiero computazionale nella risoluzione di problemi• Sviluppare progetti di coding allo scopo di esprimere concetti o spiegare regole• Sviluppo di progetti attraverso la programmazione e lo sviluppo di software• Assemblare e programmare componenti di robotica educativa e tecnologie domotizzate	MATEMATICA TECNOLOGIA ARTE LINGUE ITALIANO	<ul style="list-style-type: none">• Laboratorialità e learning by doing• Problem solving e metodo induttivo• Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo• Promozione del pensiero critico• Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa• Role playing Suggerimenti: <ul style="list-style-type: none">• Scratch - Code.org• Applab - tinkercad• CoSpaces - MakeBlock
---	--	--

CURRICOLO DIGITALE

SCUOLA PRIMARIA

Classi Prima e Seconda

Alfabetizzazione su informazioni e dati	
Competenze	Obiettivi
1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e distinguere file, cartelle, programmi. Individuare una cartella sul dispositivo, accedere alla cartella, esplorare il contenuto della cartella. Individuare i principali programmi/app di videoscrittura e visualizzazione video. Aprire un file (una foto, un documento) utilizzando il programma/app adeguato. Utilizzare le principali funzionalità di un programma di videoscrittura (es. scrivere parole e numeri, maiuscole e minuscole, spazio tra una parola e l'altra, andare a capo). Nominare e salvare file di immagine o di testo in cartelle predisposte. Ritrovare file archiviati. Avviare all'utilizzo di un motore di ricerca. Effettuare ricerche nel web di siti indicati dall'adulto Navigare nelle pagine web indicate dall'adulto, scegliendo e utilizzando le risorse utili al suo scopo.
1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	
1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	

SCUOLA PRIMARIA

Classi Terza, Quarta e Quinta

Alfabetizzazione su informazioni e dati	
Competenze	Obiettivi
1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> Ricerca informazioni in base alla consegna del docente o in base alla propria necessità di ricerca Utilizzare app online per organizzare i siti di interesse (ad esempio con Pearltrees, Padlet...). Eseguire attività e giochi per la ricerca di informazioni e l'analisi della loro attendibilità. Utilizzare le più comuni strategie di ricerca delle informazioni (uso delle parole chiave, uso della barra degli strumenti del browser per la ricerca, uso dei campi della ricerca avanzata, uso degli operatori booleani) Avviare discussioni di classe per imparare a individuare sul web informazioni credibili e affidabili.
1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	
1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	

SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Classi prima, seconda e terza

Alfabetizzazione su informazioni e dati

Competenze	Obiettivi
1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e distinguere tra informazioni attendibili e non attendibili (Bufale/Fake news) e fra fatti, opinioni e teorie. • Applicare la sintassi dei motori di ricerca; • Organizzare l'ambiente di lavoro personale, locale o online, in cartelle sottocartelle (creando nomi coerenti);
1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare i corretti siti web, blog e database digitali da una lista tratta dal manuale/testo scolastico digitale, per cercare informazioni sull'argomento scelto; • Identificare in siti, blog e database digitali gli argomenti di interesse, accedere e orientarsi all'interno delle informazioni; • Usare una lista di parole chiave e tag disponibili nel libro digitale; • Identificare quali parole chiave potrebbero essere utili per trovare informazioni riguardo all'argomento; • Utilizzare la sintassi di ricerca avanzata per selezionare uno specifico tipo di file.

SCUOLA PRIMARIA

Classi Prima e Seconda

Comunicazione e collaborazione	
Competenze	Obiettivi
2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Nell'ambito di attività curricolari utilizzare il Manifesto della comunicazione non ostile • Leggere storie/stimolo per discutere sulla comunicazione e la collaborazione • Individuare in gruppo le modalità più efficaci di invio di un messaggio affinché l'intento comunicativo sia chiaro al ricevente • Produrre messaggi/mail secondo le modalità corrette condivise e commentarle insieme in una peer review • Conoscere le principali parti che compongono un messaggio (destinatario, e mittente, contenuto). • Praticare il lavoro di gruppo nelle varie discipline, riconoscere e praticare i principali ruoli e incarichi nel rispetto degli altri membri del gruppo utilizzando la piattaforma della scuola, in presenza o a distanza.
2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	
2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	
2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali	
2.5 Netiquette	
2.6 Gestire l'identità digitale	

SCUOLA PRIMARIA

Classi Terza, Quarta e Quinta

Comunicazione e collaborazione	
Competenze	Obiettivi
2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare la familiarità con la piattaforma in uso a scuola. • Utilizzare i principali strumenti digitali per la comunicazione in piattaforma (mail, classe virtuale, app...). • Utilizzare la condivisione di un documento (tipo google drive) tenendo traccia delle modifiche e dei commenti. • Riconoscere che sulla piattaforma è utile interagire insieme sia in presenza che a distanza. • Utilizzare le app online per elaborare e condividere documenti per scrivere e co-scrivere testi e produrre altri materiali (grafiche, video, presentazioni) in modalità collaborativa. • Utilizzare lavagne digitali e muri virtuali. • Applicare la netiquette in contesti comunicativi e di condivisione.
2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	
2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	
2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali	
2.5 Netiquette	
2.6 Gestire l'identità digitale	

SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Classi prima, seconda e terza

Comunicazione e collaborazione	
Competenze	Obiettivi
2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Simulare la creazione di un'identità digitale tramite la creazione di un avatar. • Riflettere sulle tracce che un'identità digitale lascia in rete e sui rischi collegati. • Approfondire le funzioni di condivisione e collaborazione specifiche del sistema cloud della scuola. • Inviare email complete dall'account scolastico all'insegnante e ai compagni (destinatario, oggetto, testo ed eventuale allegato).
2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	
2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	
2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali	

2.5 Netiquette	
2.6 Gestire l'identità digitale	<ul style="list-style-type: none">• Partecipare ad attività che prevedano scrittura collaborativa, con uso di messaggi/correzioni in documento condiviso, invio tramite classe virtuale.• Scaricare documenti di diverso formato, ricevuti come file allegato ad una e-mail, e salvarli ordinatamente sul proprio device.• Condividere un documento online o sul proprio pc con una persona o un gruppo.• Organizzare in cartelle i documenti nel cloud o sul proprio device.• Lavorare individualmente o in gruppo, in presenza o a distanza, in modo sincrono o asincrono, su documenti digitali condivisi creati dal docente o dagli altri studenti.• Riconoscere e applicare le principali regole di comportamento appropriato per la collaborazione online negli ambienti di apprendimento della scuola.• Conoscere alcuni servizi digitali pubblici e privati. Prendere visione di come scuole, banche, comuni, servizi sanitari e per il cittadino uffici amministrativi organizzino l'accesso online

SCUOLA PRIMARIA
Classi Prima e Seconda

Creazione di contenuti digitali	
Competenze	Obiettivi
3.1 Sviluppare contenuti digitali 3	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare materiali di varia provenienza e formati (documenti, foto digitali, video, audio, clip art...) per creare prodotti multimediali (Presentazioni, Documenti, Infografiche, Poster, ...) sia offline che in cloud. • Scrivere in formato digitale un dialogo e trasformarlo in animazione. • Realizzare una presentazione multimediale utilizzando modelli (template), modificando il contenuto e la veste grafica. • Realizzare un filmato con software o app online come sintesi di vari materiali digitali. • Realizzare storytelling con app che consentono di aggiungere più tipi di risorse (video, musiche, audio, testi, immagini...) • Utilizzare app online (Learnign Apps, WordWall, KhanAcademy...) per svolgere esercizi di autoapprendimento: memory, riordino di immagini, sequenze cronologiche, esercizi di matematica...
3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali	
3.3 Copyright e licenze	
3.4 Programmazione	

SCUOLA PRIMARIA
Classi Terza Quarta e Quinta

Creazione di contenuti digitali	
Competenze	Obiettivi
3.1. Sviluppare contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare giochi didattici con drag and drop; utilizzare giochi didattici anche con input di testo • Utilizzare app online (Learnign Apps, WordWall, KhanAcademy...) per svolgere esercizi di autoapprendimento: cruciverba, testo bucato, riempimento di tabelle, quiz a risposta aperta, esercizi di matematica... • Creare un disegno con un software/app di grafica. • Scrivere in formato digitale un dialogo inventato, tradurlo in fumetto, un racconto in modalità collaborativa mediante app di scrittura online. • Progettare e creare presentazioni in formato digitale utilizzando applicazioni online, riguardante il contenuto di una ricerca o di un'attività svolta in classe. • Codificare e decodificare istruzioni date mediante strumenti, materiali e giochi predisposti dall'insegnante. • Riordinare cronologicamente delle istruzioni per svolgere un compito. • Partecipare alle attività di Codeweek con progetti via via più articolati.
3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	
3.3. Copyright e licenze	
3.4. Programmazione	

SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Classi prima, seconda e terza

Creazione di contenuti digitali	
Competenze	Obiettivi
3.1. Sviluppare contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare materiali di varia provenienza (ad esempio ricerca in rete) e formati (documenti, foto digitali, video, audio, clip art...) per creare prodotti multimediali (Presentazioni, Documenti, Infografiche, Poster, Podcast...) • Realizzare una presentazione multimediale utilizzando modelli (template), adattando il contenuto e la veste grafica agli argomenti trattati. • Realizzare un filmato con software o app online per documentare un'attività didattica o un evento. • Scrivere in modalità collaborativa (utilizzando le modalità di modifica diretto e/o commento) mediante app di scrittura online. • Realizzare storytelling. • Produrre musica con strumenti digitali che simulano quelli reali, i ritmi, le partiture. • Utilizzare strategie di ricerca, di copia/incolla e modifica delle immagini nel rispetto del diritto d'autore. • Utilizzare Scratch, Mblock, Microbit, Mbot, Lego, MICROBIT o ambienti simili per: <ul style="list-style-type: none"> ○ sperimentare algoritmi; ○ sperimentare semplici applicazioni robotiche; ○ creare storie e far interagire i personaggi attraverso dialoghi e cambi dello sfondo sincronizzati; ○ svolgere attività di geometria; ○ creare musica; ○ partecipare alla CodeWeek; ○ per sviluppare una app per smartphone che permetta di presentare un lavoro in classe. • Creare una presentazione digitale multimediale da presentare ai compagni, utilizzando un tutorial di YouTube fornito dall'insegnante; • Preparare, come compito a casa, (con il supporto di un adulto) 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; • Chiedere di spiegare a un compagno quali modalità utilizzare per trovare immagini da scaricare in modo completamente gratuito e poterle inserire in un'animazione digitale.
3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	
3.3. Copyright e licenze	
3.4. Programmazione	

SCUOLA PRIMARIA
Classi Prima e Seconda

Sicurezza	
Competenze	Obiettivi
4.1. Proteggere i dispositivi	<ul style="list-style-type: none"> • Riflettere sul concetto di identità, identificando quali sono le informazioni personali di base da tutelare • Discutere di situazioni di rischio che potrebbero capitare a casa/ scuola. • Utilizzare l'account scolastico, memorizzare le credenziali su dispositivo per un accesso diretto, utilizzare l'account per accedere alla piattaforma scolastica, riflettendo sulle modalità con le quali lo si fa (solo con il supporto dell'adulto) • Riflettere sulle emozioni e/o stati d'animo durante l'utilizzo di un videogioco o la fruizione di un cartone. • Attività di gioco per imparare a distinguere le emozioni del virtuale da quelle del reale. • Riflettere e applicare semplici modalità per proteggere i dispositivi utilizzati e i contenuti digitali. • distinguere semplici rischi e minacce negli ambienti digitali.
4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	
4.3. Proteggere la salute e il benessere	
4.4. Proteggere l'ambiente	

SCUOLA PRIMARIA
Classi Terza, Quarta e Quinta

Sicurezza	
Competenze	Obiettivi
4.1. Proteggere i dispositivi	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i dati personali e saperne preservare la sicurezza. • Impostare password sicure usando stringhe alfanumeriche sufficientemente complesse per essere sicure e mantenerne la segretezza. • Conoscere e rispettare i regolamenti delle strutture, dei servizi e degli strumenti della scuola. • Utilizzare il proprio account con sicurezza il device scolastico effettuando correttamente procedure di login e logout. • Rappresentare la routine quotidiana e svolgere indagini sui momenti dedicati all'uso dei media per imparare a limitare la quantità di tempo trascorso su dispositivi digitali. Indicare i programmi e i video giochi preferiti (grafici e istogrammi) per riflettere su quelli più adeguati. • Riflettere sulla distinzione tra realtà virtuale e mondo reale: esplorazione degli ambienti e di chi ci abita (riferimento ai nodi tematici dell'Educazione civica e alla cittadinanza). • Mantenere posture corrette durante l'utilizzo dei dispositivi: distanza dal monitor, posizione sulla sedia. Eseguire esercizi di ginnastica posturale. • Regolare i tempi di utilizzo dei dispositivi e motivare gli alunni a svolgere attività creative, giochi all'aperto, attività motorie.
4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	
4.3. Proteggere la salute e il benessere	
4.4. Proteggere l'ambiente	

SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Classi Prima, Seconda e Terza

Sicurezza	
Competenze	Obiettivi
<p>4.1. Proteggere i dispositivi</p> <p>4.2. Proteggere i dati personali e la privacy</p> <p>4.3. Proteggere la salute e il benessere</p> <p>4.4. Proteggere l'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e ricordare le credenziali dei propri account di istituto. • Riflettere e discutere sul manifesto della comunicazione non ostile. • Riflettere ed identificare semplici modi per evitare rischi legati alla salute fisica (dipendenza da internet, disturbi visivi, disturbi dell'umore). • Analizzare con la classe e riconoscere i rischi legati ai social o all'uso eccessivo dei videogiochi. • Riflettere e discutere sulle emozioni suscitate durante l'utilizzo di un videogioco. • Creare un piano personalizzato per un uso sano ed equilibrato dei media. • 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). • Scegliere il modo più appropriato per proteggere i propri dati personali (ad. es. indirizzo, numero di telefono) prima di condividerli tramite la piattaforma digitale della propria scuola. • Conoscere e individuare diversi rischi e minacce nell'accedere alla piattaforma per l'apprendimento digitale della propria scuola e sa applicare misure per evitarli (ad. es. controllare gli allegati per la presenza di virus prima di scaricarli) • 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 sociale 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 e sull'esclusione sociale per la piattaforma per l'apprendimento digitale della scuola, per riconoscere e affrontare casi di violenza in ambienti digitali. • Organizzare un progetto basato sul Challenge Based Learning <ul style="list-style-type: none"> ○ per affrontare in maniera concreta l'utilizzo sostenibile di strumenti digitali a scuola e a casa. ○ per analizzare le emozioni di fronte all'utilizzo di un videogioco. ○ per riflettere all'interno della classe sulle possibili implicazioni riguardanti l'utilizzo di videogiochi o social.

Classi Prima e Seconda

Risolvere problemi	
Competenze	Obiettivi
5.1. Risolvere problemi tecnici	<ul style="list-style-type: none">• Saper cercare le soluzioni per accendere e spegnere pc, notebook, tablet.• Utilizzare il mouse e la tastiera per funzionalità di input.• Utilizzare un dispositivo digitale o altri strumenti quali la LIM o il monitor touch screen per alcune attività didattiche, con il supporto dell'insegnante.• Denominare e distinguere correttamente le parti hardware, le più comuni periferiche, file, cartelle, icone, programmi...• Verificare le reti wi-fi disponibili e collegarsi alla più adeguata.
5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	
5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	
5.4. Individuare i divari di competenze digitali	

SCUOLA PRIMARIA

Classi Terza, Quarta e Quinta

Risolvere problemi	
Competenze	Obiettivi
5.1. Risolvere problemi tecnici	<ul style="list-style-type: none">• Individuare semplici problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali; identificare semplici soluzioni per risolverli• Denominare e distinguere correttamente le parti hardware, le più comuni periferiche, file, cartelle, icone, programmi...• Verificare le reti wi-fi disponibili e collegarsi alla più adeguata.• Scegliere le opzioni per arrestare il sistema (arresta sistema - aggiorna e arresta - aggiorna e riavvia).• Utilizzare piattaforme Cloud (come si salva un file sul cloud, come si condivide una cartella, come si condivide un file, privilegio di condivisione)• Conoscere i concetti base del "linguaggio delle cose"
5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	
5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	
5.4. Individuare i divari di competenze digitali	

SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Classi Prima, Seconda e Terza

Risolvere problemi	
Competenze	Obiettivi
5.1. Risolvere problemi tecnici	<ul style="list-style-type: none">• Nell'ambito di tutte le discipline, in modo trasversale, utilizzare nell'attività didattica quotidiana i PC della scuola e/o i dispositivi mobili, della scuola o personali (uso del BYOD).• Verificare la disponibilità delle reti wifi e collegarsi alla più adeguata.• Scegliere le modalità di chiusura finestre pop up.• Riconoscere fra applicazioni locali o online e servizi digitali conosciuti, i più adeguati alle esigenze di lavoro e di attività.• Utilizzare le opzioni di accessibilità nella costruzione di testi e/o presentazioni da condividere pubblicamente (uso dei caratteri, delle spaziature, riproduttore vocale automatico, sottotitoli...).• Formulare richieste di guide e tutorial per l'apprendimento in autonomia degli strumenti digitali utilizzati in classe.• Conoscere le varie periferiche e relativi problemi di installazione e gestione (telecamera, USB, stampante, ...).• Diagnosticare e eventualmente risolvere comuni problemi relativi al funzionamento dei dispositivi.• Nelle attività comuni di ricerca in rete o produzione di contenuti digitali, risolvere problemi riguardanti la produzione, l'archiviazione e la condivisione del materiale con gli altri membri del gruppo.• Svolgere esercitazioni volte a gestire situazioni inaspettate che possono sorgere nell'ambiente digitale nella creazione condivisa di un prodotto digitale.• Conoscere e applicare alcune impostazioni dei dispositivi in uso.• Essere consapevoli della necessità di eseguire regolari aggiornamenti del sistema operativo e delle applicazioni.• Selezionare l'applicazione più adatta per lo scopo.• In un lavoro di gruppo, spiegare ai compagni e all'insegnante il perché si è utilizzato un dato software/app e le differenze di utilizzo dei vari software.• Registrarsi e accedere ai materiali scolastici da strumenti diversi.• Con l'aiuto dell'insegnante, svolgere simulazioni e compiti di realtà (tutorial, compiti "di immaginazione", gare di classe/gruppo).• Costruire esperienze di gaming. Trovare e condividere strategie e soluzioni in esperienze di gaming come le escape room.
5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	
5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	
5.4. Individuare i divari di competenze digitali	