

## APPROCCIO STEM E CURRICOLO DIGITALE

### INTRODUZIONE

#### Approccio STEM

A livello europeo, il sostegno allo sviluppo delle competenze negli ambiti STEM ha trovato espressione nella Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 2018. Rispetto alla precedente formulazione del 2006, la nuova Raccomandazione ha previsto tra le otto competenze, quella matematica e in scienze, tecnologie e ingegneria. Con specifico riguardo ai contesti di apprendimento, viene ribadito che *“metodi di apprendimento sperimentali, l'apprendimento basato sul lavoro e su metodi scientifici in scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (STEM) possono promuovere lo sviluppo di varie competenze”*.

La consapevolezza della necessità della collaborazione tra i diversi saperi, la contaminazione tra la formazione scientifica e quella umanistica è ben chiara nelle Indicazioni nazionali per il curricolo del 2012: *“il bisogno di conoscenze degli studenti non si soddisfa con il semplice accumulo di tante informazioni in vari campi, ma solo con il pieno dominio dei singoli ambiti disciplinari e, contemporaneamente, con l'elaborazione delle loro molteplici connessioni. È quindi decisiva una nuova alleanza fra scienza, storia, discipline umanistiche, arti e tecnologia”, dal momento che “le discipline non vanno presentate come territori da proteggere definendo confini rigidi, ma come chiavi interpretative disponibili ad ogni possibile utilizzazione”*.

L'approccio inter e multi disciplinare, unitamente alla contaminazione tra teoria e pratica, costituisce pertanto il fulcro dell'insegnamento delle discipline STEM, che risultano particolarmente indicate per favorire negli studenti lo sviluppo di competenze tecniche e creative, necessarie in un mondo sempre più tecnologico e innovativo. A tal fine, gli insegnanti possono fare riferimento, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alle seguenti metodologie:

- Laboratorialità e LEARNING BY DOING.
- PROBLEM SOLVING e metodo induttivo.
- Attivazione dell'INTELLIGENZA SINTETICA E CREATIVA.
- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'APPRENDIMENTO COOPERATIVO.
- Promozione del PENSIERO CRITICO nella società digitale.
- Adozione di METODOLOGIE DIDATTICHE INNOVATIVE.

#### La competenza digitale

La competenza digitale è una delle competenze chiave per l'apprendimento permanente. È stata definita per la prima volta nel 2006 e, dopo un aggiornamento della raccomandazione del Consiglio nel 2018, recita come segue: *“La competenza digitale implica l'uso sicuro, critico e responsabile delle tecnologie digitali e il loro impiego nell'apprendimento, nel lavoro e nella partecipazione alla società. Comprende l'alfabetizzazione all'informazione e ai dati, la comunicazione e la collaborazione,*

*l'alfabetizzazione ai media, la creazione di contenuti digitali (compresa la programmazione), la sicurezza (compreso il benessere digitale e le competenze relative alla sicurezza informatica), le questioni relative alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico." (Council Recommendation on Key Competences for Life-long Learning - Raccomandazione del Consiglio sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, 22 maggio 2018, ST 9009 2018 INIT).*

Le competenze sono una combinazione di **conoscenze**, **abilità** e **attitudini**, in altre parole sono composte da concetti e fatti (cioè conoscenze), descrizioni di abilità (ad esempio la capacità di portare a termine processi) e attitudini (ad esempio, una disposizione, una mentalità ad agire).

Digicomp 2.2 - Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini Europei



## CURRICOLO VERTICALE PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA DIGITALE

### SCUOLA DELL'INFANZIA

### APPROCCIO AL DIGITALE

AREA DI COMPETENZA	DESCRITTORI DI COMPETENZA	OBIETTIVI SPECIFICI	CONOSCENZE
--------------------	---------------------------	---------------------	------------

1- ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI  2- COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE  4 – SICUREZZA	Utilizza gli strumenti digitali (lim, macchina fotografica, microscopio digitale, registratore audio, video, robot coding, ecc), per giocare, svolgere attività, acquisire informazioni,  con la guida dell'insegnante, in autonomia e/o in piccolo gruppo.	Conosce e usa il dispositivo.  Autoregola le norme d'uso.	Gli elementi principali dello strumento digitale e regole del suo utilizzo.
3- COSTRUZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	Esercita il pensiero creativo.	Produce artefatti dal digitale all'analogico o viceversa	Conosce ed esplora la realtà che ci circonda.
5- RISOLVERE PROBLEMI	Utilizza il pensiero critico e computazionale; formula ipotesi. È in grado di risolvere problemi (problem solving).	Interpreta, valuta e organizza informazioni (immagini, video, opere artistiche, documentari).  È in grado di dare ed eseguire istruzioni per svolgere un compito (coding)	Attraverso i sensi, sviluppa e rielabora informazioni.

TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA
---

Sotto la supervisione e le istruzioni precise dell'insegnante i bambini al termine della Scuola dell'Infanzia sono in grado di:

- Visionare immagini e filmati <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
- Iniziare ad usare lo strumento tecnologico <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
- Ascoltare e comprendere semplici consegne operative <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
- Giocare con le tecnologie per abbinare, scegliere, ricercare, creare <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

- Padroneggiare prime abilità di tipo logico, iniziare ad interiorizzare le coordinate spazio-temporali ed orientarsi nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media e delle tecnologie
- Realizzare semplici elaborazioni
- Condividere un gioco, rispettare il proprio turno e le regole del gioco e dare il proprio contributo

## **SCUOLA PRIMARIA**

### ***CONOSCENZA DEL DIGITALE***

Le competenze digitali sono un veicolo per lo sviluppo di competenze trasversali e attitudini essenziali (come la curiosità, lo spirito di iniziativa, la perseveranza, l'adattabilità, la leadership e la consapevolezza socio-culturale) e rappresentano un nuovo linguaggio, una nuova alfabetizzazione: il pensiero algoritmico che è stato e sarà latore di grandi cambiamenti sociali ed economici.

In quest'ottica si comprende l'utilità della creazione di contenuti digitali nella didattica: essa richiede competenze logiche, computazionali, tecnologiche, operative, semantiche ed interpretative e la capacità di rinvenire, comprendere, descrivere, utilizzare e produrre contenuti compositi e organizzati. Tali elaborati permettono al discente di trasformarsi da fruitore passivo in consumatore critico e soprattutto in creatore di prodotti e realizzazioni digitali il cui processo favorisce lo sviluppo di ulteriori competenze trasversali spendibili in ambito lavorativo come: risolvere problemi, concretizzare idee, acquisire autonomia di giudizio, pensiero creativo, consapevolezza delle proprie capacità, duttilità e adattabilità nella ricerca di soluzioni.

Nella prospettiva dell'educazione alla cittadinanza attiva e responsabile e dell'inclusione sociale nell'era della società dell'informazione in cui le tecnologie informatiche e dei media assumono un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'attività dell'uomo è cruciale che i docenti si adoperino per far acquisire agli alunni competenze di alfabetizzazione su informazioni e dati e competenze di comunicazione e collaborazione, in totale sicurezza formando cittadini capaci di individuare bisogni e risolvere problemi attraverso l'utilizzo creativo delle tecnologie digitali.

In quest'ottica, sfruttando le indicazioni del documento Digicomp 2.2 - Il Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini Europei proposto dalla comunità europea, abbiamo individuato le competenze digitali da sviluppare nei 5 anni della scuola primaria, specificando conoscenze, abilità e attitudini quando necessario. La scelta di non suddividere le competenze nei singoli anni scolastici è stata fatta perché le competenze digitali, oltre ad essere multidisciplinari, sono facilmente sviluppabili in periodi differenti e possono essere introdotte seguendo l'ordine delle proposte didattiche dei vari team. Le competenze digitali degli alunni contribuiscono al successo scolastico principalmente negli anni della secondaria, ma una alfabetizzazione digitale di base presentata dalla scuola primaria è necessaria per predisporre gli alunni a proseguire efficacemente il loro percorso di studi, renderli responsabili e cittadini attivi.

## 1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
<i>1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali</i>	Utilizza motori di ricerca, browser, enciclopedie online.	Trova dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali.  Scopre come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno.	Evita consapevolmente le distrazioni e mira ad evitare il sovraccarico di informazioni quando accede e naviga nelle informazioni, nei dati e nei contenuti.
<i>1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali</i>	Comprende l'importanza di identificare chi c'è dietro l'informazione trovata su Internet e di verificarla controllando molteplici fonti, che aiutino a riconoscere e comprendere il punto di vista, i pregiudizi o altre distorsioni dietro specifiche informazioni e fonti dei dati.	Rileva la credibilità e l'affidabilità delle fonti comuni di dati, informazioni e contenuti digitali.	È incline a porre domande critiche al fine di valutare la qualità dell'informazione online; inoltre si preoccupa degli obiettivi che stanno dietro la diffusione e l'amplificazione della disinformazione.  È disponibile a verificare ogni informazione e valutarne la precisione, l'affidabilità e l'autorevolezza, prediligendo, laddove possibile, fonti di informazione primarie rispetto a quelle secondarie.
<i>1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali</i>	Utilizza semplici applicativi per la raccolta di dati. Impara a leggere semplici risultati di sondaggi.  È in grado di utilizzare le procedure per gestire (aprire, archiviare, organizzare, scaricare, salvare, archiviare, organizzare,	Sa come raccogliere dati digitali utilizzando strumenti di base come i moduli online.	È capace di organizzare e gestire i contenuti digitali, seguendo ordine ed organizzazione nelle procedure e nel rispetto degli obiettivi.

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
	stampare,..) un file digitale.		

## 2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
<i>2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali</i> <sup>SEP</sup>	Sa quali strumenti e servizi di comunicazione sono appropriati in circostanze specifiche, a seconda del pubblico, del contesto e dello scopo della comunicazione.	Sa come utilizzare una serie di strumenti nel corso di una videoconferenza.	È disponibile ad ascoltare gli altri e a impegnarsi nelle conversazioni online con sicurezza, chiarezza e reciprocità, sia in contesti personali che sociali.
<i>2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali</i>	Sa riconoscere semplici tecnologie digitali appropriate per condividere dati, informazioni e contenuti digitali.	Sa come condividere i contenuti digitali (ad esempio le immagini) tra più dispositivi (ad esempio dallo smartphone a un servizio cloud).	È disponibile a condividere contenuti digitali che possono essere interessanti e utili per gli altri.
<i>2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali</i>	Conosce diversi tipi di servizi digitali su Internet: siti basati sulla collaborazione di comunità virtuali (ad esempio, banche dati di conoscenza libera come Wikipedia, servizi cartografici come OpenStreetMap, servizi di monitoraggio ambientale come Sensor Community).	Riconosce semplici tecnologie digitali appropriate per potenziare le proprie capacità personali e partecipare come cittadino alla vita sociale.	È disponibile alla collaborazione e al confronto per la creazione di contenuti digitali.

<p>2.4 <i>Collaborare attraverso le tecnologie digitali</i></p>	<p>È consapevole dei vantaggi derivanti dall'utilizzo di strumenti e tecnologie digitali per i processi collaborativi a distanza.</p>	<p>Sa utilizzare gli strumenti digitali all'interno di un contesto collaborativo per pianificare e condividere compiti e responsabilità in un gruppo di amici, in famiglia, in un gruppo sportivo o di lavoro.</p> <p>Sa utilizzare gli strumenti digitali per facilitare e migliorare i processi collaborativi, ad esempio attraverso lavagne o fogli digitali condivisi.</p>	<p>Incoraggia tutti ad esprimere le proprie opinioni in modo costruttivo durante le attività collaborative in ambienti digitali.</p> <p>Si comporta in modo affidabile per raggiungere gli obiettivi del gruppo quando è coinvolto in un processo di co-costruzione di risorse o di conoscenza.</p>
<p>2.5 <i>Netiquette</i></p>	<p>È consapevole dell'esistenza di alcune regole di comportamento previste per l'utilizzo delle tecnologie digitali.</p>	<p>Sa come bloccare la ricezione di messaggi o e-mail indesiderate.</p>	<p>Assume, conosce ed applica le regole di comportamento nell'utilizzo delle tecnologie digitali.</p>
<p>2.6 <i>Gestire l'identità digitale</i></p>	<p>È consapevole che l'identità digitale si riferisce al metodo di autenticazione di un utente su un sito web o un servizio online.</p>	<p>Sa creare e gestire profili in ambienti digitali per scopi personali.</p> <p>Sa che i dati sulla propria identità digitale possono o non possono essere utilizzati anche da terzi.</p>	<p>Conosce l'importanza della propria identità digitale ed assume comportamenti responsabili per la sua protezione.</p>

### 3. COSTRUZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
---------------------------	------------	----------	------------

<p><i>3.1 Sviluppare contenuti digitali</i></p>	<p>Sa che il contenuto digitale si presenta in forma digitale e che esistono diversi tipi di contenuto digitale (ad esempio, audio, immagine, testo, video e applicazioni) che vengono archiviati in vari formati di file.</p> <p>È consapevole che la realtà virtuale (in inglese Virtual Reality - VR) e la realtà aumentata (in inglese Augmented Reality - AR) consentono nuovi modi di esplorare ambienti simulati e di interagire all'interno dei mondi fisico e digitale.</p>	<p>Individua modalità per creare e modificare contenuti digitali semplici in formati semplici</p> <p>Sceglie come esprimersi attraverso la creazione di materiali digitali semplici.</p> <p>Sa selezionare il formato appropriato per il contenuto digitale in base allo scopo.</p>	<p>È propenso/a a combinare varie tipologie di contenuti e dati digitali per esprimere al meglio fatti od opinioni per uso personale e professionale.</p>
<p><i>3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali</i></p>	<p>È consapevole che è possibile collegare strutture hardware (ad esempio sensori, cavi, motori) e software per realizzare robot programmabili e altri artefatti non digitali.</p>	<p>È in grado di realizzare infografiche e poster digitali che combinano informazioni, contenuti statistici e immagini utilizzando applicazioni o software disponibili.</p>	<p>È disponibile a creare qualcosa di nuovo a partire da contenuti digitali esistenti utilizzando processi di progettazione interattivi.</p> <p>È incline ad aiutare gli altri a perfezionare i loro contenuti digitali.</p>
<p><i>3.3 Copyright e licenze</i></p>	<p>È consapevole che il materiale digitale (immagini, foto, video, testi,...) possono essere protetti da copyright e licenze.</p>	<p>È in grado di identificare e selezionare contenuti digitali da scaricare o caricare legalmente.</p>	<p>Evita di caricare e scaricare contenuti illegali. Usa il materiale digitale (immagini, foto, video, testi,...) dopo averne verificato il copyright e licenze.</p>
<p><i>3.4 Programmazione</i></p>	<p>Sa che la struttura di un programma è basata su un algoritmo, ovvero una sequenza di operazioni mirate a produrre un output a partire da un input.</p> <p>Sa rappresentare con algoritmi azioni e trasformazioni.</p>	<p>Sa come combinare un insieme di blocchi di programmazione (ad esempio, nello strumento di programmazione visuale Scratch), per risolvere un problema.</p>	<p>È propenso/a all'utilizzo del pensiero computazionale, il problem solving e il pensiero creativo nella programmazione.</p>

#### 4. SICUREZZA

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
<i>4.1 Proteggere i dispositivi</i>	Conosce le misure per proteggere i dispositivi e impedire che altri abbiano accesso a tutti i dati.	Sa come conservare le password in modo corretto.	Presta attenzione a non lasciare computer o dispositivi mobili incustoditi in luoghi pubblici.
<i>4.2 Proteggere i dati personali e la privacy</i>	<p>Sa che è importante proteggere i dati personali e la propria privacy negli ambienti digitali.</p> <p>Sa come utilizzare e condividere informazioni personali negli ambienti digitali.</p> <p>Sa che tutte le piattaforme e i servizi digitali hanno un regolamento dedicato alla privacy, in cui viene spiegata la modalità di utilizzo e raccolta dei dati.</p>	Sa come proteggere i propri dati personali ed evita azioni che possano minacciare o mettere in pericolo la propria privacy e quella degli altri.	Presta attenzione a non condividere informazioni personali online.
<i>4.3 Proteggere la salute e il benessere</i>	Sa che è importante trovare un equilibrio nell'impiego delle tecnologie digitali, scegliendo eventualmente anche di non utilizzarle, in quanto molti diversi aspetti della vita digitale possono avere un impatto su salute, benessere e soddisfazione personali.	Accetta una serie di strategie di monitoraggio e limitazione dell'uso del digitale.	Si preoccupa del proprio benessere fisico e mentale e di evitare gli effetti negativi dei media digitali.
<i>4.4 Proteggere l'ambiente</i>	Conosce le cause e gli effetti dell'inquinamento ambientale causato dalle tecnologie.	Accetta di assumere comportamenti ed abitudini per ridurre l'inquinamento digitale.	Cerca modi in cui le tecnologie digitali possano aiutare a vivere e consumare nel rispetto della sostenibilità della società umana e dell'ambiente naturale.

## 5. PROBLEM SOLVING

DESCRITTORI DI COMPETENZA	COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI	CONOSCENZE
<i>5.1 Risolvere problemi tecnici</i>	<p>Conosce le funzioni principali dei dispositivi digitali più comuni.</p> <p>Conosce alcuni dei motivi per cui un dispositivo digitale potrebbe non riuscire a collegarsi alla rete.</p>	Sa come gestire un semplice problema tecnico ed identifica soluzioni base per risolverli.	Ha un approccio attivo e guidato dalla curiosità per esplorare il funzionamento delle tecnologie digitali.
<i>5.2 Individuare fabbisogni e risposte</i>	Sa che la tecnologia è un'occasione per porre domande, dare risposte e sperimentare la creatività.	Identifica nuovi strumenti e piattaforme tecnologiche per sperimentare e sviluppare la creatività digitale.	È consapevole delle potenzialità e della necessità di sviluppare la creatività e la competenza digitale.
<i>5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali</i>	<p>Sa che impegnarsi nella risoluzione di problemi in modo collaborativo, online o offline, significa poter trarre vantaggio dalla varietà di conoscenze, prospettive ed esperienze degli altri, che possono portare a risultati migliori.</p> <p>Sa che le tecnologie digitali e i dispositivi elettronici possono essere utilizzati come strumenti per supportare l'innovazione di nuovi processi.</p>	Sa come utilizzare le tecnologie digitali per supportare l'attuazione delle proprie idee.	È propenso/a a partecipare a sfide e concorsi volti a risolvere problemi intellettuali, sociali o pratici attraverso le tecnologie digitali.
<i>5.4 Individuare divari di competenze digitali</i>	È consapevole che la competenza digitale implica un uso sicuro, critico e responsabile delle tecnologie digitali per raggiungere gli obiettivi legati all'apprendimento.	È in grado di riflettere sul proprio livello di competenza.	<p>È disponibile a chiedere che gli venga insegnato come utilizzare un'applicazione piuttosto che delegare il compito a qualcun altro.</p> <p>È disponibile ad aiutare gli altri a migliorare le loro competenze</p>

			digitali, basandosi sui loro punti di forza e mitigando i loro punti di debolezza.
--	--	--	--

## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

### CONSAPEVOLEZZA DEL DIGITALE

Il mondo digitale sta rapidamente diventando parte integrante della nostra vita quotidiana, trasformando il modo in cui apprendiamo, lavoriamo e interagiamo con gli altri. In questo contesto in rapida evoluzione, è essenziale preparare i nostri studenti con le competenze digitali necessarie per affrontare le sfide del futuro con fiducia e successo.

Il Curricolo per le Competenze Digitali al termine della scuola secondaria di primo grado si propone di fornire agli studenti una base solida di conoscenze, abilità e attitudini che li preparino ad essere cittadini digitali responsabili e competenti. I contenuti di questo curricolo sono ispirati al documento DigComp 2.2, un quadro di riferimento sviluppato dalla Commissione Europea per definire le competenze digitali fondamentali.

Attraverso questo curricolo, i nostri studenti impareranno a navigare in modo sicuro nel mondo digitale, valutare criticamente le informazioni online, comunicare in modo efficace attraverso diverse piattaforme digitali e utilizzare la tecnologia in modo creativo per risolvere problemi e perseguire interessi personali.

Siamo fiduciosi che questo curricolo fornirà loro le competenze essenziali per orientarsi con successo in un mondo sempre più digitalizzato e li preparerà a diventare cittadini consapevoli e partecipi nella società del futuro.

#### 1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
<i>1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali</i>	<p>Conosce le fonti di informazione digitali e dei criteri di ricerca efficaci.</p> <p>Comprende dei concetti di affidabilità e pertinenza delle informazioni online.</p>	<p>Sa effettuare ricerche online utilizzando motori di ricerca e filtri.</p> <p>Valuta criticamente la qualità delle informazioni trovate.</p>	<p>È curioso nell'esplorare nuove fonti di informazione.</p> <p>Sa valutare la rilevanza e la qualità delle informazioni online.</p>

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
		Organizza e salva le informazioni per un accesso rapido.	
<i>1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali</i>	Comprende l'affidabilità delle informazioni digitali.	Valuta criticamente i contenuti digitali.  Identifica i pregiudizi e manipolazioni nei dati.	Possiede spirito critico nell'analisi delle informazioni digitali.  È aperto a prospettive diverse e si interessa alla verifica delle fonti.
<i>1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali</i>	Comprende i principi di organizzazione e gestione dei dati digitali.  Conosce gli strumenti e le piattaforme per la gestione dei contenuti digitali.	Utilizza gli strumenti per la gestione dei contenuti, come sistemi di archiviazione cloud e software di organizzazione dati.	È propenso alla precisione e all'organizzazione nella gestione dei dati.

## 2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
<i>2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali<sup>SEP</sup></i>	Comprende le diverse modalità di interazione attraverso le tecnologie digitali, come chat, videoconferenze, e-mail, social media, etc.	Comunica in modo efficace attraverso diverse piattaforme digitali.  Utilizza di strumenti e applicazioni per le comunicazioni digitali, come	Rispetta le regole e delle norme di comportamento nell'ambiente digitale.

	<p>Conosce delle norme di comportamento.</p>	<p>messaggistica istantanea, e-mail, e social media.</p> <p>Interpreta e risponde in modo appropriato ai messaggi digitali.</p>	
<p><i>2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali</i></p>	<p>Comprende i vari strumenti e piattaforme per la condivisione di informazioni digitali.</p> <p>Conosce i concetti di privacy e sicurezza nell'ambiente digitale.</p>	<p>Utilizza strumenti di condivisione come cloud storage, piattaforme di social media e software di collaborazione online.</p> <p>Organizza e presenta informazioni in modo chiaro e accessibile attraverso mezzi digitali.</p>	<p>È propenso alla condivisione e alla collaborazione attraverso le tecnologie digitali.</p> <p>È sensibile alla protezione della privacy e alla sicurezza delle informazioni condivise online.</p>
<p><i>2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali</i></p>	<p>Comprende i concetti di cittadinanza digitale e delle responsabilità associate.</p>	<p>Partecipa attivamente a dibattiti e discussioni online in modo costruttivo e rispettoso.</p> <p>Identifica la disinformazione e l'odio online.</p>	<p>Si impegna a promuovere un comportamento responsabile e etico nell'uso delle tecnologie digitali.</p> <p>Ha rispetto per la diversità di opinioni e punti di vista nell'ambiente digitale.</p>
<p><i>2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali</i></p>	<p>Comprende dei principi e dei vantaggi della collaborazione online.</p> <p>Conosce le piattaforme e gli strumenti digitali utilizzati per la collaborazione a distanza.</p>	<p>Lavora in team attraverso strumenti di comunicazione e collaborazione online come Google Drive, Microsoft Teams, Slack, etc.</p> <p>Gestisce progetti collaborativi utilizzando strumenti digitali.</p>	<p>È propenso alla collaborazione e al lavoro di squadra attraverso le tecnologie digitali.</p> <p>È aperto al confronto e alla condivisione delle idee online.</p> <p>È rispettoso per il contributo e il ruolo degli altri membri del team nella collaborazione digitale.</p>

2.5 <i>Netiquette</i> <sup>L1</sup> <sub>SEP</sub>	<p>Comprende i principi di comportamento appropriato e rispettoso nell'ambiente digitale.</p> <p>Conosce le regole di base della netiquette, incluse norme di riservatezza, linguaggio appropriato e rispetto degli altri.</p>	<p>Comunica in modo chiaro, cortese e rispettoso online.</p> <p>Applica le regole di base della netiquette nelle interazioni digitali, inclusa la gestione dei toni e dei tempi di risposta.</p>	<p>È rispettoso degli altri utenti online e delle loro opinioni.</p> <p>È consapevole dell'impatto delle proprie azioni e parole online.</p> <p>Si impegna a contribuire a un ambiente digitale positivo e costruttivo attraverso un comportamento rispettoso e responsabile.</p>
2.6 <i>Gestire l'identità digitale</i>	<p>Comprende il concetto di identità digitale e la sua importanza nell'ambiente online.</p> <p>Conosce i rischi legati alla gestione dell'identità digitale, come la perdita di dati personali e la sicurezza informatica.</p>	<p>Gestisce in modo consapevole le proprie informazioni personali online, inclusi account e password.</p> <p>Utilizza strumenti di protezione della privacy e della sicurezza online, come l'autenticazione a due fattori e i software antivirus.</p>	<p>È sensibile alla protezione della propria identità e dei propri dati personali online.</p> <p>È diligente nell'adozione di pratiche di sicurezza informatica.</p> <p>È disponibile a informarsi sui rischi e sulle best practice in materia di sicurezza online.</p>

### 3. COSTRUZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
3.1 <i>Sviluppare contenuti digitali</i>	Comprende dei principi di progettazione e sviluppo di contenuti digitali.	Sa creare contenuti multimediali usando software specifici.	È creativo/a nell'ideare contenuti originali.

	<p>Conosce varie piattaforme e strumenti per la creazione di contenuti digitali.</p>	<p>È capace di organizzare e strutturare i contenuti in modo chiaro.</p> <p>Sa pubblicare contenuti digitali su piattaforme online.</p>	<p>Impegno nel migliorare le proprie competenze.</p> <p>È aperto/a al feedback per migliorare la qualità dei contenuti.</p>
<p><i>3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali</i></p>	<p>Comprende i principi di integrazione e rielaborazione dei contenuti digitali.</p> <p>Ha familiarità con gli strumenti e le tecniche per integrare e modificare contenuti digitali.</p>	<p>Sa integrare contenuti digitali preesistenti in nuovi contesti o progetti.</p> <p>Utilizza software di editing per modificare e adattare contenuti digitali.</p> <p>Presenta i contenuti in modo efficace e coinvolgente.</p>	<p>È creativo/a nell'approcciare l'integrazione e la rielaborazione dei contenuti digitali.</p> <p>È flessibile nell'adattare i contenuti alle esigenze specifiche del contesto.</p> <p>È curioso/a nell'esplorare nuove modalità di utilizzo dei contenuti digitali esistenti.</p>
<p><i>3.3 Copyright e licenze</i></p>	<p>Comprende i concetti di copyright e licenze relative ai contenuti digitali.</p>	<p>Identifica e rispetta i diritti d'autore sui contenuti digitali.</p> <p>Utilizza correttamente le licenze per condividere e riutilizzare i contenuti digitali.</p>	<p>Mostra rispetto per i diritti d'autore e l'integrità intellettuale dei creatori.</p> <p>È consapevole dell'importanza della legalità nell'uso dei contenuti digitali.</p>
<p><i>3.4 Programmazione</i></p>	<p>Comprende i concetti di base della programmazione, come istruzioni, variabili, cicli e condizioni.</p>	<p>Sa creare programmi semplici utilizzando blocchi di codice visuale.</p> <p>Organizza sequenze logiche di istruzioni per risolvere problemi semplici.</p>	<p>È interessato/a ad apprendere nuovi concetti e strumenti legati alla programmazione.</p> <p>Mostra creatività nell'ideare e realizzare progetti attraverso la programmazione.</p>

			È perseverante nel risolvere problemi durante la creazione di programmi.
--	--	--	--

#### 4. SICUREZZA

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
<i>4.1 Proteggere i dispositivi</i>	<p>Conosce i rischi per la sicurezza informatica, come virus, malware e phishing.</p> <p>Ha familiarità con le pratiche di base per proteggere i dispositivi, come l'installazione di software antivirus e l'aggiornamento regolare del sistema operativo.</p>	<p>Riconosce e segnala potenziali minacce alla sicurezza informatica.</p> <p>Utilizza strumenti di sicurezza, come password complesse e firewall, per proteggere i dispositivi.</p> <p>Sa eseguire scansioni antivirus e rimuovere eventuali minacce dai dispositivi.</p>	<p>È consapevole dell'importanza della sicurezza informatica per proteggere se stessi e gli altri online.</p> <p>È responsabile nel seguire le pratiche consigliate per proteggere i propri dispositivi.</p> <p>È collaborativo/a nell'informare e supportare gli altri nell'adozione di misure di sicurezza informatica.</p>
<i>4.2 Proteggere i dati personali e la privacy</i>	<p>Comprende l'importanza della protezione dei dati personali e della privacy online.</p> <p>Conosce i rischi legati alla divulgazione non autorizzata di informazioni personali.</p>	<p>Identifica e protegge le informazioni personali sensibili.</p> <p>Utilizza impostazioni di privacy sui social media e altre piattaforme online.</p> <p>Adotta pratiche sicure per la gestione delle password e la</p>	<p>È consapevole dell'importanza di mantenere la propria privacy online.</p> <p>È responsabile nel gestire con cura le proprie informazioni personali.</p> <p>Mostra rispetto per la privacy degli altri e</p>

		protezione dei dati personali.	consapevolezza dell'etica nell'uso delle informazioni personali.
<i>4.3 Proteggere la salute e il benessere</i>	<p>Comprende l'importanza della protezione della salute e del benessere online.</p> <p>Conosce dei rischi legati all'uso eccessivo della tecnologia e alla esposizione a contenuti dannosi.</p>	<p>Gestisce in modo equilibrato il tempo trascorso online e offline.</p> <p>Identifica e affronta comportamenti dannosi online, come il cyberbullismo e l'invio di contenuti inappropriati.</p>	<p>È consapevole dell'importanza di prendersi cura della propria salute e benessere online.</p> <p>Mostra empatia e sostegno verso chiunque sia vittima di comportamenti nocivi online, segnalando eventuali abusi.</p>
<i>4.4 Proteggere l'ambiente</i>	<p>Comprende l'importanza della protezione dell'ambiente e del ruolo della tecnologia.</p> <p>Conosce i rischi ambientali legati all'uso non sostenibile della tecnologia.</p>	<p>Adotta comportamenti responsabili per ridurre l'impatto ambientale della tecnologia.</p> <p>Utilizza strumenti digitali per promuovere la sensibilizzazione ambientale.</p>	<p>Si impegna nell'adottare pratiche sostenibili.</p> <p>È sensibile verso le questioni ambientali e disponibile a sensibilizzare gli altri.</p>

## 5. PROBLEM SOLVING

DESCRITTORI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTITUDINI
<i>5.1 Risolvere problemi tecnici</i>	<p>Comprende i concetti di base relativi all'hardware e al software.</p> <p>Ha familiarità con i principali sistemi operativi e le loro funzionalità.</p>	<p>Individua problemi tecnici comuni su dispositivi elettronici.</p> <p>Utilizza strumenti di risoluzione dei problemi, come guide online e forum di supporto tecnico.</p>	<p>Mostra pazienza e determinazione nel risolvere i problemi tecnici.</p> <p>È creativo/a nell'identificare soluzioni alternative.</p> <p>È disponibile a imparare nuove competenze tecniche.</p>

		Esegue procedure di manutenzione di base.	
<i>5.2 Individuare fabbisogni e risposte</i>	<p>Comprende le esigenze e le sfide tecnologiche comuni.</p> <p>Ha familiarità con le risorse e le soluzioni disponibili per affrontare tali esigenze.</p>	<p>Valuta le esigenze tecnologiche di individui o gruppi.</p> <p>Identifica soluzioni e risorse disponibili per soddisfare i fabbisogni identificati.</p> <p>Adatta e personalizza le soluzioni tecnologiche.</p>	<p>Ascolta e comprende le esigenze degli altri.</p> <p>È curioso/a nell'esplorare nuove tecnologie.</p> <p>Si impegna nel trovare soluzioni efficaci.</p>
<i>5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali</i>	<p>Conosce le varie tecnologie digitali disponibili e le loro potenzialità.</p>	<p>Utilizza flessibilmente gli strumenti digitali.</p> <p>Adatta e combina le tecnologie per soluzioni innovative.</p>	<p>È aperto/a alla sperimentazione e all'esplorazione di nuove idee e approcci.</p> <p>Mostra creatività nel trovare modi originali ed efficaci per utilizzare le tecnologie digitali.</p>
<i>5.4 Individuare divari di competenze digitali</i>	<p>Comprende l'importanza delle competenze digitali ed ha familiarità con i contesti in cui possono sussistere divari di competenze digitali.</p>	<p>Individua e valuta divari di competenze digitali attraverso osservazione.</p> <p>Identifica le cause sottostanti ai divari di competenze digitali e le conseguenze negative.</p>	<p>È sensibile verso le disparità digitali e il loro impatto sulla società.</p>