

CURRICOLO VERTICALE DELLE COMPETENZE DIGITALI

A.S. 2023/2024

INTRODUZIONE

La competenza digitale è considerata dall'Unione Europea una delle otto "competenze chiave per l'apprendimento permanente" (Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 22 maggio 2018; 2018/C 189/01). Le competenze chiave, si legge nella raccomandazione, "sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse si sviluppano in una prospettiva di apprendimento permanente, dalla prima infanzia a tutta la vita adulta, mediante l'apprendimento formale, non formale e informale in tutti i contesti, compresi la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, il vicinato e altre comunità". Tutte le competenze chiave sono strettamente interconnesse fra loro: lo sviluppo di ognuna di esse favorisce naturalmente il progresso delle altre. L'evoluzione della tecnologia e della società e gli eventi eccezionali (pandemia) degli ultimi anni hanno imposto in modo perentorio, tuttavia, a istituzioni ed agenzie educative, di accelerare e intensificare i propri sforzi per il conseguimento della competenza digitale fra i cittadini di tutte le età. Nella scuola italiana, disposizioni orientate allo sviluppo della competenza digitale nei bambini, nelle bambine, negli alunni e nelle alunne di età compresa fra 3 e 14 anni erano contenute già nelle Indicazioni nazionali per la Scuola dell'Infanzia e il Primo Ciclo d'Istruzione (DM 254/2012), sia nella descrizione del Profilo delle competenze dello studente al termine del Primo Ciclo d'Istruzione, sia nella rassegna di Traguardi per lo sviluppo delle Competenze e di Obiettivi di Apprendimento distinti per ordine di scuola. Tre anni dopo, l'interesse dello Stato italiano si è rafforzato con l'adozione del "P.N.S.D.-Piano Nazionale della Scuola Digitale", frutto della riforma cd. della "Buona Scuola", che prevedeva un'articolata serie di "azioni" per consolidare l'insegnamento e l'utilizzo delle tecnologie digitali nella scuola italiana a tutti i livelli. Fra le azioni proposte, vi era l'adozione di un "framework" comune per le competenze digitali e l'educazione ai media degli studenti ("Azione #14"), ovvero un quadro di riferimento per la descrizione e la classificazione delle competenze digitali e medialità, che guidasse le scuole italiane nell'integrazione di queste competenze nei propri curricula. Il PNSD impegnava il governo a pubblicare un atto d'indirizzo e a convocare un tavolo tecnico per la redazione dell'invocato framework, con la possibilità di modificare anche le Indicazioni nazionali. Tale framework, però, non è mai stato redatto e le Indicazioni nazionali del 2012, sostanzialmente nella loro forma originaria, rimangono ancora oggi la bussola principale delle scuole dell'Infanzia e del Primo Ciclo. L'integrazione più significativa è stata la L.92/2019, che plasmava la forma attuale della disciplina dell'Educazione civica. La Legge 92 introduceva importanti innovazioni circa l'educazione alla cittadinanza digitale. L'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), a partire dal 2021, ha spinto l'Italia a impegnarsi maggiormente per lo sviluppo della competenza digitale. Le "Linee Guida STEM", adottate con il DM 184 del 15 settembre 2023, richiamano il "Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini" (*Digital Competence Framework for Citizens*), detto anche "DigComp". Il DigComp fu elaborato per la prima volta, nel 2013, dal *Joint Research Centre* (JRC, "Centro di Ricerca Comune") della Commissione Europea ed è stato più volte aggiornato. L'ultimo aggiornamento, effettuato nel 2023, è denominato "DigComp 2.2". L'I.C. "G.Leopardi" aveva già definito un curriculum verticale delle competenze digitali, adottando come punto di riferimento il DigComp, nell'anno scolastico 2021/2022. Nell'anno scolastico in corso, 2023/2024, l'istituto ha stabilito, quindi, di aggiornare il curriculum, adeguandolo al DigComp 2.2.

Nella Raccomandazione del Consiglio dell'UE del 2018, è scritto che la competenza digitale “presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.” Il profilo di chi possiede questa competenza è così descritto: “Le persone dovrebbero comprendere in che modo le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, pur nella consapevolezza di quanto ne consegue in termini di opportunità, limiti, effetti e rischi. Dovrebbero comprendere i principi generali, i meccanismi e la logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione, oltre a conoscere il funzionamento e l'utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti. Le persone dovrebbero assumere un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità e dell'impatto delle informazioni e dei dati resi disponibili con strumenti digitali ed essere consapevoli dei principi etici e legali chiamati in causa con l'utilizzo delle tecnologie digitali. Le persone dovrebbero essere in grado di utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali. Le abilità comprendono la capacità di utilizzare, accedere a, filtrare, valutare, creare, programmare e condividere contenuti digitali. Le persone dovrebbero essere in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali, oltre a riconoscere software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot e interagire efficacemente con essi. Interagire con tecnologie e contenuti digitali presuppone un atteggiamento riflessivo e critico, ma anche improntato alla curiosità, aperto e interessato al futuro della loro evoluzione. Impone anche un approccio etico, sicuro e responsabile all'utilizzo di tali strumenti”.

Il concetto di competenza è diventato uno dei concetti fondamentali della Pedagogia. Si tratta di una capacità complessa. La competenza può essere definita come la capacità, da parte di un individuo, di svolgere un compito, in un determinato contesto, ricorrendo a tutte le risorse a sua disposizione, interne ed esterne alla sua persona. Le risorse interne sono le strutture cognitive, le conoscenze, le abilità, il sistema di valori e gli atteggiamenti del soggetto. Per “strutture cognitive” si intendono qui i meccanismi di pensiero della persona. Le conoscenze sono, invece, le nozioni conservate in memoria: sono elementi statici, suscettibili, tuttavia, di cambiamento, come fatti, cifre, parole, concetti prestabiliti, idee e teorie fisse. Le abilità sono conoscenze procedurali. Possedere una determinata abilità significa saper applicare una procedura precedentemente appresa in una situazione non nuova: è, in genere, un'operazione di ripetizione. Il sistema di valori comprende elementi ideologici, emotivi e affettivi del soggetto nei confronti dei vari elementi della situazione affrontata (verso sé stesso, verso il problema, verso gli altri, verso l'ambiente, ecc.). Gli atteggiamenti sono strettamente connessi ai valori e riguardano la disposizione dell'individuo ad agire o a reagire ai vari elementi in gioco. Comprendono elementi motivazionali, volitivi e relazionali (nei confronti di sé stessi, degli altri, del compito, dell'ambiente, ecc.). Dalla combinazione di tutte queste forze emerge la competenza, che, nella sua forma più evoluta, conduce l'individuo a risolvere problemi nuovi in situazioni nuove. Solitamente, nei documenti istituzionali e scolastici, della competenza si dà un'articolazione ridotta a tre elementi fondamentali: conoscenze, abilità, atteggiamenti (a volte chiamati “atteggiamenti/comportamenti” o, all'Inglese, “attitudini”): riuniscono ciò che poche righe più sopra abbiamo chiamato “sistema di valori” e “atteggiamenti”). Nel prosieguo di questo documento, adotteremo la terminologia “conoscenze-abilità-attitudini”, adoperata nella traduzione italiana del DigComp 2.2.

Il DigComp 2.2 si propone come quadro di riferimento comune per le istituzioni, per le agenzie educative, per gli individui e per le aziende, affinché possano adoperare un linguaggio comune per descrivere e comunicare i livelli di padronanza nelle varie articolazioni della competenza digitale. Esso, ad esempio, è già utilizzato dall'UE come base per il DSI (“Digital Skills Indicator”, “Indice delle Competenze Digitali”) e la stessa UE ne suggerisce la consultazione ai cittadini che redigano un Curriculum vitae in formato “Europass”. Il DigComp 2.2, come il suo predecessore, articola la competenza digitale in 21 competenze più specifiche, riunite in 5 aree di competenza.

Le cinque aree sono, nell'ordine:

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

Il DigComp fornisce, per ognuna delle 21 competenze: una descrizione; un elenco di esempi concreti di conoscenze, abilità e attitudini ad essa correlati; alcuni casi d'uso.

Adoperando come punto di riferimento il DigComp 2.2 e le Indicazioni nazionali, il Curricolo verticale delle competenze digitali 2023/2024 dell'I.C. "G.Leopardi" definisce Traguardi per lo sviluppo delle competenze divisi fra i tre ordini di Scuola: Infanzia, Primaria, Secondaria. Il livello di padronanza che ci si propone di far raggiungere agli allievi e alle allieve al termine della Scuola del Primo Ciclo, infatti, non è una meta definitiva. Le competenze chiave e le competenze disciplinari continuano a essere coltivate dall'individuo nel corso di tutta la sua esistenza, nella quale la scuola è soltanto una fase: una fase nella quale, d'altronde, la conclusione del Primo Ciclo d'Istruzione è a sua volta una semplice tappa. Non esistono, quindi, competenze specifiche per una particolare classe o per uno specifico ordine di scuola, bensì livelli progressivi delle medesime competenze, l'acquisizione delle quali comincia già nella Scuola dell'Infanzia. Dopo aver esposto i Traguardi per lo sviluppo delle competenze digitali al termine della Scuola dell'Infanzia, al termine della Scuola Primaria e al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado, il presente curriculum presenta gli obiettivi di apprendimento corrispondenti, che ci si aspetta che allievi e allieve raggiungano al termine della classe terza di Scuola Primaria, al termine della classe quinta di Scuola Primaria e al termine della classe terza di Scuola Secondaria di Primo Grado. Per la Scuola dell'Infanzia le Indicazioni nazionali non chiedono di dettagliare le competenze in Obiettivi di Apprendimento, specificando, anzi, che *"la competenza è unica"*. Nel presente documento, ciononostante, si è preferito presentare alcuni esempi di Obiettivi di Apprendimento per i bambini e le bambine al termine della Scuola dell'Infanzia, come già è stato fatto nel precedente curriculum.

Il curriculum delle competenze digitali è attuato con la collaborazione di tutti i docenti e di tutte le discipline d'insegnamento della scuola. La competenza digitale è, infatti, una competenza trasversale, che attraversa tutte le aree didattico-disciplinari. Ogni disciplina contribuisce al progresso della competenza digitale e, viceversa, la competenza digitale fa da supporto all'apprendimento/insegnamento di ogni disciplina. I docenti

dell'istituto, sia singolarmente, sia riuniti in dipartimenti, accolgono le indicazioni fornite nel presente curricolo nelle Unità Di Apprendimento che compongono le progettazioni disciplinari annuali. La progettazione d'istituto prevede attività da compiere in orario sia curricolare, sia extra-curricolare. È prassi comune della scuola realizzare gruppi di lavoro inter-classe, sia per classi parallele che in senso verticale. Per consolidare l'apprendimento si chiede regolarmente agli allievi e alle allieve di eseguire compiti di realtà o compiti autentici. Metodi didattici orientati all'apprendimento collaborativo, come il *peer tutoring* e il *cooperative learning*, sono regolarmente adottati. Nella scelta dei metodi didattici da adoperare, il corpo docente accoglie le raccomandazioni contenute nei documenti ministeriali, come le Indicazioni Nazionali per il Curricolo della Scuola dell'Infanzia e del Primo Ciclo d'Istruzione (DM 254/2012) o le Nuove Linee Guida per le discipline STEM (DM 184/2023). Le attività per il potenziamento delle competenze digitali sono svolte sia in aula, sia nei laboratori della scuola, cinque dei quali sono completamente informatizzati. Fra gli strumenti a disposizione di bambini e bambine e di alunni e alunne vi sono PC, tablet, digital board, visori per la realtà virtuale, giochi didattici. Per informazioni più dettagliate, è possibile consultare il Piano Triennale dell'Offerta Formativa e il Curricolo Verticale d'Istituto.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFAZIA, IL BAMBINO/LA BAMBINA:	AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA, IL BAMBINO/LA BAMBINA:	AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO, L'ALUNNO/L'ALUNNA:
<p>Esegue ragionamenti logici semplici. Conosce e adopera le coordinate spazio-temporali.</p> <p>Si orienta nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie.</p> <p>Utilizza le nuove tecnologie per svolgere semplici attività.</p>	<p>Crea e modifica contenuti digitali in diversi formati; si esprime attraverso mezzi digitali.</p>	<p>Ricerca in internet, tramite dispositivi mobili o PC, in tempi ragionevoli, le informazioni di cui ha bisogno per un compito di studio, di lavoro o per interesse personale.</p> <p>Archivia e gestisce in modo conveniente le informazioni in un dispositivo elettronico personale o in una piattaforma Cloud. Recupera, quando serve, tali informazioni.</p> <p>Collabora in modo efficace e sereno con i pari nel mondo digitale.</p> <p>Rispetta i diritti e le opinioni altrui nel mondo digitale. Ricorre a un linguaggio non violento.</p> <p>Riconosce ed evita i pericoli e gli inconvenienti del mondo virtuale.</p> <p>Riconosce e denuncia i fenomeni di cyberbullismo.</p> <p>Si avvia ad esercitare in modo consapevole ed appropriato la propria cittadinanza digitale.</p>

		<p>Produce e rielabora contenuti digitali di vario tipo, adeguati allo scopo.</p> <p>Ha familiarità con realtà quali l'intelligenza artificiale e la programmazione.</p> <p>Comprende alcuni concetti di base di tipo etico e giuridico legati al mondo digitale.</p> <p>Applica elementari strategie e metodi di difesa della propria privacy. Gestisce in modo consapevole i propri profili digitali.</p> <p>Adopera strumenti di protezione dei propri dispositivi digitali.</p> <p>Cura il proprio benessere psico-fisico, tutelando anche dai pericoli connessi alle tecnologie digitali.</p> <p>Adopera le tecnologie digitali in modo coerente con i principi dello sviluppo sostenibile.</p> <p>Adopera le tecnologie digitali più adatte alla risoluzione dei propri problemi quotidiani.</p> <p>Risolve, anche in collaborazione con gli altri, semplici problemi informatici o elettronici.</p> <p>Mette le proprie competenze digitali al servizio degli altri.</p>
--	--	---

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

Conoscenze	Abilità	Attitudini
Elementi principali del computer: mouse, tastiera, schermo.	Muoversi nello spazio seguendo indicazioni /comandi.	Approcciarsi con curiosità e spirito d'iniziativa a macchine e strumenti tecnologici.
Modalità per individuare ed aprire icone.	Orientarsi tra gli elementi principali del computer e/o le loro funzioni.	Dimostrare interesse per giochi multimediali.
Modalità di utilizzo della tastiera (tasti direzionali).	Prendere visione di lettere e forme di scrittura attraverso il computer.	Sperimentare le prime forme di comunicazione attraverso la scrittura, anche attraverso le tecnologie digitali e i nuovi media.

<p>Conoscenza di simboli, lettere e numeri sulla tastiera.</p>	<p>Prendere visione di numeri e realizzare numerazioni utilizzando il computer.</p> <p>Utilizzare la tastiera alfabetica e numerica una volta memorizzati i simboli.</p> <p>Eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico al computer.</p> <p>Utilizzare dispositivi per le attività STEAM con la supervisione dell'insegnante.</p> <p>Eseguire attività in unplugged con Cody Roby e Bee bot.</p>	
--	--	--

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA SCUOLA PRIMARIA

AREA 1: Alfabetizzazione all'informazione e ai dati

Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Sapere che esistono vari contenuti digitali.</p> <p>Essere consapevoli che gli ambienti online contengono qualsiasi tipologia di informazione e contenuto, anche legati a fenomeni come la disinformazione e la misinformazione, e che, anche se un argomento è ampiamente citato (riportato e/o documentato), ciò non implica, né che la sua trattazione sia accurata, né che fonti, tesi e affermazioni corrispondano a verità.</p>	<p>Scegliere come esprimersi attraverso la creazione di materiali digitali semplici.</p> <p>Valutare attentamente i risultati di ricerca che compaiono per primi o in alto nella pagina, relativi a ricerche fatte con parole chiave scritte o richieste vocali, poiché potrebbero rispecchiare interessi di tipo commerciale o di altra natura, piuttosto che costituire i risultati più appropriati per la ricerca stessa.</p>	<p>Essere disponibili ad esplorare modi alternativi per produrre contenuti digitali</p> <p>Essere inclini a porre domande critiche al fine di valutare la qualità dell'informazione online; preoccuparsi degli obiettivi che stanno dietro la diffusione e l'amplificazione della disinformazione.</p>

AREA 2: Comunicazione e collaborazione

Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Conoscere tecnologie digitali semplici per l'interazione fra le persone.</p>	<p>Sapere come utilizzare gli strumenti digitali per la comunicazione informale con i compagni.</p>	<p>Essere disponibile ad ascoltare gli altri e a impegnarsi nelle conversazioni online con sicurezza, chiarezza e reciprocità.</p>

AREA 3: Creazione di contenuti digitali

Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Conoscere semplici istruzioni per un sistema informatico per risolvere un semplice problema o svolgere un compito semplice.</p>	<p>Sapere come combinare un insieme di blocchi di programmazione (ad esempio, nello strumento di programmazione visuale Scratch), per risolvere un problema.</p>	<p>Essere disposti ad accettare che gli algoritmi, e quindi i programmi, potrebbero non risolvere in modo ottimale il problema da affrontare.</p>

AREA 4: Sicurezza

Conoscenze	Abilità	Attitudini
-------------------	----------------	-------------------

Saper distinguere semplici modalità per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali.	Saper applicare, per sé e per gli altri, una serie di strategie di monitoraggio e limitazione dell'uso del digitale.	Preoccuparsi del proprio benessere fisico e mentale e di evitare gli effetti negativi dei media digitali.
AREA 5: Risoluzione di problemi (problem solving)		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
Conoscere le funzioni per migliorare l'inclusività e l'accessibilità dei contenuti e dei servizi digitali.	Sapere come e quando utilizzare applicazioni per la traduzione automatica.	Essere aperti/e ad esplorare e individuare le opportunità create dalle tecnologie digitali per le proprie esigenze personali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA DELLA SCUOLA PRIMARIA		
AREA 1: Alfabetizzazione all'informazione e ai dati		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Sapere che i contenuti on-line disponibili gratuitamente per gli utenti sono spesso pagati dalla pubblicità o dalla vendita dei dati dell'utente.</p> <p>Sapere che esistono vari contenuti digitali e che possono essere archiviati in diversi formati di file.</p> <p>Essere consapevoli che gli ambienti online contengono qualsiasi tipologia di informazione e contenuto, anche legati a fenomeni come la disinformazione e la disinformazione, e che, anche se un argomento è ampiamente citato (riportato e/o documentato), ciò non implica, né che la sua trattazione sia accurata, né che fonti, tesi e affermazioni corrispondano a verità</p>	<p>Sapere come trovare risultati migliori utilizzando le funzioni avanzate di un motore di ricerca (ad esempio, specificando la frase esatta, la lingua, la regione, la data dell'ultimo aggiornamento).</p> <p>Indicare modalità per creare e modificare contenuti ben definiti e sistematici in formati ben definiti e sistematici</p> <p>Valutare attentamente i risultati di ricerca che compaiono per primi o in alto nella pagina, relativi a ricerche fatte con parole chiave scritte o richieste vocali, poiché potrebbero rispecchiare interessi di tipo commerciale o di altra natura piuttosto che costituire i risultati più appropriati per la ricerca stessa.</p>	<p>Evitare consapevolmente le distrazioni e mirare ad evitare il sovraccarico di informazioni quando si accede e si naviga nelle informazioni, nei dati e nei contenuti.</p> <p>Essere inclini a porre domande critiche al fine di valutare la qualità dell'informazione online.</p> <p>Preoccuparsi degli obiettivi che stanno dietro la diffusione e l'amplificazione della disinformazione.</p>
AREA 2: Comunicazione e collaborazione		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
Conoscere mezzi di comunicazione semplici ma adeguati per un determinato contesto.	Sapere come utilizzare gli strumenti digitali per la comunicazione informale con i compagni e le compagne al fine di sviluppare e mantenere le relazioni sociali.	Essere disponibili ad ascoltare gli altri e a impegnarsi nelle conversazioni on-line con sicurezza, chiarezza e reciprocità, sia in contesti personali che sociali.
AREA 3: Creazione di contenuti digitali		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
Conoscere le istruzioni per un sistema informatico per risolvere un determinato problema o svolgere un compito specifico.	Dato un programma, essere in grado di riconoscere l'ordine di esecuzione delle istruzioni e come vengono elaborate le informazioni.	<p>Essere disponibili ad esplorare modi alternativi per produrre contenuti digitali.</p> <p>Essere disponibili ad accettare che gli algoritmi, e quindi i programmi, potrebbero non risolvere in modo ottimale il problema da affrontare.</p>

AREA 4: Sicurezza		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
Sapere che il termine “cyberbullismo” si riferisce al bullismo perpetrato con l’uso di tecnologie digitali (cioè un comportamento ripetuto volto a spaventare, irritare o svergognare le persone prese di mira).	Essere in grado di applicare e seguire strategie di protezione per combattere le persecuzioni on-line.	Prestare molta attenzione al grado di affidabilità dei suggerimenti disponibili online.
AREA 5: Risoluzione di problemi (problem solving)		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
Essere consapevole che le funzioni vocali basate su tecnologie di Intelligenza Artificiale consentono l’uso di comandi vocali che possono migliorare l’accessibilità degli strumenti e dei dispositivi digitali.	Sapere come scegliere le tecnologie assistive per accedere meglio alle informazioni e ai contenuti on-line (ad esempio lettori di schermo e strumenti di riconoscimento vocale) e come sfruttare le opzioni di riproduzione vocale per il parlato (ad esempio per l’utilizzo da parte di persone che hanno capacità di comunicazione orale limitata o inesistente).	Essere aperti/e ad esplorare e individuare le opportunità create dalle tecnologie digitali per le proprie esigenze personali. Essere consapevoli del fatto che affidarsi esclusivamente alle tecnologie digitali può comportare anche dei rischi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
AREA 1: Alfabetizzazione all’informazione e ai dati		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Conoscere le funzioni informative principali dei dispositivi digitali più comuni (ad esempio computer, tablet e smartphone).</p> <p>Conoscere le principali fonti di informazione digitale: motori di ricerca, quotidiani on-line, enciclopedie,...</p> <p>Conoscere e distinguere i tipi di file più comuni. Conoscere i concetti di base dell’archiviazione informatica.</p>	<p>Scegliere il motore di ricerca che maggiormente soddisfa le proprie esigenze informative, dato che motori di ricerca diversi possono fornire risultati diversi anche per la stessa ricerca.</p> <p>Valutare attentamente i risultati di ricerca che compaiono per primi o in alto nella pagina, relativi a ricerche fatte con parole chiave scritte o richieste vocali, poiché potrebbero rispecchiare interessi di tipo commerciale o di altra natura piuttosto che costituire i risultati più appropriati per la ricerca stessa.</p> <p>Adoperare piattaforme on-line per l’informazione e la divulgazione al fine di ampliare il proprio sapere e per svolgere un compito richiesto, da soli o in gruppo.</p> <p>Salvare e modificare dati sul proprio dispositivo o in una piattaforma cloud. Organizzare i dati in modo</p>	<p>Essere aperti/e ad esplorare e individuare le opportunità create dalle tecnologie digitali per le proprie esigenze informative personali.</p> <p>Evitare consapevolmente le distrazioni e mirare ad evitare il sovraccarico di informazioni quando si accede e si naviga nelle informazioni, nei dati e nei contenuti.</p> <p>Mostrare curiosità e interesse nei confronti dell’informatica come strumento di ricerca, di studio e di ottimizzazione del lavoro.</p>

	efficiente e adatto alle proprie esigenze.	
AREA 2: Comunicazione e collaborazione		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Conoscere e distinguere i sistemi più comuni di comunicazione e collaborazione a distanza (piattaforme per videoconferenza, social network, piattaforme per l'educazione, piattaforme Cloud).</p> <p>Conoscere le norme di comportamento negli ambienti digitali (netiquette).</p> <p>Conoscere fenomeni come il cyberbullismo e altre forme di violenza o lesione dei diritti altrui che si verificano nel mondo virtuale.</p> <p>Comprendere l'importanza di identificare chi c'è dietro l'informazione trovata su Internet (ad esempio, sui social media) 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.</p> <p>Essere consapevoli dell'esistenza di alcune regole di comportamento previste per l'utilizzo delle tecnologie digitali (ad esempio, l'uso di cuffie audio al posto degli altoparlanti quando si telefona in luoghi pubblici o si ascolta la musica).</p> <p>Conoscere il concetto di "identità digitale".</p>	<p>Adoperare in modo efficace gli strumenti digitali per comunicare con gli altri e per scambiare informazioni.</p> <p>Adoperare i social network e le piattaforme Cloud per condividere materiale di studio, per svolgere attività di studio e ricerca, per organizzare e gestire gruppi di studio o di lavoro.</p> <p>Adoperare i social network per stringere nuove amicizie in modo attento e consapevole.</p> <p>Partecipare a o organizzare in modo produttivo videoconferenze per lo svolgimento di un compito o per esigenze sociali e culturali.</p> <p>Rispettare le opinioni, i diritti e le identità degli altri negli ambienti virtuali. Adottare un linguaggio rispettoso e non violento. Gestire serenamente i propri sentimenti quando si comunica con altre persone su Internet.</p> <p>Riconoscere e denunciare fenomeni di cyberbullismo.</p> <p>Gestire efficacemente i propri profili digitali.</p>	<p>Mostrare interesse, curiosità o almeno essere liberi di pregiudizi nei confronti dei mezzi di comunicazione digitale.</p> <p>Essere disponibili ad ascoltare gli altri e a impegnarsi nelle conversazioni on-line in sicurezza, con chiarezza e spirito di reciprocità, sia in contesti personali che sociali.</p> <p>Essere aperti/e e rispettosi/e dei punti di vista delle persone su Internet con cultura, background, credenze, valori, opinioni o condizioni personali diverse; essere aperti/e verso i punti di vista degli altri anche se diversi dai propri.</p>
AREA 3: Creazione di contenuti digitali		
Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Conoscere e distinguere i vari tipi di contenuto digitale e di formato digitale.</p> <p>Conoscere i programmi più comuni per la creazione di nuovi contenuti digitali o per la modifica di contenuti digitali: documenti di testo, fogli elettronici, presentazioni, filmati, registrazioni audio, immagini, post per social network,...</p>	<p>Essere in grado di riflettere sul proprio livello di competenza e di pianificare le attività per accrescerlo.</p> <p>Modificare o convertire da un formato ad un altro contenuti digitali di vario tipo.</p> <p>Produrre contenuti digitali vari, da soli o in gruppo, adeguati allo scopo: documenti di testo, fogli elettronici, presentazioni, filmati, registrazioni</p>	<p>Essere pronti/e a valorizzare il proprio e l'altrui potenziale di apprendimento continuo attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali come processo esteso per tutta la vita, che richiede apertura, curiosità e determinazione.</p> <p>Essere pronti ad apprendere l'utilizzo di nuovi programmi.</p>

<p>Conoscere i meccanismi di base più comuni delle interfacce dei programmi (sapere il significato delle icone più tipiche, riconoscere la struttura di un'interfaccia, individuare gli elementi interattivi in una schermata, ecc.).</p> <p>Conoscere i meccanismi di base dell'intelligenza artificiale.</p> <p>Conoscere la logica fondante della programmazione.</p> <p>Conoscere gli elementi essenziali di alcuni linguaggi di programmazione.</p> <p>Conoscere il sistema della "programmazione a blocchi".</p> <p>Conoscere le potenzialità degli strumenti digitali e l'estensione del loro campo di applicazione.</p>	<p>audio, immagini, post per social network,...</p> <p>Esplorare e apprendere in autonomia e/o con l'aiuto del docente il funzionamento di applicativi sconosciuti.</p> <p>Istruire efficacemente intelligenze artificiali semplici (p.es.: giocattoli-robot, strumenti automatici, ecc.)</p> <p>Scrivere piccoli programmi in linguaggi di programmazione semplici o semplificati, anche con la programmazione "a blocchi".</p> <p>Identificare e selezionare contenuti digitali da scaricare o caricare legalmente (ad esempio database e strumenti di dominio pubblico, licenze aperte).</p>	<p>Essere aperti alla comprensione di logiche di ragionamento e di azione diverse dalle proprie.</p> <p>Mostrare disponibilità a leggere e comprendere contenuti digitali creati da altri o a fabbricare contenuti digitali che soddisfino le esigenze di altri.</p>
---	---	--

AREA 4 : Sicurezza

Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Sapere che alcuni contenuti on-line presenti nei risultati di una ricerca potrebbero non essere ad accesso aperto o liberamente disponibili e potrebbero richiedere un pagamento o la sottoscrizione di un servizio per accedervi.</p> <p>Conoscere i pericoli e gli inconvenienti della rete e del mondo digitale come virus, spam, phishing, ecc.</p> <p>Conoscere la definizione e le funzionalità di programmi per la sicurezza come anti-virus e firewall.</p> <p>Sapere che l'uso di password diversificate e sicure per diversi servizi on-line è un modo per ridurre le conseguenze negative nel caso in cui un account venga compromesso (ad esempio, hackerato).</p> <p>Sapere che molte applicazioni su Internet e sui telefoni cellulari raccolgono ed elaborano dati (personali, comportamentali e contestuali) ai quali un soggetto remoto può accedere o che può recuperare, ad esempio, per</p>	<p>Riconoscere ed evitare realtà on-line che potrebbero somministrare contenuti indesiderati o pericolosi.</p> <p>Adottare una strategia corretta per quanto riguarda le password da utilizzare (ad esempio, scegliendo solo quelle più sicure e difficili da individuare) e gestirle in modo sicuro.</p> <p>Installare, attivare e gestire programmi per la sicurezza informatica come anti-virus e firewall.</p> <p>Recuperare o modificare una password perduta.</p> <p>Bloccare la ricezione di messaggi o e-mail indesiderati.</p> <p>Applicare, per sé e per gli altri, una serie di strategie di monitoraggio e limitazione dell'uso del digitale.</p> <p>Valutare con saggezza i contenuti personali da diffondere on-line.</p> <p>Valutare correttamente le ripercussioni nella vita reale di ciò che si compie nel mondo virtuale.</p>	<p>Mettere in atto spontaneamente alcuni comportamenti di autoprotezione.</p> <p>Preoccuparsi del proprio benessere fisico e mentale ed evitare gli effetti negativi dei media digitali (ad esempio, l'uso eccessivo, la dipendenza e i comportamenti compulsivi).</p> <p>Essere sensibili al problema della sostenibilità ambientale e sociale delle tecnologie digitali.</p>

<p>monitorare le attività dell'utente, sia on-line (ad esempio, i clic sui social media e le ricerche su Google) sia off-line (ad esempio, il numero di passi quotidiani, il tragitto delle sue camminate e i viaggi sui mezzi pubblici).</p> <p>Sapere che un utilizzo eccessivo di dispositivi digitali può generare stress e danni psico-fisici.</p> <p>Sapere che la fabbricazione, l'utilizzo e lo smaltimento di dispositivi elettronici possono causare gravi danni all'ambiente e alle persone.</p>	<p>Dedicare all'utilizzo dei dispositivi digitali tempi ed energie non eccessivi e in modo non dannoso per il proprio benessere psico-fisico.</p> <p>Evitare gli sprechi di energia, smaltire in modo eco-sostenibile i rifiuti elettronici.</p>	
---	--	--

AREA 5: Risoluzione di problemi (problem solving):

Conoscenze	Abilità	Attitudini
<p>Sapere che i problemi più comuni nell'utilizzo di un programma per PC, on-line o off-line, possono essere causati da problemi di connessione alla rete, da conflitti con altri programmi, dalla limitatezza della capacità di calcolo del device, da impostazioni settate in modo indesiderato, da bug e virus, da assemblaggi erranei.</p> <p>Sapere che i problemi più frequenti nell'uso di dispositivi IoT e mobili, e nelle loro applicazioni, sono legati alla connettività/disponibilità della rete, alla batteria/alimentazione e alla limitata capacità di calcolo.</p> <p>Conoscere alcuni dei motivi per cui un dispositivo digitale potrebbe non riuscire a collegarsi alla rete (ad esempio, password Wi-Fi errata o modalità aereo attivata).</p> <p>Conoscere le funzioni per migliorare l'inclusività e l'accessibilità dei contenuti e dei servizi digitali, ad esempio strumenti per l'ingrandimento o lo zoom e la funzionalità di lettura vocale di contenuti testuali.</p> <p>Sapere che impegnarsi nella risoluzione di problemi in modo collaborativo, on-line o off-line, significa poter trarre vantaggio dalla varietà di conoscenze, prospettive ed esperienze degli altri, che possono portare a risultati migliori.</p>	<p>Installare e re-installare semplici programmi per PC o app per dispositivi mobili.</p> <p>Individuare i programmi per PC e le app per dispositivo mobile più adatti a svolgere un determinato compito.</p> <p>Individuare le procedure più efficaci per l'utilizzo di un programma o di una app <i>mobile</i>.</p> <p>Verificare e risolvere semplici problemi relativi ai dispositivi IoT interconnessi e ai loro servizi.</p> <p>Pianificare strategie per portare a termine un'attività utilizzando molteplici tecnologie IoT e dispositivi mobili.</p> <p>Collegare in modo appropriato dispositivi digitali fra loro.</p> <p>Utilizzare internet per portare a termine transazioni commerciali (ad esempio acquisto, vendita) e non commerciali (ad esempio donazione, regalo) di beni e servizi di ogni tipo.</p>	<p>Avere un approccio attivo e guidato dalla curiosità per esplorare il funzionamento delle tecnologie digitali.</p> <p>Affrontare la risoluzione di problemi legati a dispositivi digitali con calma, impegno e razionalità.</p> <p>Applicare il pensiero divergente alla risoluzione dei problemi.</p> <p>Collaborare efficacemente con gli altri per la risoluzione di un problema.</p>