

ISTITUTO COMPRENSIVO SONDRIO "CENTRO"

**CURRICOLO VERTICALE
COMPETENZE DIGITALI**

PREMESSA

La **competenza digitale** è ritenuta dall'Unione Europea **competenza chiave** per la sua importanza e pervasività nel mondo d'oggi. L'approccio per discipline scelto dalle Indicazioni Nazionali non consente di declinarla con le stesse modalità con cui si possono declinare le competenze chiave nelle quali trovano riferimento le discipline formalizzate. Si ritrovano abilità e conoscenze che fanno capo alla competenza digitale in tutte le discipline e tutte concorrono a costruirla.

Parlare di competenze digitali impone un punto di partenza più ampio: significa parlare di percorsi didattici e piani pedagogici. Se l'obiettivo del nostro sistema educativo è sviluppare le competenze degli studenti, invece che semplicemente "trasmettere" programmi di studio, allora il ruolo della didattica per competenze, abilitata dalle competenze digitali, è fondamentale in quanto attiva processi cognitivi, promuove dinamiche relazionali e induce consapevolezza. Le competenze non si insegnano, si fanno acquisire, e il legame tra competenze e nuovi ambienti di apprendimento è indubbiamente forte.

Il paradigma su cui lavorare è la **didattica per competenze**, intesa come progettazione che mette al centro **trasversalità, condivisione e co-creazione** e come didattica caratterizzata da esplorazione, esperienza, riflessione, autovalutazione, monitoraggio e valutazione. Il primo passo è quindi fare tesoro delle opportunità offerte dalle tecnologie digitali per affrontare una **didattica per problemi e per progetti**. Le competenze sono sviluppate durante lo svolgimento stesso del progetto.

In questo quadro le tecnologie digitali intervengono a supporto di tutte le dimensioni delle competenze trasversali (cognitiva, operativa, relazionale, metacognitiva). Si inseriscono però anche verticalmente, in quanto parte dell'alfabetizzazione del nostro tempo e delle fondamentali competenze per una cittadinanza piena, attiva e informata, come anticipato dalla Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio d'Europa. L'interpretazione di quali competenze siano utili e centrali al nostro tempo non può essere disconnessa dalla fase storica in cui gli studenti crescono ed è quindi in continua evoluzione.

La nuova definizione delle competenze digitali passa per l'accettazione di una grande sfida sociale, civica ed economica che il digitale lancia al nostro tempo: formare la **cittadinanza digitale** e sviluppare la **consapevolezza** degli effetti delle proprie relazioni e interazioni nello spazio online.

Tale sfida va affrontata partendo da un'idea di competenze composta di nuove alfabetizzazioni ma anche e soprattutto di trasversalità e di attitudini da sviluppare. In particolare occorre rafforzare le competenze relative alla comprensione e alla produzione di contenuti complessi e articolati anche all'interno dell'universo comunicativo digitale. Proprio per questo è essenziale lavorare sull'**alfabetizzazione informativa e digitale** (information literacy e digital literacy) che mettono al centro il ruolo dell'informazione e dei dati nello sviluppo di una società interconnessa e basata sulle conoscenze e l'informazione.

Le **dimensioni delle competenze digitali**, come già evidente nella definizione iniziale delle Raccomandazioni Europee, sulle quali sarà possibile lavorare in classe in un'ottica che integra la dimensione tecnologica con quella cognitiva ed etica (Calvani, Fini, Ranieri 2009) sono:

- dimensione **TECNOLOGICA**: è importante far riflettere i più giovani sul potenziale delle tecnologie digitali come strumenti per la risoluzione di problemi della vita quotidiana, onde evitare automatismi che abbiano conseguenze incerte, attraverso un'adeguata comprensione della “grammatica” dello strumento;
- dimensione **COGNITIVA**: fa riferimento alla capacità di cercare, usare e creare in modo critico le informazioni condivise in rete, valutandone credibilità e affidabilità;
- dimensione **ETICA E SOCIALE**: la prima fa riferimento alla capacità di gestire in modo sicuro i propri dati personali e quelli altrui e di usare le tecnologie digitali per scopi eticamente accettabili e nel rispetto degli altri; la seconda pone l'accento sulle pratiche sociali e quindi sullo sviluppo di particolari abilità socio-comunicative e partecipative per maturare una maggiore consapevolezza sui nostri doveri nei riguardi di coloro con cui comunichiamo on-line.

Finalità delle TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione)

La competenza digitale deve diventare un traguardo formativo per ogni livello scolastico, secondo una logica di curriculum verticale, che si ponga gli obiettivi di:

- rispondere ai bisogni di conoscenza, di espressione e di comunicazione degli studenti
- essere personalizzata, immersiva, integrata delle diverse tecnologie
- aiutare gli studenti a organizzare, riflettere, attribuire senso alla loro esperienza tecnologica
- orientare a una nuova ecologia dei media verso la logica dell'integrazione, della non intrusività del mezzo, dell'uso non passivo della tecnologia ma di una esperienza tecnologica consapevole.

Le finalità formative delle TIC nella scuola del primo ciclo di istruzione possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- favorire la conoscenza dello strumento informatico a scopo didattico
- sostenere l'alfabetizzazione informatica
- favorire la trasversalità delle discipline
- facilitare il processo di apprendimento
- favorire il processo di inclusione
- fornire nuovi strumenti a supporto dell'attività didattica
- promuovere situazioni collaborative di lavoro e di studio
- promuovere e sviluppare il pensiero computazionale
- sviluppare creatività e capacità di lavorare in gruppo
- promuovere azioni di cittadinanza attiva
- utilizzare in modo critico, consapevole e collaborativo la tecnologia.

Profilo dello studente al termine del primo ciclo di istruzione (Indicazioni Nazionali 2012)

“L'alunno ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati e informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.”

Competenza digitale (“Raccomandazione del Consiglio Europeo relativa alla competenza chiave per l'apprendimento permanente”, C189/9, p. 9, maggio 2018):

“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 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.”

Competenze digitali declinate secondo le cinque aree del quadro di riferimento del DIGCOMP 2.2 (Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini)

1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI:

- Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE:

- Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- Netiquette
- Gestire l'identità digitale

3. CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI:

- Sviluppare contenuti digitali
- Integrare e rielaborare contenuti digitali
- Copyright e licenze
- Programmazione

4. SICUREZZA:

- Proteggere i dispositivi
- Proteggere i dati personali e la privacy
- Proteggere la salute e il benessere

- Proteggere l'ambiente

5. **Risolvere i problemi:**

- Risolvere problemi tecnici
- Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- Individuare i divari di competenze digitali

A fronte del contesto attuale, la scuola deve costruire degli ambienti di apprendimento in cui le tecnologie possano essere utilizzate con un atteggiamento di ricerca e collaborazione tra docenti e studenti, al fine di favorire la comprensione critica, la presa di coscienza della complessità sociale e informativa, la partecipazione e la costruzione di interessi comuni.

Di conseguenza la necessità di dotare l'Istituto di un Curricolo Digitale, necessariamente verticale, con forti elementi di **interdisciplinarietà** e **trasversalità** curricolare, declinato attraverso modalità di apprendimento pratico e sperimentale, metodologie e contenuti a carattere innovativo, teso ad accelerare il rinnovamento delle metodologie didattiche.

Traguardi di competenze		
<p>Al termine della scuola dell'infanzia</p> <p>- Padroneggiare prime abilità di tipo logico, iniziare ad interiorizzare le coordinate spazio-temporali e ad orientarsi nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie.</p>	<p>Al termine della scuola primaria</p> <p>- Conoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi.</p> <p>- Utilizzare le principali applicazioni della piattaforma scolastica e del registro elettronico.</p> <p>- Utilizzare con dimestichezza e spirito critico le nuove tecnologie.</p> <p>- Usare il computer e la rete per reperire, valutare, produrre, presentare, scambiare informazioni.</p> <p>- Riflettere sulle potenzialità, i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.</p>	<p>Al termine della scuola secondaria di primo grado</p> <p>- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi, immagini e produrre documenti in diverse situazioni.</p> <p>- Utilizzare le principali applicazioni della piattaforma scolastica e del registro elettronico</p> <p>- Utilizzare la rete per scopi di informazione e comunicazione, ricerca e svago.</p> <p>- Conoscere le caratteristiche e le potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni.</p> <p>- Riconoscere vantaggi, potenzialità, limiti e rischi connessi all'uso delle tecnologie.</p>

CURRICOLO SCUOLA DELL'INFANZIA

La scuola dell'infanzia si qualifica come luogo di apprendimento e di socializzazione intenzionalmente organizzato per bambini dai tre ai sei anni. Ad essa viene attribuita una pluralità di funzioni garanti del diritto dell'infanzia a costruire la propria identità, autonomia e competenza intellettuale, sociale e valoriale. La funzione educativa della scuola dell'infanzia pertanto si articola in compiti di natura culturale e di formazione assistita che, nel valorizzare l'esperienza del singolo bambino, avviano processi di simbolizzazione attraverso una **pluralità di linguaggi**. Tenendo conto che i bambini vivono nello stesso contesto esperienziale degli adulti e, di conseguenza, vengono a contatto diretto con le nuove tecnologie, l'avvicinamento e la familiarizzazione verso queste tecnologie, supportati dalla presenza di un adulto, favoriscono il passaggio dal pensiero concreto a quello simbolico, avviando la maturazione delle capacità di attenzione, riflessione, analisi e creatività attraverso la progettazione di esperienze significative a livello affettivo, cognitivo, metacognitivo e relazionale.

COMPETENZE DIGITALI AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA				
CAMPO DI ESPERIENZA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
TUTTI	Utilizzare le nuove tecnologie per giocare, svolgere compiti, acquisire informazioni, con la guida e il supporto costante dell'insegnante.	<p>Riconoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi (tastiera, mouse, monitor stampante).</p> <p>Utilizzare correttamente sulla tastiera i tasti delle frecce direzionali, dello spazio, dell'invio.</p> <p>Riconoscere e utilizzare sulla tastiera le lettere per scrivere il proprio nome.</p> <p>Eeguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico e topologico al computer, su tablet o alla LIM, con la guida dell'insegnante.</p> <p>Seguire immagini e video presentate dall'insegnante.</p> <p>Assistere a rappresentazioni multimediali.</p>	<p>Riconosce e denomina le parti principali di un computer: tastiera, mouse, monitor.</p> <p>Riconosce e denomina una stampante, una LIM, un tablet, un videoproiettore.</p> <p>Riconosce e denomina dei giochi e degli esercizi interattivi di tipo linguistico, logico, matematico e grafico che svolge al computer, col tablet, alla LIM.</p> <p>Osserva e discrimina immagini e video presentati dall'insegnante (reali, fantastici, del proprio vissuto, del proprio ambiente...)</p>	Il gruppo di insegnanti in base al percorso formativo stabilito e a livello di maturazione dei bambini stabilirà in itinere le attività e le modalità di approccio alle tecnologie digitali

CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE DIGITALI PER LE CLASSI PRIMA E SECONDA DELLA SCUOLA PRIMARIA				
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
Tutte le discipline	Utilizzare le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione per svolgere compiti, acquisire informazioni e potenziare le proprie capacità comunicative.	<p>Conoscere e spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare del computer e di alcuni strumenti tecnologici ad uso didattico.</p> <p>Conoscere e spiegare le funzioni dei principali tasti di una tastiera e del mouse, per sviluppare una buona coordinazione oculo-manuale.</p> <p>Conoscere le funzioni di base di programmi di grafica, di giochi didattici, di videoscrittura per svolgere determinate attività ed acquisire informazioni.</p> <p>Conoscere le principali icone associate ad un programma e usare correttamente i comandi per avviare e terminare tali programmi.</p>	<p>Conosce le parti principali di un computer e le sue funzioni.</p> <p>Conosce la funzione di alcuni strumenti tecnologici e il loro impiego in determinate attività didattiche (LIM, videoproiettore, tablet, stampante...).</p> <p>Conosce le procedure di accensione/spegnimento del computer.</p> <p>Conosce le principali funzioni dei tasti della tastiera (caratteri alfanumerici, barra spaziatrice, invio, maiuscole/minuscole, segni di punteggiatura, cancellare...).</p> <p>Conosce le funzioni dei tasti del mouse e controlla il puntatore per cliccare e trascinare gli oggetti interessati.</p> <p>Conosce le funzioni di base di programmi di grafica, di giochi didattici, di videoscrittura.</p> <p>Conosce le icone dei programmi che utilizza e usa correttamente i comandi per aprire e chiudere tali programmi.</p>	<p>Approccio collaborativo (cooperative learning, problem solving, peer to peer, tutoring...).</p> <p>Stimolo della creatività e della fantasia, attraverso modalità di esecuzione originali e accattivanti.</p> <p>Sviluppo del pensiero computazionale con attività di coding (unplugged o con giochi e programmi on line)</p> <p>Lezioni interattive con l'utilizzo della LIM o altri supporti multimediali (anche cloud).</p> <p>Approccio all'utilizzo di device diversi (fissi, portatili, tablet, LIM...) in aula, nei laboratori informatici e nelle aule dedicate.</p>

COMPETENZE DIGITALI PER LE CLASSI TERZA, QUARTA E QUINTA DELLA SCUOLA PRIMARIA

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
Tutte le discipline	<p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione per svolgere compiti, acquisire informazioni e potenziare le proprie capacità comunicative.</p> <p>Utilizzare il coding in ambito di gioco per sviluppare il pensiero computazionale.</p> <p>Utilizzare le più comuni applicazioni cloud per condividere informazioni e lavorare su documenti condivisi.</p>	<p>Conoscere e utilizzare il sistema operativo installato e i software applicativi (anche Open Source) di grafica, videoscrittura, presentazione, calcolo.</p> <p>Utilizzare gli strumenti informatici di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni e contesti operativi, compreso il cloud e i documenti condivisi.</p> <p>Conoscere e utilizzare correttamente le procedure per scaricare, salvare nella cartella dedicata e stampare un documento.</p> <p>Conoscere le potenzialità della rete Internet per l'informazione, la ricerca e la comunicazione e i rischi derivanti da un suo non corretto utilizzo.</p> <p>Conoscere i principali sistemi di comunicazione mobili e i rischi (psicofisici e legali) ad essi collegati.</p> <p>Utilizzare il coding per organizzare percorsi o attività sempre più complessi.</p>	<p>Conosce il sistema operativo utilizzato e i più comuni software applicativi (anche Open Source) con particolare riferimento all'Office Automation e ai prodotti multimediali.</p> <p>Conosce le procedure per la produzione di testi, ipertesti presentazioni, fogli di calcolo.</p> <p>Conosce le procedure per l'utilizzo di reti informatiche, con supervisione dell'adulto, per ottenere dati e fare ricerche.</p> <p>Conosce i sistemi di comunicazione e condivisione (email, archiviazione, chat, social network...), i rischi ad essersi correlati e le principali strategie per evitarli.</p> <p>Conosce le procedure per caricare/scaricare un documento (upload/download) su piattaforma cloud.</p> <p>Conosce la procedura per salvare un documento in una cartella nominata e per stamparlo.</p> <p>Conosce la funzionalità di blocchi logici sempre più complessi (coding).</p>	<p>Approccio collaborativo (cooperative learning, problem solving, peer to peer, tutoring...).</p> <p>Stimolo della creatività e della fantasia, attraverso modalità di esecuzione originali e accattivanti.</p> <p>Sviluppo del pensiero computazionale con attività di coding (unplugged o con giochi e programmi on line).</p> <p>Lezioni interattive con l'utilizzo della LIM o altri supporti multimediali.</p> <p>Utilizzo della piattaforma di Istituto e delle principali applicazioni (email, archivio condiviso, classe virtuale, videocall...) per attivare lavoro condiviso di gruppo.</p> <p>Utilizzo di device diversi (fissi, portatili, tablet, LIM...) in aula, nei laboratori informatici e nelle aule dedicate.</p>

CURRICOLO SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

COMPETENZE DIGITALI AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO				
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
Tutte le discipline	<p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>Saper usare in modo etico gli strumenti per la comunicazione di massa per evitare le possibili minacce alla privacy e altri reati in rete.</p> <p>Usare il coding e la robotica per realizzare simulazioni, esercizi, quiz, modellizzazioni...</p> <p>Utilizzare le applicazioni cloud per condividere informazioni, operare su documenti condivisi, organizzare, velocizzare e semplificare il lavoro.</p>	<p>Utilizzare le tecnologie per l'informazione e la comunicazione per elaborare testi, dati numerici, immagini, video al fine di produrre artefatti digitali in diversi contesti e per espandere le situazioni comunicative.</p> <p>Utilizzare con dimestichezza computer, periferiche e programmi applicativi.</p> <p>Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento.</p> <p>Utilizzare correttamente i sistemi più comuni per la comunicazione di massa, riconoscere le potenzialità e i rischi connessi all'uso di tali tecnologie e della rete, saper gestire i propri account in funzione della sicurezza e della privacy.</p> <p>Utilizzare correttamente e con dimestichezza i programmi per lo sviluppo del pensiero computazionale (coding e robotica).</p>	<p>Utilizza le applicazioni tecnologiche più comuni e le relative modalità di funzionamento</p> <p>Utilizza i dispositivi informatici di input e output.</p> <p>Utilizza sistema operativo, software e app (residenti o in cloud, proprietari o open source).</p> <p>Utilizza con dimestichezza le procedure per la produzione e l'elaborazione di testi, dati, immagini e prodotti multimediali.</p> <p>Produce artefatti digitali (di livelli di complessità commisurati al livello scolastico) utilizzando i programmi e le modalità operative ritenute più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</p> <p>Utilizza con dimestichezza le procedure per l'utilizzo della rete Internet per la ricerca di informazioni (motori di ricerca, cloud, email, chat, social network, download...) mantenendo un comportamento corretto (netiquette, rispetto dell'altro, della privacy, dei diritti d'autore e della proprietà intellettuale).</p> <p>È consapevole delle fonti di pericolo nell'utilizzo scorretto dei sistemi di comunicazione di massa, conosce e utilizza le procedure per gestire i propri account in funzione della sicurezza e della privacy.</p> <p>Utilizza con dimestichezza i programmi per il coding e la robotica.</p>	<p>Approccio collaborativo (cooperative learning, problem solving, peer to peer, tutoring...).</p> <p>Stimolo della creatività e della fantasia.</p> <p>Sviluppo del pensiero computazionale.</p> <p>Lezioni interattive con l'utilizzo della LIM o altri supporti multimediali.</p> <p>Utilizzo della piattaforma di Istituto e delle principali applicazioni (email, archivio condiviso, classe virtuale, videocall...).</p> <p>Attività di gruppo (libere od organizzate) con produzione di artefatti digitali.</p> <p>Utilizzo di device diversi (fissi, portatili, tablet, LIM...) in aula, nei laboratori informatici e nelle aule dedicate.</p>

CONCLUSIONE

Competenze degli studenti (tratto dal PNSD, 2015): *definire le competenze di cui i nostri studenti hanno bisogno è una sfida ben più ampia e strutturata di quella che il sentire comune sintetizza nell'uso critico della rete o nell'informatica. Dobbiamo affrontarla partendo da un'idea di competenze allineata al ventunesimo secolo: fatta di **nuove alfabetizzazioni**, ma anche e soprattutto di **competenze trasversali** e di **attitudini da sviluppare**. In particolare occorre rafforzare le competenze relative alla comprensione e alla produzione di contenuti complessi e articolati anche all'interno dell'universo comunicativo digitale, nel quale a volte prevalgono granularità e frammentazione. Proprio per questo è essenziale lavorare sull'alfabetizzazione informativa e digitale, che mettono al centro il ruolo dell'informazione e dei dati nello sviluppo di una società interconnessa basata sulle conoscenze e l'informazione. È in questo contesto che va collocata l'introduzione al **pensiero logico e computazionale** e la familiarizzazione con gli aspetti operativi delle tecnologie informatiche. In questo paradigma gli studenti devono essere **utenti consapevoli** di ambienti e strumenti digitali, ma anche **produttori, creatori, progettisti**. E i docenti, dalla loro parte e in particolare per quanto riguarda le competenze digitali, dovranno essere messi nelle giuste condizioni per agire come facilitatori di percorsi didattici innovativi basati su contenuti più familiari per i loro studenti.*