



## 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 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 prima di tutto parlare di competenze, e quindi 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 azione didattica caratterizzata da esplorazione, esperienza, riflessione, autovalutazione, monitoraggio e valutazione, è il paradigma educativo su cui lavorare.

Il primo passo è quindi fare tesoro delle opportunità offerte delle tecnologie digitali per affrontare una didattica per problemi e per progetti. Molte delle 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). Ma si inseriscono anche verticalmente, in quanto parte dell'alfabetizzazione del nostro tempo e fondamentali competenze per una cittadinanza piena, attiva e informata, come anticipato dalla Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio d'Europa e come ancor meglio sottolineato da framework come 21st Century Skills (Competenze per il 21mo secolo), promosso dal World Economic Forum. L'interpretazione di quali competenze sono utili e centrali al nostro tempo non può essere disconnessa dalla fase storica nella quale i nostri 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 rinsaldare la consapevolezza degli effetti delle proprie relazioni e interazioni nello spazio online.

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. Va affrontata partendo da un'idea di competenze 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. 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 basata sulle conoscenze e l'informazione.

## **FINALITA' DELLE TIC (TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE)**

La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione e della comunicazione. Le finalità formative delle TIC nella scuola dei tre ordini possono essere sintetizzate 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.

Competenze digitali declinate secondo le cinque aree del quadro di riferimento **DIGCOMP** (Quadro comune di riferimento europeo per le competenze digitali).

1. **INFORMAZIONE:** identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, giudicare la loro importanza e lo scopo.
2. **COMUNICAZIONE:** comunicare in ambienti digitali, condividere risorse attraverso strumenti on-line, collegarsi con gli altri e collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare alle comunità e alle reti.
3. **CREAZIONE DI CONTENUTI:** creare e modificare nuovi contenuti (da elaborazione testi a immagini e video); integrare e rielaborare le conoscenze e i contenuti; produrre espressioni creative, contenuti media e programmare; conoscere e applicare i diritti di proprietà individuale e le licenze.
4. **SICUREZZA:** protezione personale, protezione dei dati, protezione dell'identità digitale, misure di sicurezza, uso sicuro e sostenibile.
5. **PROBLEM-SOLVING:** identificare i bisogni e le risorse digitali, prendere decisioni informate sui più appropriati strumenti digitali secondo lo scopo o necessità, risolvere problemi concettuali attraverso i mezzi digitali, utilizzare creativamente le tecnologie, risolvere i problemi tecnici, aggiornare la propria competenza e quella altrui.

## CURRICOLO SCUOLA DELL'INFANZIA

La Scuola dell'Infanzia si qualifica come luogo di apprendimento e di socializzazione intenzionalmente organizzato per i bambini da tre a 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. La Scuola dell'Infanzia tiene conto che i bambini vivono nello stesso contesto esperienziale degli adulti e, fin da piccolissimi, 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.

<b>COMPETENZE DIGITALI AL TERMINE DELLA <b>SCUOLA DELL'INFANZIA</b></b>			
CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		TRAGUARDI DI COMPETENZA
	CONOSCENZE	ABILITA'	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riconosce e denomina un computer;</li> <li>• riconosce e denomina le parti principali di un computer: tastiera, mouse, monitor;</li> <li>• riconosce e denomina una stampante;</li> <li>• riconosce e denomina una LIM;</li> <li>• riconosce e denomina un tablet;</li> <li>• riconosce e denomina un videoproiettore;</li> <li>• riconosce e denomina una macchina fotografica digitale;</li> <li>• riconosce e denomina dei giochi e degli esercizi interattivi di tipo linguistico, logico, matematico e grafico che svolge al computer, col tablet, alla LIM;</li> <li>• osserva e discrimina immagini e video presentati dall'insegnante (reali, fantastici, del proprio vissuto, del proprio ambiente...).</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi (tastiera, mouse, monitor, stampante);</li> <li>• muovere correttamente il mouse e i suoi tasti;</li> <li>• utilizzare correttamente sulla tastiera i tasti delle frecce direzionali, dello spazio e dell'invio;</li> <li>• riconoscere e utilizzare sulla tastiera le lettere per scrivere il proprio nome;</li> <li>• eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico e topologico al computer, su tablet o alla LIM, con la guida dell'insegnante;</li> <li>• seguire immagini e video presentate dall'insegnante;</li> <li>• assistere a rappresentazioni multimediali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le nuove tecnologie per giocare, svolgere compiti, acquisire informazioni con la guida e il supporto costante dell'insegnante.</li> </ul>
<b>METODO</b>	<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il gruppo insegnanti, in base al percorso formativo stabilito e al livello di maturazione dei bambini, stabilirà in itinere le attività e le modalità di approccio alle tecnologie digitali.</li> <li>•</li> </ul>	<p>NOTA: non sono previsti nella Scuola dell'Infanzia momenti di verifica e valutazione degli apprendimenti.</p>		

## CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA

<b>COMPETENZE DIGITALI PER LA CLASSE PRIMA E SECONDA DELLA SCUOLA PRIMARIA</b>				
CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		TRAGUARDI DI COMPETENZA	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
	CONOSCENZE	ABILITA'		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conosce le parti principali di un computer e le sue funzioni;</li> <li>• conosce la funzione di alcuni strumenti tecnologici e il loro impiego in determinate attività didattiche (LIM, videoproiettore, tablet, macchina fotografica digitale...);</li> <li>• conosce le principali funzioni dei tasti della tastiera (lettere, numeri, spazio, invio, maiuscole-minuscole, segni di punteggiatura, cancellare);</li> <li>• conosce le funzioni dei tasti del mouse e controlla il puntatore per trascinare e cliccare sugli oggetti interessati;</li> <li>• conosce le funzioni di base dei programmi di grafica, di giochi didattici, di videoscrittura;</li> <li>• conosce le icone dei programmi che utilizza e usa correttamente i comandi per aprire e chiudere tali programmi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere e spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare del computer e di alcuni strumenti tecnologici ad uso didattico;</li> <li>• conoscere e spiegare le funzioni dei principali tasti di una tastiera e del mouse, per sviluppare una buona coordinazione oculo-manuale;</li> <li>• conoscere le funzioni di base dei programmi di grafica, di giochi didattici, di videoscrittura per svolgere determinate attività ed acquisire informazioni;</li> <li>• conoscere le principali icone associate ad un programma e usare correttamente i comandi per avviare e terminare tali programmi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione per svolgere compiti, acquisire informazioni e potenziare le proprie capacità comunicative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutte le discipline.</li> </ul>
METODO		VERIFICA	VALUTAZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• approccio collaborativo (cooperative learning, problem solving...) per utilizzare tutte le risorse legate alle competenze di alcuni alunni a supporto dei compagni meno esperti e preparati;</li> <li>• stimolo della creatività e della fantasia, anche attraverso modalità di esecuzione originali e divertenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prove di verifica in itinere sono predisposte per valutare il possesso delle conoscenze e lo stato di sviluppo delle capacità individuali:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ verifiche pratiche: disegni digitali, uso di strumenti informatici;</li> <li>◦ verifiche scritte: esercizi di corrispondenza, risposte a scelta multipla.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primo e secondo quadrimestre, in decimi; i voti riportati sul documento di valutazione in scienze e tecnologia, concordato con gli insegnanti di classe, terranno conto, oltre che delle prove svolte in itinere e trasversali, anche dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, l'interesse, l'impegno, la partecipazione e l'attenzione dimostrati nei confronti delle attività.</li> </ul>		

## COMPETENZE DIGITALI PER LA CLASSE **TERZA, QUARTA E QUINTA** DELLA **SCUOLA PRIMARIA**

CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		TRAGUARDI DI COMPETENZA	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
	CONOSCENZE	ABILITA'		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• conosce il sistema operativo utilizzato e i più comuni software applicativi, con particolare riferimento all'office automation e ai prodotti multimediali, anche Open source;</li> <li>• conosce le procedure per la produzione di testi, ipertesti, presentazioni, fogli di calcolo;</li> <li>• conosce le procedure per l'utilizzo di reti informatiche (con supervisione dell'adulto) per ottenere dati e fare ricerche;</li> <li>• conosce i sistemi di comunicazione mobile (e-mail, chat, social network...) e i rischi ad essi collegati;</li> <li>• conosce la procedura per scaricare un documento (download);</li> <li>• conosce la procedura per salvare un documento in una cartella nominata;</li> <li>• conosce la procedura per stampare un documento;</li> <li>• conosce la funzionalità di blocchi logici sempre più complessi (coding).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere e utilizzare il sistema operativo installato e i software applicativi, anche Open source;</li> <li>• utilizzare gli strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni e contesti operativi;</li> <li>• conoscere e utilizzare correttamente le procedure per scaricare, salvare e stampare un documento;</li> <li>• conoscere le potenzialità della rete Internet per l'informazione, la ricerca e la comunicazione e i rischi derivanti da un suo non corretto utilizzo;</li> <li>• conoscere i principali sistemi di comunicazione mobile e i rischi (psicofisici e illegali) ad essi collegati;</li> <li>• utilizzare il coding per organizzare percorsi o attività sempre più complessi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione per svolgere compiti, acquisire informazioni e potenziare le proprie capacità comunicative.</li> <li>• Utilizzare il coding in ambito di gioco per sviluppare il pensiero computazionale.</li> </ul>
	METODO	VERIFICA	VALUTAZIONE	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• approccio collaborativo (cooperative learning, problem solving...) per utilizzare tutte le risorse legate alle competenze di alcuni alunni a supporto dei compagni meno esperti e preparati;</li> <li>• stimolo della creatività e della fantasia, anche attraverso modalità di esecuzione originali e divertenti;</li> <li>• sviluppo del pensiero computazionale;</li> <li>• lezioni interattive con l'utilizzo della LIM o altri supporti multimediali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prove di verifica in itinere sono predisposte per valutare il possesso delle conoscenze e lo stato di sviluppo delle capacità individuali:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ verifiche pratiche: disegni digitali, uso di strumenti informatici;</li> <li>◦ verifiche scritte: esercizi di corrispondenza, risposte a scelta multipla, test, risposte aperte, vero/falso, compilazione di mappe.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primo e secondo quadrimestre, in decimi; i voti riportati sul documento di valutazione in scienze e tecnologia concordato con gli insegnanti di classe, terranno conto, oltre che delle prove svolte in itinere e trasversali, anche dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, l'interesse, l'impegno, la partecipazione e l'attenzione dimostrati nei confronti delle attività.</li> </ul>	

## CURRICOLO SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO

<b>COMPETENZE DIGITALI ALLA FINE DELLA <u>SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO</u></b>				
CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		TRAGUARDI DI COMPETENZA	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
	CONOSCENZE	ABILITA'		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizza le applicazioni tecnologiche più comuni e le relative modalità di funzionamento;</li> <li>• utilizza i dispositivi informatici di input e output;</li> <li>• utilizza sistema operativo, software e app (residenti e/o in cloud), con particolare riferimento ai prodotti anche Open source;</li> <li>• utilizza con dimestichezza le procedure per la produzione e l'elaborazione di testi, dati, immagini e prodotti multimediali;</li> <li>• 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;</li> <li>• utilizza e con dimestichezza le procedure per l'utilizzo della rete Internet per la ricerca di informazioni (motori di ricerca, cloud, e-mail, chat, social network, sistemi di comunicazione mobile, download...);</li> <li>• 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 (virus e antivirus) e della privacy (password);</li> <li>• utilizza con dimestichezza i programmi per il coding e la robotica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le tecnologie per l'informazione e la comunicazione per elaborare testi, dati numerici, immagini, video, per produrre artefatti digitali in diversi contesti e per espandere i contesti comunicativi;</li> <li>• utilizzare con dimestichezza computer, periferiche e programmi applicativi;</li> <li>• utilizzare materiali digitali per l'apprendimento;</li> <li>• 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;</li> <li>• utilizzare correttamente e con dimestichezza i programmi per lo sviluppo del pensiero computazionale (coding e robotica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Saper usare in modo etico gli strumenti per la comunicazione di massa per evitare le possibili minacce alla privacy e altri reati in rete.</li> <li>• Usare il coding e la robotica per realizzare simulazioni, esercizi, quiz, modellizzazioni... atte allo sviluppo del pensiero computazionale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutte le discipline.</li> </ul>

METODO	VERIFICA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• approccio collaborativo (cooperative learning, problem solving...) per utilizzare tutte le risorse legate alle competenze di alcuni alunni a supporto dei compagni meno esperti e preparati;</li> <li>• stimolo della creatività e della fantasia;</li> <li>• sviluppo del pensiero computazionale;</li> <li>• lezioni interattive con l'utilizzo della LIM o altri supporti multimediali;</li> <li>• attività di gruppo, libera o organizzata, con produzione digitale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prove di verifica in itinere sono predisposte per valutare il possesso delle conoscenze e lo stato di sviluppo delle capacità individuali: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ verifiche pratiche: disegni digitali (artistici e tecnici), uso di strumenti informatici, produzione di artefatti;</li> <li>◦ verifiche scritte: esercizi di corrispondenza, risposte a scelta multipla, test, risposte aperte, vero/falso, elaborazione e compilazione di mappe, documenti da analizzare, schemi da elaborare;</li> <li>◦ verifiche orali: interrogazioni specifiche su un dato argomento.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primo e secondo quadrimestre, in decimi; i voti riportati sul documento di valutazione, terranno conto, oltre che delle prove svolte in itinere e trasversali, anche dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, l'interesse, l'impegno, la partecipazione e l'attenzione dimostrati nei confronti delle attività.</li> </ul>

## CONCLUSIONE

**Competenze degli studenti** (tratto dal PNSD): 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 (information literacy e digital literacy), che mettono al centro il ruolo dell'informazione e dei dati nello sviluppo di una società interconnessa basata sulle conoscenze e l'informazione. E' 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 (Azione #14 - Un framework comune per le competenze digitali degli studenti; Azione #15 - Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate; Azione #16 - Una research unit per le Competenze del 21mo secolo; Azione #17 - Portare il pensiero computazionale a tutta la scuola primaria; Azione #18 - Aggiornare il curriculum di "Tecnologia" alla scuola secondaria di primo grado).

Palazzolo dello Stella, 21-01-2019