



DIREZIONE DIDATTICA STATALE 4° CIRCOLO

Cod. Mecc. NAEE12800Q - Cod. Fiscale: 82009120633 Cod.univoco: UF10YX

Traversa Annunziata, snc - 80053 Castellammare di Stabia (Na)

Tel. (081)-871.44.11

e-mail: naee12800q@istruzione.it – pec: naee12800q@pec.istruzione.it

<http://www.quartocircoloannunziata.edu.it>

CURRICOLO VERTICALE DELLE COMPETENZE DIGITALI



SCUOLA DELL'INFANZIA

Il pensiero computazionale è un altro aspetto di apprendimento che le recenti normative, la legge 107/2015 e il decreto legislativo n. 62/2017 chiedono di sviluppare. Attività legate al pensiero computazionale sono previste nei Traguardi delle Indicazioni in particolare nell'ambito della Tecnologia, tuttavia se ne possono prevedere in ogni ambito del sapere. Per pensiero computazionale si intende un processo mentale che consente di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici pianificando una strategia. È un processo logico creativo che, più o meno consapevolmente, viene messo in atto nella vita quotidiana per affrontare e risolvere problemi. L'educazione ad agire consapevolmente tale strategia consente di apprendere ad affrontare le situazioni in modo analitico, scomponendole nei vari aspetti che le caratterizzano e pianificando per ognuno le soluzioni più idonee. Tali strategie sono indispensabili nella programmazione dei computer, dei robot, ecc. che hanno bisogno di istruzioni precise e strutturate per svolgere i compiti richiesti. Tuttavia, nella didattica, si possono proficuamente mettere a punto attività legate al pensiero computazionale anche senza le macchine. Ogni situazione che presupponga una procedura da costruire, un problema da risolvere attraverso una sequenza di operazioni, una rete di connessioni da stabilire, si collocano in tale ambito, a patto che le procedure e gli algoritmi siano accompagnati da riflessione, ricostruzione metacognitiva, esplicitazione e giustificazione delle scelte operate. Sostanzialmente, si tratta di un'educazione al pensiero logico e analitico diretto alla soluzione di problemi. Impiegandolo in contesti di gioco educativo (es. la robotica), dispiega al meglio le proprie potenzialità, perché l'alunno ne constata immediatamente le molteplici e concrete applicazioni. Ciò contribuisce alla costruzione delle competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche, ma anche allo spirito di iniziativa, nonché all'affinamento delle competenze linguistiche.

Nei contesti attuali, in cui la tecnologia dell'informazione è così pervasiva, la padronanza del *coding* e del pensiero computazionale possono aiutare le persone a governare le macchine e a comprenderne meglio il funzionamento, senza esserne invece dominati e asserviti in modo acritico.

Le Indicazioni 2012 non offrono una declinazione dettagliata delle competenze digitali, metacognitive, metodologiche e sociali come invece avviene per le competenze culturali connesse alle discipline. Di esse si rintracciano, comunque, riferimenti nella Premessa, nei paragrafi dedicati all'ambiente di apprendimento, in diversi traguardi delle varie discipline.

La responsabilità è l'atteggiamento che connota la competenza digitale. Solo in minima parte essa è alimentata dalle conoscenze e dalle abilità tecniche, che pure bisogna insegnare. I nostri ragazzi, anche se definiti nativi digitali, spesso non sanno usare le macchine, utilizzare i software fondamentali, fogli di calcolo, elaboratori di testo, navigare in rete per cercare informazioni in modo consapevole. Sono tutte abilità che vanno insegnate. Tuttavia, come suggeriscono anche i documenti europei sulla educazione digitale, le abilità tecniche non bastano. La maggior parte della competenza è costituita dal sapere cercare, scegliere, valutare le informazioni in rete e nella responsabilità nell'uso dei mezzi, per non nuocere a se stessi e agli altri.

Rientrano in questa competenza le abilità di studio e ricerca, che debbono essere insegnate fin dai primi anni di scuola in modo sistematico da tutti i docenti. Ne fanno parte l'autoregolazione, la capacità di governare i tempi del proprio lavoro, le priorità, l'organizzazione degli spazi e degli strumenti, l'autovalutazione rispetto ai propri limiti, risorse e possibilità e modalità di pensiero. Individuare e risolvere problemi, prendere decisioni, stabilire priorità, assumere iniziative, pianificare e progettare, agire in modo flessibile e creativo, fanno parte dello spirito di iniziativa e imprenditorialità. È evidente che tali competenze non possono essere sviluppate che in un contesto in cui si collabora, si ricerca, si sperimenta, si progetta e si lavora.

Nell'ottica di favorire lo sviluppo globale del bambino le docenti propongono durante tutto il percorso attività legate al pensiero computazionale ed all'uso di robotica scolastica adeguata all'età, partecipando

Curricolo Scuola dell'Infanzia

inoltre ad attività globali rivolte allo sviluppo di tali attività come la *EU code Week* (Settimana del codice Europea).

Le competenze chiave di cui si è parlato in questo paragrafo si perseguono in ogni ambito di sapere e momento del lavoro scolastico e tutti ne sono responsabili.

Curricolo Scuola dell'Infanzia

ASSE CULTURALE LOGICO MATEMATICO e SCIENTIFICO TECNOLOGICO

CAMPI DI ESPERIENZA COINVOLTI	COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	COMPETENZE DI BASE	COMPETENZE DI CITTADINANZA
La conoscenza del mondo	Competenza digitale	esplorare le potenzialità offerte dalle tecnologie; costruire strategie cognitive e di ragionamento legate al pensiero computazionale; individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti di informazione; individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.	Imparare ad imparare Comunicare, acquisire ed interpretare l'informazione Risolvere problemi

NODI CONCETTUALI		
---------------------	--	--

Tecnologia Digitale	TRAGUARDI COMPETENZE DELLE	• esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie; • si avvicina alla tecnologia, esplorando e sperimentando prime forme di comunicazione, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media; • si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi; • si approccia alle prime macchine codificabili con sicurezza (es. robot educativi); • riconosce pattern ed istruzioni basilari legati al pensiero computazionale; • si approccia ai problemi con logica, proponendo e scartando ipotesi.
	ABILITA'	• uso di robot educativi semplici; • controllo della spazialità sul foglio e sullo schermo; • controllo della direzionalità; • capacità logico-spaziali; • capacità di risoluzione di problematiche tecniche semplici; • uso corretto del <i>touchscreen</i>;
	CONOSCENZE	• esplorazioni e scoperte; • conoscenza dei principali componenti del PC (tastiera, mouse, schermo...); • conoscenza dei pulsanti direzionali;
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	• accendere semplici robot; • usare correttamente i tasti direzionali “programmando” il robot; • comprendere le istruzioni logiche necessarie, partendo da un problema dato; • eseguire giochi ed esercizi di tipo logico-spaziale; • giochi di tipo logico-matematico, linguistico e <i>coding unplugged</i>; • comprendere le istruzioni di semplici giochi elettronici.
	CONTENUTI	• giochi al PC e alla LIM; • puzzle e percorsi; • giochi coi numeri e le lettere; • percorsi <i>coding</i>; • giochi con <i>robot</i> educativi; • semplici giochi di programmazione.

EVIDENZE

La conoscenza del mondo

Tecnologia digitale

- Utilizzare semplici manufatti tecnologici e spiegarne la funzione e il funzionamento.
- Utilizzare semplici *robot* educativi a partire da poche istruzioni.
- Eseguire giochi al PC e alla LIM.
- Eseguire senza errori puzzle e percorsi o giochi coi numeri e le lettere.
- Eseguire percorsi di *coding unplugged*.
- Scomporre un problema in più sotto-problemi.
- Scomporre un'azione in più passaggi semplici.

LIVELLI DI PADRONANZA PER L'ACQUISIZIONE DELLE COMPETENZE

ALUNNI 5 ANNI

LA CONOSCENZA DEL MONDO

PROFILO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE EUROPEA	EVIDENZE	<i>Livelli di padronanza</i>			
			Iniziale D	Base C	Intermedio B	Avanzato A
Mostra interesse per le nuove tecnologie	Competenza digitale	Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione TV, <i>smartphone, tablet, PC,</i> LIM	in modo occasionale	in modo essenziale	in modo preciso	in modo dettagliato
		Utilizza semplici robot educativi	a livello principiante se guidato	a livello principiante	a livello autonomo	a livello esperto
		Esegue attività di coding	a livello principiante se guidato	a livello principiante	a livello autonomo	a livello esperto
		Scompone problemi in singole azioni risolutive in modo	parziale	accettabile	approfondito	accurato

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA

ALUNNI 5 ANNI

- Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.
- Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.
- Prova piacere nel movimento e sperimenta schemi posturali e motori, li applica nei giochi individuali e di gruppo, anche con l'uso di piccoli attrezzi ed è in grado di adattarli alle situazioni ambientali all'interno della scuola e all'aperto.

SCUOLA PRIMARIA

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 PRIMARIA

COMPETENZE DIGITALI PER LA CLASSE PRIMA E SECONDA DELLA SCUOLA PRIMARIA				
	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		TRAGUARDI COMPETENZA	DI
	CONOSCENZE	ABILITA'		
	• conosce le parti principali di un computer e le sue funzioni; • conosce la funzione di alcuni strumenti tecnologici e il loro impiego in determinate attività didattiche (LIM, videoproiettore, tablet, macchina fotografica digitale...); • conosce le principali funzioni dei tasti della tastiera (lettere, numeri, spazio, invio, maiuscole-minuscole, segni di punteggiatura, cancellare); • conosce le funzioni dei tasti del mouse e controlla il puntatore per trascinare e cliccare sugli oggetti interessati; • conosce le funzioni di base dei programmi di grafica, di giochi didattici, di videoscrittura; • conosce le icone dei programmi che utilizza e usa correttamente i comandi per aprire e chiudere tali programmi.	• conoscere e spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare del computer e di alcuni strumenti tecnologici ad uso didattico; • conoscere e spiegare le funzioni dei principali tasti di una tastiera e del mouse, per sviluppare una buona coordinazione oculo-manuale; • conoscere le funzioni di base dei programmi di grafica, di giochi didattici, di videoscrittura per svolgere determinate attività ed acquisire informazioni; • conoscere le principali icone associate ad un programma e usare correttamente i comandi per avviare e terminare tali programmi.	• Utilizzare le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione per svolgere compiti, acquisire informazioni e potenziare le proprie capacità comunicative.	• Tutte le discipline.

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

	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		TRAGUARDI DI COMPETENZA	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
	CONOSCENZE	ABILITA'		
	• conosce il sistema operativo utilizzato e i più comuni software applicativi, con particolare riferimento all'office automation e ai prodotti multimediali, anche Open source; • conosce le procedure per la produzione di testi, ipertesti, presentazioni, fogli di calcolo; • conosce le procedure per l'utilizzo di reti informatiche (con supervisione dell'adulto) per ottenere dati e fare ricerche; • conosce i sistemi di comunicazione mobile (e-mail, chat, social network...) e i rischi ad essi collegati; • conosce la procedura per scaricare un documento (download); • conosce la procedura per salvare un documento in una cartella nominata; • conosce la procedura per stampare un documento; • conosce la funzionalità di blocchi logici sempre più complessi (coding).	• conoscere e utilizzare il sistema operativo installato e i software applicativi, anche Open source; • utilizzare gli strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni e contesti operativi; • conoscere e utilizzare correttamente le procedure per scaricare, salvare e stampare un documento; • conoscere le potenzialità della rete Internet per l'informazione, la ricerca e la comunicazione e i rischi derivanti da un suo non corretto utilizzo; • conoscere i principali sistemi di comunicazione mobile e i rischi (psicofisici e illegali) ad essi collegati; • utilizzare il coding per organizzare percorsi o attività sempre più complessi.	• Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione per svolgere compiti, acquisire informazioni e potenziare le proprie capacità comunicative. • Utilizzare il coding in ambito di gioco per sviluppare il pensiero computazionale.	• Tutte le discipline.

METODOLOGIA	VERIFICA
• 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; • stimolo della creatività e della fantasia, anche attraverso modalità di esecuzione originali e divertenti; • sviluppo del pensiero computazionale; • lezioni interattive con l'utilizzo della LIM o altri supporti multimediali.	Le prove di verifica in itinere sono predisposte per valutare il possesso delle conoscenze e lo stato di sviluppo delle capacità individuali: ◦ verifiche pratiche: disegni digitali, uso di strumenti informatici; ◦ verifiche scritte: esercizi di corrispondenza, risposte a scelta multipla, test, risposte aperte, vero/falso, compilazione di mappe.

RUBRICA DI VALUTAZIONE: LIVELLI DI VALUTAZIONE CON INDICATORI ESPLICATIVI

AREA DI COMPETENZA	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
	<i>L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.</i>	<i>L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese</i>	<i>L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite</i>	<i>L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.</i>
1. INFORMAZIONE	Accede alla rete guidato dall'insegnante per ricavare semplici informazioni.	Accede alla rete con la supervisione dell'insegnante per ricavare informazioni e per collocarne di proprie.	Accede alla rete per ricavare informazioni e per collocarne di proprie.	Sa utilizzare la rete per reperire informazioni; organizza le informazioni in file, schemi, tabelle, grafici; collega file differenti.
2. COMUNICAZIONE	Utilizza gli ambienti digitali in modo passivo per ricavare informazioni; condivide risorse solo guidato dall'insegnante.	Comunica in ambienti digitali e condivide le risorse solo se sollecitato dall'insegnante.	Comunica in ambienti digitali in autonomia, condivide le risorse. Interagisce e partecipa alle comunità ed alle reti se richiesto.	Comunica in ambienti digitali in autonomia, condivide risorse, elabora in modo personale. Interagisce e partecipa alle comunità ed alle reti in modo creativo e funzionale.
3. CREAZIONE DI CONTENUTI	Produce semplici elaborati digitali (costruisce tabelle, scrive testi, utilizza immagini e video per produrre artefatti digitali) solo guidato dall'insegnante	Produce elaborati digitali (costruisce tabelle, scrive testi, utilizza immagini e video per produrre artefatti digitali) con la supervisione dell'insegnante. Conosce i diritti di proprietà intellettuale.	Si accosta facilmente alle applicazioni informatiche proposte, utilizza diversi strumenti digitali per produrre elaborati, anche complessi, in autonomia. Conosce e rispetta i diritti di proprietà intellettuale.	Utilizza in modo creativo ed innovativo diverse applicazioni informatiche, per produrre elaborati complessi in autonomia. Conosce, rispetta i diritti di proprietà intellettuale e li applica ai propri elaborati.
4. SICUREZZA	Riconosce i rischi della navigazione in rete e quelli legati all'uso delle nuove tecnologie.	Conosce i rischi della navigazione in rete e quelli legati all'uso delle nuove tecnologie. È consapevole delle potenzialità e dei limiti delle Tic.	Valuta i rischi della navigazione in rete e quelli legati all'uso delle nuove tecnologie. È consapevole delle potenzialità e dei limiti, utilizzando in modo responsabile le Tic. Conosce le regole della sicurezza e privacy informatica.	Valuta i rischi della navigazione in rete e quelli legati all'uso delle nuove tecnologie. È consapevole delle potenzialità e dei limiti, utilizzando in modo responsabile e critico le Tic. Sa gestire la propria e-safety. Utilizza le regole della netiquette.
5. PROBLEM SOLVING	Utilizza la tecnologia in un contesto di sviluppo del pensiero computazionale se guidato dall'insegnante	Utilizza la tecnologia in un contesto di sviluppo del pensiero computazionale supervisionato dall'insegnante	Conosce ed utilizza la tecnologia in un contesto di sviluppo del pensiero computazionale in modo autonomo.	Conosce ed utilizza la tecnologia in un contesto di sviluppo del pensiero computazionale in modo autonomo, creativo e personale.