



Curricolo per la competenza digitale nel quadro dell'educazione alla cittadinanza

Introduzione

“Ogni persona ha diritto a un’istruzione, a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusivi, al fine di mantenere e acquisire competenze che consentono di partecipare pienamente alla società e di gestire con successo le transizioni nel mercato del lavoro.” (Raccomandazione del Consiglio della Comunità Europea – 22 maggio 2018)¹

Il presente documento rispecchia il comune intento di accompagnare i nostri studenti e le nostre studentesse in un percorso di crescita *tecnologica, cognitiva ed etica* che permetta loro di acquisire competenze professionali e di vita.²

La *Research unit* per le Competenze del 21mo secolo è strumento indispensabile per definire nuovi obiettivi formativi e la *declinazione cognitiva e metodologica dei livelli* è il risultato di un lavoro condiviso dalla Rete degli Istituti di Trento e Aldeno-Mattarello per tracciare gli **elementi irrinunciabili di competenza digitale**. Ogni comunità scolastica andrà poi ad integrarli nei Piani di studio sulla base delle esperienze e delle priorità d'Istituto.

Le competenze sono da considerarsi come traguardi in uscita (classe V Primaria e classe terza secondaria di primo grado). Ciò non toglie che alcune delle attività proposte possano essere realizzate in qualunque classe, qualora il docente le ritenesse opportune.

I due caratteri distintivi del curricolo digitale sono infatti *la trasversalità*, nel senso che tutte le discipline concorrono allo sviluppo delle competenze, e *la verticalità*, in un’ottica di progressione delle conoscenze e delle abilità acquisite.

La definizione del curricolo digitale rientra in un processo di innovazione culturale e “sistemico” in atto, che sta contaminando scelte didattiche e formative e che permette di arricchire e qualificare la *progettualità* e la pianificazione d'Istituto dove coesistono tutte le complessità del percorso di apprendimento. **La sfida consiste nella necessità di integrare l'irrinunciabile impatto delle innovazioni culturali, tecnologiche e relazionali nel contesto scolastico.**

¹ RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente - [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

² Competenze Digitali e Digital Mismatch per superare il divario tra le competenze possedute dai lavoratori e quelle richieste oggi nel mondo del lavoro - <https://innovazione.gov.it/it/repubblica-digitale/>



Indirizzi nazionali e provinciali

Il processo parte da visioni ed azioni di respiro europeo, riprese a livello nazionale e provinciale: un orientamento che ha contribuito anche nei nostri Istituti ad indirizzare risorse e progetti a favore dell'innovazione digitale.

I documenti di indirizzo sono il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD)³ pilastro fondamentale della legge 107/2015 e il Piano Provinciale Scuola Digitale (PPSD)⁴ le cui finalità sono esplicitate nell'art.109 bis della legge provinciale n.5 del 7 agosto 2006.

In entrambi i documenti il termine *digitale* non è mai solo dimensione strumentale e tecnologica, ma rimanda ad un significato epistemologico e culturale che promuove una visione educativa di cittadinanza nell'era digitale. Un tema che, per la scuola, è correlato alle sfide che la società affronta nell'interpretare e sostenere l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita (lifelong learning) e nei contesti formali e non formali (lifewide learning).

L'azione culturale promossa sia dal PNSD e dal PPSD è un'idea di scuola, intesa come *spazio aperto* per l'apprendimento e non unicamente un luogo fisico. In questo paradigma, *le tecnologie diventano abilitanti, quotidiane, ordinarie, integrate nell'attività scolastica* (PNSD, p.8) in classi, in ambienti comuni, in spazi laboratoriali, individuali, informali, con ricadute estese all'intero territorio.

Gli ambiti sui quali lavorare sono stati definiti e sono rivolti a *strumenti - ambienti, competenze - contenuti, formazione e misure di accompagnamento*. Ogni ambito è correlato di azioni specifiche, in grado di consentire un miglioramento complessivo di tutto il sistema scolastico.

L'ambito delle competenze-contenuti e in particolare l'azione #13 del PPSD e l'azione #15 del PNSD, richiamano l'importanza di individuare un *curricolo digitale* in grado di costruire competenze che permettano di far convivere diverse forme sociali e culturali e che arginino il divario digitale. **L'inclusione digitale e lo sviluppo di nuove competenze professionali è quanto dovrà emergere dal curricolo:** che ciò non sia una questione ancora risolta lo si legge nel documento del Ministero per l'innovazione tecnologica⁵ "*Italia 2025. La strategia per l'innovazione e la trasformazione digitale del Paese*". Tale documento affonda le radici negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite e la cui analisi ha portato all'individuazione di tre sfide chiave per l'Italia: la digitalizzazione della società, l'innovazione del Paese e lo sviluppo sostenibile e etico della società nel suo complesso, sfide che la scuola certo non può eludere.

³ PNSD - [Piano nazionale scuola digitale](#)

⁴ PPSD - [Piano Provinciale Scuola Digitale / Schede informative / Il portale della scuola in Trentino](#)

⁵ "L'iniziativa mira a ridurre il fenomeno dell'analfabetismo digitale a dimensioni almeno simili a quelle presenti nei Paesi europei di riferimento" [Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese](#)



La competenza digitale

Le competenze chiave individuate dell'Unione Europea sono il frutto di un percorso lungo, iniziato nel 2006⁶ e profondamente rinnovato nel 2018⁷. Un iter complesso che ha visto lavorare in sinergia Parlamento e Commissione. Oggi le competenze chiave europee rappresentano un punto di riferimento per la normativa italiana, soprattutto in tema di scuola e didattica; pongono le basi per lo sviluppo di società più uguali e più democratiche; auspicano una crescita inclusiva e sostenibile.⁸

⁶ RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 dicembre 2006.

“La **competenza digitale** consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC: l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.

Conoscenze, abilità e attitudini essenziali legate a tale competenza:

La competenza digitale presuppone una solida consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano: nella vita privata e sociale come anche al lavoro. In ciò rientrano le principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, banche dati, memorizzazione e gestione delle informazioni oltre a una consapevolezza delle opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici (e-mail, strumenti della rete) per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca. Le persone dovrebbero anche essere consapevoli di come le TSI possono coadiuvare la creatività e l'innovazione e rendersi conto delle problematiche legate alla validità e all'affidabilità delle informazioni disponibili e dei principi giuridici ed etici che si pongono nell'uso interattivo delle TSI.

Le abilità necessarie comprendono: la capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico, accertando la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni. Le persone dovrebbero anche essere capaci di usare strumenti per produrre, presentare e comprendere informazioni complesse ed essere in grado di accedere ai servizi basati su Internet, farvi ricerche e usarli. Le persone dovrebbero anche essere capaci di usare le TSI a sostegno del pensiero critico, della creatività e dell'innovazione.

L'uso delle TSI comporta un'attitudine critica e riflessiva nei confronti delle informazioni disponibili e un uso responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi. Anche un interesse a impegnarsi in comunità e reti a fini culturali, sociali e/o professionali serve a rafforzare tale competenza.

⁷ RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA, del 22 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 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.

Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza

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.

⁸ [Le 8 competenze chiave europee](#) L'orientamento, Il magazine per la scuola l'Università e il Lavoro.



Tra le competenze chiave si individua la *competenza digitale* che unisce all'alfabetizzazione informatica e digitale, elementi legati alla comunicazione e alla collaborazione, alla creazione di contenuti digitali, alla sicurezza e agli aspetti legati alla proprietà intellettuale, alla risoluzione di problemi e al pensiero critico.

Per il cittadino di domani è fondamentale comprendere i principi generali, i meccanismi e la logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione e il contesto sociale e scolastico nel quale cresce e vive deve saper stimolare un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità, dell'impatto delle informazioni e dei principi etici e legali chiamati in causa con l'utilizzo delle tecnologie digitali.

*"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."*⁹

Anche la Provincia Autonoma di Trento nel panorama delle competenze di cittadinanza europee per la scuola, stabilisce dei livelli attesi e al termine del primo ciclo studenti e studentesse dovranno essere in grado di:

- Utilizzare le TIC per comunicare con altri e scambiare informazioni e materiali, rispettando le regole della rete.
- Utilizzare le TIC per ricercare informazioni a supporto della sua attività di studio, ne valuta pertinenza ed attendibilità.
- Produrre, tramite le TIC, relazioni e presentazioni relative ad argomenti di studio.

E' bene pensare alle TIC come nuovi contesti di apprendimento che mantengono questi aspetti:

- Multidimensionalità dell'esperienza di apprendimento oltre i limiti delle situazioni educative formalizzate
- Contaminazione tra mondo virtuale e reale
- Apprendimento costruttivo e reticolare, diverso dalla linearità del codice alfabetico
- Sperimentazione delle dimensioni del gioco e dell'immaginario, dell'espressività emozionale
- Centralità dell'evento comunicativo informale con nuove forme di scambio e di condivisione tra pari (web 2.0)
- Percezione della cultura come sistema di simboli dinamico aperto alla costruzione sociale (universalità senza totalità)¹⁰

Sarà impegno della Rete delineare i contenuti e valutare le ricadute didattiche all'interno degli Istituti per monitorare i traguardi di competenza fissati nel curriculum.

⁹ RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA, del 22 maggio 2018

¹⁰ Un curriculum verticale per la competenza digitale nel quadro dell'educazione alla cittadinanza. Prof.ssa Floriana Falcinelli Università degli Studi di Perugia, Perugia, 21/01/2019



DigComp 2.1

Il quadro comune di riferimento è il modello europeo DigComp che individua e descrive le competenze digitali in termini di conoscenze, abilità e atteggiamenti. Il “digital competence framework” ha vissuto diverse fasi di aggiornamento.

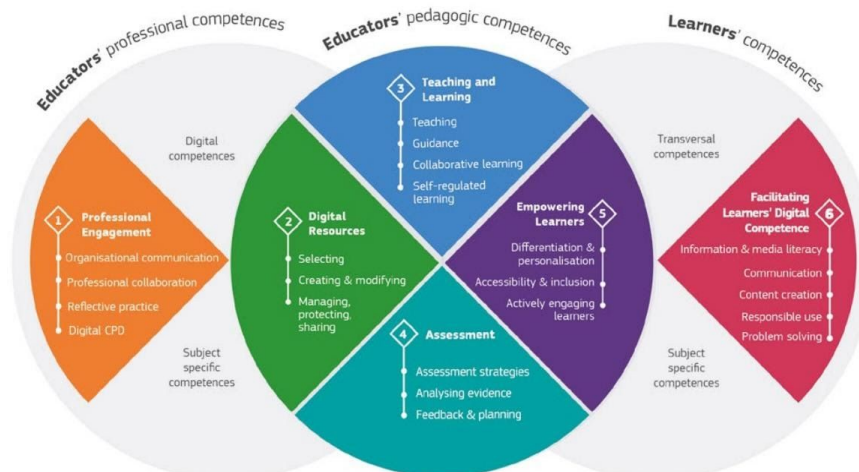
Nella primavera del 2017 viene pubblicato l’attuale framework europeo DigComp 2.1¹¹ che riprende le cinque aree - alfabetizzazione informatica e digitale, comunicazione e collaborazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza, problem solving - e declina 21 indicatori.

Il framework DigComp, pensato come modello delle competenze digitali del “cittadino europeo”, è corredato anche di una versione “educational”, rivolta agli insegnanti.

DigCompEdu

Il *Digital Competence Framework for Educators*¹² si rivolge a insegnanti di tutti gli ordini e gradi di istruzione (inclusa l’Università e l’educazione degli adulti) e in modo ancora più generale, a chiunque operi in ambito educativo, anche in contesti non formali.

Le aree intrecciano competenze professionali e pedagogiche degli educatori con la crescita delle competenze degli studenti, in particolare si declinano per accrescere: 1. La Professione docente, 2. Le Risorse Digitali 3. La Didattica Digitale, 4. La Valutazione digitale 5. La Valorizzare gli studenti 6. L’Agevolazione delle competenze digitali degli studenti.



DigCompOrg

Futuri cittadini ed educatori operano all’interno di un sistema ampio e la Comunità Europea, con il supporto del Centro Comune di Ricerca (JRC) di Siviglia, nell’auspicio di definire un approccio concettuale comune a livello europeo, in grado di sostenere lo sviluppo delle

¹¹ DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use | EU Science Hub

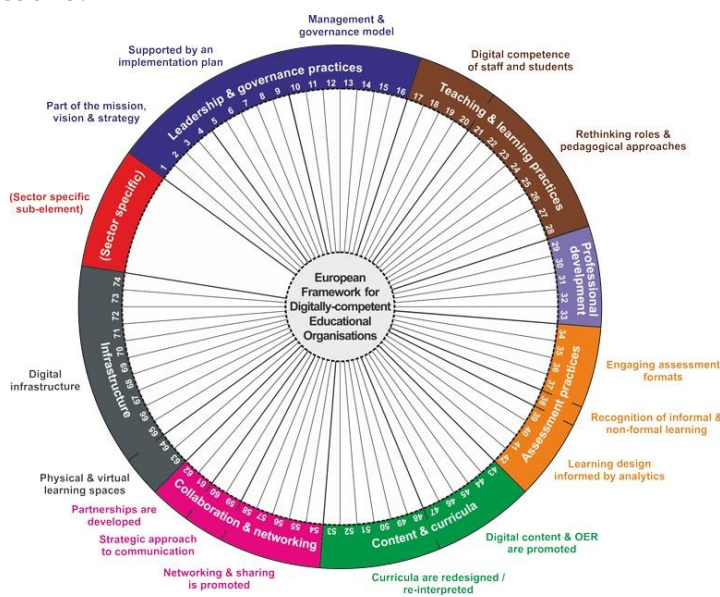
¹² Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) | EU Science Hub



competenze digitali delle organizzazioni educative, ha declinato Il quadro di riferimento DigCompOrg.¹³

Costituito da 7 elementi tematici e 15 sotto-elementi comuni a tutti i settori educativi, definisce un numero (74) di descrittori disposti in un cerchio per sottolineare le interconnessioni e le interdipendenze che esistono fra di loro.

Il quadro concettuale DigCompOrg si concentra soprattutto sull'insegnamento, l'apprendimento, la valutazione e le attività di supporto all'apprendimento condotte da una organizzazione educativa.



Un elemento tematico è dedicato ai Contenuti e al Curricolo e nel sotto-elemento dedicato al curriculum riporta quanto segue:

<p>I curricoli vengono modificati o riformulati per tenere conto delle potenzialità pedagogiche delle tecnologie educative</p>	<p>48. La didattica disciplinare viene rivista a favore di approcci più integrati 49. Si superano le condizioni che vincolano i tempi e gli spazi per l'apprendimento 50. L'apprendimento in rete è una realtà concreta 51. Si incentiva l'apprendimento in contesti autentici 52. L'apprendimento con strumenti digitali è una realtà in tutte le materie 53. Le competenze digitali degli studenti vengono sviluppate in tutte le materie</p>
--	--

Nella definizione del curriculum saranno questi gli elementi che ogni docente è chiamato a ricordare.

¹³ DigCompOrg Framework | EU Science Hub



Traguardi formativi, ambiti, competenze, attività suggerite

Classi prima e seconda SP – I biennio

Area di competenza	Conoscenze	Abilità	Attività*/Compito
Alfabetizzazione su informazioni e dati	Principali parti del computer e loro funzioni: monitor, tastiera, mouse	Individuare il tasto di accensione del computer	Accendere il computer e il monitor
	LIM	Individuare il tasto di accensione/arresto del monitor	Spegnere il computer nella maniera corretta
	Terminologia specifica	Eseguire la procedura di arresto del PC	Spegnere il monitor
		Eseguire l'accensione/arresto della LIM	<i>Se si tratta di un computer di classe, dare l'incarico di accensione e arresto di computer e monitor a turno, in modo che la procedura corretta venga</i>
		Utilizzare il mouse per dare alcuni semplici comandi al computer: <i>aprire e chiudere un'applicazione, trascinamento</i>	<i>disegnare e/schematizzare le procedure di accensione e arresto</i>
Usare i principali comandi della tastiera: <i>invio, spazio, maiuscolo, backspace, canc</i>	Accendere e spegnere la LIM di classe o di aula specifica	Scrivere parole con la tastiera	
			Scrivere semplici frasi con la tastiera: per esempio semplici acrostici legati al nome di ogni bambino/bambina, in modo da utilizzare il maiuscolo e il tasto



			<p>invio per andare a capo</p> <p>Scrivere parole con lettere distanti sulla tastiera (es. ciao)</p>
Comunicazione	Differenze tra PC, smartphone, tablet	<p>Riconoscere le differenze di uso tra PC, smartphone, tablet.</p> <p>Accedere allo spazio online creato dall'insegnante</p>	<i>Indagine in famiglia: cosa usano i miei genitori? cosa ho a casa?</i>
Creazione di contenuti	<p>Spostamenti: destra, sinistra, alto, basso, avanti, indietro (classe prima)</p> <p>Introduzione al pensiero computazionale: istruzioni e algoritmi (classe seconda)</p>	<p>Aprire un file di testo in un programma di videoscrittura</p> <p>Aprire un file in un programma per disegnare</p> <p>Aprire un software didattico (vedi repertorio suggerito)</p> <p>Usare software didattici</p> <p>Sapersi orientare nello spazio</p> <p>Saper leggere ed eseguire istruzioni</p>	<p>Scrivere lettere dell'alfabeto, scrivere semplici parole e semplici frasi.</p> <p>Disegnare oggetti reali o fantastici usando le forme geometriche e colorarle</p> <p>usare un software didattico per apprendere una sequenza di azioni</p> <p>Attività di Coding unplugged (disegni su carta, giochi sul pavimento)</p>
Sicurezza		Chiedere aiuto per trovare soluzioni ad un problema tecnico o procedurale.	
Problem solving	Dato, problema, soluzione	Saper risolvere un problema semplice e verbalizzare in modo informale la strategia utilizzata	Attività pratiche per introdurre il problem solving, anche attraverso la narrazione

Esempio di compito di realtà al termine della classe seconda

L'album degli animali fantastici

Ogni bambino/a inventa un animale "fantastico" forme geometriche poligonali, lo disegna su carta e ne scrive il nome anch'esso inventato; ogni animale viene numerato



Con un programma per il disegno si trasferisce il lavoro in digitale: gli animali sono disegnati usando le forme geometriche e il colore.

Le immagini prodotte vengono impaginate in un album digitale (anche una semplice gallery).

Discipline coinvolte: arte, italiano, matematica, scienze

A partire del lavoro realizzato si può, anche stampando le immagini: costruire una storia, realizzare un memory, realizzare un gioco dell'oca, confrontare ogni animale fantastico con un animale reale

Classi terza e quarta SP - II biennio

Area di competenza	Conoscenze	Abilità	Attività*/Compito
Alfabetizzazione informazione sui dati	Porta USB	Creare una cartella e nominarla	Creare la propria cartella di lavoro
	Monitor: cavo di alimentazione e di collegamento al PC	Aprire e chiudere un file	Creare opportune sottocartelle all'interno della propria cartella di lavoro
	Tastiera: lettere minuscole e maiuscole, tasti di punteggiatura, lettere accentate, tastierino numerico	Salvare con nome un file in una cartella	Nominare i file secondo regole stabilite
		Rinominare e cancellare un file	
		Salvare con nome un file su supporto removibile	
	Mouse: tasto destro, funzione <i>selezionare</i>	Aprire e chiudere un'applicazione	Scrivere un indirizzo: url, indirizzo di posta elettronica
	Dispositivi USB	Riconoscere la differenza tra un file e un'applicazione	Scrivere parole di ricerca
	Cartella, file		Usare software didattici
	Tipi di file ed estensioni: testo, immagini, audio, video		
Regole per nominare un file			
Differenza tra file e applicazione			



<p>Comunicazione</p>	<p>Browser</p> <p>Motore di ricerca</p> <p>Posta elettronica: account e servizi della scuola</p> <p>Social network: cos'è e a cosa serve</p> <p>Terminologia specifica.</p>	<p>Riconoscere i browser più comuni (firefox, chrome, Microsoft edge.....)</p> <p>Riconoscere vari motori di ricerca</p> <p>Riconoscere la differenza tra browser e motore di ricerca</p> <p>Individuare gli usi mail istituzionale</p>	<p>Creare una password sicura</p> <p>Accedere alla mail interna e servizi collegati</p>
<p>Creazione di contenuti</p>	<p>Videoscrittura</p> <p>Regole specifiche di punteggiatura</p> <p>Software di elaborazione immagini</p> <p>Software per disegno (esempio paint, tux paint)</p> <p>Browser</p> <p>Motore di ricerca</p> <p>Consolidamento dei concetti di istruzione e algoritmo</p>	<p>Utilizzare i primi elementi di formattazione: tipo di carattere, corpo, interlinea, allineamento, elenco puntato, per scrivere brevi testi.</p> <p>Trovare un browser ed utilizzarlo per accedere al web</p> <p>Effettuare una ricerca guidata</p> <p>Salvare immagini su PC</p> <p>Inserire un'immagine in un testo</p> <p>Modificare un'immagine</p> <p>Creare disegni con software dedicati</p> <p>Saper leggere ed eseguire istruzioni</p> <p>Saper dare istruzioni chiare e ordinate per portare a termine un compito</p>	<p>Scrivere una ricetta: titolo, ingredienti con elenco puntato, procedimento con elenco numerato, immagine significativa</p> <p>Scrivere testi corredati da immagini</p> <p>Disegnare con Wordart</p> <p>Attività di Coding (unplugged e al computer) e manipolazione di robot adatti alla SP</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO TRENTO 6

Scuola secondaria di I grado "A. Manzoni" – Trento
Scuole primarie "B.S. Bellesini" Trento – "A. Schmid" Trento – "S. Vigilio" Vela – Cadine
"A. Degasperì" Sardagna – "S. Pertini" Sopramonte

Sicurezza	Regole per password sicure Regole uso account e mail istituzionale Regole della comunicazione social	Gestire una password personale: sicurezza, "memorizzazione" Individuare cosa si può/non si può fare con la posta elettronica istituzionale Riconoscere le caratteristiche di un social network	Passaggio dalla password di primo accesso a quella personale
Problem solving	Conoscenza di: dati, problema, soluzione	Saper risolvere un problema complesso, scomponendolo in passaggi più semplici	Attività pratiche per applicare il problem solving.

Esempi di compito di realtà:

- Creare un gioco con [Scratch](#)
- Realizzazione di un prodotto con testi ed immagini e/o disegni come: il ricettario, diario di un uscita didattica, album di fiori e piante, i nostri sport preferiti, etc..



Classi quinta SP e prima SSPG - III biennio

Area di competenza	Conoscenze	Abilità	Attività*/compito
Alfabetizzazione su informazione e dati	<p>Hardware e software</p> <p>Dispositivi di input: tastiera, mouse, microfono, scanner, webcam</p> <p>Dispositivi di output: monitor, stampante, casse, cuffie</p> <p>Dispositivi di input/output: modem, chiavetta USB, tablet, smartphone</p> <p>Il sistema operativo e software applicativi</p> <p>Esempi di sistemi operativi</p> <p>Esempi di software</p> <p>Terminologia specifica</p>	<p>Riconoscere la differenza tra hardware e software</p> <p>Individuare dispositivi di input e di output</p> <p>Individuare dispositivi di input/output</p> <p>Riconoscere un software applicativo</p> <p>Riconoscere una web app</p>	<p>Costruire un cartellone con le periferiche di input e output, usando i volantini pubblicitari</p> <p>Realizzare un glossario con immagini</p>
Comunicazione	<p>La Rete internet</p> <p>Web app</p> <p>Le google app per la comunicazione: calendar, contatti, meet, classroom (primo approccio)</p> <p>Regole specifiche di scrittura di una mail: destinatario, oggetto, allegato</p>	<p>Utilizzare la rete internet per la ricerca di informazioni (con la guida dell'insegnante)</p> <p>Utilizzare la posta elettronica istituzionale per comunicare e inviare materiale nell'ambito dell'attività didattica e della comunità scolastica</p> <p>Utilizzare le Google app per la comunicazione</p>	<p>Scrivere varie tipologie di mail: utilizzando le regole specifiche di scrittura di una mail e le diverse tipologie testuali</p> <p>Inviare tramite mail varie tipologie di allegati</p> <p>Organizzare i contatti in opportune etichette</p>



<p>Creazione di contenuti</p>	<p>Foglio di calcolo: tabella, formato cella (testo, data, numero, valuta, percentuale), ordinamento, formule per la somma e la media, trascinamento di una formula, formattazione di una tabella, grafico e sua formattazione</p> <p>Presentazione: layout diapositive, inserimento casella di testo, inserimento immagini</p> <p>Le google app per la creazione di contenuti: documenti, presentazioni, fogli, drive.</p> <p>Funzione <i>condividi</i> in una google app</p> <p>Linguaggio di programmazione visuale a blocchi</p>	<p>Organizzare un insieme di dati in una tabella</p> <p>Individuare il formato cella opportuno</p> <p>Formattare una tabella</p> <p>Applicare il comando di ordinamento</p> <p>Utilizzare le formule per il calcolo della somma e della media</p> <p>Rappresentare i dati di una tabella in un grafico</p> <p>Creare una presentazione con testi ed immagini</p> <p>Utilizzare la funzione <i>condividi con l'insegnante o un gruppo di lavoro</i></p> <p>Utilizzare il linguaggio di programmazione a blocchi per eseguire compiti da semplici a complessi, sia attraverso il remix, sia attraverso la creazione di nuovi contenuti digitali</p>	<p>Creare tabelle</p> <p>Scrivere relazioni di un'esperienza</p> <p>Scrivere la recensione di un libro o di un film</p> <p>Scrivere un regolamento (di un gioco, di un attività)</p> <p>Realizzare una presentazione su un argomento</p> <p>Realizzare un documento/presentazione di gruppo attraverso la funzione <i>condividi</i></p> <p>Attività di coding utilizzando un'interfaccia di programmazione visuale</p> <p>Programmazione di robot che utilizzano il linguaggio a blocchi per affrontare semplici compiti di realtà</p>
<p>Sicurezza</p>	<p>Regole di base relative all'autenticazione, alla sicurezza dei dati personali soprattutto rispetto ai virus e all'uso consapevole dei social network.</p> <p>Regole per uso di Google Meet</p>		



Problem solving	Conoscenza di: dati, problema, processo risolutivo, soluzione	Saper risolvere un problema complesso, scomponendolo in passaggi più semplici	Eseguire semplici algoritmi di programmazione. Progettazione di semplici giochi o storytelling o istruzioni per il funzionamento di robot educativo. Attività di problem solving a squadre (vedi Olimpiadi Problem Solving per SP e SSPG) Gare di Robotica.
------------------------	---	---	--

Esempio di compito di realtà al termine della classe V SP o classe prima ss1g:

Indagine statistica usando la classe o più classi parallele come campione

- definire l'argomento e il campione
- costruire un breve questionario
- somministrare il questionario
- raccogliere i dati in un foglio di calcolo
- rappresentare i dati in grafici e tabelle
- analizzare i risultati
- costruire una presentazione

Per alcuni passaggi si possono utilizzare file in condivisione

Discipline coinvolte: matematica, italiano, tecnologia, altre a seconda dell'argomento scelto



Classi seconda e terza SSPG - IV biennio

Area di competenza	Conoscenze	Abilità	Attività*/compito
Alfabetizzazione su informazione e dati	<p>Sistemi di archiviazione: chiavetta USB, disco del computer, drive</p> <p>Estensione di un file e applicativi di riferimento</p> <p>Estensione pdf e sue specificità</p> <p>Stampante: impostazioni di stampa per diversi usi</p> <p>Scanner: forme di scansione</p> <p>Fotocamera e Videocamera</p> <p>Piattaforme e sistemi di condivisione</p> <p>Terminologia specifica</p>	<p>Utilizzare il sistema di archiviazione opportuno</p> <p>Utilizzare l'applicativo richiesto</p> <p>Salvare un file nel formato richiesto</p> <p>Salvare un file in formato pdf quando richiesto</p> <p>Scegliere l'applicativo opportuno</p> <p>Esportare/convertire un file in pdf</p> <p>Stampare un file in base alle impostazioni richieste</p> <p>Utilizzare le impostazioni di stampa opportuno</p> <p>Utilizzare le funzioni base di scanner, fotocamera, videocamera</p> <p>Caricare un file su una piattaforma</p> <p>Utilizzare la terminologia specifica</p>	<p>Le attività sono collegate alla creazione di contenuti</p>



<p>Comunicazione</p>	<p>Posta elettronica: account personale e istituzionale</p> <p>Motori di ricerca: uso di filtri e di parole/frase chiave</p> <p>Piattaforme e sistemi di comunicazione/ condivisione</p> <p>Google app per la comunicazione: calendar, meet, sites, classroom, youtube</p> <p>Identità digitale/Netiquette</p> <p>Caratteristiche di un sito web: aggiornamento, presenza di contenuti promozionali/ pubblicitari, attendibilità</p> <p>Sito della scuola</p> <p>Siti di contenuti scolastici e culturali</p> <p>Siti delle istituzioni locali, italiane, europee, mondiali</p> <p>Terminologia specifica</p>	<p>Utilizzare un account di posta elettronica in base al contesto di comunicazione</p> <p>Utilizzare un browser in base ad una richiesta</p> <p>Utilizzare i filtri di ricerca</p> <p>Individuare una parola/frase chiave da utilizzare per una ricerca di informazioni on line</p> <p>Utilizzare le google app di comunicazione in base ad una richiesta</p> <p>Riconoscere la specificità di un sito istituzionale</p> <p>Riconoscere se un sito web è aggiornato</p> <p>Riconoscere un sito web istituzionale</p> <p>Trovare informazioni on line in base ad una richiesta</p> <p>Riconoscere contenuti pubblicitari</p> <p>Utilizzare il sito della scuola</p> <p>Utilizzare la terminologia specifica</p>	<p>Costruire un'attività di webQuest</p> <p>Risorse:</p> <p>1. <u>WebQuest</u></p> <p>2. <u>Apprenderò Link RIFERIMENTO)</u></p>
<p>Creazione di contenuti</p>	<p>Videoscrittura: formattazione e impaginazione, stampa</p> <p>Foglio di calcolo: tasti e formule per le quattro operazioni; approfondimento formule, trascinamento di una formula; tipologie</p>	<p>Utilizzare formattazione e impaginazione di un testo in base ad una richiesta</p> <p>Inserire un insieme di dati in foglio di calcolo</p>	<p>Collegamenti ipertestuali</p> <p>Realizzare un sito web con google sites</p> <p>Realizzare un questionario con google moduli</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO TRENTO 6

Scuola secondaria di I grado "A. Manzoni" – Trento
 Scuole primarie "B.S. Bellesini" Trento – "A. Schmid" Trento – "S. Vigilio" Vela – Cadine
 "A. Degasperi" Sardinia – "S. Pertini" Sopramonte

	<p>di grafico, a barre e colonne, a torta, grafico cartesiano</p> <p>Presentazione: transizioni tra diapositive e inserimento di oggetti multimediali</p> <p>Mappa concettuale con strumenti base di applicativi per disegno, presentazione, testo</p> <p>Mappa concettuale con software specifici (un esempio: https://www.mindomo.com/it/)</p> <p>Collegamento ipertestuale: collegamento all'interno del file, collegamento esterno</p> <p>Google sites/Google Moduli</p> <p>Copyright</p> <p>Fonte dei dati e delle informazioni</p> <p>Attendibilità delle informazioni</p> <p>Uso sistemi di archiviazione copyright Conoscere diversi linguaggi di programmazione a blocchi</p> <p>Terminologia specifica</p>	<p>Organizzare i dati in una tabella in base ad una richiesta</p> <p>Individuare il tipo di grafico opportuno per rappresentare un insieme di dati</p> <p>Inserire oggetti multimediali in una presentazione</p> <p>Utilizzare gli strumenti base del disegno, testo, presentazione per costruire una mappa concettuale</p> <p>Utilizzare software specifici per costruire mappe concettuali</p> <p>Individuare la fonte di un dato o informazione</p> <p>Utilizzare la terminologia specifica</p> <p>Utilizzare il linguaggio di programmazione a blocchi per creare nuovi contenuti digitali</p>	<p>Prodotto multimediale per un concorso</p> <p>Documentazione di un progetto/attività</p> <p>Indagine statistica</p> <p>Attività di Coding e Robotica di livello avanzato, utilizzando diversi strumenti di programmazione per creare contenuti digitali</p>
--	---	--	---



Sicurezza	Identità digitale Dati personali e privacy Netiquette Regole sull'uso del web dei social network Terminologia specifica	Utilizzare la terminologia specifica	
Problem solving	Pensiero computazionale: coding, processi risolutivi Terminologia specifica	Affrontare un compito di realtà attraverso la programmazione a blocchi e la Robotica	Videogioco Attività di problem solving specifiche per Coding e Robotica a squadre e/o individuali (Olimpiadi Problem Solving per la SSPG) Partecipazione a gare di Robotica.

Glossario digitale

<https://docs.google.com/document/d/1q7BK0XX8lo9skuyxtLFJNkM8Y31OI2rDHvEzNtLZcEk/edit>

Repertorio di software didattici free e di risorse digitali:

Il team "Nuove tecnologie per una didattica innovativa" lavora per raccogliere nell'area riservata d'Istituto guide, tutorial e risorse digitali a servizio dei docenti d'Istituto.