# CURRICOLO VERTICALE PER LE COMPETENZE DIGITALI - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "G.B. Monteggia" (BOZZA)

In base alle Linee guida per le discipline STEM del Decreto Ministeriale n. 161 del 14 giugno 2022, a decorrere dall'anno scolastico 2023/2024 le istituzioni scolastiche dell'infanzia, del primo e del secondo ciclo di istruzione statali e paritarie aggiornano il piano triennale dell'offerta formativa e il curricolo di istituto prevedendo azioni dedicate a rafforzare lo sviluppo delle competenze matematico-scientifico-tecnologiche, digitali e di innovazione legate agli specifici campi di esperienza.

Nel contesto attuale, le competenze digitali, così come definite nel Quadro delle competenze digitali per i cittadini (DigComp 2.2), elaborato dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione europea, sono diventate fondamentali per la partecipazione attiva nella società digitale.

La competenza digitale, infatti, per la sua importanza e pervasività nel mondo d'oggi, è stata inserita dal Consiglio dell'Unione Europea nel novero delle competenze di base, accanto a quelle alfabetiche e matematiche. Le competenze digitali sono necessarie a qualunque persona per interagire con il mondo, apprendere, lavorare e partecipare alla società.

AL TERMINE DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE è inoltre necessario compilare la CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE (D.M. 7 ottobre 2017 n.742) sulla base delle competenze chiave europee che, per quelle digitali, prevedono che l'alunna/o utilizzi con consapevolezza e responsabilità le tecnologie per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni, per interagire con altre persone, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi.

La suddivisione del curricolo in cinque aree di competenza deriva proprio dalla descrizione della competenza digitale fatta dall'Unione Europea all'interno delle raccomandazioni per l'apprendimento permanente:

*"La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza, spirito critico e responsabilità 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".* pag.C189/9 – C189/10 Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea 4 giugno 2018.

## Area di competenza 1. Alfabetizzazione su informazioni e dati

1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e i contenuti digitali
1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

| COMPETENZA | ATTIVITÀ SUGGERITE |
|---|---|
| ▪ svolgere ricerche per individuare dati, informazioni e contenuti;<br>▪ conoscere strategie di ricerca;<br>▪ identificare, recuperare, organizzare le informazioni digitali;<br>▪ riconoscere e distinguere tra informazioni attendibili e non attendibili. | ▪ Ricercare informazioni in base alla consegna del docente o in base alla propria necessità di ricerca (secondo anno).<br>▪ Utilizzare le più comuni strategie di ricerca delle informazioni (uso delle parole chiave, uso della barra degli strumenti del browser per la ricerca, uso dei campi della ricerca avanzata) (secondo e terzo anno).<br>▪ Creare sitografia e bibliografia di ricerche (terzo anno). |

**Cassetta degli attrezzi**

**Video Ricerca in Rete**
Come usare Google per trovare informazioni
Fake News da Generazioni Connesse
Il decalogo delle Fake news
Mappa Bufale e Fake News di Patrizia Vayola

## Area di competenza 2. Comunicazione e collaborazione

2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali
2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali
2.5 Netiquette
2.6 Gestire l'identità digitale

| COMPETENZA | ATTIVITÀ SUGGERITE |
|---|---|
| ▪ sapere che cos'è un'identità digitale;<br>▪ conoscere le modalità e le regole di condivisione dei contenuti;<br>▪ comunicare correttamente nelle interazioni digitali. | ▪ Lavorare individualmente su documenti digitali condivisi creati dal docente e caricare file di compito su Classroom (primo e secondo anno).<br>▪ Scaricare documenti di diverso formato e salvarli ordinatamente in cartelle sul proprio device (primo e secondo anno).<br>▪ Inviare email complete dall'account scolastico di Google Workspace for Education all'insegnante e ai compagni (destinatario, oggetto, testo ed eventuale allegato) (secondo e terzo anno).<br>▪ Creare video spot di pochi secondi, collaborando in piccoli gruppi, su tematiche di educazione civica (secondo e terzo anno).<br>▪ Narrare brevi storie o racconti, collaborando in piccoli gruppi, su tematiche di educazione civica (digital storytelling) (secondo e terzo anno). |

**Cassetta degli attrezzi**

**Presentazione** **Prof. Fulvio Ferroni - tutorial Google Classroom**
**Presentazione** **Massimo Bosetti - tutorial Drive**
**Video** **Consegna compiti su Classroom**
**Video (tutorial studente)** **Consegna compiti su Classroom**
Bencivenni - video tutorial Drive
Dati personali e altri dati
Segui le tracce digitali
Netiquette
Netiquette per chattare
Dillo con Gentilezza
**Think different. Behind the Mac**
Storytelling
Storyboard

Strumenti digitali per i docenti:
Google Workspace for Education
Pixton: foto di classe con avatar
Powtoon: storytelling
Pixton: storytelling
Storyboard That: storytelling
Canva: storytelling
Prezi: storytelling
Genially: storytelling
Wondershare Filmora (Windows, Mac, Android o iOS): video editing
CapCut (Windows, Mac, Android o iOS): video editing
KineMaster (Android o iOS): video editing
Movavi Video Editor (Windows o Mac): video editing
OpenShot (Windows o Mac): video editing
VSDC Free video software (Windows): video editing
Windows Movie Maker (Windows): video editing
iMovie (Mac e iOS): video editing

## Area di competenza 3. Creazione di contenuti

3.1 Sviluppare contenuti digitali
3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali
3.3 Copyright e licenze
3.4 Programmazione

| COMPETENZA | ATTIVITÀ SUGGERITE |
|---|---|
| ▪ Realizzare, integrare, modificare prodotti multimediali di vario genere individualmente o collaborando in piccolo gruppo;<br>▪ realizzare semplici programmi utilizzando pseudo-codici di programmazione. | Nell'ambito di tutte le discipline, in modo trasversale:<br>▪ Scrivere un semplice documento di testo con Google Documenti o Word, esplorandone le principali funzionalità: creazione del documento, salvataggio, inserimento, selezione e modifica del testo, formattazione carattere e inserimento immagini (primo e secondo anno).<br>▪ Utilizzare strategie di ricerca, di copia/incolla e modifica delle immagini nel rispetto del diritto d'autore (secondo e terzo anno).<br>▪ Scrivere un semplice documento di testo con Google Documenti o Word, esplorandone le principali funzionalità: inserimento di titoli e sottotitoli, formattazione, inserimento di tabelle, numeri di pagina (secondo e terzo anno).<br>▪ Realizzare semplici presentazioni multimediali con Google Presentazioni o PowerPoint, esplorandone le principali funzionalità: creazione di slide, salvataggio, inserimento di testo e immagini, formattazione, creazione di collegamenti ipertestuali per inserire link e video, pulsanti d'azione (secondo e terzo anno).<br><br>Nell'ambito delle discipline STEM, in modo trasversale:<br>▪ Utilizzare software di programmazione a blocchi (come Scratch, mBlock, LEGO® Education SPIKE™ App o ambienti similari) per:<br>- apprendere i concetti fondamentali di algoritmo e pensiero computazionale (secondo anno); |

| | |
|---|---|
| | - realizzare semplici sequenze di istruzioni utilizzando i blocchi (secondo anno);<br>- creare storie e far interagire i personaggi attraverso dialoghi e cambi dello sfondo sincronizzati (secondo anno);<br>- svolgere attività di geometria (secondo anno);<br>- sperimentare algoritmi semplici (ad es. cicli: FOR e DO … WHILE, condizione IF … THEN … ELSE, contatori e iterazioni, variabili e liste) (terzo anno);<br>- sperimentare algoritmi complessi (ad es. evitamento di ostacoli, labirinti, applicazioni robotiche) (terzo anno). |

**Cassetta degli attrezzi**

| | |
|---|---|
| Guida alla ricerca di immagini | Strumenti digitali per i docenti: |
| Creative Commons | PowerPoint, Word, Google Presentazioni, Google Documenti |
| 10tips&tricks per l'uso corretto delle informazioni | Scratch |
| DocentiWeb Varese | LEGO® Education SPIKE™ |
| Escape room nella didattica | mBlock |
| **Video: Google Presentazioni** | Powtoon: storytelling |
| **Video: Didattica digitale con Genially** | Pixton: storytelling |
| **Video: Creare infografiche con Genially** | Storyboard That: storytelling |
| **Video: Panoramica Canva** | Canva: storytelling |
| **Video: Storyboard** | Prezi: storytelling |
| Programmazione a blocchi con Scratch | Genially: storytelling |
| Piani di lezione con i prodotti LEGO | Wondershare Filmora (Windows, Mac, Android o iOS): video editing |
| | CapCut (Windows, Mac, Android o iOS): video editing |
| | KineMaster (Android o iOS): video editing |
| | Movavi Video Editor (Windows o Mac): video editing |
| | OpenShot (Windows o Mac): video editing |
| | VSDC Free video software (Windows): video editing |
| | Windows Movie Maker (Windows): video editing |
| | iMovie (Mac e iOS): video editing |

## Area di competenza 4. Sicurezza

4.1 Proteggere i dispositivi
4.2 Proteggere i dati personali e la privacy
4.3 Proteggere la salute e il benessere
4.4 Proteggere l'ambiente

| COMPETENZA | ATTIVITÀ SUGGERITE |
|---|---|
| ▪ rispettare le regole per l'utilizzo dei dispositivi, propri e altrui, presenti nelle aule e nei laboratori digitali della scuola;<br>▪ riconoscere i vantaggi e i rischi degli ambienti digitali;<br>▪ saper scegliere semplici modi per proteggere i dati personali e la privacy (ad esempio, i rischi legati alla pubblicazione di immagini e informazioni personali). | ▪ Conoscere e ricordare le credenziali dei propri account di istituto (account Google della scuola) (primo anno).<br>▪ Riflettere e discutere sul manifesto della comunicazione non ostile (secondo anno).<br>▪ Analizzare i rischi legati ai social o all'uso eccessivo di internet (secondo anno).<br>▪ Dopo lezioni frontali sull'argomento sicurezza e cyberbullismo, rispondere a un questionario online con feedback immediato; riflessione a posteriori guidata in classe (secondo anno). |

**Cassetta degli attrezzi**

Patentino per l'uso consapevole dello smartphone
Incontro con la Polizia Postale
I Super Errori
Cyberstupidity e sexting
**Safer internet day**
**Video: Cybersecurity**
**Video: Proteggersi da Phising e frodi video**
**Video: Web reputation video**
**Video: Usare Internet in sicurezza**

Giochi e attività di gruppo
Approfondimenti didattici e proposte laboratoriali
Il Manifesto della comunicazione non ostile

Strumenti digitali per i docenti:
Per dibattiti in classe: Mentimeter
Per questionari online: Socrative
Per questionari online: Kahoot

## Area di competenza 5. Risolvere problemi

5.1 Risolvere problemi tecnici
5.2 Individuare i bisogni e le risposte tecnologiche
5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
5.4 Individuare divari di competenze digitali

| COMPETENZA | ATTIVITÀ SUGGERITE |
|---|---|
| ▪ **individuare semplici problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali e identificare semplici soluzioni per risolverli;**<br>▪ individuare strumenti digitali e tecnologici innovativi per sviluppare la creatività;<br>▪ risolvere problemi concettuali attraverso i mezzi digitali. | ▪ Nell'ambito di tutte le discipline, in modo trasversale, utilizzare nell'attività didattica i PC della scuola e/o i dispositivi personali (uso del BYOD) (primo, secondo e terzo).<br>▪ Scegliere le opzioni per arrestare il sistema (arresta sistema - aggiorna e arresta - aggiorna e riavvia) (primo e secondo anno).<br>▪ Saper utilizzare Google fogli o Excel per risolvere o semplificare problemi complessi: salvataggio, concetto di cella, riga, colonna, formato cella, trascinamento delle celle, semplici calcoli, funzione SOMMA, funzione MIN, MAX, blocco di righe e colonne (secondo e terzo anno).<br>▪ Saper utilizzare Google fogli o Excel per risolvere o semplificare problemi complessi: inserimento grafici, gestione fogli, funzione SE, MEDIA, MODA, MEDIANA, ARROTONDA, cifre significative, calcolo di aree e volumi, formattazione condizionale (terzo anno).<br>▪ Realizzare attività di making e di tinkering legati a coding e robotica (terzo anno).<br>▪ Utilizzare simulazioni in ambito matematico e scientifico con il simulatore online PhET (terzo anno). |

**Cassetta degli attrezzi**

Dieci punti per l'uso dei dispositivi mobili a scuola

Strumenti digitali per i docenti
Google Moduli
Google Presentazioni
*Ambito matematico/geometrico:*
Geogebra
Excel
Google fogli
*Disegno tecnico:*
SketchUp (in Google Workspace for Education)
Paint e Paint 3D
AutoCAD
*Ambito scientifico/tecnologico:*
Excel
Google fogli
PhET
Scratch
LEGO® Education SPIKE™
mBlock
Geogebra
*Geografia e ambito umanistico:*
Google Earth
**LearningApps**

*La redazione del documento ha preso spunto dal "Curriculum per lo sviluppo della competenza digitale", elaborato dai docenti della Rete Scuole "Valli Del Noce", realizzato in collaborazione con Iprase.*