

## CURRICOLO DIGITALE

SCUOLA DELL'INFANZIA - SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

## FONTI LEGISLATIVE:

- ⇒ Raccomandazione del Parlamento Europeo 2006
- ⇒ Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 2018
- ⇒ Indicazioni Nazionali per il curricolo 2012 Scheda certificazione competenze
- ⇒ Digcomp 2.1

## Dalle RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO 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.*

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, accertandone 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.

## Dal DIGCOMP\_2\_1 AREE DI COMPETENZA DIGITALE

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 intellettuale 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 problemi tecnici, aggiornare la propria competenza e quella altrui.

Dal DIGCOMP\_2\_1 DIMENSIONI DI COMPETENZA DIGITALE

**1. INFORMAZIONE:**

- 1.a. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e i contenuti digitali
- 1.b Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.c. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

**2. COMUNICAZIONE:**

- 2.a. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali
- 2.b. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.c. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.d. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.e. Netiquette
- 2.f. Gestire l'identità digitale

**3. CREAZIONE DI CONTENUTI:**

- 3.a. Sviluppare contenuti digitali
- 3.b. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.c. Copyright e licenze
- 3.d. Programmazione

**4. SICUREZZA:**

- 4.a. Proteggere i dispositivi
- 4.b. Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.c. Proteggere la salute e il benessere
- 4.d. Proteggere l'ambiente

**5. PROBLEM-SOLVING:**

- 5.a. Risolvere problemi tecnici
- 5.b. Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche
- 5.c. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.d. Individuare i divari di competenze digitali

Competenza digitale: 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. 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, 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.

#### **SCHEDA DI CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA E AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO**

Utilizza 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.

# TRAGUARDI FORMATIVI SCUOLA DELL'INFANZIA

## COMPETENZA CHIAVE EUROPEA

## COMPETENZA DIGITALE

RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO del 22 maggio 2018 - Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012 e Nuovi Scenari 2018

AREE E COMPETENZE SPECIFICHE	Conoscenze e abilità
<b>CREAZIONE DI CONTENUTI</b> Creare contenuti in diversi formati e linguaggi (Multimedialità). Integrare e rielaborare le conoscenze e i contenuti. Produrre espressioni creative, contenuti media e programmare (Avvio al pensiero computazionale). <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Si interessa a strumenti tecnologici e non, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi anche in vista dello sviluppo del pensiero computazionale;</li> <li>b) Gioca con gli strumenti tecnologici medi e non con un approccio aperto alla curiosità e all'esplorazione;</li> <li>c) "Usa" i media come input creativi;</li> <li>d) Co-costruisce le prime esperienze medi;</li> <li>e) Utilizza i media come mezzi per l'autonarrazione e lo storytelling;</li> <li>f) Realizza piccoli artefatti o percorsi logici.</li> </ul>	1. Imparare a inserire i comandi in ordine e risolvere i problemi utilizzando algoritmi. 2. Muovere giocattoli/oggetti utilizzando gli strumenti digitali (pc, tablet, Lim). 3. Imparare a inserire i comandi in ordine e risolvere i problemi utilizzando algoritmi 4. Abilità di risolvere dei problemi mediante la loro decomposizione in parti più piccole. 5. Capire cos'è un algoritmo, dimostrando che sono algoritmi alcuni dei modi di operare nella vita di tutti i giorni, che vengono eseguiti automaticamente. 6. Arricchire l'esperienza linguistica dei bambini; accrescere il piacere per l'ascolto; effettuare collegamenti interdisciplinari con le diverse aree di apprendimento, in particolare: educazione all'immagine e socio affettiva. 7. Sviluppare la capacità di comprendere comandi, ripetere e memorizzare il lessico, rispondere a semplici domande. 8. Stimolare la partecipazione e la capacità di collaborare attivamente per portare a buon fine un compito. 9. Sperimentare Istruzioni sequenziali. 10. Utilizzo di semplici programmi di grafica e scrittura. 11. Primi approcci di robotica educativa. 12. Programmazione visuale a blocchi con comandi iconici. 13. Sperimentare il passaggio da schema grafico a oggetto tridimensionale (chiodini, post it, mattoncini Lego etc.) - L'artista su "Programma il futuro". 14. Percorsi e giochi di esplorazione dell'ambiente (ES. coding unplugged). 15. Giochi di movimento e percorsi su grandi scacchiere - pavimento - e griglie (su carta, coding unplugged, o su dispositivo), anche con strumenti strutturati free (es. Cody Roby). 16. Muovere giocattoli robotici o oggetti su scacchiere (coding unplugged o robotica educativa: Sapientino Doc, Blue Bot, Cubetto,...).

	17. Approccio agli algoritmi semplici, istruzioni, procedure, diagrammi (concetti di sequenza e ripetizione).
--	---

## TRAGUARDI FORMATIVI FINE CLASSE TERZA PRIMARIA (I- II- III CLASSE)

### COMPETENZA CHIAVE EUROPEA

### COMPETENZA DIGITALE

RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO del 22 maggio 2018 - Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012 e Nuovi Scenari 2018

AREE E COMPETENZE SPECIFICHE	Conoscenze e abilità
<p><b>1. INFORMAZIONE</b>            (Primi approcci a identificazione e al recupero di informazione (parole chiave, ricerca immagini))</p> <p><b>2. CREAZIONE DI CONTENUTI</b>            Creare contenuti in diversi formati e linguaggi (Multimedialità).            Integrare e rielaborare le conoscenze e i contenuti.            Produrre espressioni creative, contenuti media e programmare (Avvio al pensiero computazionale).</p> <p><b>3. PROBLEM SOLVING</b>            Individuare problemi e risolverli con aiuto del digitale.            Adattare gli strumenti ai bisogni personali.            Innovare e creare usando la tecnologia.            a) Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare i principali strumenti per l'informazione e la comunicazione: televisore, lettore video e CD/DVD, apparecchi telefonici fissi e mobili, PC.</li> <li>Conoscere le funzioni principali degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione.</li> <li>Utilizzare nelle funzioni principali televisore, video, telefono e telefonino.</li> <li>Spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione.</li> <li>Utilizzare il PC, con la supervisione dell'insegnante, per scrivere compilare tabelle.</li> <li>Utilizzare alcune funzioni principali, come creare un file, caricare immagini, salvare il file.</li> <li>Conoscere i rischi fisici nell'utilizzo di apparecchi elettrici ed elettronici. Conoscere i rischi i nell'utilizzo della rete con PC e Telefonini.</li> <li>Individuare alcuni rischi fisici nell'uso di apparecchiature elettriche ed elettroniche e ipotizzare soluzioni preventive.</li> <li>Individuare alcuni rischi nell'utilizzo della rete Internet e ipotizzare alcune semplici soluzioni preventive.</li> <li>Usare il ragionamento per dire quale è il comportamento di programmi semplici, e capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento.</li> </ol>

le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.

- b) Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.
- c) Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.

## TRAGUARDI FORMATIVI

### FINE CLASSE TERZA PRIMARIA (IV - V CLASSE)

#### COMPETENZA CHIAVE EUROPEA

#### COMPETENZA DIGITALE

RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO del 22 maggio 2018 - Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012 e Nuovi Scenari 2018

#### AREE E COMPETENZE SPECIFICHE

#### Conoscenze e abilità

##### 1. INFORMAZIONE

Identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, giudicare la loro importanza e lo scopo.

Avvio a individuazione delle fonti.

Organizzazione delle informazioni.

##### 2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE IN RETE (CLASSE VIRTUALE)

Comunicare in ambienti digitali (es. Seesaw- Wikispaces).

Condivisione di risorse attraverso strumenti on-line.

Collegarsi con gli altri e collaborare attraverso

1. Utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie, conoscendone i principi di base, le quotidiane e relative modalità di funzionamento, soprattutto in riferimento agli impianti domestici.
2. Conoscere i principali dispositivi informatici di input e output.
3. Conoscere i principali software applicativi utili per lo studio, con particolare riferimento alla videoscrittura, alle presentazioni e ai giochi didattici Semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere dati, fare ricerche,
4. comunicare.
5. Comprendere Rischi fisici nell'utilizzo di apparecchi elettrici ed elettronici Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini.
6. Utilizzare, creare semplici materiali, oggetti digitali per l'apprendimento.
7. Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi.

strumenti digitali.

Interazione e partecipazione alle comunità e alle reti.

### **3. CREAZIONE CONTENUTI**

Creazione di contenuti digitali: storie multimediali, presentazioni, filmati.

Coding e pensiero computazionale.

Documentazione.

### **4. SICUREZZA**

Protezione personale, protezione dei dati, protezione dell'identità digitale, misure di sicurezza, uso sicuro.

### **5. PROBLEM SOLVING**

Individuare problemi e risolverli con aiuto del digitale.

Adattare gli strumenti ai bisogni personali.

Innovare e creare usando la tecnologia.

- a) 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.
- b) Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate
- c) Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo e sostenibile

- 8. Avviare alla conoscenza della Rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago.
- 9. Individuare rischi fisici nell'utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e i possibili comportamenti preventivi.
- 10. Individuare i rischi nell'utilizzo della rete e individuare i comportamenti preventivi e correttivi.
- 12. Usare il ragionamento logico per spiegare il funzionamento di alcuni semplici algoritmi.
- 13. Usare il ragionamento logico per ottenere la correttezza di algoritmi e programmi. Saper utilizzare le conoscenze possedute nei diversi ambiti disciplinari per
- 14. realizzare progetti STEM e STEAM.
- 15. Utilizzare la rete ed il web in maniera consapevole e nel rispetto delle regole di netiquette e della legge.

## 2. TRAGUARDI FORMATIVI FINE SCUOLA SECONDARIA I GRADO

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZA DIGITALE
RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO del 22 maggio 2018 - Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012 e Nuovi Scenari 2018	
AREE E COMPETENZE SPECIFICHE	Conoscenze e abilità
<b>1. INFORMAZIONE</b> Identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, giudicare la loro importanza e lo scopo. Ricercare e valutare informazione, ad esempio riconoscendo provenienza, attendibilità, completezza e quindi qualità delle fonti; individuare fake news. Definire, realizzare e valutare programmi e sistemi che modellano sistemi fisici e del mondo reale. Conoscere le basi della codifica e rappresentazione digitale dell'informazione. Capire i principi scientifici basilari del funzionamento di un computer, di internet e del web, dei motori di ricerca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie, conoscendone i principi di base, le quotidiane e relative modalità di funzionamento, soprattutto in riferimento agli impianti domestici.</li> <li>Conoscere i principali dispositivi informatici di input e output.</li> <li>Conoscere i principali software applicativi utili per lo studio, con particolare riferimento alla videoscrittura, alle presentazioni e ai giochi didattici Semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere dati, fare ricerche,</li> <li>comunicare.</li> <li>Comprendere Rischi fisici nell'utilizzo di apparecchi elettrici ed elettronici Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini.</li> <li>Utilizzare, creare semplici materiali, oggetti digitali per l'apprendimento.</li> <li>Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi.</li> <li>Avviare alla conoscenza della Rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago.</li> <li>Individuare rischi fisici nell'utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e i possibili comportamenti preventivi.</li> <li>Individuare i rischi nell'utilizzo della rete e individuare i comportamenti preventivi e correttivi.</li> <li>Usare il ragionamento logico per spiegare il funzionamento di alcuni semplici algoritmi.</li> <li>Usare il ragionamento logico per ottenere la correttezza di algoritmi e programmi. Saper utilizzare le conoscenze possedute nei diversi ambiti disciplinari per</li> <li>realizzare progetti STEM e STEAM.</li> </ol>
<b>2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE IN RETE (CLASSE VIRTUALE)</b> Comunicare in ambienti digitali (Seesaw-Wikispaces). Condividere risorse attraverso strumenti on-line. Collegarsi con gli altri e collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare alle comunità e alle reti.	
<b>3. CREAZIONE CONTENUTI</b> Creazione di contenuti digitali: storie multimediali, presentazioni, filmati. Coding e pensiero computazionale. Conoscere i connettivi di base della logica booleana (and, or, not) e saperli usare nei programmi.	
<b>4. SICUREZZA DELL'IDENTITA' DIGITALE</b>	

Comprendere le dinamiche e le regole che intervengono sulla circolazione e il riuso delle opere creative online, attraverso cenni di diritto d'autore e principali licenze.

## **5. PROBLEM SOLVING**

Imparare a usare meccanismi elementari di astrazione (funzioni e parametri) per la risoluzione di problemi.

Apprendere per problemi e per progetti (risolvendoli con l'aiuto del digitale).

Adattare gli strumenti ai bisogni personali.

Innovare e creare usando la tecnologia.

- a) 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.
- b) Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.
- c) Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.

15. Utilizzare la rete ed il web in maniera consapevole e nel rispetto delle regole di netiquette e della legge.

# PROGETTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

## INFANZIA – PRIMARIA - SECONDARIA

### Infanzia- Primaria Classe 1<sup>a</sup>

<b>Arese dimensioni di competenze dal DIGCOMP_2_1</b>  <b>1. Creazione di contenuti</b> Creare contenuti in diversi formati e linguaggi (Multimedialità). Avvio al pensiero computazionale.	<p><b>Arte – Tecnologia – Geometria – Matematica - Motoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Utilizzare semplici programmi grafici per creare percorsi/procedure es. paint</li> <li>⇒ Disegno in pixel (pixel art)</li> <li>⇒ Passaggio da schema grafico a oggetto tridimensionale (chiodini, post mattoncini Lego etc.)</li> <li>⇒ Percorsi in palestra e giochi di esplorazione dell’ambiente (coding unplugged)</li> <li>⇒ Giochi di movimento e percorsi su grandi scacchiere - pavimento - e griglie (su carta, coding unplugged, o su dispositivo), con comandi e carte (es. Cody Roby)</li> <li>⇒ Muovere giocattoli robotici o oggetti su scacchiere (coding unplugged o robotica educativa: Sapientino Doc, Bee Bot)</li> <li>⇒ Approccio agli algoritmi semplici, istruzioni, procedure, diagrammi (concetti di sequenza e ripetizione) Codyway per percorsi ed istruzioni</li> <li>⇒ Coding (Corso 1-2)</li> <li>⇒ Creatività e storytelling (programmazione a blocchi con linguaggio iconico):Scratch jr.</li> </ul> <p><b>Italiano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Utilizzare un programma di videoscrittura per scrivere semplici parole e frasi in maiuscolo e minuscolo</li> <li>⇒ Usare in modo guidato giochi didattici</li> <li>⇒ Usare Scratch jr e percorsi di coding unplugged o con smart toys per raccontare storie</li> </ul> <p><b>Trasversale (Tutte le discipline)</b></p> <p>Decodificare semplici istruzioni</p>
<b>STRUMENTI</b>	Lim – pc - tablet Internet - Google maps, earth... Motori di ricerca – Padlet - Checklist e griglie di valutazione dei siti - Programmi di videoscrittura - Programmi per le presentazioni - Paint – software per la grafica – Scratch App
<b>METODOLOGIA</b>	Favorire la curiosità, la scoperta, l’esplorazione concreta, il gioco, il procedere per tentativi, la collaborazione, la riflessione sulle esperienze: Learning by doing; Cooperative Learning; peer tutoring; problem solving e debugging

## Primaria Classe 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>

<p><b>Arearie dimensionidi competenze da DIGCOMP_2_1</b></p> <p><b>1. Informazione (classe 3)</b> Primi approcci a identificazione e al recupero di informazione (parole chiave, ricerca immagini)</p> <p><b>2.Creazione di contenuti</b> Creare contenuti in diversi formati e linguaggi (Multimedialità); Avvio al pensiero computazionale</p> <p><b>3.Problem solving</b> Individuare problemi e risolverli con aiuto del digitale Adattare gli strumenti ai bisogni personali Innovare e creare usando la tecnologia</p>	<p><b>Arte – Tecnologia - Matematica - Motoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Disegno su quadrettatura</li><li>⇒ Utilizzo di paint (disegno in pixel /pixel art)</li><li>⇒ Passaggio da schema grafico a oggetto tridimensionale (chiodini, perline e Pyssla, post it, mattoncini Lego...; animazione tridimensionale con Lego WeDo etc.)</li><li>⇒ Uso di tabelle</li><li>⇒ Elaborazione e manipolazione di immagini</li><li>⇒ Percorsi in palestra e giochi di esplorazione dell’ambiente (coding unplugged)</li><li>⇒ Giochi di movimento e percorsi su grandi scacchiere - pavimento - e griglie (su carta, coding unplugged, o su dispositivo), con comandi e carte (es. Cody Roby)</li><li>⇒ Muovere giocattoli robotici o oggetti su scacchiere (coding unplugged o robotica educativa: Sapientino Doc, Bee Bot, Dash)</li><li>⇒ Approccio agli algoritmi semplici, istruzioni, procedure, diagrammi (concetti già introdotti, cicli “for” e “while”)</li><li>⇒ Codyway: procedure per istruzioni e percorsi</li><li>⇒ Percorsi unplugged: i mostri dal codice all’algoritmo al disegno</li><li>⇒ Disegni con Scratch</li><li>⇒ Scratch jr Italiano</li><li>⇒ Utilizzare un programma di videoscrittura per scrivere semplici parole e frasi in maiuscolo e minuscolo</li><li>⇒ Usare in modo guidato giochi didattici</li><li>⇒ Usare Scratch jr e percorsi di coding unplugged o con smart toys per raccontare storie</li><li><b>Italiano</b><ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Dettati e testi al pc</li><li>⇒ Copiare una pagina con particolare attenzione alla formattazione</li><li>⇒ Autocorrezione</li><li>⇒ Storie multimediali</li><li>⇒ Poesie multimediali (scelta di immagini e suoni pertinenti e coerenti ad un testo poetico)</li><li>⇒ Scrittura “codice” di comportamento</li></ul></li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Caccia al tesoro nel web come prime esperienze di ricerca in internet</li> </ul> <p><b>Matematica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Percorsi tecnologici e unplugged per la costruzione di linee e figure geometriche</li> <li>⇒ Rappresentazione di dati o di risultati di un problema mediante l'uso di tabelle, alberi o grafi.</li> <li>⇒ Navigazione sicura e uso corretto social network</li> </ul>
<b>STRUMENTI</b>	Lim – pc - tablet Internet - Google maps, earth... Motori di ricerca – Padlet - Checklist e griglie di valutazione dei siti - Programmi di videoscrittura - Programmi per le presentazioni - Paint – software per la grafica – Scratch App
<b>METODOLOGIA</b>	Attività di approccio mediato dal docente, Learning by doing, Cooperative Learning, didattica dell'errore (debugging), tutoring, problem solving, uso di artefatti cognitivi

## Primaria Classe 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup>

<b>Arearie dimensionidi competenze dal DIGCOMP_2_1</b>	<b>Arte – tecnologia - matematica - motoria – musica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Disegno su quadrettatura; paint o altri software di grafica (disegno in pixel / pixel art)</li> <li>⇒ utilizzo di Scratch</li> <li>⇒ passaggio da schema grafico a oggetto tridimensionale (perline e Pyssla, post it, mattoncini Lego...; animazione tridimensionale con Lego WeDo etc.)</li> <li>⇒ Elaborazione e manipolazione di immagini; riproduzione di un'immagine con la tecnica della quadrettatura</li> <li>⇒ Percorsi su griglie (su carta, coding unplugged, o su dispositivo), con comandi e carte (es. CodyRoby)</li> <li>⇒ Percorsi in palestra e giochi di esplorazione dell'ambiente (coding unplugged)</li> <li>⇒ Muovere giocattoli robotici o oggetti su scacchiere (coding unplugged o robotica educativa: Bee Bot, Dash, Ozobot, Lego Mindstorm)</li> <li>⇒ Approccio agli algoritmi semplici, istruzioni, procedure, diagrammi</li> <li>⇒ Giochi di movimento con procedure e comandi</li> <li>⇒ Codyway: ricavare procedure per istruzioni e percorsi</li> <li>⇒ Percorsi tecnologici da Programma il futuro</li> <li>⇒ Percorsi unplugged Programma il futuro</li> <li>⇒ Progetti creativi con Scratch</li> </ul>
<b>1. Informazione</b> Identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, giudicare la loro importanza e lo scopo Avvio a individuazione delle fonti Organizzazione delle informazioni. <b>2. Comunicazione e collaborazione in rete (classe virtuale)</b> Comunicare in ambienti digitali (seesaw- wikispaces),	

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 contenuti**

Creazione di contenuti digitali: storie multimediali, presentazioni, filmati  
Coding e pensiero computazionale

Documentazione ed e-portfolio

### **4. Sicurezza**

Protezione personale, protezione dei dati, protezione dell'identità digitale, misure di sicurezza, uso sicuro e sostenibile.

### **5. Problem solving**

Individuare problemi e risolverli con aiuto del digitale

Adattare gli strumenti ai bisogni personali

Innovare e creare usando la tecnologia

⇒ Progetti musicali e creativi con Makey Makey

#### **Italiano**

⇒ Dettati e testi al pc - copiare una pagina al pc seguendo la stessa formattazione

⇒ Autocorrezione e revisione

⇒ Videoscrittura creativa (testo e immagini)

⇒ Storytelling: storie, fumetti, cartoni animati

⇒ Poesie multimediali (ricerca musica e immagini pertinenti al testo)

⇒ Creazione di artefatti e Storie con Scratch

#### **Matematica**

⇒ Percorsi tecnologici e unplugged per la costruzione di linee e figure geometriche

⇒ Foglio di calcolo

⇒ Elaborazione e scrittura procedure metodologiche

⇒ Rappresentazione di dati o di risultati di un problema mediante l'uso di tabelle, alberi o grafici

#### **Storia - geografia – scienze**

⇒ Elaborazione e scrittura procedure metodologiche (metodo di studio, osservazione, lettura carta o documento...)

⇒ Presentazioni di argomenti studiati

⇒ Mappe concettuali e schemi

⇒ Webquest e approfondimenti

⇒ Creazione/Remix di progetti di Scratch (cambio di sprite, sfondo, testi) per esposizione di lavori fatti o creazione di quiz

⇒ Percorsi esplorativi e caccia al tesoro nella città con il coding (Codyway e QR code)

#### **Trasversale (tutte le discipline)**

⇒ Conoscere il funzionamento del PC ed usare le principali opzioni del sistema operativo

⇒ Sapersi orientare tra gli elementi principali del computer e le loro funzioni

⇒ Saper utilizzare gli elementi per immettere dati, stampare e salvare un documento nella gestione dei file e delle cartelle.

<b>STRUMENTI</b>	Lim – pc - tablet Internet - Google Suite for edu Google maps, earth... Motori di ricerca – Padlet - Checklist e griglie di valutazione dei siti - Schede di lavoro per webquest - Classe virtuale – Cloud - Dropbox - Google apps for edu Programmi di videoscrittura Programmi per le presentazioni Paint – software per la grafica Movie maker - Registratore di suoni - Audacity Wikispaces – Internet - Scratch App - QRcode - Registratore di suoni - Strumenti per e-portfolio
<b>METODOLOGIA</b>	Attività di approccio mediato dal docente, Learning by doing, Cooperative Learning, didattica dell'errore (debugging), tutoring, problem solving, uso di artefatti cognitivi

## **SECONDARIA DI I GRADO Classe 1<sup>a</sup> 2<sup>a</sup> 3<sup>a</sup>**

<b>Aree e dimensioni di competenze dal DIGCOMP_2_1</b> <b>1. Informazione</b> Identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, giudicare la loro importanza e lo scopo Ricercare e valutare informazione, ad esempio riconoscendo provenienza, attendibilità, completezza e quindi qualità delle fonti; individuare fake news Definire, realizzare e valutare programmi e sistemi che modellano sistemi fisici e del mondo reale. Conoscere le basi della codifica	<p><b>Tecnologia - competenze digitali trasversali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Recupero delle conoscenze e abilità della scuola primaria (utilizzo LIM, sistema operativo, creazione e salvataggio file e cartella, videoscrittura, foglio di calcolo, slideshow, motori di ricerca, disegno in pixel e vettoriale, fotoritocco, collegamenti ipertestuali, cattura immagine, fluent typing)</li> <li>⇒ Ora del codice e corso Programma il futuro 20 ore (percorsi tecnologici e unplugged)</li> <li>⇒ Concetti di pensiero computazionale: astrazione; algoritmo; automazione; decomposizione; debugging; generalizzazione</li> <li>⇒ Concetti di coding: sequenze, cicli, condizioni, variabili, funzioni</li> <li>⇒ Debugging di progetti (individuare e correggere errori, scrivere codici più concisi) con Scratch e app robotica ed elettronica educativa (Dash, Ozobot, Lego Mindstorm) Tinkering</li> </ul> <p><b>Arte – educazione fisica – musica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Elaborazione e manipolazione di immagini; riproduzione di un'immagine con la tecnica della quadrettatura,</li> <li>⇒ Creatività manuale e digitale, videomaking</li> <li>⇒ Copyright e licenze</li> <li>⇒ Progetti creativi con Scratch</li> <li>⇒ Progetti musicali e creativi con Makey Makey ed altri</li> <li>⇒ Percorsi in palestra e giochi di movimento e di esplorazione dell'ambiente con procedure e comandi Italiano</li> </ul>
--	---

<p>e rappresentazione digitale dell'informazione.</p> <p>Capire i principi scientifici basilari del funzionamento di un computer, di internet e del web, dei motori di ricerca.</p> <p><b>2. Comunicazione e collaborazione in rete (classe virtuale)</b></p> <p>Comunicare in ambienti digitali (seesaw- wikispaces), condividere risorse attraverso strumenti on-line, collegarsi con gli altri e collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare alle comunità e alle reti.</p> <p><b>3. Creazione contenuti</b></p> <p>Creazione di contenuti digitali: storie multimediali, presentazioni, filmati.</p> <p>Coding e pensiero computazionale. Conoscere i connettivi di base della logica booleana (and, or, not) e saperli usare nei programmi.</p> <p><b>4. Sicurezza</b></p> <p>Protezione personale, protezione dei dati, protezione dell'identità digitale, misure di sicurezza, uso sicuro e sostenibile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Videoscrittura creativa testi multimediali; ebook, presentazioni, podcast</li> <li>⇒ Storytelling (progetto, storyboard): storie, fumetti, cartoni animati (ricerca musica e immagini pertinenti al testo)</li> <li>⇒ Storie con Scratch</li> <li>⇒ Elaborazione e scrittura “codice” di comportamento (es. “Programma le regole”); procedure metodologiche</li> <li>⇒ Regole uso cellulari e dispositivi per BYOD</li> <li>⇒ Coding e grammatica</li> <li>⇒ Utilizzo corretto social media, cyberbullismo, dipendenze, identità, privacy e reputazione on line</li> <li>⇒ progetto SOS Intenet: percorso formativo, produzione materiali informativi, manuali e guide Copyright e licenze, modelli e plagio</li> <li>⇒ Social reading, book trailer, video recensione</li> <li>⇒ Caratteristiche della socialità in rete, dimensione online e offline</li> <li>⇒ Rete come bene comune digitale, spazio reale di collaborazione e condivisione</li> <li>⇒ Prevenire incitamento all'odio, strumentalizzazione delle informazioni accessibilità, integrazione, pari opportunità</li> </ul> <p><b>Matematica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Percorsi tecnologici e unplugged per la costruzione di linee e figure geometriche con geogebra o Algoritmi semplici, istruzioni, procedure, diagrammi di flusso applicati al calcolo.</li> <li>⇒ Foglio di calcolo per costruzioni grafici ed applicazioni indici statistici Elaborazione e scrittura procedure metodologiche.</li> </ul> <p><b>Storia- geografia – scienze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Elaborazione e scrittura procedure metodologiche (metodo di studio, osservazione, lettura carta o documento...) creazione di presentazioni su vari argomenti studiati e/o di supporto al debate</li> <li>⇒ Mappe concettuali e schemi creati con Cmap o altri applicativi free similari</li> <li>⇒ Linee del tempo</li> <li>⇒ Google earth, geolocalizzazione</li> <li>⇒ Repository, archivi on line (dropbox, google suite for edu, blog)</li> <li>⇒ Creazione/Remix di progetti di Scratch per esposizione di lavori fatti o creazione di quiz</li> </ul>
--	--

<p>Comprendere le dinamiche e le regole che intervengono sulla circolazione e il riuso delle opere creative online, attraverso cenni di diritto d'autore e principali licenze.</p> <p><b>5. Problem solving</b></p> <p>Imparare a usare meccanismi elementari di astrazione (funzioni e parametri) per la risoluzione di problemi.</p> <p>Apprendere per problemi e per progetti (risolvendoli con l'aiuto del digitale).</p> <p>Adattare gli strumenti ai bisogni personali.</p> <p>Innovare e creare usando la tecnologia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Percorsi esplorativi e caccia al tesoro nella città con il coding (Codyway e QR code)</li> <li><b>Trasversale (tutte le discipline)</b></li> <li>⇒ Scegliere e sviluppare argomenti disciplinari ed interdisciplinari con il supporto di strumenti multimediali: costruire video, mappe concettuali, quiz, flash card, note, presentazioni</li> <li>⇒ Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni</li> <li>⇒ Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento</li> </ul>
<b>STRUMENTI</b>	Lim – pc - tablet Internet - Google Suite for edu Google maps, earth... Motori di ricerca – Padlet - Checklist e griglie di valutazione dei siti - Schede di lavoro per webquest - Classe virtuale – Cloud - Dropbox - Google apps for edu Programmi di videoscrittura Programmi per le presentazioni Paint – software per la grafica Movie maker - Registratore di suoni - Audacity Wikispaces – Internet - Scratch App - QRcode - Registratore di suoni - Strumenti per e-portfolio
<b>METODOLOGIA</b>	Attività di approccio mediato dal docente, Learning by doing, Cooperative Learning, didattica dell'errore (debugging), tutoring, problem solving, uso di artefatti cognitivi