

Istituto Comprensivo Statale

"F. SURICO"

Dirigente scolastico

Fabio Grimaldi



Sede Dirigenza e Uffici amministrativi
VIA MAZZINI n° 23 - 74011 CASTELLANETA (TA)
Tel./Fax :099-8441252 / 8445964

Curricolo Verticale di
CITTADINANZA DIGITALE

Sviluppato nell'ambito del PNSD

Team Progettazione e Ricerca/azione

Animatore digitale

A. s. 2021/2022

Compilatrice
Ins. Giuseppina Miulli
Animatore Digitale
A. s. 2021/2022



Approvato dal Collegio Docenti
Verbale n° 7 del 20/02/2023
Delibera n° 84

PREMESSA

L'I.C. "Surico", in perfetta sintonia con le indicazioni provenienti dal Consiglio Europeo e dal MIUR, ha progettato e realizzato un percorso di accompagnamento rivolto alle scuole del I ciclo, per supportarle nell'elaborazione di curricoli finalizzati allo sviluppo della competenza digitale.

La competenza digitale deve diventare un traguardo formativo per ogni livello scolastico, secondo una logica di curricolo verticale, che si ponga l'obiettivo di:

- rispondere ai bisogni di conoscenza, di espressione e di comunicazione dei ragazzi;
- essere personalizzata, immersiva, integrata delle diverse tecnologie;
- aiutare i ragazzi a organizzare, riflettere, attribuire senso alla loro esperienza tecnologica;
- orientare a una nuova ecologia dei media verso la logica dell'integrazione, della non intrusività del mezzo, dell'uso non passivo della tecnologia ma di una esperienza tecnologica consapevole.

Per questo la scuola deve costruire degli ambienti di apprendimento in cui le tecnologie possano essere utilizzate con un atteggiamento di ricerca e collaborazione tra docenti e studenti al fine di favorire la comprensione critica, la "presa di coscienza" della complessità sociale e informativa, come il dialogo, la partecipazione e la costruzione di interessi comuni. Da qui la necessità di dotare l'Istituto di un Curricolo Digitale ossia di un percorso didattico progettato per sviluppare competenze digitali, di facile replicabilità, utilizzo e applicazione e necessariamente verticale. Un Curricolo Digitale con forti elementi di interdisciplinarietà e trasversalità curricolare, declinato attraverso modalità di apprendimento pratico e sperimentale, metodologie e contenuti a carattere innovativo, teso ad accelerare e aumentare l'impatto verso il rinnovamento delle metodologie didattiche.

AREE di COMPETENZA	DESCRITTORI di COMPETENZA	PAROLE CHIAVE
<p>Dal “Quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini europei” (Framework EQF sulle DIGICOMP)</p> <p>INFORMAZIONE</p> <p>COMUNICAZIONE</p> <p>CREAZIONE DI CONTENUTI</p> <p>SICUREZZA</p> <p>PROBLEM-SOLVING</p>	<p>➤ L'alunno identifica, localizza, recupera, conserva, organizza e analizza le informazioni digitali</p> <p>➤ L'alunno comunica in ambienti digitali, condivide risorse attraverso strumenti on-line, sa collegarsi con gli altri e collabora attraverso strumenti digitali, interagisce e partecipa alle comunità e alle reti</p> <p>➤ L'alunno crea e modifica contenuti (da elaborazione testi a immagini e video); integra e rielabora conoscenze, produce espressioni creative, conosce ed applica i diritti di proprietà intellettuale e le licenze</p> <p>➤ L'alunno riflette e acquisisce consapevolezza su protezione personale, protezione dei dati, protezione dell'identità digitale, misure di sicurezza, uso sicuro e sostenibile</p> <p>➤ L'alunno utilizza gli strumenti digitali per identificare e risolvere piccoli problemi tecnici, contribuisce alla creazione di conoscenza, produce risultati creativi ed innovativi, supporta gli altri nello sviluppo delle competenze digitali.</p>	<p>ACCOUNT ADESCAMENTO APP BLOG CHAT CYBERBULLISMO CITAZIONE DIRITTO D'AUTORE DOWNLOAD EMAIL EMOJI FAKE FOGLIO DI CALCOLO INTERNET IPERTESTO LICENZA D'USO LINK MOTORE DI RICERCA NETIQUETTE NICKNAME PASSWORD PHISHING PIATTAFORMA PLAGIO PRIVACY SITO ISTITUZIONALE SOCIAL NETWORK SPAM URL WEBCAM YOUTUBE</p>

COMPETENZA CHIAVE: competenza digitale (revisione Consiglio Europeo, 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 cibersecurity), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico”.

PROFILO DELLO STUDENTE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE (Indicazioni Nazionali 2012):

“L'alunno ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati e informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.”

TRAGUARDI FORMATIVI

Al termine della Scuola dell'INFANZIA

- Padroneggiare prime abilità di tipo logico, iniziare ad interiorizzare le coordinate spazio- temporali e ad orientarsi nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie

Al termine della Scuola PRIMARIA

- Conoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi.
- Utilizzare con dimestichezza e spirito critico le nuove tecnologie
- Usare il computer e la rete per reperire, valutare, produrre, presentare, scambiare informazioni
- Riflettere sulle potenzialità, i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

Al termine della Scuola SECONDARIA di I grado

- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni.
- Utilizzare la rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago
- Conoscere le caratteristiche e le potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni
- Riconoscere vantaggi, potenzialità, limiti e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni, anche informatiche

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SCUOLA DELL'INFANZIA - Alunni sezione 5 anni

- ✓ Muovere correttamente il mouse e i suoi tasti
- ✓ Sapersi orientare tra gli elementi principali del computer e/o tablet e le loro funzioni: tasti delle frecce direzionali, dello spazio, dell'invio
Prendere visione di lettere e forme di scrittura attraverso il computer
- ✓ Utilizzare la tastiera alfabetica e numerica una volta memorizzati i simboli
- ✓ Prendere visione di numeri e realizzare numerazioni utilizzando il computer
- ✓ Visionare immagini, brevi filmati e documentari didattici
- ✓ Sperimentare semplici programmi di grafica (Paint)
- ✓ Ricomporre un'immagine virtuale, per trascinamento delle varie parti costitutive
- ✓ Conoscere e utilizzare gli strumenti per "ritagliare" immagini
- ✓ Registrare e collegare audio a immagini e oggetti
- ✓ Lettura di una storia e rappresentazione grafica da parte dei bambini su sfondo colorato
- ✓ Eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico, al computer

RACCORDI SCUOLA dell'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA

CAMPI DI ESPERIENZA	AMBITI DISCIPLINARI	Al termine della Scuola dell'infanzia
<p>LA CONOSCENZA DEL MONDO</p>	<p>MATEMATICA SCIENZE TECNOLOGIA</p>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ dimostra interesse per giochi multimediali✓ si approccia con macchine e strumenti tecnologici✓ sperimenta le prime forme di comunicazione attraverso la scrittura, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media✓ esegue giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico, al computer

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PRIMARIA

Al termine della classe prima	Al termine della classe seconda	Al termine della classe terza	Al termine della classe quarta	Al termine della classe quinta
<p>Accendere e spegnere il computer e la Lim e/o monitor touch.</p> <p>Conoscere le principali parti del computer e loro funzioni (monitor, tastiera, CPU, mouse).</p> <p>Saper utilizzare semplici programmi per disegnare e giochi didattici.</p> <p>Scrivere lettere, semplici parole e semplici frasi con programma di videoscrittura</p> <p>Utilizzare correttamente il mouse.</p>	<p>Accendere e spegnere in modo corretto il computer e la Lim e/o monitor touch.</p> <p>Utilizzare il mouse per dare alcuni semplici comandi al computer.</p> <p>Usare i principali comandi della tastiera.</p> <p>Aprire e chiudere un file.</p> <p>Aprire e chiudere un'applicazione.</p> <p>Utilizzare programmi di videoscrittura e disegno.</p> <p>Usare software didattici.</p> <p>Pixel Art</p> <p>Utilizzare "Bee Bot" e Cubetto.</p> <p>Coinvolgimento delle famiglie nell'utilizzo della Piattaforma scolastica Gsuite.</p>	<p>Accendere e spegnere in modo corretto il computer e la Lim e/o monitor touch.</p> <p>Utilizzare il mouse e tastiera.</p> <p>Creare una cartella personale.</p> <p>Salvare con nome in una cartella e/o su supporto removibile.</p> <p>Aprire e chiudere un file.</p> <p>Aprire e chiudere un'applicazione.</p> <p>Utilizzare i primi elementi di formattazione (impostare il carattere e allineare il testo) per scrivere brevi testi.</p> <p>Usare software didattici.</p> <p>Eseguire ricerche on line guidate.</p> <p>Utilizzare "Bee Bot" e Cubetto.</p> <p>Utilizzare il programma "L'ora del codice" Corso 3</p>	<p>Utilizzare semplici programmi per elaborare mappe utili per lo studio</p> <p>Usare il programma di videoscrittura e le sue funzioni principali</p> <p>Usare software didattici.</p> <p>Eseguire ricerche on line guidate.</p> <p>Conoscere PowerPoint e le sue funzioni principali.</p> <p>Inizia a conoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie informatiche.</p> <p>Utilizzare il programma "L'ora del codice" Corso 4</p> <p>L'ora del codice 'minecraft'</p> <p>Ambiente sviluppo Scratch: sprite, stage, costume e script modifica sprite con editor grafico inzializzazione di un progetto</p>	<p>Usare il programma di videoscrittura e approfondire le sue funzioni specifiche</p> <p>Utilizzare la rete per scopi di informazione, comunicazione (email...), ricerca e svago.</p> <p>Conoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie informatiche</p> <p>Navigare in Internet, attraverso un browser, in alcuni siti selezionati.</p> <p>Conoscere i più comuni motori di ricerca.</p> <p>Creare una diapositiva con PowerPoint inserendo immagini e/o audio e/o video.</p> <p>Creare un ipertesto.</p> <p>Usa base di excell</p> <p>Utilizzare il programma "L'ora del codice" Corso 4 e 5</p>
<p>Utilizzare la tastiera</p> <p>Eseguire attività di coding unplugged: conoscere ed utilizzare le indicazioni: "Vai avanti, Gira a destra, Gira a Sinistra, vai indietro".</p>				

<p>Coinvolgimento delle famiglie nell'utilizzo della Piattaforma scolastica Gsuite.</p>		<p>Conoscere i blocchi "Vai avanti", "Gira a destra"; "Gira a sinistra"; "Ripeti"; "Se – Allora –Altrimenti".</p> <p>Accedere a Classroom ed utilizzare le applicazioni dedicate allo studente di Gsuite.</p>	<p>Accedere a Classroom ed utilizzare le applicazioni dedicate allo studente di Gsuite.</p>	<p>L'ora del codice 'minecraft'</p> <p>Ambiente di sviluppo Scratch</p> <p>Creare disegni geometrici con il codice.</p> <p>Accedere a Classroom ed utilizzare le applicazioni dedicate allo studente di Gsuite.</p> <p>Utilizzare la posta elettronica per corrispondere tra pari (Account Studente Gsuite) inserendo allegati</p>
---	--	---	---	--

RACCORDI SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA di I grado

Al termine della Scuola Primaria, l'alunno:

- ✓ Conosce gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi
- ✓ Scrive, revisiona, arricchisce con immagini e archivia testi scritti al computer
- ✓ Utilizza fogli elettronici per semplici elaborazioni di dati
- ✓ Scrive ed invia autonomamente messaggi di posta elettronica, rispettando le principali regole della netiquette
- ✓ Sa utilizzare app e semplici software di vario tipo
- ✓ Costruisce presentazioni e semplici ipertesti
- ✓ Accede a Internet con la guida dell'insegnante e utilizza la rete per reperire, produrre, presentare, scambiare informazioni
- ✓ Riconosce e descrive alcuni rischi relativi alla navigazione in rete e adotta comportamenti preventivi
- ✓ Conosce i principi base del coding

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SECONDARIA di I GRADO

Al termine della classe prima	Al termine della classe seconda	Al termine della classe terza
<p>Scrivere, formattare, revisionare e archiviare, in modo autonomo, testi scritti con il computer</p> <p>Salvare i documenti anche su memoria rimovibile</p> <p>Utilizzare semplici programmi di grafica</p> <p>Creare diapositive digitali inserendo immagini, audio, video</p> <p>Manipolare e modificare i testi prodotti, inserendo elementi grafici</p> <p>Utilizzare i dizionari digitali</p> <p>Elaborare e costruire semplici tabelle di dati e grafici con la supervisione dell'insegnante.</p> <p>Usare software di geometria</p> <p>Introdurre il rapporto tra pensiero computazionale, algoritmi e coding</p> <p>Conoscere le procedure di utilizzo sicuro e legale di reti informatiche per ottenere dati e comunicare (motori di ricerca, sistemi di comunicazione mobile, e-mail, chat, social network, protezione degli account, download, diritto d'autore, ecc.)</p> <p>Fruire di video e documentari didattici in rete</p>	<p>Conoscere le procedure per la produzione di testi, presentazioni e utilizzo dei fogli di calcolo.</p> <p>Creare diapositive e racconti digitali inserendo immagini, audio, video (storytelling)</p> <p>Utilizzare i dizionari digitali</p> <p>Utilizzare il foglio elettronico Excel per costruire tabelle e grafici di vario tipo</p> <p>Realizzare ipertesti utilizzando gli applicativi più comuni</p> <p>Utilizzare i necessari software per editing video, elaborazione testi, suoni e immagini, disegno tecnico</p> <p>Usare software di geometria</p> <p>Fruire di video e documentari didattici in rete</p> <p>Conoscere il rapporto tra pensiero computazionale, algoritmi e coding</p> <p>Proteggere i dispositivi</p> <p>Proteggere i dati personali e la privacy</p> <p>Conoscere le procedure di utilizzo della rete per ottenere dati, fare ricerche, comunicare</p>	<p>Conoscere e utilizzare in autonomia programmi di videoscrittura, presentazioni, disegni, per comunicare, eseguire compiti e risolvere problemi</p> <p>Creare diapositive e racconti digitali inserendo immagini, audio, video (storytelling)</p> <p>Utilizzare il foglio elettronico Excel per costruire tabelle e grafici statistici di vario tipo</p> <p>Realizzare ipertesti utilizzando gli applicativi più comuni</p> <p>Utilizzare i necessari software per editing video, elaborazione testi, suoni e immagini e per disegno tecnico</p> <p>Usare software di geometria</p> <p>Scrivere sequenze di comandi per inventare una storia o un gioco</p> <p>Sviluppare il pensiero logico e algoritmico</p> <p>Approfondire il rapporto tra pensiero computazionale, algoritmi e coding</p> <p>Conoscere la struttura di base di un algoritmo ed i principali "blocchi logici" su cui si basano tutte le strutture di programmazione</p>

<p>Sa utilizzare una piattaforma per l'accesso alle informazioni e agli usi per le quali è stata creata e utilizzata nella didattica</p> <p>Proteggere i dispositivi</p> <p>Proteggere i dati personali e la privacy</p> <p>Riconoscere contenuti pericolosi o fraudolenti nella rete (spam, falsi messaggi di posta, richieste di dati personali, ecc.)</p>	<p>Sa utilizzare una piattaforma per l'accesso alle informazioni e agli usi per le quali è stata creata e utilizzata nella didattica</p> <p>Riconoscere contenuti pericolosi o fraudolenti (spam, falsi messaggi di posta, richieste di dati personali, ecc.)</p>	<p>Acquisire i concetti fondamentali di "Input" - "Processo"</p> <p>"Output" in un sistema informatico</p> <p>Scegliere e sviluppare argomenti interdisciplinari con il supporto di strumenti multimediali: realizzare video, mappe concettuali, quiz, presentazioni...</p> <p>Saper utilizzare una piattaforma per l'accesso alle informazioni e agli usi per le quali è stata creata e utilizzata nella didattica</p> <p>Saper convertire file in formati utilizzabili, scaricabili e caricabili su piattaforme</p> <p>Fruire di video e documentari didattici in rete</p> <p>Utilizzare i dizionari digitali</p> <p>Proteggere i dispositivi</p> <p>Proteggere i dati personali e la privacy</p> <p>Riconoscere contenuti pericolosi o fraudolenti (spam, falsi messaggi di posta, richieste di dati personali, ecc.)</p> <p>Conoscere procedure di utilizzo sicuro e legale di Internet per ottenere dati e comunicare (motori di ricerca, sistemi di comunicazione mobile, e-mail, chat, social network, protezione degli account, download, diritto d'autore, ecc.)</p> <p>Conoscere i principali servizi di archiviazione Cloud (Box, Dropbox, Drive)</p>
--	---	--

Cubetto è un robot di legno che insegna a programmare ai bambini divertendosi. L'obiettivo è aiutare Cubetto a muoversi nello spazio. Consiste in un set di gioco composto da un robot (Cubetto), una console, una mappa in tessuto e 16 blocchi di istruzioni, tasselli colorati da inserire nella console, distinti da segni incisi sui lati possono essere riconosciuti sia per il colore, che per la forma e la risposta tattile anche da bambini ipovedenti. Internamente sono nascosti i circuiti, mentre esternamente è costituito di un materiale che piace molto ai bambini: il legno. Altra caratteristica importante del robot è la sua anima Arduino che rende il progetto totalmente open source. Giocando con Cubetto i bambini imparano a pensare come un programmatore in quanto l'insieme dei blocchi formano un linguaggio di programmazione procedurale con cui si può giocare e che si può toccare. Attraverso l'utilizzo di Cubetto, i bambini imparano a capire che l'ordine in cui vengono date istruzioni è fondamentale e discriminante. Infatti, i bambini devono creare sequenze di istruzioni per muovere Cubetto da un punto all'altro della mappa. Inoltre, Cubetto associa un metodo d'apprendimento tattile montessoriano a concetti astratti. Tutto questo, giocando.



Bee-Bot è un robot giocattolo che aiuta i bambini a muoversi nello spazio.

Questo robot permette ai bambini di esplorare il mondo con semplici comandi, aiuta a sviluppare la logica, a contare e ad apprendere le basi dei linguaggi di programmazione. Inoltre, favorisce il processo di lateralizzazione. Sul dorso di plastica dell'ape robot, ci sono quattro tasti freccia che consentono di dare i comandi e memorizzare fino a quaranta comandi che consentono di muoversi lungo un percorso prestabiliti. Suoni e luci consentono ai bambini di capire se i comandi sono stati memorizzati. L'obiettivo dell'ape è quello di raggiungere il fiore e mangiare il suo nettare. L'ape viene introdotta nell'attività scolastica come elemento fantastico durante l'attività di laboratorio: risulta strategico e fondamentale il numero ridotto dei bambini poiché ciò consente una migliore partecipazione ed un loro più puntuale coinvolgimento. Bee-Bot deve essere sempre inserito all'interno di storie che si adattano alla progettazione didattica.



Scratch è un altro strumento per fare coding.

Quello di Scratch è un ambiente molto noto per la programmazione in ambito didattico, che fa riferimento, come il Lego, alle teorie costruttiviste dell'apprendimento.



Di solito con questo ambiente i ragazzi creano storie perché possono animare oggetti sullo schermo tagliando e incollando set di istruzioni che prevedono l'impiego anche di sofisticate strutture di controllo e ripetizioni. Il linguaggio di Scratch è grafico e a oggetti. Lo studente ha a disposizione dei blocchi che si incastrano fra loro come le tessere di un puzzle. Ciascun blocco contiene una istruzione di programmazione, perciò la successione articolata dei blocchi fra loro costituisce il set di istruzioni che un dato oggetto deve eseguire. Tuttavia non tutti i blocchi sono incastrabili con gli altri: si limitano così gli errori strutturali di programmazione. In questo modo lo studente si concentra sugli effetti delle istruzioni e sulla loro successione logica. Dato che gli oggetti possono interagire fra loro sullo schermo, si possono creare situazioni legate alle relazioni che si stabiliscono tra gli oggetti, creando anche vere e proprie storie animate. Con Scratch si possono programmare storie interattive, giochi e animazioni, condividere creazioni con gli altri membri della comunità. Scratch insegna ai giovani a pensare in maniera creativa, a ragionare in modo sistematico e a lavorare in maniera collaborativa. È un progetto del *Lifelong Kindergarten Group dei Media Lab del MIT*. È reso disponibile in maniera completamente gratuita.

Scratch Jr è una app per il coding gratuita che si può scaricare e installare su tablet Android e su iPad. È un ambiente di programmazione visuale a blocchi che consente ai bambini di avvicinarsi al coding senza utilizzare un linguaggio di programmazione testuale. Permette di creare storie interattive, i propri giochi e animazioni. I bambini incastrano questi blocchi per far muovere, saltare, ballare e cantare i personaggi. È possibile modificare i personaggi nell'editor, aggiungere voci personalizzate e suoni, proprie foto ecc. Il programma è stato realizzato in modo da ridisegnare l'interfaccia e il linguaggio di programmazione per renderli adeguati ai bambini più piccoli e favorire il loro sviluppo cognitivo, personale, sociale ed emotivo. Inoltre usano la matematica e il linguaggio in un contesto significativo e motivante che supporta lo sviluppo delle competenze di base già in tenera età. L'obiettivo è quello di sviluppare già nei primi anni di età il pensiero computazionale in un contesto ludico.