

IL CURRICOLO DIGITALE DELL'IC5 di Bologna

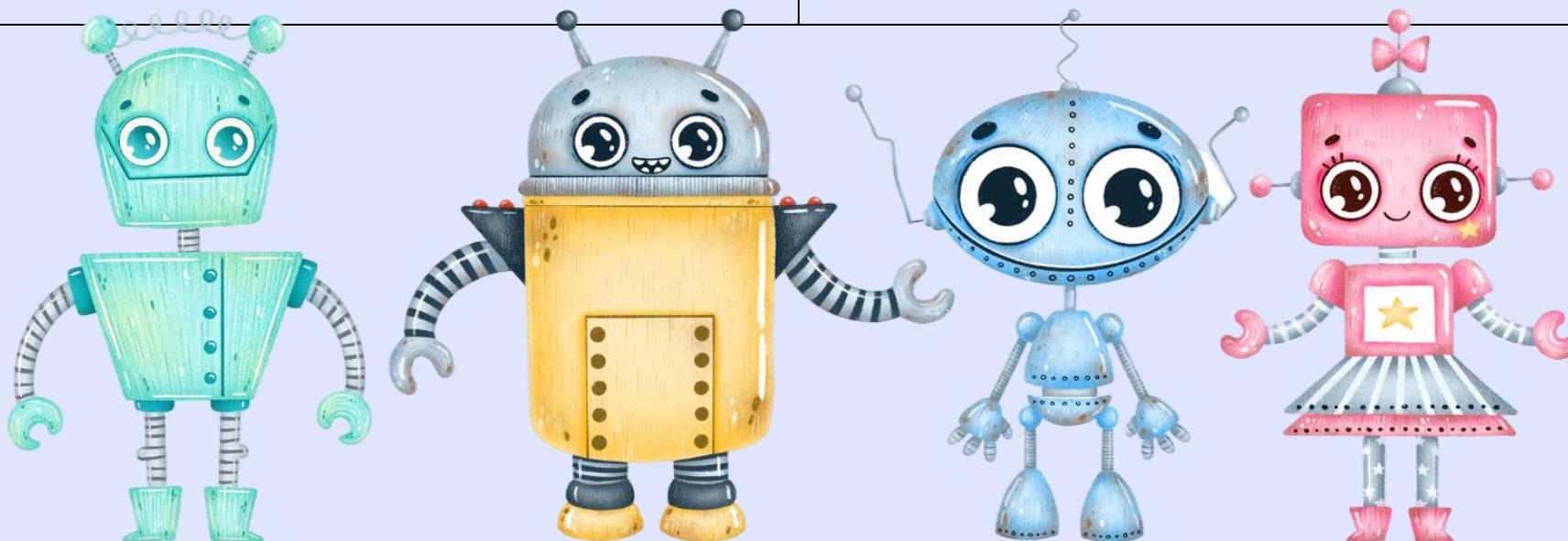
PREMESSA

La scuola di oggi si confronta con scenari molto più complessi rispetto a quelli di alcuni anni fa. Il sistema educativo, infatti, a differenza che nel passato, svolge un ruolo decisivo anche nel preparare, stimolare e accompagnare le studentesse e gli studenti verso una comprensione e un uso delle tecnologie digitali che vadano oltre la superficie e permettano ai ragazzi di superare il semplice ruolo di consumatori passivi. Considerando i grandi cambiamenti della società, non è più possibile rinunciare a promuovere “un’educazione digitale” che rilanci il ruolo attivo e responsabile degli utenti e sviluppi attenzione e consapevolezza relativamente ai possibili pericoli della rete e nella rete.

Gli alunni di oggi, cosiddetti “nativi digitali”, sono immersi nel contesto tecnologico-informatico, e padroneggiano con apparente disinvoltura abilità e procedure, ma la spigliatezza è simulata.

In realtà hanno un estremo bisogno di acquisire competenza, cioè di maturare quelle capacità di utilizzo autonomo e responsabile dei mezzi e degli strumenti informatici e digitali, per un uso più accorto, strategico, degli stessi, per risolvere problemi nel rispetto di sé e degli altri, per riconoscere ed evitare i possibili rischi, senza, nel contempo, arrecare danno ad altri. Tra l'altro, le competenze digitali sono sempre più riconosciute come requisito fondamentale per lo sviluppo sostenibile del nostro Paese e per l'esercizio di una piena cittadinanza nell'era dell'informazione.

Pertanto, accogliere il cambiamento e l'innovazione significa riconoscere la competenza digitale come un elemento determinante nella progettazione di esperienze di apprendimento nelle quali l'alunno diventa consapevole del proprio ruolo di cittadino digitale, di attore proattivo nella società locale, nazionale e globale.



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

ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

Identificare, localizzare, recuperare informazioni anche digitali.

Si avvicina alla lingua scritta, esplora, sperimenta prime forme di comunicazione attraverso la scrittura, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media.

CREAZIONE CONTENUTI

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).

Interessarsi a strumenti tecnologici e non, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi anche in vista dello sviluppo del pensiero computazionale.

Giocare con gli strumenti tecnologici mediali e non con un approccio aperto alla curiosità e all'esplorazione.

Utilizzare i media come mezzi per l'autonarrazione e lo storytelling.

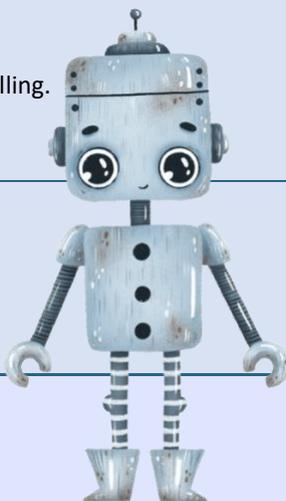
Realizzare piccoli artefatti o percorsi logici.

Utilizzare semplici programmi di grafica
Accostarsi al coding attraverso attività unplugged
Sviluppare capacità di creazione di brevi storie attraverso la realizzazione di disegni e strumenti tecnologici per la realizzazione di semplici digital storytelling.
Acquisire il concetto di coding attraverso strumenti di programmazione visuale a blocchi e visuale con comandi iconici.
Interiorizzare la capacità di seguire comandi per esplorare l'ambiente.
Saper eseguire giochi di movimento e percorsi su grandi scacchiere- pavimento anche con strumenti strutturati free (es. CodyRoby).
Muovere giocattoli robotici o oggetti su scacchiere.

RISOLVERE PROBLEMI

Identificazione dei bisogni e le risorse digitali

Avvicinarsi al concetto di problema semplice e complesso.
Avvicinarsi al concetto di algoritmo come modo di operare nella vita di tutti i giorni.
Sviluppare la capacità di comprendere ed eseguire comandi.
Sperimentare partecipazione e capacità di collaborare attivamente per concludere un compito.
Sperimentare istruzioni sequenziali.



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

ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

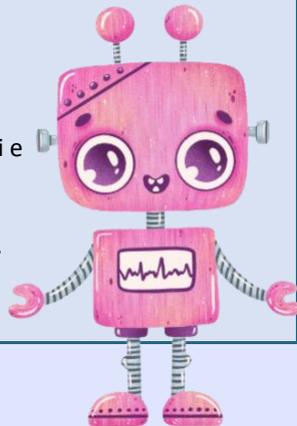
Selezionare informazioni utili e pertinenti alle indicazioni

Approccio all'utilizzo di un sistema operativo (windows – android)
 Utilizzo corretto mouse e tastiera
 Istruzioni sequenziali
 Utilizzo di semplici programmi di grafica e scrittura
 Primi approcci di robotica educativa
 Programmazione visuale a blocchi con comandi iconici
 Attivazione (con la mediazione dei genitori) dell'account scolastico personale e fruizione della posta elettronica
 Partecipazione (con la mediazione dei genitori) a videoconferenze con link di invito su piattaforma Meet di Google Workspace
 Fruizione (con la mediazione dei genitori) di bacheche virtuali e contenuti multimediali preparati dagli insegnanti

CREAZIONE CONTENUTI

Creare contenuti in diversi formati e linguaggi (Multimedialità)

Avvio al pensiero computazionale.



Utilizzo di Paint - disegno in pixel (pixel art) - passaggio da schema grafico a oggetto tridimensionale (chiodini, post-it, mattoncini Lego etc.) - L'artista su "Programma il futuro"
 Percorsi in palestra e giochi di esplorazione dell'ambiente (coding unplugged)
 Giochi di movimento e percorsi su grandi scacchiere - pavimento - e griglie (su carta, coding unplugged, o su dispositivo), con comandi e carte (es. CodyRoby)
 Azione di giocattoli robotici o oggetti su scacchiere (coding unplugged o robotica educativa: es. Sapientino Doc, Bee Bot)
 Approccio agli algoritmi semplici, istruzioni, procedure, diagrammi (concetti di sequenza e ripetizione)
 Codyway per percorsi e istruzioni
 Coding (Corso 1-2 "Programma il futuro")
 Creatività e storytelling (programmazione a blocchi con linguaggio iconico): Scratch jr.
 Utilizzo di un programma di videoscrittura per scrivere semplici parole e frasi in maiuscolo e minuscolo
 Scratch jr e percorsi di coding unplugged o con smart toys per raccontare storie.

TRAGUARDI FORMATIVI

FINE SCUOLA 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

ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

Identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, giudicare la loro importanza e lo scopo.
Avvio a individuazione delle fonti e al rispetto delle attribuzioni.
Organizzazione delle informazioni.

Utilizzo del sistema operativo (windows android): creare un file e una cartella – salvare un file – drag and drop – copia e incolla - utilizzo contemporaneo di più schede e applicazioni
Ricerca di immagini e informazioni in rete – Salvare e riutilizzare immagini reperite in rete - distinguere tra immagini proprietarie e immagine a licenza libera.
Utilizzo sicuro di mouse e utilizzo veloce della tastiera.
Paint o Scratch per la grafica e per il fotoritocco.
Videoscrittura: stesura, formattazione e revisione.
Corretta interazione in un documento collaborativo o nel Drive condiviso.
Corretto upload di un lavoro sul drive condiviso.

COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE IN RETE

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.
Coding e pensiero computazionale.

Strumenti di presentazione.
Foglio di calcolo (tabelle e funzioni semplici di calcolo).
Inserire un link.
Uso di un browser.
Debugging di progetti (individuare e correggere errori, scrivere codici più concisi) e verifica progettazione con Scratch jr.
Programmazione visuale a blocchi.
Coding (ex. Corso 3 e 4 “Programma il futuro”).
App per fare coding: es. Code Spark - The Foos, Kodable, Tynker e altri.
Gestione (con il controllo dei genitori) dell’account scolastico personale e fruizione della posta elettronica, del Drive condiviso o della Google Classroom.
Partecipazione (con il controllo dei genitori) a videoconferenze con link di invito su piattaforma Meet di Google Workspace.
Fruizione (con il controllo dei genitori) di bacheche virtuali e contenuti multimediali preparati dagli insegnanti.

CREAZIONE DI CONTENUTI

Creare contenuti in diversi formati e linguaggi (Multimedialità).

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

Coding e pensiero computazionale.

SICUREZZA

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

RISOLVERE PROBLEMI

Individuare problemi e risolverli con aiuto del digitale.
Adattare gli strumenti ai bisogni personali.
Innovare e creare usando la tecnologia.



Fruizione dei libri in formato digitale.
Login e logout dal proprio profilo personale.
Uso di QR-code reader.

Disegno su quadrettatura; paint o altri software di grafica (disegno in pixel / pixel art) - utilizzo di Scratch (disegno con grafica vettoriale) - passaggio da schema grafico a oggetto tridimensionale (perline e Pyssla, post-it, mattoncini Lego...; animazione tridimensionale con Lego WeDo etc.).
Elaborazione e manipolazione di immagini, riproduzione di un'immagine con la tecnica della quadrettatura.

Esperienze semplici di elaborazione multimediale (combinando testo, immagini, suoni).
Percorsi su griglie (su carta, coding unplugged o su dispositivo) con comandi e carte (es. CodyRoby).

Percorsi in palestra e giochi di esplorazione dell'ambiente (coding unplugged).
Muovere giocattoli robotici o oggetti su scacchiere (coding unplugged o robotica educativa: Bee Bot, Dash, Ozobot, Lego Mindstorm).

Approccio agli algoritmi semplici, istruzioni, procedure, diagrammi (concetti concetti già introdotti, condizioni, variabili, funzioni).

Giochi di movimento con procedure e comandi.

Percorsi tecnologici da Programma il futuro.

Percorsi unplugged Programma il futuro.

Progetti creativi con Scratch.

Progetti musicali e creativi con Makey Makey.

Mappe concettuali e schemi.

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

Autocorrezione e revisione.

Videoscrittura creativa (testo e immagini).

Storytelling (progetto, storyboard): storie, fumetti, cartoni animati.

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

Storie con Scratch.

Navigazione sicura e uso corretto social network (Progetto SOS internet).

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

ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

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

Ricerca e valutare informazioni, ad esempio riconoscendo provenienza, attendibilità, completezza e qualità delle fonti; individuare fake news.

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.

Utilizza con dimestichezza LIM, computer, periferiche e programmi applicativi.
 Utilizza materiali digitali per l'apprendimento, comprese le risorse digitali dei libri di testo.
 Sa individuare le parole chiave appropriate per reperire informazioni con i motori di ricerca e sa come perfezionare le ricerche grazie all'utilizzo di simboli e dei filtri di ricerca.
 Sa selezionare in modo consapevole materiali e informazioni, rispettando il diritto d'autore.
 Conosce l'esistenza di repository e archivi on line e sa utilizzarli.
 Sa organizzare in modo ordinato le risorse digitali tramite l'uso dei segnalibri e dei preferiti.
 Sa convertire file in formati utilizzabili, scaricabili e caricabili su piattaforme.
 Sa individuare le fake news mediante il controllo delle fonti, la verifica dei fatti, il controllo dell'autore, della data di pubblicazione, del gruppo target e dell'URL.
 Comprende come vengono usati i bit per la rappresentazione binaria dell'informazione.
 Conosce gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi.
 Collega le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici con le conoscenze scientifiche e tecniche acquisite.

COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

Comunicare in ambienti digitali, condividere risorse attraverso strumenti online, collegarsi con gli altri e collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare alle comunità e alle reti.

Partecipare attivamente a classi virtuali su piattaforme didattiche

Riconosce la rete come bene comune digitale, spazio reale di collaborazione e condivisione.
 Conosce le caratteristiche della socialità in rete, delle dimensioni online e offline.
 Utilizza in modo corretto i social media
 Conosce e utilizza la netiquette.
 Conosce e sa utilizzare i principali servizi di cloud per la condivisione di file.
 Sa condividere documenti attraverso la mail (allegati e documenti condivisi).
 Utilizza Classroom per la condivisione di informazioni e documenti.

CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

Conosce e utilizza in autonomia programmi per la creazione di testi multimediali, ebook, presentazioni, podcast, video, storie multimediali, mappe concettuali.

<p>Creare contenuti digitali: storie multimediali, presentazioni, filmati. Usare Coding e pensiero computazionale.</p> <p>Conoscere i connettivi di base della logica booleana (and, or, not) e saperli usare nei programmi.</p>	<p>Sa utilizzare fogli di calcolo per costruzioni di grafici e applicazioni di indici statistici Sa elaborare e manipolare immagini. Sa sviluppare argomenti interdisciplinari con il supporto di strumenti multimediali: video, mappe concettuali, quiz, presentazioni Conosce gli elementi basilari del pensiero computazionale e sa definirli. Sa programmare semplici algoritmi, istruzioni, procedure, diagrammi di flusso applicati al calcolo. Sa programmare semplici istruzioni per controllare sistemi esterni come i robot.</p>
<p>SICUREZZA</p> <p>Adottare protezione personale, protezione dei dati, protezione dell'identità digitale, misure di sicurezza, uso sicuro e sostenibile. 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>È consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto in cui vengono applicate. Sa utilizzare in maniera corretta il web e la rete. Sa riconoscere i comportamenti devianti: cyberbullismo, stalking online, incitamento all'odio. Riconosce contenuti pericolosi o fraudolenti nella rete (spam, falsi messaggi di posta, richieste di dati personali, ecc.) Conosce e usa in modo consapevole le opzioni sulla privacy dei siti che visita, dei social che frequenta e delle app che installa. Protegge i propri dati sensibili per evitare spam, diffusione a terzi non autorizzati o truffe e furti d'identità. Conosce i vari tipi di plagio e le loro modalità. Conosce la differenza tra diritti d'autore, copyright, copyleft e pubblico dominio. Sa distinguere e utilizzare le licenze Creative Commons</p>
<p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>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. Creare usando la tecnologia.</p>	<p>Sa utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili a un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio. Sa utilizzare in modo autonomo gli strumenti informatici più appropriati per le attività più comuni, risolvendo semplici problemi tecnici attraverso adeguate procedure. Sa scegliere opportunamente le piattaforme per l'accesso alle informazioni secondo gli usi per i quali sono state create in modo autonomo e creativo. Sa utilizzare le proprie competenze in progetti interdisciplinari e transdisciplinari STEM e STEAM. Sa utilizzare semplici modellatori solidi (per esempio, Tinkercad) e la tecnologia di stampa 3D.</p>

