

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "RITA LEVI-MONTALCINI" BAGNOLO CREMASCO



26010 Vicolo Clavelli, 28 - Tel. 0373-648107 – CM CRIC82800E

Email: CRIC82800E@istruzione.it - PEC: CRIC82800E@pec.istruzione.it

PNSD

**PIANO DI ATTUAZIONE
2022-2025**

PROGETTO PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE (PNSD)

La programmazione di strategie di digitalizzazione, inserita nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), permette di contribuire alla promozione del processo di innovazione del sistema scolastico previsto dal Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD). L'innovazione digitale della scuola risponde ai bisogni legati ai mutamenti sociali ed economici della realtà contemporanea a cui da sempre presta grande attenzione l'organizzazione didattica dell'Istituto Comprensivo Rita Levi-Montalcini. Al documento di indirizzo del Miur e ai relativi investimenti finanziari devono far seguito iniziative in cui gli studenti utilizzino ambienti e strumenti digitali in modo consapevole. Docenti opportunamente formati agiranno come facilitatori di percorsi didattici innovativi consentendo la fruizione critica e l'elaborazione creativa di nuovi contenuti. L'abilità che l'attuale generazione di studenti, nativi-digitali, ha progressivamente acquisito non rende affatto superfluo il metodo di organizzazione concettuale che i docenti hanno l'obbligo di fornire indipendentemente dalla tipologia di strumenti utilizzati.

Il periodo storico che stiamo attraversando ha mostrato che l'uso delle tecnologie digitali è determinante per il superamento di criticità forti come quelle emerse dalla pandemia. Durante il lockdown, con la chiusura delle scuole di ogni ordine e grado, sono state sperimentate nuove forme didattiche, attraverso la costruzione di nuove modalità relazionali tra ragazzi e docenti, ma anche tra docenti e famiglie.

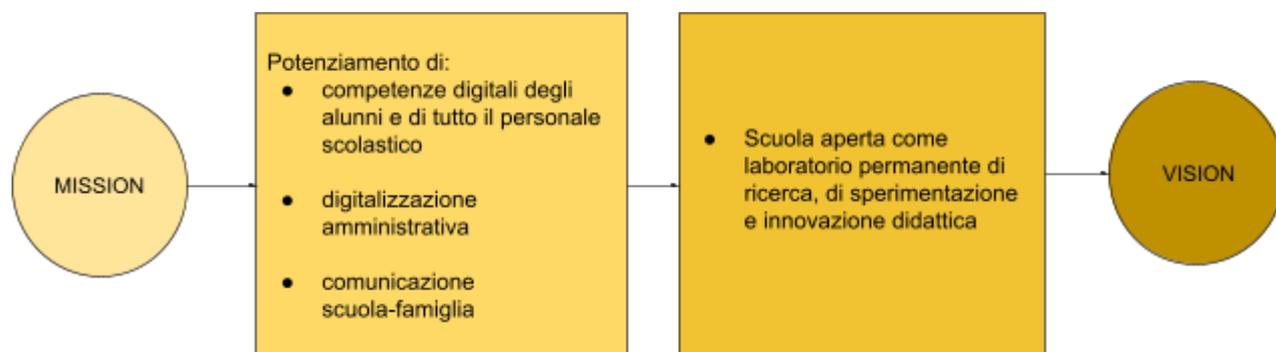
Le scuole, pur con tempistiche e modalità molto diverse da un caso all'altro, si sono attivate per permettere la cosiddetta "didattica a distanza", fornendo, in alcuni casi, i mezzi tecnologici necessari agli insegnanti e alle famiglie che ne erano sprovvisti. Gli insegnanti si sono impegnati ad apprendere nuove metodologie didattiche, sviluppando, nuove competenze e nuove modalità d'interazione anche nel lavoro con i colleghi.

Gli alunni, dal canto loro, hanno certamente incontrato meno difficoltà nell'utilizzo della tecnologia, visto il massiccio uso che tendenzialmente ne fanno, ma hanno patito la mancanza di contatto fisico e anche la fatica di essere concentrati su uno schermo, con modalità di apprendimento, verifica e interazione completamente diverse da quanto sarebbe accaduto in una normale aula scolastica. Le difficoltà sono state diverse a seconda dell'età, ed è evidente come la didattica online abbia rappresentato un problema maggiore soprattutto per i bambini della scuola primaria e secondaria.

La pandemia ha inevitabilmente rivoluzionato il sistema scuola e il suo modo di operare imponendo mutamenti inevitabili e velocissimi che hanno coinvolto non solo la relazione didattica, ma interi processi amministrativi, relazionali e trasversali di tutte le componenti del sistema scuola. Un tema urgente è soprattutto il ripensamento di una scuola meglio strutturata, che sia in grado di prestare un'attenzione maggiore agli studenti più fragili, come quelli con disabilità; alla comunicazione tra scuola e famiglia.

Il nostro istituto, rispetto alla digitalizzazione, si pone in una condizione favorevole: tutte le classi possiedono le lavagne interattive, possibilità di fronteggiare lezioni con il supporto delle nuove tecnologie grazie ad un congruo numero di notebook e tablet; connettività funzionante ed efficiente pari all'80% del fabbisogno scolastico; utilizzo di piattaforme utili alla didattica e di software per l'inclusione.

MISSION E VISION DEL PNSD DEL NOSTRO ISTITUTO



Al fine di raggiungere la Mission e Vision del nostro PNSD è necessario concertare all'interno della comunità scolastica una serie di iniziative in cui gli strumenti e i contenuti digitali siano profondamente e quotidianamente condivisi.

Le azioni previste sono finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi relativi ai tre passaggi fondamentali del PNSD:

1. FORMAZIONE INTERNA
2. COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITA' SCOLASTICA
3. CREAZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE

PIANO DI ATTUAZIONE DEL PNSD

AMBITO	TRIENNIO 2022-2025
FORMAZIONE INTERNA	<ul style="list-style-type: none">● Rilevazione dei bisogni formativi e del livello di competenze digitali acquisite.● Partecipazione dell'Animatore Digitale e del team dell'innovazione a percorsi di formazione.● Partecipazione a specifici percorsi di formazione da parte del Dirigente Scolastico, del DSGA e degli Assistenti amministrativi nell'ottica della digitalizzazione della scuola.● Segnalazione di eventi formativi.● Azioni di tutoraggio tra docenti per implementare l'utilizzo del sito, del registro elettronico, dell'uso del drive per la condivisione dei documenti.● Pubblicizzazione, sul sito dell'istituto, di eventi nell'ambito del PNSD.● Potenziamento di buone pratiche didattiche digitali attraverso incontri di formazione interna ed esterna.● Diffusione dell'utilizzo di piattaforme di e-learning (Genially) per potenziare e rendere interattivo il processo di insegnamento/ apprendimento e favorire la comunicazione tra membri della comunità scolastica.● Produzione percorsi didattici disciplinari e interdisciplinari per l'inclusione e con particolare riferimento agli alunni BES e DSA.● Azioni di tutoraggio tra docenti per tematiche inerenti il PNSD.
COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITA' SCOLASTICA	<ul style="list-style-type: none">● Aggiornamento dello spazio sul sito scolastico dedicato al PNSD ed alle attività realizzate nella scuola.● Miglioramento dei servizi digitali che vanno a potenziare il ruolo del sito web della scuola e favoriscono il processo di dematerializzazione di alcuni aspetti del dialogo scuola-famiglia.● Utilizzo del registro elettronico e di piattaforme digitali per la condivisione di attività e la diffusione di pratiche didattiche.● Eventi aperti al territorio, con particolare riferimento ai genitori e agli alunni, sui temi del PNSD (sicurezza, cittadinanza digitale, uso dei social network, educazione ai media, cyberbullismo)● Progettazione e attuazione di percorsi didattici nei diversi ordini di scuola.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Sperimentazione di percorsi didattici basati sull'utilizzo di dispositivi individuali (BYOD).. ● Partecipazione a bandi nazionali e/o europei (PON, MIUR...) per l'attuazione di moduli formativi e/o per creare ambienti di apprendimento innovativi. ● Sostegno ai docenti per lo sviluppo e la diffusione del pensiero computazionale con incontri di approfondimento e confronto. ● Adesione a raccolte punti e partecipazione ad iniziative finalizzate ad implementare la strumentazione tecnologica dell'istituto. ● Partecipazione alla settimana del Code Week. ● Adesione alla giornata del Safer Internet Day con interventi sulle classi e pubblicazione sul sito scolastico di risorse per alunni, docenti e famiglie. ● Partecipazione all'iniziativa Codytrip.
<p>SOLUZIONI INNOVATIVE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pubblicazione del nuovo sito di Google sites per la condivisione della modulistica interna. ● Miglioramento della rete wi-fi di Istituto dei plessi scolastici di Monte Cremasco, Chieve e della Scuola Secondaria di Vaiano Cremasco. ● Implementazione e/o sostituzione della strumentazione tecnologica. ● Selezione, presentazione e condivisione di contenuti digitali di qualità, siti dedicati, App, Software e Cloud per la didattica. ● Promozione dell'utilizzo del pensiero computazionale nella didattica. ● Attività didattica e progettuale con sperimentazione di nuove metodologie (BYOD, flipped classroom....). ● Coordinamento delle iniziative digitali per l'inclusione ● Educazione ai media tramite adesione a progetti specifici. ● Attuazione di progetti che favoriscono l'introduzione di approcci innovativi.

Il presente piano di attuazione, essendo parte di un piano triennale, ogni anno potrebbe venire aggiornato e adeguato alle esigenze e ai cambiamenti dell'Istituzione Scolastica.

All'interno del PNSD grande importanza svolge **lo sviluppo del pensiero computazionale**. Il coding e la programmazione, infatti, sviluppano una comprensione del mondo più profonda, rendendo gli studenti protagonisti attivi del proprio apprendimento. Inoltre, costituiscono risorse importanti per l'incremento dei processi di socializzazione, secondo specifiche forme di cooperative learning e di learning by doing. Attraverso la collaborazione tra pari, si possono realizzare percorsi formativi efficaci per tutti gli alunni, offrendo a quelli che presentano bisogni educativi speciali esperienze significative di accoglienza ed inclusione.

Per gli insegnanti si tratta di rovesciare la prospettiva della lezione frontale, utilizzando nuove metodologie trasversali efficaci e motivanti.

Gli studenti superano la fruizione passiva del device, mettendo in campo conoscenze dichiarative procedurali in un contesto stimolante di gioco. Imparano a pensare, ad operare scelte, ad attribuire delle priorità, a trovare soluzioni e a verificarle. Riescono ad esprimere la propria creatività e a potenziare i talenti.

Il progetto sul Coding vuole essere una guida e un supporto per i docenti che potranno seguire un percorso ben definito che coinvolge tutti gli studenti, dalla scuola dell'infanzia a quella secondaria di primo grado. Inoltre, trattandosi di un progetto in verticale, garantisce agli studenti di acquisire gradualmente le competenze e di affrontare il passaggio al grado successivo con i necessari prerequisiti.

CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO	
Docenti coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> ● Animatore digitale. ● Team digitale. ● Docenti dei tre ordini di scuola.
Studenti coinvolti	Tutti gli studenti e tutte le sezioni/classi dell'Istituto comprensivo di Bagnolo Cremasco.
Famiglie	Le famiglie verranno coinvolte al termine del progetto attraverso un workshop sul coding presentato dagli alunni stessi.
Finalità progetto	<p>Il progetto ha tre finalità generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare ed individuare i colleghi disponibili ad intraprendere e sperimentare nelle loro classi il coding. - Coinvolgere e far partecipare il maggior numero possibile di alunni del nostro Istituto ai percorsi didattici del progetto del Miur " Programma il futuro". - Partecipazione ad eventi on-line o in streaming.
OBIETTIVI SPECIFICI	
Conoscenze	<p>Per gli insegnanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscenza del coding e delle sue potenzialità; ➤ Conoscenza del progetto "Programma il futuro" e relativi percorsi didattici; ➤ Conoscenza delle applicazione scratch , scratch junior e blue bot.

	<p>Per gli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere e gestire dispositivi informatici, tablet, smartphone e pc; ➤ Conoscenza e studio laboratoriale di linguaggi di programmazione, attraverso il coding; ➤ Conoscenza delle applicazione scratch , scratch junior e blue bot.
ORGANIZZAZIONE	
Durata	Intero anno scolastico
Strumenti utilizzati	Pc, Lim, tablet, smartphone, DOC (Robottino Educativo Parlante)
SVILUPPO DEI CONTENUTI	
Descrizione	<p>L'idea di proporre ai nostri alunni attività di coding mediante percorsi individuali e di gruppo nasce e prende spunto dal progetto Programma il Futuro, proposto dal Miur nell'ambito del PNSD. Tale progetto prevede differenti percorsi.</p> <p>I bambini dell'Infanzia verranno avviati al coding inizialmente con lezioni tradizionali, poi utilizzando le apps più semplici e il percorso base di code.org</p> <p>Gli alunni della scuola Primaria proseguiranno con percorsi strategici che richiedono risoluzioni di situazioni sempre più complesse. Si passerà alla conoscenza delle apps: scratch, scratch junior e blue bot a seconda dell'età. Tali applicazioni consentono di creare storie e giochi, inserendo sfondi, personaggi, suoni e facendoli interagire mettendo in sequenza i blocchi o codici di programmazione disponibili.</p> <p>I ragazzi della scuola secondaria di primo grado proseguiranno il percorso, affermando i concetti già appresi nei settori precedenti e integrandoli con l'approccio alla robotica.</p>
<p>Struttura:</p> <p>Attività con gli alunni della Scuola dell'Infanzia:</p>	<p>Incontro con gli insegnanti per approfondire i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il coding ed il pensiero computazionale - Perché utilizzare il coding a scuola - In cosa consiste il progetto del Miur "Programma il futuro" – code.org - Alcune applicazioni come Scratch e Blue Bot <p>AVVIAMENTO AL CODING:</p> <p>Dopo aver raccontato le avventure di Apina, si invitano i piccoli alunni ad aiutare la protagonista della storia a ritornare al suo alveare dandole delle indicazioni. I bambini divisi in piccoli gruppi, si alterneranno nel ruolo di Apina e del bambino che intende aiutarla. L'ambiente di gioco verrà riprodotto con un tappeto posto a terra, dove sarà possibile concretamente eseguire il percorso da parte di Apina, reso</p>

Attività con gli alunni della Scuola Primaria

man mano più complesso con l'aggiunta di ostacoli da evitare. Tale percorso verrà anche rappresentato graficamente con delle schede in formato A4. Successivamente verranno utilizzati degli stickers che messi in sequenza in una colonna serviranno a costruire il codice necessario a raggiungere la meta. Tali esercizi potranno essere eseguiti successivamente in un format digitale, utilizzando l'app Blue bot. Con il supporto della LIM potranno anche svolgere alcuni giochi presenti nella piattaforma on line CODE.org.

Altra modalità: Le insegnanti introducono l'argomento mediante una conversazione sul significato del termine stesso e proseguono con alcuni giochi motori per lo sviluppo della direzionalità e della capacità di comprendere ed eseguire comandi.

Ogni bambino indossa il casco da robot (realizzato con materiale di riciclo) e affronta il percorso, seguendo le indicazioni vocali date/comandi, facendo attenzione ad evitare gli ostacoli posti sul percorso (tappeto), creato dalle insegnanti con un reticolato diviso in quadrati della lunghezza di 4 metri per 4. In una seconda fase ci sarà la possibilità di creare ed inventare un percorso libero e di seguirlo per arrivare ad un obiettivo dato.

Dopo aver eseguito in modo pratico l'attività sul tappeto gli alunni completeranno schede con percorsi grafici, prima su foglio A3 e poi su foglio A4.

A fine percorso sarà proposto l'utilizzo di piccoli robot Clementoni, predisposti per attività perfettamente in linea con quanto richiesto dal progetto, per sperimentare giochi ed attività di consolidamento dei concetti spaziali. Sempre nella piattaforma code.org c'è un corso molto semplice specifico per i bambini dai 4 anni, da eseguire con tablet, computer o LIM.

PROGRAMMARE DIVERTENDOSI:

Gli alunni delle **classi prime** inizieranno il loro percorso svolgendo attività unplugged e giochi utilizzando la carte di cody roby. Verranno invitati successivamente a seguire i corsi di coding, presenti nella piattaforma on line CODE.org, adatti alla loro fascia di età.

Gli alunni delle **classi seconde** proseguiranno le attività sulla piattaforma on line CODE.org. Svolgeranno piccole attività di scrittura di codice attraverso pixel art.

Gli alunni della **classi terze** svolgeranno le attività sulla piattaforma Code.org adatte alla loro fascia d'età. Parteciperanno all'ora del codice di ottobre e dicembre. Proseguiranno nella scrittura del codice attraverso l'attività di pixel art.

Attività degli alunni della scuola Secondaria di primo Grado

Gli alunni delle **classi quarte** approfondiranno il linguaggio di programmazione attraverso l'utilizzo della piattaforma Scratch che permette di scrivere storie, realizzare giochi e animazioni. Gli alunni possono produrre i loro lavori secondo i loro ritmi e capacità, che verranno pubblicati in una giornata - evento alla fine dell'anno.

Gli alunni potranno partecipare all'evento Code Week e all'ora del codice.

Gli alunni delle **classi quinte** proseguiranno l'attività sulla piattaforma scratch e si porranno come obiettivo finale la realizzazione di un piccolo videogioco.

Parteciperanno all'ora del codice a agli eventi del code week.

PROGRAMMARE PER IMPARARE:

Se l'attività parte da quest'anno scolastico si sviluppa così:

gli alunni delle **classi prime** attività sulla piattaforma code.org

- 1) doodle di google
- 1) ora del codice: labirinto classico
- 2) ora del codice: guerre stellari

Gli alunni delle **classi seconde e terze** attività sulla piattaforma code.org:

- 1) code week. attività con telegram
- 2) doodle di google
- 3) ora del codice: guerre stellari
- 4) robotica

Se l'attività parte l'anno scolastico prossimo si sviluppa così:

gli alunni delle **classi prime**: corso di 20 ore dai 10 anni con attività a casa

gli alunni delle **classi seconde**: app creative

gli alunni delle **classi terze**: robotica (previsto acquisto)

Allenamento individuale con le app. a casa e controllo sul cruscotto dell'insegnante.

Parteciperanno all'ora del codice a agli eventi del code week.