



ISTITUTO COMPRESIVO STATALE DI

CUNARDO

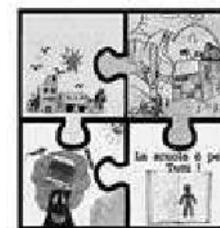
Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria I° grado
Via Vaccarossi - 21035 Cunardo (VA) Codice Fiscale 93012080128

Tel. 0332716580

vaic823002@istruzione.it vaic823002@pec.istruzione.it

[e.it](http://www.icscunardo.edu.it)

Sito www.icscunardo.edu.it



CURRICOLO VERTICALE STEM A.S. 2024/2025

,

Obiettivi di apprendimento	Contenuti	Metodologie e Strumenti	Possibili rapporti interdisciplinari
<p>INFANZIA</p> <p>CODING</p> <p>1.1 - Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p> <p>1.2 - Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p> <p>1.3 - Utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie</p> <p>ORIENTERING</p> <p>2- Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p>	<p>Uso del tappeto e del pavimento a reticolo, muovendo giocattoli o oggetti.</p> <p>Attività di coding alla Lim, semplici giochi matematici specifici per l'età.</p> <p>Utilizzo di applicazioni come learning app.</p> <p>Utilizzo della Lim per eseguire giochi di orientamento spaziale ricorrendo a personaggi familiari</p>	<p>Realizzare giochi e attività di movimento sul tappeto a reticolo, realizzare e muovere giocattoli su di esso.</p> <p>Realizzare attività di programmazione "Pixel art".</p> <p>Problem solving</p> <p>Cooperative learning.</p> <p>Peer teaching</p> <p>Learning doing (impara facendo).</p> <p>Computer e Lim.</p>	

<p>(DIGITAL)STORYTELLING</p> <p>3.1 - Comunica, esprime emozioni, racconta, utilizzando le varie possibilità che il linguaggio del corpo consente.</p> <p>3.2 - Inventa storie e sa esprimerle attraverso la drammatizzazione, il disegno, la pittura e altre attività manipolative; utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie</p>	<p>Uso dell'applicazione book-creatore e animated drawing.</p>	<p>Lim. Problem solving Cooperative learning. Peer teaching Learning by doing.</p>	
<p>PRIMARIA</p> <p>CODING E TINKERING</p> <p>1.1 - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>1.2 - Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> <p>1.3 - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>1.4 - Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>Giochi unplugged. Linguaggio dei mezzi di comunicazione. (produzione, rappresentazione e pubblico). Tipologie di comunicazione.</p> <p>Disegno tecnico, strumenti multimediali</p>	<p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged (attività per alunni senza dispositivi tecnologici, con giochi, schede, percorsi motori), attività on-line. Utilizzo e/o produzione di App</p>	<p>Tutte le discipline.</p>

<p>ORIENTEERING</p> <p>2.1 Utilizza il linguaggio della geograficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>2.2 Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie)</p>	<p>Cartine e mappe dell'aula, della scuola, del quartiere, dell'ambiente circostante. Simbologia arbitraria e convenzionale. Percorsi in ambiente fisico. Percorsi per robot.</p>	<p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged (attività per alunni senza dispositivi tecnologici, con giochi, schede, percorsi motori), attività on-line. Utilizzo e/o produzione di App</p>	<p>Geografia - Educazione fisica- Arte-Geometria-Italiano.</p>
<p>DIGITAL STORYTELLING</p> <p>3.1 Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>3.2 Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>3.3 Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Storytelling (illustrazioni, slides, cartelloni virtuali e non, ebook, foto,....)</p> <p>Power point.</p>	<p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged (attività per alunni senza dispositivi tecnologici, con giochi, schede, percorsi motori), attività on-line. Utilizzo e/o produzione di App</p>	

<p>SECONDARIA</p> <p>CODINGETINKERING</p> <p>1 – Risolvere e porsi problemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e rappresentare nel piano cartesiano le funzioni di proporzionalità diretta e inversa; - Sapere organizzare i dati di un'indagine in tabella e rappresentarli graficamente; - Risolvere problemi mediante equazioni; - Conoscere e saper applicare i procedimenti grafici per disegnare figure geometriche piane; - Saper applicare il procedimento di rappresentazione assonometrico. 	<p>I percorsi formativi sono progettati per essere erogati attraverso le metodologie suggerite dal DM 184/2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorialità e <i>learning by doing</i>: l'apprendimento esperienziale, attraverso attività pratiche e laboratoriali, è un modo efficace per favorire l'apprendimento delle discipline STEM; consente infatti di porre gli studenti al centro del processo di apprendimento, favorendo un approccio collaborativo alla risoluzione di problemi concreti; - Problem solving e metodo induttivo: lo sviluppo delle competenze di problem solving è essenziale per le discipline STEM, in quanto consente agli studenti di acquisire competenze pratiche e cognitive attraverso l'elaborazione di un progetto concreto. Il metodo induttivo, basato sull'osservazione dei fatti e sulla formulazione di ipotesi e teorie, è inoltre un approccio utile per lo sviluppo del pensiero critico e creativo; - Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa: l'osservazione dei fenomeni, la proposta di ipotesi e la verifica sperimentale della loro attendibilità consentono agli studenti di apprezzare le proprie capacità operative e di verificare 	<p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Arte e Immagine, Educazione Civica.</p>
---	--	--	---

		<p>sul campo quelle di sintesi, incoraggiandoli a diventare autonomi nell'apprendimento e favorendo lo sviluppo di competenze trasversali, come la gestione del tempo e la ricerca indipendente. La ricerca di soluzioni innovative a problemi reali attiva invece il pensiero divergente, favorendo lo sviluppo della creatività.</p> <ul style="list-style-type: none">- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo: il lavoro di gruppo consente di valorizzare la capacità di comunicare e prendere decisioni, di individuare scenari, di ipotizzare soluzioni univoche o alternative. Promuovere l'apprendimento tra pari, in cui gli studenti si insegnano reciprocamente, è un'efficace strategia didattica;- Promozione del pensiero critico nella società digitale: l'utilizzo di risorse digitali interattive, come simulazioni, giochi didattici o piattaforme di apprendimento online, può arricchire l'esperienza di apprendimento degli studenti. La creazione di un pensiero critico può essere incoraggiata attraverso attività che richiedono la raccolta, l'interpretazione e la valutazione dei dati, nonché la capacità di formulare argomentazioni basate su prove scientifiche.	
--	--	--	--

<p>DIGITALSTORYTELLING</p> <p>3.1 Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p> <p>3.2 Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le comunicazioni e i sistemi di connessione LAN, MAN e WLAN - Il web e le sue applicazioni - Le rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali con il supporto dei software di modellazione 3D. 	<p>Laboratorialità e <i>learning by doing</i>, Problem solving e metodo induttivo, attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo, promozione del pensiero critico nella società digitale.</p>	<p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Arte e Immagine, Educazione Civica.</p>
<p>COSTRUZIONIGEOMETRICHE</p> <p>4.1 Spazio e figure</p> <p>4.2 modelli</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper rappresentare con strumenti di disegno adeguati figure geometriche bi-tridimensionali; - Calcolare aree e volumi; - Saper leggere e rappresentare un manufatto architettonico; <p>Saper realizzare modelli tridimensionali cartacei e virtuali.</p>	<p>Laboratorialità e <i>learning by doing</i>, Problem solving e metodo induttivo, attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo, promozione del pensiero critico nella società digitale</p>	<p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Arte e Immagine, Educazione Civica.</p>

<p>ORIENTEERING</p> <p>5.1 Utilizza il linguaggio della geograficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>5.2 Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare applicativi georiferiti sul web; - Individuare le coordinate di un punto su un sistema di cartesiano e riconoscerle; - Individuare un luogo geografico su un applicativo georiferito. 	<p>Laboratorialità e <i>learning by doing</i>, Problem solving e metodo induttivo, attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo, promozione del pensiero critico nella società digitale</p>	<p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Educazione Civica.</p>
---	--	---	--

- Laboratorialità e *learning by doing*: l'apprendimento esperienziale, attraverso attività pratiche e laboratoriali, è un modo efficace per favorire l'apprendimento delle discipline STEM; consente infatti di porre gli studenti al centro del processo di apprendimento, favorendo un approccio collaborativo alla risoluzione di problemi concreti.
- Problem solving e metodo induttivo: lo sviluppo delle competenze di problem solving è essenziale per le discipline STEM, in quanto consente agli studenti di acquisire competenze pratiche e cognitive attraverso l'elaborazione di un progetto concreto. Il metodo induttivo, basato sull'osservazione dei fatti e sulla formulazione di ipotesi e teorie, è inoltre un approccio utile per lo sviluppo del pensiero critico e creativo.
- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa: l'osservazione dei fenomeni, la proposta di ipotesi e la verifica sperimentale della loro attendibilità consentono agli studenti di apprezzare le proprie capacità operative e di verificare sul campo quelle di sintesi, incoraggiandoli a diventare autonomi nell'apprendimento e favorendo lo sviluppo di competenze trasversali, come la gestione del tempo e la ricerca indipendente. La ricerca di soluzioni innovative a problemi reali attiva invece il pensiero divergente, favorendo lo sviluppo della creatività.
- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo: il lavoro di gruppo consente di valorizzare la capacità di comunicare e prendere decisioni, di individuare scenari, di ipotizzare soluzioni univoche o alternative. Promuovere l'apprendimento tra pari, in cui gli studenti si insegnano reciprocamente, è un'efficace strategia didattica.
- Promozione del pensiero critico nella società digitale: l'utilizzo di risorse digitali interattive, come simulazioni, giochi didattici o piattaforme di apprendimento online, può arricchire l'esperienza di apprendimento degli studenti. La creazione di un pensiero critico può essere incoraggiata attraverso attività che richiedono la raccolta, l'interpretazione e la valutazione dei dati, nonché la capacità di formulare argomentazioni basate su prove scientifiche.