

# Curricolo Verticale STEM

Approvato dal Collegio Docenti nella seduta del 27 novembre 2025

## PREMESSA

STEM è l'acronimo inglese riferito a diverse discipline: Science, Technology, Engineering e Mathematics, e indica, pertanto, l'insieme delle materie scientifiche, tecnologiche e ingegneristiche, unitamente alla Matematica. Tale gruppo di discipline è ritenuto necessario per lo sviluppo di quelle conoscenze e competenze scientifico-tecnologiche attualmente tra le più richieste nel mondo economico e lavorativo. La Raccomandazione Europea del 22 maggio 2018 (2018/C 189/01) descrive otto competenze chiave per l'apprendimento permanente, necessarie oltre che per l'occupabilità anche per la realizzazione personale e la salute, la cittadinanza attiva e responsabile e l'inclusione sociale. In particolare, la competenza n. 3, ossia la competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, si articola in:

- competenza matematica: la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi).
- competenza in scienze, tecnologia e ingegneria, che implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino. La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.

In linea con sopracitate raccomandazioni europee sulle competenze chiave, si valorizza in particolare il ruolo delle competenze del XXI secolo, sintetizzate nelle cosiddette 4C:

- Critical Thinking: sviluppare il pensiero analitico, la capacità di indagine e la riflessione critica
- Communication: comunicare idee, risultati e processi in modo efficace, utilizzando anche linguaggi scientifici e digitali
- Collaboration: lavorare in gruppo, condividere obiettivi, rispettare ruoli e contribuire alla realizzazione di progetti comuni
- Creativity: proporre soluzioni originali, integrare conoscenze e linguaggi diversi, utilizzare il pensiero divergente per affrontare problemi.

La Commissione Europea ha altresì proposto l'evoluzione dell'idea STEM in STEAM, dove A identifica Arte e, di conseguenza, implica il coinvolgimento delle discipline umanistiche, così da rimuovere la tipica demarcazione tra materie e discipline e collegare STEM e ICT (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) con le arti, le scienze umane e sociali. Lo stesso coinvolgimento è citato nelle Indicazioni Nazionali per il curricolo Scuola dell'infanzia e Scuole del Primo ciclo di istruzione, in vigore dall'anno scolastico 2025-26.

## IL CURRICOLO DELL'ICS ALDO MORO DI CISLAGO

Il presente Curricolo Verticale STEM è stato elaborato in coerenza con le Indicazioni Nazionali per il Curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione (D.M. 254/2012), nonché con le Linee guida per le discipline STEM emanate dal Ministero dell'Istruzione e del Merito nel 2023. Esso risponde inoltre alle azioni previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), in particolare all'investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi", che promuove la diffusione del pensiero scientifico e computazionale (fin dalla scuola dell'infanzia).

Il curriculum è strutturato secondo una visione verticale e integrata dell'insegnamento delle discipline STEM, con l'obiettivo di sviluppare competenze scientifiche, digitali e trasversali in modo progressivo e coerente lungo tutto il percorso scolastico.

Tale impianto mira a contrastare gli stereotipi di genere, a favorire l'orientamento consapevole verso percorsi scientifici e tecnologici, e a promuovere l'inclusione e il successo formativo di tutti e di ciascuno. Il presente documento è parte integrante del PTOF dell'Istituto e costituisce un riferimento operativo per la progettazione didattica verticale, interdisciplinare e personalizzata in ambito STEM.

## **METODOLOGIE**

Accanto a metodologie più tradizionali, come la classica lezione frontale, i percorsi formativi sono progettati per essere erogati anche attraverso le metodologie suggerite dal DM 184/2023, come:

- **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.

## CURRICULO STEM SCUOLA PRIMARIA “Giuseppe Mazzini”

| NUCLEO FONDANTE<br>Traguardi per lo sviluppo<br>delle competenze -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Conoscenze – Abilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Metodologie e Strumenti                                                                                                           | Possibili rapporti<br>interdisciplinari     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <p><b>CODING E TINKERING</b></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>Realizzare attività unplugged: giochi di movimento sul tappeto a scacchiera, realizzare e muovere giocattoli /oggetti sulla scacchiera, utilizzando un corretto linguaggio direzionale e di programmazione.</p> <p>- Realizzare attività di programmazione “Pixel Art”.</p> <p>- Leggere, creare un codice ed eseguirlo (anche attraverso piattaforme online come “Programma il futuro” e “Scratch Jr” o similari).</p> <p>- Realizzare attività di robotica educativa (Sam Labs)</p> <p>- Realizzare attività di programmazione visuale a blocchi (Scratch jr)</p> <p>- Utilizzo dei riferimenti spaziali corretti</p> | <p>Uso del tappeto a scacchiera e delle carte CodyRoby o similari per muovere giocattoli/oggetti</p> <p>- Progettazione e realizzazione di percorsi reali e per robot (Bee Bot)</p> <p>- Progettazione e realizzazione di contenuti digitali con Scratch Jr e Scratch</p> <p>- Utilizzo di Sam Labs, blocchetto programmabili</p> <p>- Utilizzo del gioco Rami Code</p> | <p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.</p> | <p>Geografia - Inglese<br/>- Matematica</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p><b>ORIENTEERING</b></p> <p>2.1- Utilizza il linguaggio della geo- graficità 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> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produrre cartine e mappe ell'aula/della scuola/del quartiere/dell'ambiente circostante.</li> <li>- Leggere una cartina</li> <li>- Leggere la simbologia arbitraria e convenzionale</li> <li>- Usare della bussola</li> <li>- Riconoscere e valutare dei percorsi da attuare per il raggiungimento dell'obiettivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività in palestra e in ambiente outdoor</li> <li>- Progettazione di percorsi per orientarsi e per conoscere l'ambiente circostante</li> <li>- Giochi di esplorazione dell'ambiente (Visori per realizzare scenari di vita reale, bussola anche digitale)</li> <li>- Progettazione e realizzazione di cartine e percorsi (Google Earth)</li> </ul> | <p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged.</p> | <p>Geografia - Inglese - Educazione fisica</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <p><b>DIGITAL STORYTELLING</b></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>Produrre illustrazioni, test e/o slides, cartelloni virtuali , ebook, filmati, foto, infografiche, campioni da stampante 3D</p> | <p>Uso di apps per documentare (Thinglink), utilizzare robot (Sam Labs), illustrare ambienti e territori (con fotografie), raccontare (Ebook Creator), presentare contenuti (Padlet, Google Presentazioni, Genially, editor video), informare (Canva), disegnare (Google Art and Culture), creare (stampante 3D).</p> | <p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.</p> | <p>Tutte le discipline</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p><b>LABORATORI SCIENTIFICI</b></p> <p>4.1- Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>4.2- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>4.3- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>4.4- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i materiali e le varie forme di inquinamento</li> <li>- Conoscere le strategie di riuso e il riciclo</li> <li>- Conoscere le strategie per salvaguardare l'ambiente (risparmio energetico)</li> <li>- Conoscere le fonti e le forme dell'energia e la loro classificazione</li> <li>- Conoscere il funzionamento meccanico</li> </ul> | <p>Esperimenti su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le energie rinnovabili</li> <li>- I materiali rinnovabili</li> <li>- La raccolta differenziata</li> <li>- Uso del Microscopio LCD Digitale</li> <li>- Utilizzo delle scatole Engino: carrucole, leve e collegamenti, ponti</li> </ul> | <p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.)</p> | <p>Geografia - Storia - Scienze - Educazione Fisica</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

## CURRICULO STEM SCUOLA SECONDARIA “Aldo Moro”

| Obiettivi di apprendimento                                                                                                                                                                                         | Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metodologie e Strumenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Possibili rapporti interdisciplinari                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p>INTRODUZIONE AL PENSIERO RAZIONALE</p> <p>1.1 – Risolvere problemi</p> <p>1.2 – Utilizzare il metodo scientifico</p>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare alcuni metodi utili per la risoluzione di problemi matematici sempre più articolati, in particolare il metodo grafico e le equazioni, individuando i dati necessari, le richieste, le condizioni che permettono di scegliere un metodo piuttosto di un altro.</li> <li>- Individuare elementi, analogie, differenze, relazioni e regolarità in contesti e fenomeni osservati</li> <li>- Produrre congetture relative all'interpretazione e spiegazione di osservazioni effettuate in diversi contesti</li> <li>- Analizzare criticamente le proprie congetture, comprendendo la necessità di verificarle in casi particolari e di argomentarle in modo adeguato</li> <li>- Confrontare criticamente eventuali diversi procedimenti di soluzione.</li> <li>- Riconoscere gli errori e la necessità di superarli positivamente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale</li> <li>- Laboratorialità e learning by doing</li> <li>- Problem solving e metodo induttivo</li> <li>- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa</li> <li>- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo</li> </ul>                                        | <p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Educazione Civica.</p>                  |
| <p>CODING E TINKERING</p> <p>2.1 – Porsi problemi</p> <p>2.2 - Promuovere il pensiero computazionale per risolverli</p> <p>2.3 - Allenare un'intelligenza di tipo manuale non svincolata dal pensiero astratto</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborare ed esporre chiaramente un procedimento risolutivo evidenziando le azioni da compiere e il loro collegamento.</li> <li>- Conoscere ed utilizzare elementi di programmazione informatica per creare artefatti digitali e/o piccoli robot in grado di compiere movimenti ed utilizzare sensori ed attuatori.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorialità e learning by doing</li> <li>- Problem solving e metodo induttivo</li> <li>- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa</li> <li>- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo</li> <li>- Promozione del pensiero critico nella società digitale.</li> </ul> | <p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Arte e Immagine, Educazione Civica.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ORIENTEERING</b></p> <p>3.1 Utilizzare il linguaggio della geografia per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>3.2 Ricavare informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare applicativi georiferiti sul web;</li> <li>- Individuare le coordinate di un punto su un sistema cartesiano e riconoscerle; riconoscere e rappresentare nel piano cartesiano punti, segmenti e figure geometriche.</li> <li>- Individuare un luogo geografico su un applicativo georiferito.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorialità e learning by doing</li> <li>- Problem solving e metodo induttivo</li> <li>- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa</li> <li>- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo</li> <li>- Promozione del pensiero critico nella società digitale.</li> </ul> | <p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Geografia, Educazione Civica.</p>       |
| <p><b>I MEZZI DI COMUNICAZIONE</b></p> <p>4.1 Orientarsi tra i diversi mezzi di comunicazione; saper farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p> <p>4.2 Produrre semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il web e le sue applicazioni utili alla comunicazione in forma verbale e/o grafica, ad esempio: mail, documenti di testo, presentazioni, Classroom, Canva</li> <li>- Regole di netiquette; evitare i pericoli del web</li> <li>- Le rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali con il supporto dei software di modellazione 3D</li> <li>- Saper riconoscere e rappresentare nel piano cartesiano le funzioni di proporzionalità diretta e inversa</li> <li>- Saper organizzare i dati di un'indagine in tabella e rappresentarli con diverse tipologie di grafico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorialità e learning by doing</li> <li>- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa</li> <li>- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo</li> <li>- Promozione del pensiero critico nella società digitale.</li> </ul>                                               | <p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Arte e Immagine, Educazione Civica.</p> |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</p> <p>4.1 Spazio e figure</p> <p>4.2 Modelli</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare con strumenti di disegno adeguati figure geometriche bi-tridimensionali</li> <li>- Calcolare aree e volumi;</li> <li>- Saper leggere e rappresentare un manufatto architettonico</li> <li>- Saper realizzare modelli tridimensionali cartacei e virtuali.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorialità e learning by doing</li> <li>- Problem solving e metodo induttivo</li> <li>- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa</li> <li>- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo</li> <li>- Promozione del pensiero critico nella società digitale.</li> </ul> | <p>Matematica, Scienze, Tecnologia, Arte e Immagine, Educazione Civica.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

## **QUADRO NORMATIVO GENERALE**

Il CURRICOLO VERTICALE STEM dell'Istituto Comprensivo di Cislago trova fondamento nei seguenti interventi normativi:

- Legge 29 dicembre 2022, n. 197, recante "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2023 e bilancio pluriennale per il triennio 2023-2025", in particolare il comma 552 dell'articolo 1, lett. a) che prevede "entro il 30 giugno 2023, definizione di linee guida per l'introduzione nel piano triennale dell'offerta formativa delle istituzioni scolastiche dell'infanzia, del primo e del secondo ciclo di istruzione e nella programmazione educativa dei servizi educativi per l'infanzia di azioni dedicate a rafforzare nei curricula lo sviluppo delle competenze matematico-scientifico-tecnologiche e digitali legate agli specifici campi di esperienza e l'apprendimento delle discipline STEM, anche attraverso metodologie didattiche innovative"
- Decreto prot. AOOGAMBI n. 184 del 15/09/2023, recante Adozione delle Linee guida per le discipline STEM
- Nota AOODPIT n. 4588 del 24/10/2023 che accompagna le Linee guida per le discipline STEM
- Linee guida per le discipline STEM (Nota MIM prot. 4588 del 24 ottobre 2023)
- DECRETO MINISTERIALE, 16 novembre 2012, n. 254 Regolamento recante indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, a norma dell'articolo 1, comma 4, del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89
- INDICAZIONI NAZIONALI E NUOVI SCENARI, Nota MIUR 01.03.2018, prot. n. 3645
- INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO SCUOLA DELL'INFANZIA E SCUOLE DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE (2025), in vigore dall'anno scolastico 2025-26
- Quadro delle competenze digitali per i cittadini (DigComp 2.2), 22 marzo 2022.