

CURRICOLO STEM AD INTEGRAZIONE DEL CURRICOLO

L'Istituto Comprensivo di Capo di Ponte aggiorna, come da D.M. 184/2023, il curricolo di istituto prevedendo, sulla base delle Linee guida per le discipline STEM, azioni dedicate a rafforzare lo sviluppo delle competenze matematico- scientifico- tecnologiche, digitali e di innovazione legate all'apprendimento delle discipline STEM.

L'approccio **STEM** (acronimo di scienze, tecnologia, ingegneria e matematica) parte dal presupposto che le sfide di una modernità sempre più complessa e in costante mutamento debbano essere affrontate con una prospettiva interdisciplinare, che consente di integrare e contaminare abilità provenienti da discipline diverse intrecciando teoria e pratica per lo sviluppo di nuove competenze, anche trasversali.

Per questa ragione vengono indicate con "4C" le competenze potenziate nell'approccio integrato STEM:

- Critical thinking (pensiero critico);
- Communication (comunicazione);
- Collaboration (collaborazione);
- Creativity (creatività).

La consapevolezza della necessità della collaborazione tra i diversi saperi, la contaminazione tra la formazione scientifica e quella umanistica è ben chiara nelle Indicazioni nazionali per il curricolo del 2012: "il bisogno di conoscenze degli studenti non si soddisfa con il semplice accumulo di tante informazioni in vari campi, ma solo con il pieno dominio dei singoli ambiti disciplinari e, contemporaneamente, con l'elaborazione delle loro molteplici connessioni. È quindi decisiva una nuova alleanza fra scienza, storia, discipline umanistiche, arti e tecnologia", dal momento che le discipline non vanno presentate come territori da proteggere definendo confini rigidi, ma come chiavi interpretative disponibili ad ogni possibile utilizzazione.

METODOLOGIE E FINALITÀ

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

METODOLOGIE	FINALITÀ
<ul style="list-style-type: none">• Game- based learning.• Learning by doing.• Flipped classroom.• Peer tutoring.• Problem solving.• Cooperative learning.• Tinkering.• Making.• Brainstorming.• Experiential learning.• Project based learning.• Role Playing.• Debate.• Attività laboratoriali.	<ul style="list-style-type: none">• Favorire il pensiero creativo e stimolare il pensiero computazionale attraverso la creazione di artefatti.• Incentivare l'esplorazione delle professioni STEM.• Stimolare la competenza comunicativa incentivando la collaborazione attraverso progetti di gruppo e attività cooperative.• Incentivare il pensiero critico e l'applicazione delle conoscenze in più discipline attraverso la risoluzione di problemi complessi.

Ciascun docente può applicare qualsiasi altra metodologia reputata più opportuna a sostegno dello sviluppo delle quattro competenze che sottostanno all'approccio STEM.

VALUTAZIONE

L'acquisizione di competenze, in particolare in ambito STEM, può essere accertata ricorrendo soprattutto a compiti di realtà, osservazioni sistematiche e autovalutazione (metacognizione).

Con un compito di realtà, lo studente è chiamato a risolvere una situazione problematica, per lo più complessa e nuova, possibilmente aderente al mondo reale, applicando un patrimonio di conoscenze e abilità già acquisite a contesti e ambiti di riferimento diversi da quelli noti. Pur non escludendo prove che chiamino in causa una sola disciplina, proprio per il carattere interdisciplinare e integrato delle STEM, occorre privilegiare prove per la cui risoluzione debbano essere utilizzati più apprendimenti tra quelli già acquisiti.

La soluzione del compito di realtà costituisce così l'elemento su cui si può basare la valutazione dell'insegnante e l'autovalutazione dello studente.

Per verificare il possesso di una competenza è utile fare ricorso anche ad osservazioni sistematiche che consentono di rilevare il processo seguito per interpretare correttamente il compito assegnato, per richiamare conoscenze e abilità già possedute ed eventualmente integrarle con altre, anche in collaborazione con insegnanti e altri studenti.

La valutazione è formativa, volta a supportare l'apprendimento continuo, consentendo agli studenti di comprendere i propri progressi e di migliorare il proprio processo di apprendimento.