

INNOVAZIONE CURRICOLO

TRANSIZIONE
ECOLOGICA E DIGITALE



Anno Scolastico 2022/2023

Percorso CAT - EcoTech BIM

Coding - Digital fabrication - BIM

Classi Prime

Percorso AFM - Web Marketing

Coding - Digital fabrication - Digital Media Marketing

Classi Prime

Percorso TUR - EcoTur 5.0

Web Editing - Virtual reality - Metaverse

Classi Prime

INNOVAZIONE CURRICOLO: PERCHE'

Nella scuola del dopo Covid vorremmo un digitale inserito e integrato in ogni attività didattica.

Un digitale pratico, creativo, che riporti nella scuola attività pratiche del fare, del costruire.

Un digitale che permetta una fruizione varia dei contenuti, più accessibile e multimediale.

Un digitale che sia nell'astuccio dello studente e nelle proposte di lavoro del docente in modo strutturato e abituale, come lo è già nella nostra vita quotidiana.

In questa prospettiva, la **piattaforma rimane uno strumento essenziale** di raccordo, di condivisione e documentazione delle attività e delle pratiche e i **dispositivi mobili propri degli studenti (anche in BYOD)** e della scuola diventano **strumenti sempre più necessari**. Pertanto, sono favorite classi BYOD sia nel biennio sia nel triennio.



Il settore digitale è sempre più strategico in termini di formazione e le figure professionali ricercate sono

Questo richiede l'acquisizione di nuove competenze per poter gestire al meglio i nuovi strumenti tecnologici e digitali.

Key Words



- Digitale**
- Ecologia**
- Laboratorio**

tantissime.

INNOVAZIONE CURRICOLO

TRANSIZIONE
ECOLOGICA E DIGITALE



LABORATORIO STEM^{CAT}

Innovazione curricolo

Biennio CAT Classi Prime

Anno Scolastico 2022/2023

Innovazione curricolo Biennio CAT - Classi Prime

(delibera del Collegio Docenti n. 2 del 22 febbraio 2022)

(delibera del Consiglio di Istituto n. 6 del 18 maggio 2022)

LABORATORIO STEM^{CAT}

Percorso curricolare di Coding, Programmazione e Pensiero Computazionale

INSEGNAMENTO TRASVERSALE - COPRESENZA (Docente Informatica/docente TECNICO PRATICO)

33 ORE/ANNO all'interno del quadro orario ordinamentale vigente

LABORATORIO STEM^{CAT}

DISPOSIZIONI GENERALI

INSEGNAMENTO TRASVERSALE - COPRESENZA (Docente Informatica/Docente Tecnico Pratico)

33 ORE/ANNO all'interno del quadro orario ordinamentale vigente

VOTO IN DECIMI IN I E II QUADRIMESTRE

PROCESSO

DETTAGLI

I docenti contitolari elaborano l'UDA per le attività da svolgere nelle ore di contitolarità.

La stesura dell'UDA terrà conto delle tematiche individuate nel presente documento di integrazione del curriculum d'istituto.

I docenti contitolari conducono le attività programmate dedicando ad essa un'ora settimanale.

Nel registro elettronico si riporta l'attività svolta.

I docenti inseriscono nei rispettivi registri gli elementi di valutazione in decimi.

La valutazione non è necessariamente basata su verifiche molto strutturate.

A fine quadrimestre i docenti coinvolti propongono il voto globale.

I docenti contitolari propongono il voto globale in consiglio di classe agli scrutini.

CURRICOLO DELL'AUTONOMIA- Laboratorio STEM^{CAT}

OBIETTIVI GENERALI

Sviluppare competenze logiche e capacità di problem solving in modo creativo attraverso la programmazione (coding) in un contesto di gioco, concretizzabile sia attraverso attività ludico-motorie, sia attraverso l'uso di strumenti digitali, favorendo allo stesso tempo l'acquisizione di consapevolezza nell'utilizzo delle tecnologie informatiche.

PROFILO DELLE COMPETENZE

Competenza digitale

- Padronanza del pensiero computazionale tale da consentire alla studentessa e allo studente di utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per lo studio, il tempo libero e la comunicazione.

Competenze disciplinari

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

COMPETENZE CHIAVE

- Competenza digitale.
- Imparare ad imparare.
- Competenze sociali e civiche.
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità.

METODOLOGIA

Approccio costruttivo e didattica laboratoriale

Conversazioni. Giochi unplugged. Attività online. Cooperative learning. Azioni di scaffolding. Circle time. Flipped classroom.

INNOVAZIONE CURRICOLO

**TRANSIZIONE
ECOLOGICA E DIGITALE**



LABORATORIO STEM AFM

Innovazione curricolo
Biennio AFM Classi Prime
Anno Scolastico 2022/2023

Innovazione curricolo Biennio AFM - Classi Prime

(delibera del Collegio Docenti n. 3 del 22 febbraio 2022)

(delibera del Consiglio di Istituto n.6 del 18 maggio 2022)

LABORATORIO STEM^{AFM}

Percorso curricolare di Coding (Pensiero Computazionale)/Matematica

INSEGNAMENTO TRASVERSALE - CONTITOLARITA'

33 ORE/ANNO all'interno del quadro orario ordinamentale vigente

PREMESSA

In un contesto che sarà sempre più dominato da elettronica e tecnologia, sviluppare competenze come la programmazione informatica, il coding e il pensiero computazionale, è un **enorme vantaggio competitivo**.

A partire dal 2022, infatti, **il coding diventerà materia obbligatoria nella scuola primaria**. A confermarlo è il **decreto legge n.152 sull'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del 2021**, con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo delle competenze digitali nel sistema di istruzione nazionale.

Il pensiero computazionale si configura oggi come **QUARTA ABILITÀ di base** dopo leggere, scrivere e fare di conto. Per questo dovrebbe essere insegnato fin dai primi anni di scuola

Coding è un termine inglese al quale corrisponde in italiano la parola *programmazione*, ma non nel senso più tradizionale dell'espressione. Con il coding i ragazzi sviluppano il **pensiero computazionale**, l'attitudine a risolvere problemi più o meno complessi. Quando si parla di **pensiero computazionale**, si parla di un approccio inedito alla soluzione dei problemi e la palestra del pensiero computazionale è il **coding**, che consente di apprendere le basi della programmazione informatica in modo pratico e divertente. La scelta di un approccio ludico è strategica.

Il Coding rappresenta uno strumento **trasversale a tutte le discipline**, che favorisce lo sviluppo logico del pensiero, un approccio curioso di fronte alla realtà e la capacità di provare a **risolvere i problemi o di ripartire dagli errori** o dagli ostacoli incontrati nei processi formativi. Il coding diventa uno strumento che accompagna l'allievo nel maturare

il proprio pensiero logico; un approccio metodologico che lo aiuta ad apprendere e a sviluppare le capacità di analisi, di scomposizione di un dato problema; gli permette di comprendere le ragioni di un determinato fattore e di poter elaborare delle soluzioni. Non si impara solo a programmare ma si programma per apprendere.

Nell'ambito scolastico, il coding è estremamente utile per sviluppare diverse abilità correlate:

- ✓ Permette di acquisire **competenze trasversali** date dalla memoria, dalla concentrazione e dalla logica.
- ✓ Stimola l'attitudine al **problem solving** attraverso la ricerca autonoma di nuove soluzioni a fronte di tentativi ed errori.
- ✓ Favorisce lo **sviluppo dei processi logici e creativi** attraverso la scomposizione dei problemi in più parti per una risoluzione a step;
- ✓ Sviluppa le tre **fasi del pensiero computazionale**, dalla formulazione del problema alla sua soluzione, fino alla risoluzione definitiva e alla valutazione a posteriori.

In futuro, le competenze digitali saranno sempre più utili per i giovani di oggi, soprattutto se apprese alle scuole superiori: la **digitalizzazione** è destinata a crescere e la società ad adattarsi di conseguenza, garantendo **ottime opportunità lavorative per chi saprà interagire in modo attivo con la tecnologia**.

Alla luce di tutto ciò, a partire dall'A.S. 2022/23 l'IT Mattei propone quindi l'individuazione di uno scenario tematico, coerente con il curricolo, all'interno del quale inserire un'esperienza di coding e l'individuazione di competenze da sviluppare

“È importante introdurre il coding nella didattica al fine di innescare processi di pensiero volti allo sviluppo del pensiero critico e del pensiero logico”.

L'IT Mattei propone quindi l'individuazione di uno scenario tematico, coerente con il curricolo, all'interno del quale inserire un'esperienza di coding e l'individuazione di competenze da sviluppare.

LABORATORIO STEM^{AFM}

DISPOSIZIONI GENERALI

INSEGNAMENTO TRASVERSALE - CONTITOLARITA' (Docente Informatica/docente Matematica)

33 ORE/ANNO all'interno del quadro orario ordinamentale vigente

VOTO IN DECIMI IN I E II QUADRIMESTRE

| PROCESSO | DETTAGLI |
|---|---|
| I docenti contitolari elaborano l'UDA per le attività da svolgere nelle ore di contitolarità. | La stesura dell'UDA terrà conto delle tematiche individuate nel presente documento di integrazione del curriculum d'istituto. |
| I docenti contitolari conducono le attività programmate. | Nel registro elettronico si riporta l'attività svolta. |
| I docenti inseriscono nei rispettivi registri gli elementi di valutazione in decimi. | La valutazione non è necessariamente basata su verifiche molto strutturate. |
| Il coordinatore a fine quadrimestre chiede ai docenti coinvolti l'invio della valutazione. | I docenti contitolari propongono il voto globale in consiglio di classe agli scrutini. |

CURRICOLO DELL'AUTONOMIA- Laboratorio STEM^{AFM}

OBIETTIVI GENERALI

Sviluppare competenze logiche e capacità di problem solving in modo creativo attraverso la programmazione (coding) in un contesto di gioco, concretizzabile sia attraverso attività ludico-motorie, sia attraverso l'uso di strumenti digitali, favorendo allo stesso tempo l'acquisizione di consapevolezza nell'utilizzo delle tecnologie informatiche.

Guidare lo studente ad applicare il ragionamento funzionale e metodologico dell'Informatica nella Matematica.

PROFILO DELLE COMPETENZE

Competenza digitale

- Padronanza del pensiero computazionale tale da consentire alla studentessa e allo studente di utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per lo studio, il tempo libero e la comunicazione.

Competenze disciplinari

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

COMPETENZE CHIAVE

- Competenza digitale.
- Imparare ad imparare.
- Competenze sociali e civiche.
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità.

METODOLOGIA

Approccio costruttivo e didattica laboratoriale

Conversazioni. Giochi unplugged. Attività online. Cooperative learning. Azioni di scaffolding. Circle time. Flipped classroom.

INNOVAZIONE CURRICOLO

**TRANSIZIONE
ECOLOGICA E DIGITALE**



LABORATORIO WEB Editing

Innovazione curricolo

Biennio TUR Classi Prime

Anno Scolastico 2022/2023

Innovazione curricolo Biennio TUR - Classi Prime

(delibera del Collegio Docenti n. 4 del 22 febbraio 2022)
(delibera del Consiglio di Istituto n. 6 del 18 maggio 2022)

LABORATORIO WEB Editing

Percorso curricolare di Web Editing

INSEGNAMENTO TRASVERSALE – CONTITOLARITA' (Docente Informatica/Docente Inglese)

33 ORE/ANNO all'interno del quadro orario ordinamentale vigente

LABORATORIO WEB Editing

DISPOSIZIONI GENERALI

INSEGNAMENTO TRASVERSALE - CONTITOLARITA' (Docente Informatica/docente Inglese)

33 ORE/ANNO all'interno del quadro orario ordinamentale vigente

VOTO IN DECIMI IN I E II QUADRIMESTRE

PROCESSO

DETTAGLI

I docenti contitolari elaborano l'UDA per le attività da svolgere nelle ore di contitolarità.

La stesura dell'UDA terrà conto delle tematiche individuate nel presente documento di integrazione del curricolo d'istituto.

I docenti contitolari conducono le attività programmate.

Nel registro elettronico si riporta l'attività svolta.

I docenti inseriscono nei rispettivi registri gli elementi di valutazione in decimi.

La valutazione non è necessariamente basata su verifiche molto strutturate.

Il coordinatore a fine quadrimestre chiede ai docenti coinvolti l'invio della valutazione.

I docenti contitolari propongono il voto globale in consiglio di classe agli scrutini.

CURRICOLO DELL'AUTONOMIA- Laboratorio STEM^{AFM}

OBIETTIVI GENERALI

Integrazione competenze professionali di comunicazione con quelle linguistiche ed informatiche

PROFILO DELLE COMPETENZE

Competenza digitale

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinari

Competenze disciplinari

- Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi
- utilizzare e produrre testi multimediali
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamento con l'ausilio di rappresentazioni grafiche
- Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi

COMPETENZE CHIAVE

Competenza digitale.
 Imparare ad imparare.
 Competenze sociali e civiche.
 Spirito di iniziativa e imprenditorialità.

METODOLOGIA

Approccio costruttivo e didattica laboratoriale

Conversazioni. Giochi unplugged. Attività online. Cooperative learning. Azioni di scaffolding. Circle time. Flipped classroom.