

# LICEO SCIENTIFICO STATALE 'MANFREDO FANTI'

VIALE PERUZZI, 7 41012 CARPI (MO) – TEL. 059.691177/691414 – FAX 059.641109  
C.F.: 81001160365 – E-MAIL: MOPS030002@ISTRUZIONE.IT – PEC: MOPS030002@PEC.ISTRUZIONE.IT  
SITO WEB: HTTPS://WWW.LICEOFANTI.IT



Unione Europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Buongiorno a tutti,

Quasi un anno fa il Liceo Fanti di Carpi (MO) è stato selezionato come **Polo Formativo STEAM**, nell'ambito del piano nazionale per la scuola digitale (PNSD) e da allora è attivo nell'organizzazione di corsi di formazione per docenti e personale educativo.

Il corso che proponiamo al momento è un MOOC dal titolo "**Competenze STEAM per progettare la città sostenibile**" per docenti della scuola secondaria di 1° e 2° grado, che si svolgerà su una piattaforma di e-learning, Canvas, in collaborazione con **FEM Modena**, dal **19/12/2023** al **18/03/2023**.

Il percorso presuppone di offrire ai docenti una panoramica di base sul valore pedagogico e didattico dell'approccio STEAM, attraverso una proposta di attività incentrata sulla sostenibilità ambientale. L'esperienza formativa è suddivisa in due macro aree, corrispondenti a due fasi formative:

1. Fondamenti delle Steam (Valore didattico del visual design in relazione all'approccio STEAM; applicazione dei contenuti e metodi della data science in attività interdisciplinari sul tema della sostenibilità ambientale)
2. Applicazioni didattiche STEAM alla Sostenibilità Ambientale e Concept della challenge: "Progettazione di spazi verdi". La sfida consiste nella progettazione di aree verdi all'interno di uno spazio della città attraverso la realizzazione di un rendering. **Il corso consta di 25 ore complessive di formazione, di cui 10,5 ore online su piattaforma e 14,5 ore di lavoro individuale e tutoring.**

## Programma del corso

- **15/12/2022**                    **Iscrizione**

A partire da questa data, sarà possibile iscriversi alla piattaforma Canvas.

- **19/12/2022**                    **Inizio attività modulo 1 (prima parte)**

I metodi delle STEAM (2 h) Che cosa si intende per STEAM? In che modo l'approccio STEAM può sollecitare le competenze riflessive, critiche e manuali legate alle discipline scientifiche e matematiche negli studenti e nelle studentesse? All'interno del modulo verranno illustrati i principali metodi che caratterizzano l'approccio STEAM con particolare riferimento al loro valore laboratoriale e interdisciplinare.

- **30/01/2023**                    **Inizio attività modulo 1 (seconda parte)**

Competenze Visual, design progettuale (2 h) In che modo l'approccio visuale ai contenuti può impattare sulla condizione di accessibilità e migliorare l'efficacia dell'apprendimento? L'integrazione funzionale di componenti iconografiche diventa requisito essenziale nel momento in cui si desidera progettare in un'ottica di multicanalità. Il valore interdisciplinare dell'arte, anche in chiave digitale, rappresenta uno degli elementi essenziali all'interno del panorama STEAM.

- **13/02/2023 16.00 - 18.00:**                    **Incontro sincrono "Introduzione alla challenge: complessità ambientale e tecnologia al servizio della didattica"**

**- 20/02/2023**                      **Inizio attività moduli 2, 3, 4**

Modulo 2: Dal clima regionale al microclima urbano Il modulo consentirà di approfondire il concetto di clima applicato al contesto globale e regionale insieme ai processi connessi al cambiamento climatico. L'utilizzo di informazioni e dati consentirà di analizzare la situazione e comprendere l'utilità di soluzioni utili per l'adattamento ai sempre più frequenti fenomeni estremi.

Modulo 3: Agricoltura sostenibile: input di produzione, filiere, impatto del cambiamento climatico Agricoltura sostenibile: input di produzione, filiere, impatto del cambiamento climatico Gli strumenti di monitoraggio digitale risultano fondamentali per la gestione delle informazioni ambientali e la valutazione dell'impatto delle attività agricole. In questo modulo, si applicheranno a casi studio ed attività laboratoriali conoscenze scientifiche di base (chimica, matematica, fisica, biologia) per acquisire spirito critico e dimestichezza nell'utilizzo del metodo scientifico.

Modulo 4: L'importanza dell'ecosistema urbano. La natura offre un valido supporto a chi desidera migliorare la qualità dell'ambiente: animali, vegetali e altri elementi viventi e non, giocano un ruolo fondamentale per preservare la salute degli ecosistemi. Le attività favoriranno la crescita della consapevolezza rispetto all'utilità dei servizi ecosistemici.

**- 18/03/2023**                      **chiusura del corso (data entro la quale svolgere le attività al fine del rilascio dell'attestato. La piattaforma resterà comunque aperta fino al 31/05/20213)**

NB: Ognuno dei seguenti moduli prevede videolezioni della durata di circa 10/20 minuti; guide docenti e materiali didattici per la realizzazione di attività laboratoriali in classe calibrati per la scuola secondaria di I e II grado; rubrica per la valutazione autentica degli studenti calibrata per la scuola secondaria di I e II grado; un'intervista con un esperto (studio di caso, applicazioni reali al contesto ambientale, etc); contenuti disciplinari relativi all'argomento; attività laboratoriali per approfondire i contenuti; spiegazioni necessarie per svolgere consapevolmente la challenge.

Ai docenti sarà richiesto di

- studiare i contenuti delle video-lezioni
- Svolgere brevi attività-questionario all'interno di alcune video lezioni
- Svolgere in autonomia nelle proprie classi, l'attività proposta, previa consultazione delle linee guida metodologiche che forniremo
- Compilare un questionario finale di autovalutazione dell'esperienza
- Far compilare ai loro studenti e studentesse, un questionario di autovalutazione dell'esperienza

La formazione sarà erogata in modalità webinar, attraverso una piattaforma (Canvas) che permetterà:

- Regia dedicata da parte dei docenti, per permettere una massima qualità di fruizione attraverso l'utilizzo e l'interazione con materiali durante il webinar;
- Interattività con i partecipanti e gestione della discussione;
- Possibilità di gestire attività laboratoriali o sessioni di feedback partecipato; Il lavoro di approfondimento sarà gestito attraverso ambiente Canvas, opportunamente organizzato e personalizzato prima dell'inizio del percorso, per una massima chiarezza di fruizione e una gestione complessiva del percorso come unico processo di apprendimento.

I posti sono limitati e le **iscrizioni** sono aperte dal **02/12/2022** al **15/012/2022** sulla nuova [piattaforma ministeriale per la formazione Scuola Futura](#) (sezione Didattica Digitale).

Vi invitiamo a consultare il [sito del Liceo Fanti](#) per restare aggiornati su tutte le proposte formative in ambito STEAM. Per informazioni e chiarimenti è possibile contattare la referente del progetto, Prof.ssa Barbara Morandi all'indirizzo [prof.bmorandi@fanticarpi.istruzioneer.it](mailto:prof.bmorandi@fanticarpi.istruzioneer.it).

Distinti saluti,

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

f.to\* **Alda Barbi**

\*firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2 del d.lgs. n. 39/1993