



# NEXT GENERATION SCHOOLS



CASO STUDIO 4

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO PIERSANTI MATTARELLA,  
IC3 MODENA



Questo caso fa parte di “Ambienti da imparare”, una raccolta di casi di scuole che hanno progettato e imparato a usare ambienti di apprendimento innovativi, ospitata nel blog "Next Generation Schools" di FUTURAnetwork

A cura del sottogruppo "Formazione-Innovazione-Edilizia Scolastica" del Gruppo di lavoro ASviS sul Goal 4 "Istruzione di qualità"

Il progetto è stato curato e coordinato da Marco Gioannini (Fondazione Giovanni Agnelli) e Maria Chiara Pettenati (Indire)

Hanno contribuito inoltre alla realizzazione del progetto:

Giuditta Alessandrini, Mariaflavia Cascelli, Silvia Moriconi (ASviS), Francesco Carrer, Filippo di Donato (CAI), Erika Merlone (CISL), Paola Lionetti, Daniela Storti (CREA), Francesca Repetto (Fondazione Compagnia di San Paolo), Laura Bandinelli (Fondazione Monte dei Paschi di Siena), Sonia Massari (Future Food Institute), Claudia Segre, Serena Spagnolo (Global Thinking Foundation), Edi Fanti (IC IL PONTORMO CARMIGNANO), Samuele Borri, Elena Mosa, Lorenza Orlandini (Indire), David Tombolato (MUSE), Areta Sobieraj (Oxfam Italia), Leonardo Menegola (PLEF), Pasqualina Morzillo (WWF Italia).

Progetto grafico e impaginazione: Francesca Spinozzi

## **SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO PIERSANTI MATTARELLA, IC3 MODENA**

Scheda a cura di Elena Mosa e Lorenza Orlandini, ricercatrici Indire

Data di pubblicazione: febbraio 2023

## DIMENSIONE DELLA TRASFORMAZIONE

LA TRASFORMAZIONE DEGLI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO RIGUARDA L'INTERO EDIFICIO IN QUANTO SI TRATTA DI UNA SCUOLA COSTRUITA NEL 2016, OVVERO DI RECENTE COSTRUZIONE.



### IN BREVE

La scuola secondaria di primo grado Piersanti Mattarella fa parte dell'IC3 di Modena ed è un punto di riferimento a livello nazionale in materia di **ambienti di apprendimento innovativi**. Progettata per supportare l'attività didattica in modalità **DADA** (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento), dispone di spazi ampi ad uso della comunità

interna ed esterna alla scuola.

Nel corso degli anni, la scuola ha ulteriormente potenziato e specializzato l'identità di alcuni dei suoi spazi. La trasformazione degli ambienti è stata accompagnata da una **continua riflessione** sulla dimensione **pedagogico-didattica** con corsi di formazione per i docenti interni ed esterni alla scuola.

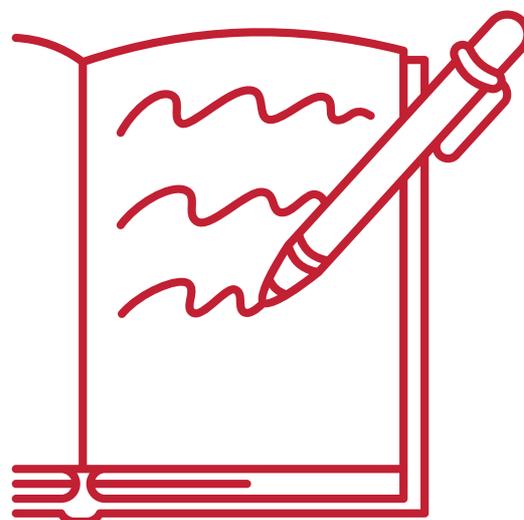


### IL CONTESTO

Il nuovo edificio che ospita la scuola secondaria Mattarella vede la luce nel 2016, è situato in una zona della **prima periferia** della città e serve un'utenza eterogenea in termini di provenienza socio-economica delle famiglie degli studenti.

È situato in un'area caratterizzata da case popolari e quartieri residenziali. La presenza di studenti di origine straniera si attesta attorno al 25%.

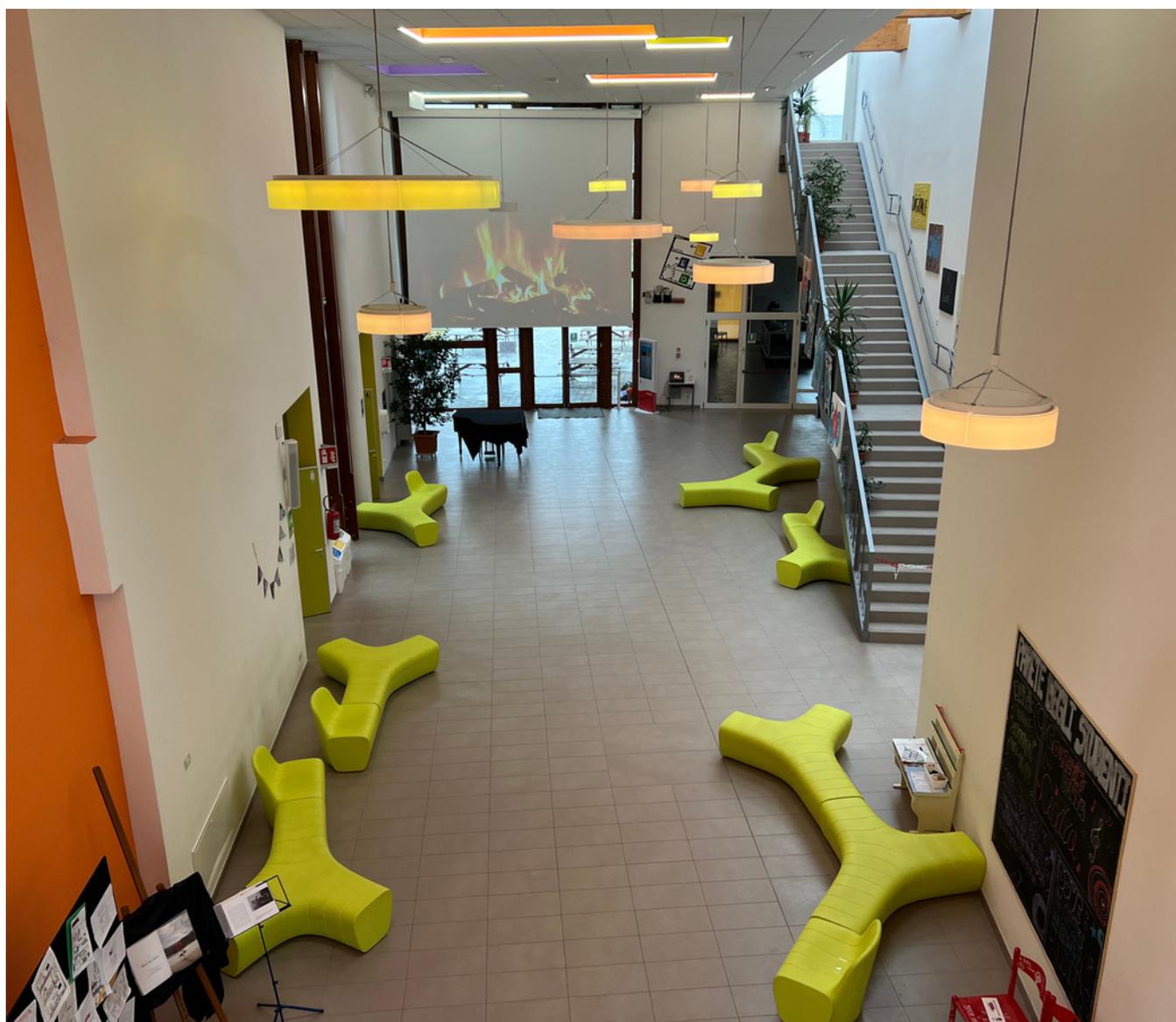
Nel corso degli anni la scuola è diventata attrattiva in virtù degli **investimenti indirizzati al rinnovamento** degli ambienti di apprendimento, del curriculum e delle metodologie didattiche.





## GLI STAKEHOLDER

Nei primi mesi del 2016, il Comune avviò un tavolo di discussione tra i tecnici responsabili del cantiere e i docenti della scuola che predisposero un dossier nel quale veniva descritto il progetto di scuola che volevano realizzare per Mattarella: le aule DADA.<sup>1</sup> Tale documento nasceva come il frutto di riflessioni maturate nel corso di un lavoro iniziato molto tempo prima e che aveva coinvolto la dirigenza, docenti, studenti e famiglie in una prima sperimentazione del DADA.



*Fig.1 Il grande atrio della scuola (visto dal primo piano) con gli arredi morbidi per lavori informali. In fondo, sulla destra, l'accesso allo Spazio Leo (sotto la scala)*

<sup>1</sup> Per approfondire: <https://www.scuoledada.it/> e l'idea "Aule laboratorio disciplinari" di Avanguardie educative: <https://pheegarо.indire.it/uploads/attachments/1955.pdf>

Nel tempo, gli interventi che si sono succeduti nella secondaria Mattarella a costruzione completata, sono stati frutto di una sedimentazione progressiva di idee e di esperienze maturate dalla comunità scolastica.

Spazio LEeo (Learning Expression on the Job) e gli altri ambienti rivisitati sono stati oggetto di riflessioni interne alla comunità scolastica la cui realizzazione è stata deliberata in sede collegiale. (Figure 1 e 2)

La revisione e specializzazione di questi ambienti è stata possibile grazie ai finanziamenti PON, PNSD e PNRR tanto in termini di dotazioni (arredi, tecnologie e infrastruttura) quanto in termini di formazione.



Fig.2 Particolare dell'atrio con zone personali degli studenti e loro prodotti autentici



## PERCHÉ

Gli ambienti di apprendimento sono pensati per essere coerenti con la visione della scuola che è fortemente centrata sulla didattica per competenze e sulle interconnessioni dei saperi disciplinari.

La scuola secondaria di primo grado ha riorganizzato il proprio curriculum in **quattro macro-aree** che valorizzano, rispettivamente, l'intelligenza artificiale (Lucy), l'intelligenza naturale (Maia, patrocinata da ASviS), l'intelligenza creativa (Frida) e l'intelligenza sociale (Mary).

Queste 4 aree compongono l'offerta formativa **Steam's Sisters**.

Gli studenti frequentano sulla base del **modello a settimana corta**, con due rientri pomeridiani al martedì e al mercoledì. Le classi vengono dimezzate nella loro composizione per un totale di 8 ore settimanali (4 durante la mattina e 4 al pomeriggio) grazie all'organico di **potenziamento** e ai docenti di sostegno.

Nei rientri pomeridiani, le classi sdoppiate seguono corsi di **tutoraggio e metodo di studio** (2h a settimana) condotti dai docenti di sostegno e, alternandosi, alcuni laboratori multidisciplinari, i cosiddetti "club-in" grazie al coinvolgimento di esperti esterni (2h a settimana).



## COSA

Come già accennato, la scuola è di recente costruzione.

Il progetto dell'edificio beneficia di una visione pedagogica che lo rende allineato alle sfide della

contemporaneità. Pensato per la didattica DADA, si basa sulla specializzazione del setting d'aula in relazione alle discipline.

Arredi, strumenti, materiali digitali e cartacei, murales e decorazioni comunicano immediatamente il focus di un determinato ambiente. (Figure 3 e 4)



*Fig.3 Lo spazio interno di un'aula con "l'isola che c'è", una partizione della stanza dedicata ai lavori individuali (all'occorrenza diventa un'area di lavoro per la webradio della scuola).*



*Fig.4 Arredi collocati nelle aree di transito per i lavori individuali o in piccolo gruppo.*

Gli studenti al cambio dell'ora si spostano da un'aula all'altra in base all'orario.

Inoltre, il progetto ha prestato molta attenzione a valorizzare la dimensione di accoglienza: la scuola, infatti, è dotata di un generoso ingresso che funge anche da spazio informale (con divani e sedute morbide e colorate) arricchito dalla presenza di alcuni lavori degli studenti.

I murales fuori e dentro la scuola, oltre a chiarire in modalità figurativa la funzione degli ambienti, rendono accoglienti e colorato lo stare a scuola. (Figure 5 e 6)



*Fig.5 Particolare di un'aula didattica: la zona morbida impreziosita dal murale.*



*Fig. 6 Ingresso dell'aula dedicata alla webradio.*

Sono presenti arredi morbidi anche in alcune zone di passaggio esterne alle aule, usati dai docenti per supportare gli studenti in specifiche attività di piccolo gruppo (Figura 7) o per recuperare una dimensione personale di studio e approfondimento, come quella che avviene dentro l'arredo in legno



*Fig.7 Ulteriore area di lavoro collocata in una zona di transito*

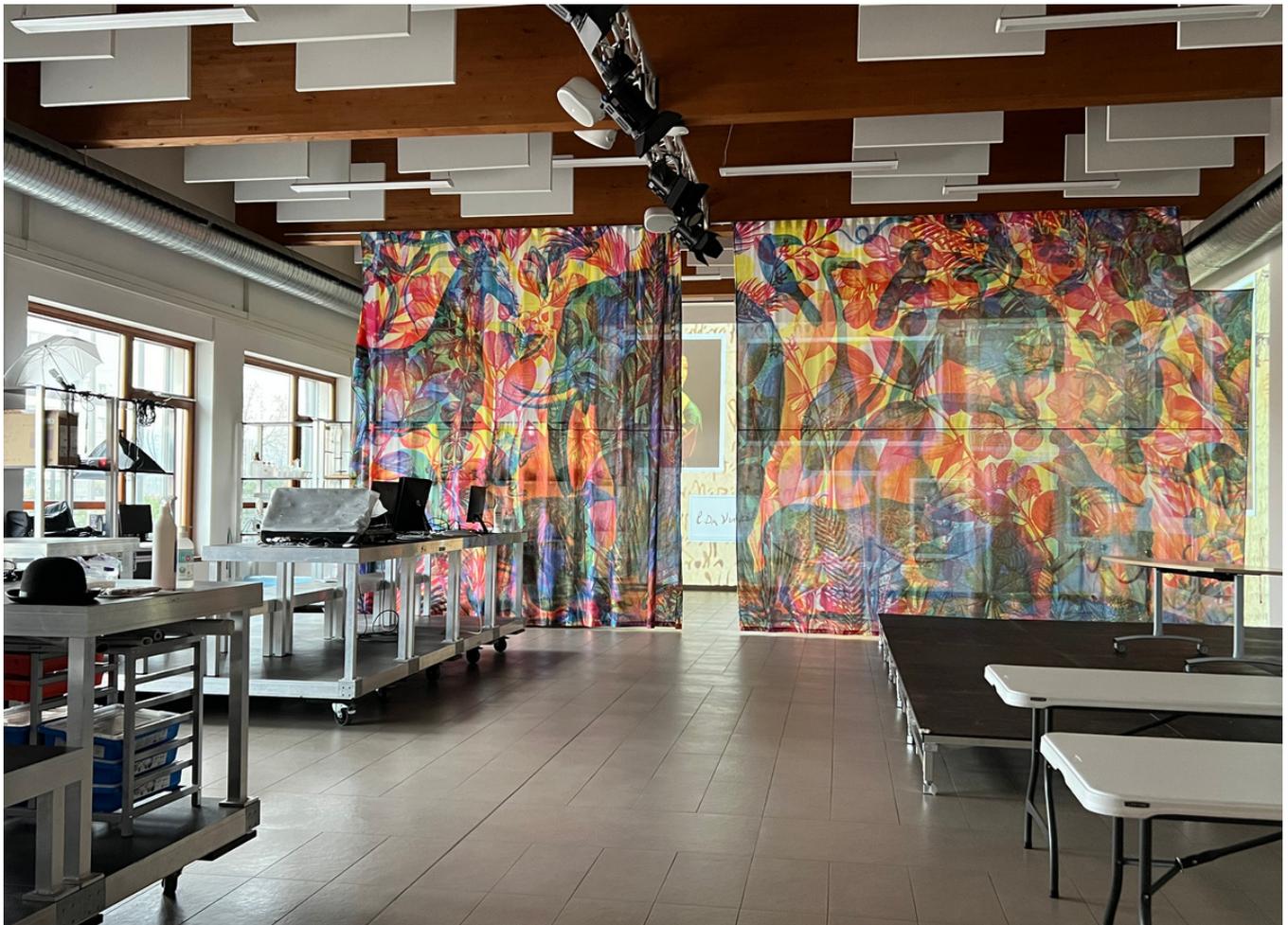
per i laboratori Edugreen pensato per le STEM. (Figura 8)



*Fig.8 Arredo in legno per le STEM (ospita sedute "nicchia" al suo interno).*

Con il tempo e grazie ad una visione della Dirigenza ispirata dall'innovazione, attingendo ai fondi destinati alla creazione dei Future Lab, è stato inaugurato un ulteriore spazio innovativo pensato per un uso complementare degli ambienti d'aula.

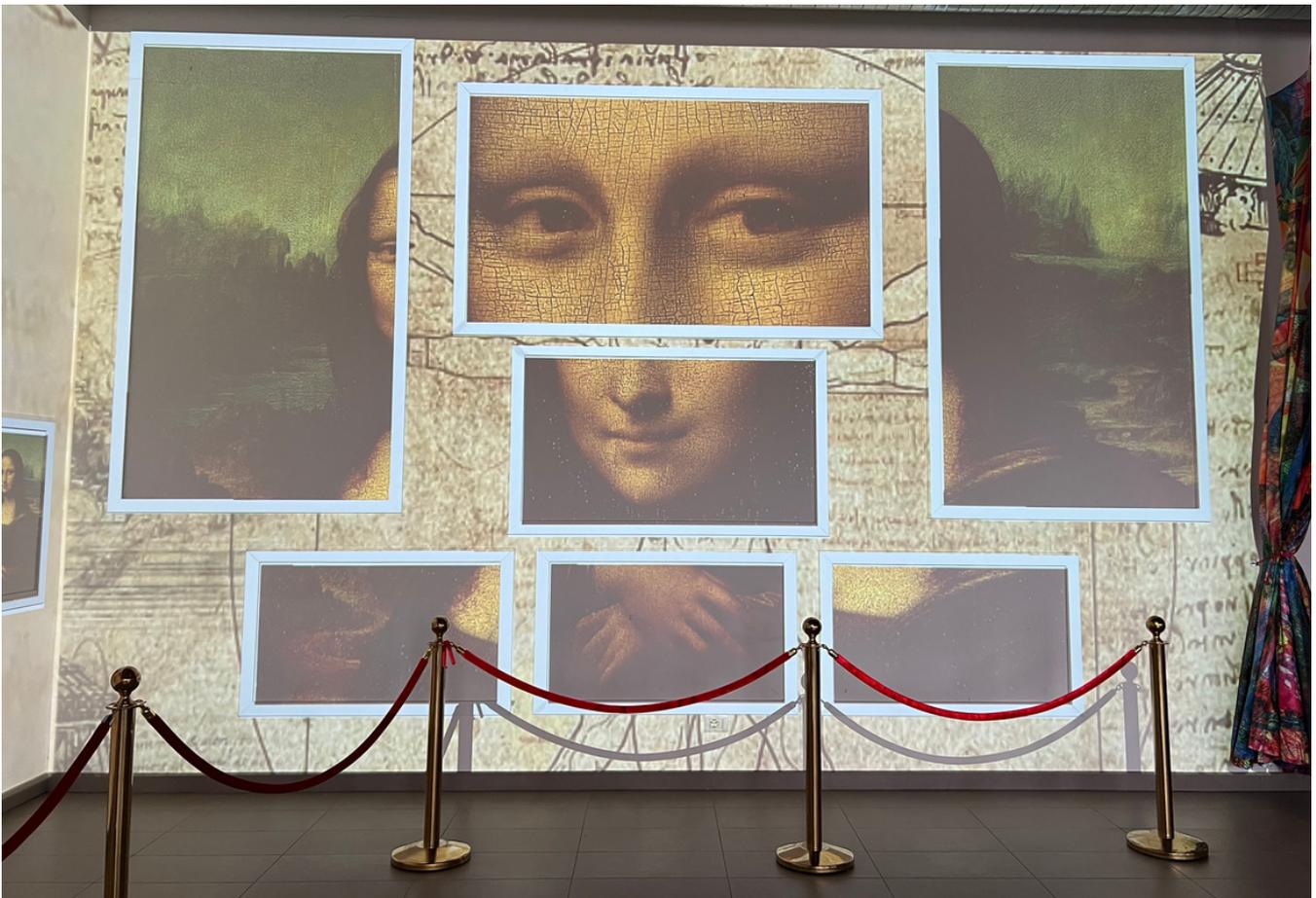
Si tratta dello "Spazio Leo" (Spazio Learning Expression On the job), un ampio salone che assolve a varie funzioni didattiche (per gli studenti) e di sviluppo professionale (per i docenti interni ed esterni alla scuola). (Figura 9)



*Fig.9 Spazio Leo. A sinistra si vedono 2 delle 4 zattere mobili (la terza è dietro la tenda) che fronteggiano il palco fisso.*

La formazione è finanziata attraverso i fondi dei Future Lab, del PNSD e PNRR. "Spazio Leo" si affida alla presenza di una zona fissa che assolve la funzione di palco con schermo di proiezione e a quattro "zattere" mobili, **piattaforme di lavoro** che sono pensate per attività specifiche (audiovideo, storytelling multimediale, robotica, pensiero computazionale, coltivazioni idroponiche e stampe 3D alimentare).

La stanza ospita anche una **gallery** di immagini che vengono proiettate sulle pareti con l'obiettivo di **simulare la visita di un museo**. (Figura 10)



*Fig.10 Spazio Leo. Un particolare della parete che si trasforma, all'occorrenza, in un museo virtuale.*



## COME

La scuola è uno dei 28 poli “Future Labs” di Futura, iniziativa voluta dal Ministero dell’Istruzione dedicata alla formazione in servizio del personale scolastico sulla transizione digitale della scuola. I poli “Future Labs” sono stati allestiti, secondo il modello delle *future classroom*<sup>2</sup>, con ambienti formativi innovativi utilizzati per la formazione.

I destinatari della formazione sono i docenti e dirigenti del territorio su tematiche connesse all’innovazione in ambienti pensati appositamente per supportarle. L’esperienza pluriennale di Indire, sul tema della formazione del personale docente, insegna che per essere veramente incisiva nelle pratiche d’aula deve essere basata su modelli “on the job” e sulle logiche del “learning by doing”.

<sup>2</sup> Future Classroom Lab di European Schoolnet: <http://www.eun.org/it/professional-development/future-classroom-lab>

I contenuti dei 4 ambiti multidisciplinari, sia per la metodologia che per l'autoproduzione, sono stati orientati sull'uso di studi di caso, project work, roadmap, compiti di realtà e/o complessi, tour virtuali e videogiochi, reportage, webradio o webtv, storytelling, piattaforme e tool innovativi di produzione, condivisione e diffusione contenuti, mondi immersivi, virtuali, metaverso ecc.

## Piano formazione docenti Steam Spazio Leo 2022/23.

### FRIDA

Frída

1. #Divulgo In Classe, Jacopo Veneziani, Divulgatore Tv.
2. Tinkering: Esperimenti di Scienza, Tecnologia, Arte e Idee Deliziose, Prof. Lorenzo Manera
3. Miol, Dalla Biblioteca Digitale alle Steam, Paola Pala e Francesco Pandini.
4. Streaming-Strumenti digitali e fisici per la divulgazione, C. Calumi, videomaker.
5. Grafica 3D, Realtà Aumentata (Ar) E Virtuale (Vr) con Casco.
6. Canva per l'apprendimento, V. Magliaro
7. Insegnare l'arte e il design con la stampa 3D, TIM.

### MAIA

Maia

1. Misura, energia e dinamica dei fluidi, Dall'esperienza alla divulgazione, Museo Della Bilancia,
2. Insegnare la crisi climatica e la transizione energetica: dal problema alle soluzioni, G. Vacchiano.

### LUCY

Lucy

1. Minecraft, Marco Vigelini.
2. Ludopedagogia, Nadia Benedetti.
3. Ar & Vr. Nuovi Scenari Didattici per Le Nuove Generazioni D. Del Carlo.
4. Syllabus Intelligenza Artificiale Pietro Monari.
5. Dentro E...Oltre I Robot Prof. Luca Maiagoli
6. Coding Unplugged, Fai-Da-Te, A. Bogliolo.

### MARY

Mary

1. Steam e CILL, L. Cinganotto.
2. Tinkering Base, TIM.
3. Dalla Classe Al Laboratorio Docenti Ict3 Modena (Barbieri-Lo Presti- Manganaro-Moschella-Tollari-Zema)
4. Didattica Attiva Con Le Steam's Sisters Docenti Ict3 Modena (Condemni - Matteini - Pagliaro)
5. Corso Educazione Plurilingue, Fabio Caon.
6. Sguardi Sul Mondo : Dallo Sguardo A prima vista al Terzo Occhio. Percorsi ludici, laboratoriali ed esperienziali per formare una coscienza democratica, Carlo Carzan.
7. Lettura e metacognizione : Strumenti E Strategie, Jenny Poietti.
8. IL LIBRO IN SIMBOLI DELLA CAA, Anna Peiretti.
9. Il mondo degli Elll, a.c. di Anastasis.

- **Piano STEAM e Steam's Sisters**
- Il piano di formazione offre occasioni di approfondimento e di innovazione della didattica nell'ambito delle STEAM. STEM è l'acronimo di Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica (in lingua inglese Science, Technology, Engineering and Mathematics). Con l'aggiunta della "A" di Arte si ha il raggruppamento disciplinare delle STEAM con il preciso obiettivo di integrare il rigore delle discipline scientifiche con la fantasia, l'immaginazione e la creatività.
- Le "quattro sorelle" Lucy, Maia, Frida e Mary, con l'ausilio di professionisti affermati guideranno i docenti alla scoperta di una didattica che consenta di promuovere l'intelligenza artificiale, l'intelligenza creativa, l'intelligenza naturale e l'intelligenza sociale negli studenti attraverso attività capaci di coniugare scientificità, tecnologia, creatività e inclusione.

Fig.11 Locandina della formazione ospitata nello Spazio Leo

La progettualità avviene su due livelli, con una **modalità di cascata** dalla formazione dei docenti all'attuazione nelle classi. La formazione dei docenti sui due ambiti della trasformazione dei modelli di scuola 4.0 (aula, classe, tempo, curricoli) e sui curricoli multidisciplinari con i loro contenuti digitali (i 4 ambiti delle Steam's sisters).

Il ruolo dell'IC3 di Modena e dei partner scientifici e formativi consiste nell'**accompagnamento e tutoring** sul tema dei modelli di scuola 4.0 e di creazione di contenuti per le 4 aree del curricolo innovativo. (Figura 11)

Per la formazione sono stati individuati quattro modelli possibili di sperimentazione di ambienti a seconda dell'idea di scuola delle scuole coinvolte:

1) **Regular**: è la scuola come la conosciamo, con una coerenza forte tra Aula, classe, tempo, curricolo. In questo caso le attività del curricolo privilegeranno il laboratorio come spazio specializzato

2) **Fit**: sono i modelli di Aule laboratorio o i modelli DADA (Didattica per ambienti di apprendimento). Salta la coerenza tra aula, classe, tempi e curricoli, perché tutto ruota attorno all'aula professionalizzata, non alla classe.

3) **XS (piccolo e mobile)**: è la didattica con i laboratori mobili, per cui ogni aula diventa laboratorio. Lo spazio viene modificato dall'arredo.

4) **XL (spazi fluidi)**: si tratta dei grandi spazi, dei corridoi, dell'outdoor. Lo spazio viene occupato dalle classi, è il superamento del limite dell'aula.



*Fig. 12 La biblioteca caratterizzata da arredi morbidi, colorati e da un angolo tribuna per la lettura collettiva*