

Maia

Laboratori per la
Transizione Ecologica

Il verde ed il blu



Ricordate tutto il dibattito durante la prima ondata sulla scuola in altri spazi, sulla scuola nei musei, nelle fattorie, sull'outdoor learning? Cosa, in realtà restava di tutto ciò nell'esperienza quotidiana dell'e-learning? La casa degli studenti e dei docenti. Forse per la prima volta gli apprendimenti naturalmente si sono avvicinati alla vita delle persone. La ginnastica in salotto, la costruzione di artefatti con gli strumenti o le videocamere dei cellulari, gli esperimenti fatti in casa con quel che c'era, l'accorgersi della trasformazione delle stagioni, le riflessioni sui cambiamenti climatici. Questo naturalmente per chi non ha ripetuto solo la triste sequenza di spiegazione in video/verifica scritta o orale. Ecco, la pandemia, per chi ha voluto riconoscerlo, ha mostrato una ipotesi di scuola vicina alla realtà, alla natura. Oltre le discipline, perché costruire una serra idroponica o fare il pane in casa e raccontarlo o scoprirne la storia o la provenienza richiede nozioni di matematica, fisica, scienze, geografia, storia, narrazione. Rileggete "Il verde ed il blu" di Luciano Floridi: il futuro dell'etica, della conoscenza, persino della politica è tutto in questo connubio digitale natura. Non presenza/distanza, dicotomia inutile e di piccolo respiro, "verde e blu". Ci si potrebbe costruire un curriculum, dall'infanzia alla secondaria di primo grado.

Questo curriculum – e le attività che ne conseguono – è l'evoluzione dei percorsi che la scuola definiva come Officinalis Karma, la coltivazione e la manipolazione consapevole delle erbe officinali coniugata con l'utilizzo di elementi di robotica e programmazione.

L'abbiamo chiamato MAIA ispirandoci naturalmente alla madre terra ed ha due "sorelle", Lucy, il primo laboratorio per l'intelligenza artificiale per ragazze e ragazzie Frida, il laboratorio di arte multidisciplinare che sfrutta la Gallery di Spazio Leo ma anche il forno. Insieme sono le sorelle STEAM, STEAM'S sisters.

MAIA si serve di tutti gli spazi e gli strumenti a disposizione dell'intero Istituto comprensivo nei diversi plessi, sia in indoor che in outdoor. Il laboratorio sperimentale Vulcano realizzato con la Fondazione Reggio Children, I laboratori, i cassoni e le serre delle scuole primarie, la zattera della conoscenza per l'agrifood di Spazio Leo, il Future Lab dell'Istituto Comprensivo 3. Anche il progetto Capanne, tane e rifugi avviato presso King, nonché le sfide civiche della via Vandelli e del boschetto di via Lazio.

Da piccoli a piccoli passi (scuola dell'Infanzia e scuola primaria)

Il cammino verso la consapevolezza di essere parte del mondo prende il via fin da subito, non appena i bambini entrano alla scuola dell'infanzia. Naturalmente i passaggi sono gradualmente e rapportati all'età, ma la capacità di influire nel contesto che li circonda viene stimolata a partire dai 3 anni, quando le esperienze vissute consentono di usare le mani, la mente e il cuore in un laboratorio fortemente pensato.

Con la semina si accompagnano i bambini in un percorso di crescita caratterizzato dalla consapevolezza su vari fronti: quello delle proprie capacità; quello dei tempi e delle necessità di qualcosa che è "altro da me"; quello del far parte di una comunità che collabora e si prende cura di altri esseri viventi; quello che "non c'è risultato senza impegno" e più in generale che getta i semi per la consapevolezza di un ecosistema che vede tutti interdipendenti. Tale laboratorio è fondato sulla verifica delle ipotesi dei bambini tramite la sperimentazione diretta per prove ed errori, esso riesce ad abbracciare tutti i campi fissando le esperienze grazie al movimento e all'emotività che inevitabilmente scaturisce dalla collaborazione; facilita la verbalizzazione in quanto esperienze "vissute sulla propria pelle" e consente un approccio diretto alla gestione dello spazio e delle quantità acquisendo così concetti geometrici e matematici basilari e più complessi.

La sperimentazione avviene sia in outdoor che nel laboratorio scientifico, nell'angolo strutturato con lo strumento Vulcano, dove l'organizzazione dei materiali e la loro disposizione stimola riflessioni e fornisce input per osservare, comparare, quantificare e mettere in pratica le varie ipotesi in un contesto di collaborazione e sostegno reciproco.

Le rilevazioni, le osservazioni, le comparazioni e alcune rappresentazioni avvengono grazie alle strumentazioni come: microscopio digitale, lavagna luminosa, proiettore, grandi schermi, ecc. cui i bimbi ed i ragazzi accedono in maniera guidata e non.

I bambini coinvolti in tale percorso realizzano dei manufatti (ad es. erbario, diario della germinazione, ecc.) o si cimentano nello storytelling a testimonianza della loro esperienza e come contributo per chi in futuro vi si approccerà, diventando essi stessi produttori di cultura.

In un'ottica di formazione dell'individuo inserito in un contesto sociale di cui è membro attivo, anche gli enti locali vengono coinvolti con la fornitura di un pezzo di terreno dedicato all'osservazione e sperimentazione dei fenomeni naturali: semina e crescita di piante.

Tale percorso costituisce il primo tassello di un cammino che si ispira al goal n.15 dell'Agenda 2030 dell'ONU e si dipana in continuità con la scuola primaria attraverso una progettualità in verticale, in cui si scopriranno differenti modalità di colture, come ad es. in serra e idroponica.

I bambini sono molto interessati e motivati nell'affrontare questi argomenti, si sentono parte in causa ed hanno occasione di osservare il mondo intorno a loro.

Negli ultimi anni ci abbiamo lavorato in L2 nelle classi terze e quinte e quest'anno anche nelle quarte all'interno di educazione civica, siamo partiti dai goal dell'Agenda 2030 conoscendoli, rappresentandoli e facendoli nostri.

Successivamente siamo passati a lavorare sulle nostre case descrivendole e rappresentandole con gli elementi che possono renderle GREEN come i solar panels, le wind turbines, le water tanks, i vegetable gardens, la raccolta di papers, glass, plastic e refusal negli appositi containers ed infine come conclusione dell'anno scolastico stiamo preparando una presentazione google condivisa per ogni classe, nella quale ogni bambino ha il compito di preparare 2 slides con qualche parola chiave e foto o immagini degli elementi verde e sostenibilità della propria casa.

Siamo partiti dal concetto di sostenibilità nella nostra città riflettendo su ciò che rende sostenibile Modena e le città in generale: public transport, bus, bici, auto elettriche, parchi, alberi, ospedali, scuole, giardini, parchi delle scuole e da lì ad osservare cosa facciamo nel nostro piccolo per prenderci cura del nostro pianeta che è il più bello dei pianeti proprio con i suoi colori verde e blu.

Il grande salto, oltre le discipline (scuola primaria e scuola secondaria di primo grado)

Portando il concetto di "transizione ecologica" a scuola si vuole mostrare ai bambini ed ai ragazzi il mondo, la natura e l'ambiente non come fonte di preoccupazione per il futuro, ma come opportunità di comprensione dei fenomeni e dei processi naturali nei quali essi sono immersi, rendendoli consapevoli di come le scelte di ogni giorno e l'impegno nel perseguire un obiettivo possano incidere concretamente sul paesaggio che li circonda.

I laboratori si pongono l'obiettivo di raccontare come ogni disciplina che incontrano durante il loro percorso sia collegata in modo concreto, reale e tangibile al mondo di cui fanno parte, e non sia limitato all'ambiente scolastico.

Dalle leggi matematiche che regolano i processi di crescita di fiori, foglie e frutti, ai processi biologici che accompagnano il passaggio delle stagioni, dalla tecnologia per la costruzione di un sistema di irrigazione, alla bellezza del recupero di zone lasciate incolte, dall'arte della progettazione e cura del paesaggio, allo storytelling che consente di narrare efficacemente i progressi ottenuti, i ragazzi si rendono consapevoli che ciò che otterranno e impareranno sarà di giovamento per l'intera comunità e garantirà lo sviluppo agro-culturale del proprio territorio.

In questo progetto la scuola è intesa come ponte verso la comunità nella quale è situata, non solo come luogo educativo ma come canale comunicativo verso la collettività, impegnata

concretamente in un processo di recupero e valorizzazione dello spazio urbano.

Così facendo, le varie materie affrontate in classe durante le lezioni troveranno un punto in comune, creando un intreccio di discipline e competenze, toccando con mano i problemi del mondo reale, proponendo soluzioni concrete.

Il laboratorio per la transizione ecologica è un percorso didattico trasversale che accompagna gli studenti alla scoperta della comunità in cui vivono, delle dinamiche ambientali e di ciò che possono fare per affrontare al meglio le sfide ecologiche del futuro.

Il corso è strutturato per stimolare lo studente al ragionamento, alla scoperta e allo sviluppo di un senso critico, guidato dalla curiosità. Questo rispetto a fenomeni e processi dati per scontati perché quotidiani. L'organizzazione delle lezioni è duplice: approfondimenti tematici introduttivi su argomenti che verranno trattati nel corso dei tre anni di scuola secondaria di primo grado, seguiti da esperimenti concreti e coinvolgenti, visite sul campo ed elaborazione di progetti da attuare concretamente nel territorio a disposizione. Queste esperienze sono svolte in un contesto di team working che stimola la condivisione e il confronto di idee all'interno del gruppo, accompagnando gli alunni, incoraggiati dall'insegnante, alla strutturazione di un programma e attività concrete per la realizzazione dei progetti proposti.

Gli obiettivi trattati e gli argomenti che vengono approfonditi all'interno del corso sono:

- Progettazione e realizzazione di un orto urbano didattico dove i ragazzi possono prendersi cura di una porzione di terreno dismessa o incolta, comprendendo la stagionalità delle specie vegetali coltivate e l'impegno necessario all'ottenimento di un raccolto;
- Analisi fotografiche aeree del terreno di coltivazione grazie all'utilizzo di droni, per agevolare la progettazione e suddivisione del terreno a disposizioni del parco didattico, in un contesto di agricoltura di precisione;
- Progettazione e costruzione di un sistema di irrigazione automatizzato per l'ottimizzazione delle risorse idriche, raccolta dei dati relativi ad umidità del suolo e parametri meteorologici in un contesto di agricoltura di precisione;
- Progettazione e costruzione di una serra invernale dove allocare, nel corso dei mesi più rigidi dell'anno, le specie vegetali non resistenti alle basse temperature e utilizzabile come locale per la semina e la germinazione, prima del trapianto nell'orto urbano;
- Progettazione e costruzione di un ponte che colleghi il cortile della scuola con la zona dedicata all'orto urbano per agevolare il passaggio degli studenti;
- Possibilità di effettuare confronti quali-quantitativi con i sistemi di coltivazione idroponica già presenti a scuola, comprendendo le differenze di coltivazione e la successiva piantumazione dal sistema indoor al pieno campo;

- Realizzazione di un sistema di recupero degli scarti alimentari dei ragazzi, strutturato secondo raccolte organizzate dalle classi, da conferire all'interno di una compostiera. Il compost prodotto potrà essere impiegato nella concimazione dell'orto didattico in un'ottica di recupero dei rifiuti organici secondo i principi dell'economia circolare;
- Progettazione e realizzazione di un'area per la piantumazione di specie arboree perenni autoctone, per incentivare la conoscenza degli alberi presenti e originari del luogo in cui si vive, stimolando il legame con il territorio;
- Realizzazione di un percorso all'interno del parco didattico tramite la costruzione di pannelli diversi per ogni specie vegetale riportanti le informazioni principali e l'uso che l'essere umano ne ha fatto nei secoli. Sui pannelli sarà presente un QR code che porterà a materiale digitale (video e presentazioni), prodotto dai ragazzi, in cui vengono fornite informazioni aggiuntive e approfondimenti sulle specie e sui percorsi del progetto;
- Eventi di comunicazione e sensibilizzazione alle tematiche ambientali rivolti alla comunità in cui sarà possibile visitare il parco didattico, con gli studenti nella veste di guide che narrano i vari progetti diretti dalla scuola;
- Piantumazione all'interno dell'orto didattico di specie vegetali dalle quali è possibile ottenere prodotti secondari, come, ad esempio, oli essenziali, tramite distillazione. Questo processo lega la coltivazione alla realizzazione di prodotti dal valore aggiunto;
- Realizzazione di un sito web del parco didattico con informazioni aggiornate relative ad attività e progetti annuali o periodici, aperti alla comunità;
- Organizzazione di attività di tree decorating per la decorazione e l'abbellimento degli alberi tramite tree knitting e/o l'applicazione di bandiere tibetane.
- Attività CLIL in L1 e L2 (lingua inglese/francese) sulle tematiche legate all'educazione alla cittadinanza e alla convivenza civile in "a global world" con riferimento alle tematiche affrontate nell'agenda 2030 riguardo alla salute e al benessere, all'educazione ambientale.
- Debate in L1 e L2 (lingua inglese/francese) su argomenti legati all'ecosostenibilità, all'educazione ambientale facendo riferimento all'agenda 2030. Partecipazione al progetto "Parole alla sbarra" organizzato dall'Is. Volta di Sassuolo atto a diffondere tra i docenti metodologie innovative grazie anche all'utilizzo delle tecnologie digitali. Scopo del progetto è di incentivare e promuovere le attività interdisciplinari, il pensiero critico, la capacità di argomentare e confutare, l'accettazione del punto di vista dell'altro, la formazione di cittadini informati, consapevoli e attivi.