
Imparare nell'Orto Sinergico: esperienze in una scuola primaria multiculturale alla periferia di Torino

Maria Pezzia

The Synergistic Gardening approach focuses not only on growing vegetables, but also on enhancing soil fertility and promoting biodiversity. It underscores the ecosystem autonomy, fostered by the gardener through thoughtful planning and sustainable resource management. In Primary Schools, the Synergistic Garden provides a dynamic environment for science education, grounded in deep ecology and systemic epistemology, where children can engage in hands-on learning while developing an inclusive community
Keywords: *Science education, Ecology, Permaculture, Synergistic gardening, community, Outdoor education.*

Orti a scuola ieri, oggi e domani

Gli orti scolastici non sono certo una proposta innovativa: hanno anzi alle spalle una lunga tradizione, strettamente intrecciata alla storia della pedagogia attiva. Il contatto con la natura e l'apprendimento attraverso l'esperienza diretta sono stati infatti tra i cardini di approcci pedagogici anche molto diversi, accomunati però dall'intento di mettere "il bambino al centro". Già nei Kindergarten di Froebel i bambini coltivavano non solo un grande orto comune, ma anche dei piccoli appezzamenti personali, sperimentando sia la responsabilità individuale sia il mutuo appoggio. Da allora in poi, gli orti hanno seguito le sorti dell'"educazione nuova" in tutto il mondo. In Italia, la diffusione degli orti scolastici inizia negli ultimi anni dell'800 a partire da un contesto rurale, grazie alla reinterpretazione dei giardini Froebeliani operata dalle sorelle Agazzi, il cui metodo avrà poi un'influenza determinante sull'impostazione delle "scuole materne"¹ del nostro paese. Tuttavia, è forse nelle scuole attive delle grandi città industriali che l'orto assume il suo ruolo più importante per i bambini, poiché supplisce alla mancanza di altre occasioni di contatto con la natura. Nei quartieri popolari di Londra, a cavallo tra '800 e '900, Lucy Latter² mise l'orto al centro di tutto il curricolo-



1. Il nome "scuola materna" coniato dalle Agazzi è rimasto in uso fino alla riforma Moratti del 2003.

2. Lucy Latter, *School Gardening for Little Children*

(1906), è il primo libro esistente sull'argomento. L'autrice contribuì alla riorganizzazione dei curricoli scolastici in Inghilterra e in India. In Italia, influenzò il pensiero di Maria Montessori.

lo scolastico, riconoscondone le potenzialità per lo sviluppo dell'educazione "fisica, intellettuale e morale del fanciullo". Lo stesso spirito si ritrova, pochi anni più tardi, alla periferia di Milano, dove Giuseppina Pizzigoni pose al cuore della sua Scuola Rinnovata gli orti, gli apiari, il pollaio. Analogamente, nella Firenze devastata dalla Seconda Guerra Mondiale, i bambini "in pericolo sociale" del quartiere Santa Croce autogestivano, tra altre attività di lavoro pratico, la coltivazione dell'orto, all'interno dell'esperienza di rinascita dell'educazione attiva, democratica e cooperativa rappresentata da Scuola-Città Pestalozzi.

La più nota esponente italiana dell'innovazione pedagogica, Maria Montessori, si occupò molto di educazione in natura, anche se poco dello specifico contesto dell'orto; eppure il contributo del suo pensiero è, a mio parere, particolarmente significativo per l'argomento che qui ci interessa. Negli anni passati in India (dal '39 al '46), fondò scuole interculturali (per bambini europei e locali) in cui le esplorazioni e sperimentazioni in natura avevano un ruolo centrale. In quel contesto elaborò l'approccio pedagogico dell'Educazione Cosmica, integrando una pionieristica visione ecologica, centrata sull'osservazione scientifica della natura, con elementi della spiritualità indiana. In tale approccio converge l'educazione alle scienze umane e naturali, orientate dal fine ultimo dell'educazione alla pace. Nella visione di Montessori (1947), è fondamentale aiutare il bambino



a formarsi una consapevolezza del "proprio posto nell'universo", non solo per la sua formazione etica e il suo sviluppo emotivo, ma anche per il suo sviluppo intellettuale: è infatti proprio il collegamento tra le parti e il tutto (il cosmo come macro-sistema) che mantiene vivo il naturale interesse del bambino per la ricerca scientifica o storica. L'interesse tende invece a venire meno quando la scuola si ostina a presentare una quantità di nozioni scollegate tra loro.

Negli ultimi decenni la crescente consapevolezza ecologica e, più di recente, il rinnovato interesse per l'outdoor education, sono stati fondamentali per permettere alla tradizione degli orti scolastici di sopravvivere e diffondersi. A livello internazionale, un'esperienza particolarmente interessante, soprattutto per i suoi fondamenti teorici, è quella del Center for Ecoliteracy di Berkeley, creato nel 1995 per diffondere l'ecologia e il pensiero sistemico nell'educazione primaria e secondaria. Non a caso, il Center for Ecoliteracy pone gli orti scolastici al centro del suo programma, collegandoli anche alla mensa scolastica³. Tra i fondatori vi è il fisico e teorico dei sistemi Fritjof Capra. Il Pensiero Sistemico, afferma l'autore, prende atto delle trasformazioni avviate nella fisica e nelle scienze naturali nel corso del ventesimo secolo, la cui portata ha reso necessario sviluppare un nuovo paradigma: superando la precedente visione meccanicista e riduzionista, la scienza contemporanea indaga la complessità e le strutture delle relazioni. In biologia, l'idea di lotta per la vita e per il dominio (di un individuo su un altro, di una specie, dell'uomo sulla natura) non è più il principio fondamentale: senza voler negare l'esistenza di spinte competitive, si è messo in luce il ruolo determinante di cooperazione e interdipendenza nell'evoluzione e nell'organizzazione della vita. La metafora della rete appare oggi come più adeguata a descrivere le relazio-

3. Si veda Capra F, *Ecoalfabeto, l'orto dei bambini*, Viterbo, Stampa Alternativa 2005e il sito del Centro <https://www.ecoliteracy.org/>. Per la sua

esposizione del pensiero sistemico faccio invece riferimento a Capra F, *La rete della Vita*, Milano, Feltrinelli, 1996

ni tra i viventi, rispetto a quella della piramide gerarchica. Secondo la prospettiva di Capra l'attuale concezione dell'ecologia profonda, che trova il suo fondamento scientifico nel pensiero sistemico, ha molto in comune con la saggezza antica appartenuta alla nostra specie a partire dalla preistoria, di cui si trovano testimonianze, ad esempio, nella visione del rapporto uomo-natura dei nativi americani, o nelle tradizioni mistiche orientali e occidentali (nelle quali, peraltro, gli orti monastici hanno avuto un ruolo "formativo" non indifferente, sia per lo studio delle scienze naturali, sia come luoghi di connessione con il divino tramite la meditazione attiva e il contatto con la natura⁴. Entrambe le visioni, saggezza antica ed ecologia contemporanea, sono centrate sulla consapevolezza della nostra appartenenza alla "rete della vita". Questa consapevolezza dalle millenarie radici è anche uno dei valori più urgenti da coltivare oggi nella formazione delle nuove generazioni: senza di essa non è possibile pensare di invertire la rotta insostenibile che la nostra specie sta percorrendo, ed è quindi la chiave di volta per poter anche solo immaginare un futuro.

Un'analogia visione dell'ecologia profonda si è sviluppata, negli ultimi decenni, anche a partire da un percorso storico-culturale opposto rispetto a quello degli scienziati occidentali come Fritjof Capra. Mi riferisco alla prospettiva dei movimenti di resistenza contadina e indigena, che si oppongono alla predazione delle risorse e dei territori da parte del capitalismo globalizzato⁵. Tale visione, fondata sull'antica coscienza dell'interdipendenza dei viventi, e resa dinamica dalla ricerca di un'integrazione, critica e cosciente, tra saperi tradizionali indigeni e conoscenza scientifica, mi sembra particolarmente esplicita nella pedagogia delle scuole autonome in Chiapas (Método Inductivo Intercultural). In queste espe-

rienze l'orto⁶ è al centro della comunità e fulcro delle attività didattiche interdisciplinari, ponendosi in opposizione, come modello economico quanto culturale, alla monocultura estensiva di stampo coloniale, e ai danni sociali ed ambientali che questa porta con sé (Sartorello, 2021).

L'orto nelle Indicazioni Nazionali per il Curricolo

Tornando all'attualità della scuola italiana, sembra che questa abbia assorbito, almeno in teoria, tanto la tradizione attivistica quanto la contemporanea consapevolezza ecologica. In questo senso la lettura delle attuali Indicazioni Nazionali per il Curricolo del Primo Ciclo è confortante. L'orto, in particolare, è esplicitamente preso in considerazione nel documento, come luogo in cui attuare alcuni principi fondamentali del curricolo di scienze: un approccio attivo ed esperienziale all'educazione scientifica, basato sull'osservazione e la sperimentazione sul campo; il primo contatto con il concetto di ecosistema, ovvero il "riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita". L'esperienza dell'orto è raccomandata inoltre, nello specifico, per l'osservazione di "momenti significativi della vita di piante e animali". Tra gli obiettivi del curricolo di scienze troviamo poi il riferimento alla conoscenza della struttura del suolo, al ruolo dell'acqua nell'ambiente, all'osservazione del movimento dei corpi celesti in relazione alla stagionalità. Qui il riferimento alla pratica dell'orto non è esplicito, ma è forse superfluo sottolineare come esso offra continue occasioni di sperimentazione anche in questi ambiti. Riguardo alla risorsa-suolo, nel coltivare ci poniamo nella condizione non solo di osservarlo, ma anche di capire quali pratiche lo arricchiscono o esauriscono. Altrettanto si può dire dell'uso

4. Si veda Capra F, *Ecoalfabeto*, cit.

5. Shiva V, *Il bene comune della Terra*, Milano, Feltrinelli, 2005

6. La tradizionale *milpa* mesoamericana prevede la coltivazione consociata di piante complementari sia dal punto di vista nutrizionale che ambien-

tale; essa ha molto in comune con il metodo di coltivazione dell'Orto Sinergico, esposto in un prossimo paragrafo.

responsabile dell'acqua come risorsa per la coltivazione (specialmente nell'approccio permaculturale esposto più avanti). Inoltre, nel momento in cui scegliamo la posizione dell'orto nel cortile della scuola, oppure, nella progettazione delle aiuole, ci chiediamo dove collocare le piante "da ombra o da sole", stiamo facendo un lavoro di astronomia di grande complessità (collegato anche al lavoro di orientamento previsto per geografia): in quali ore del giorno il sole illumina questo spazio? E in quali ore lo illuminerà nelle stagioni a venire? Queste riflessioni sono particolarmente complesse nei nostri orti urbani, circondati da edifici (ad esempio, una zona del cortile è illuminata a settembre, ma... sorpresa! Smette di esserlo in inverno, perché il sole è troppo basso per superare il muro della scuola. Quando lo vedremo di nuovo? E poi, perché questo accade?). Per quanto riguarda gli obiettivi relativi all'educazione alimentare, l'orto può assumere un grande valore nella promozione di scelte alimentari più varie, salutari e consapevoli: i bambini sono sicuramente più bendisposti verso l'assaggio di verdure (biologiche, di stagione e a chilometro zero) di cui conoscono "vita morte e miracoli", e le portano a casa con orgoglio, coinvolgendo i familiari. Infine, ultimo ma non meno importante, le Indicazioni (nel curriculum di scienze, in continuità con le competenze trasversali di cittadinanza) sottolineano il valore della cura verso l'ambiente, praticata come responsabilità condivisa. Da questo punto di vista va considerato che l'orto permette di esercitare la cura in modo diretto e quotidiano, offrendo continui feedback riguardo all'efficacia o inefficacia delle nostre azioni. Oltre agli aspetti scientifici e di cittadinanza, l'orto si presta, come tutte le "esperienze vive", all'integrazione di diverse discipline: possiamo pensare ad esempio alla matematica (misurazioni, classificazioni...), o allo sviluppo di competenze linguistiche, tramite discussioni, scrittura di diari delle attività, articoli per il giornalino, lettura e comprensione di testi per la ricerca... In particolare nei contesti



plurilingui, avere in comune un referente concreto come l'orto può essere un'occasione preziosa di comunicazione e sviluppo lessicale. Passando dalla "teoria", esplicitata dalle Indicazioni, alla pratica, possiamo constatare con soddisfazione che gli orti continuano ad essere molto diffusi nelle scuole italiane (97 solo nella città di Torino, per dare un'idea)⁷ e oggetto di innumerevoli progetti, finanziati da enti pubblici o privati. Più difficile è valutare quanti di questi progetti siano effettivamente integrati nel curriculum, e quanto invece si traducano in esperienze episodiche, gestite magari da personale esterno e poco collegate alla quotidianità della vita scolastica. Dal mio punto di vista qualsiasi esperienza di orto è comunque benvenuta; tuttavia, come maestra da qualche anno alle prese con gli orti scolastici, mi sento di incoraggiare colleghe e colleghi ad evitare un atteggiamento di delega agli esperti esterni, stringendo invece con loro una collaborazione fondata sul dialogo; meglio ancora, l'ingresso a scuola di figure con elevate competenze tecniche

7. Torino Food Metrics Report 2023.

e teoriche può essere gestito come l'occasione, per noi docenti, di acquisire una formazione adeguata, che ci permetta poi, gradualmente, di gestire gli orti in prima persona insieme agli alunni (magari chiedendo all'esterno consulenze per necessità specifiche). Quest'esperienza infatti è talmente ricca di potenzialità pedagogiche e didattiche, che davvero può arrivare a costituire un nodo portante del curriculum. A mio avviso, però, è più facile cogliere le occasioni che offre se noi docenti arriviamo ad acquisire una certa autonomia di gestione e progettazione.

Perché “Orto Sinergico”

Dopo alcuni anni di “prove ed errori” in orto con i bambini, sono giunta alla conclusione che, tra tanti approcci possibili all'orticoltura, il metodo Sinergico offra particolari potenzialità dal punto di vista sia pedagogico, sia della didattica delle scienze, in una prospettiva ecologica e sistemica come quella sopra esposta. Nel descrivere a grandi linee alcune sue caratteristiche, cercherò di far emergere le ragioni che mi hanno finora sostenuto nella scelta.

Il metodo Sinergico di coltivazione degli orti inizia a svilupparsi intorno al 1980 ad opera dell'agronoma spagnola Emilia Hazelip. Esso si colloca nella più ampia cornice della Permacultura, definibile a sua volta come un sistema di progettazione di insediamenti umani sostenibili, che comprende anche aspetti quali l'architettura, la gestione dell'energia e delle risorse del territorio, il benessere delle persone e delle comunità che in esso lavorano. La Permacultura non pretende di essere “una scienza” ma, per poter progettare in armonia con il territorio, necessita di una conoscenza quanto più profonda di tutti gli aspetti biologici, fisici, geografici, climatici, culturali dell'ambiente in cui si progetta un “insediamento umano”; si avvale quindi di tutte le possibili conoscenze scientifiche, tecniche e pratiche neces-

sarie al fine di massimizzare l'efficienza, l'armonia, la sostenibilità, minimizzando gli sprechi di risorse, energia e lavoro. Il termine include i concetti di “permanenza”, ovvero l'opposto della predazione, dello sfruttamento delle persone, dell'esaurimento delle risorse, in un sistema che si autorigenera, ispirandosi alle capacità autorigenerative degli ecosistemi naturali; la parola Permacultura contiene inoltre l'idea di “cultura”, ovvero l'insieme di pratiche, conoscenze e principi etici che permettono la sostenibilità a lungo termine. L'Orto Sinergico non coincide con la Permacultura ma è una delle possibili pratiche che con essa si armonizzano, ed è spesso utilizzato all'interno di progettazioni permaculturali più vaste. Il nome scelto per il metodo (da *syn-ergo*, ovvero *lavoro insieme*) rende particolarmente trasparente la centratura dello sguardo sulle relazioni che si sviluppano all'interno dell'orto come ecosistema, di cui anche la piccola comunità degli orticoltori diviene parte attiva. Nell'efficace sintesi di un mio alunno, Mohammed, che ha collegato la sua esperienza musicale con quella agricola: “l'orto sinergico è come un coro, perché tutti gli esseri viventi collaborano”. La caratteristica più evidente dell'Orto Sinergico è la consociazione tra piante di molte specie diverse, partendo dall'idea che, mentre la monocultura favorisce il diffondersi delle patologie ed esaurisce il suolo (rendendo necessario un massiccio uso di fitofarmaci e concimi⁸), la biodiversità rende il sistema più flessibile, resistente e autonomo. Le piante sono scelte e posizionate in base alle caratteristiche di ognuna e alle esigenze del contesto, tenendo conto di quattro dimensioni, ovvero lo spazio viene utilizzato tridimensionalmente anche in altezza su più livelli, e si pone attenzione alla rotazione delle diverse specie nel corso del tempo. Le consociazioni rispondono ad esigenze molto varie. Alcune specie, ad esempio, sono utili per riparare le vicine da un eccesso di

8. Nell'orto Sinergico non si usano farmaci di sintesi, ma le popolazioni di insetti o le patologie derivate da funghi, batteri o virus vengono controllate,

oltre che con la consociazione delle piante, tramite macerati vegetali, olii essenziali, propoli, eccetera. I bambini possono essere coinvolti in molti

casi nella preparazione e uso di questi prodotti non tossici. L'uso di concimi anche naturali viene in genere evitato, affidandosi invece, principal-

mente, ai cicli della materia organica, come spiegherò più avanti.

sole o vento. Altre piante, come le liliacee e alcune erbe aromatiche, sono particolarmente efficaci per fare da barriera contro i parassiti, per cui vengono tendenzialmente poste all'esterno del bancale. A questo proposito, si può già fare una notazione didattica, ovvero la pregnanza di significato che assume in questo contesto la classificazione delle piante in famiglie o gruppi, mentre analoghe attività, svolte solo in classe su schede o testi, tendono a non lasciare traccia. Anche le piante da fiore hanno un ruolo importante in ogni bancale, in quanto attirano gli impollinatori, e in alcuni casi allontanano animali dannosi. Molti studi sperimentali hanno confermato, ad esempio, l'efficacia del tagete, che, tramite i suoi essudati radicali, allontana i nematodi, dannosi per le radici dei pomodori e di altre colture. Altro elemento sempre presente sono le leguminose (fagioli, piselli... ma anche il trifoglio, che spesso in orto si sviluppa spontaneamente). Esse, come noto, hanno un ruolo di azotofissatrici (grazie alla loro simbiosi con i batteri del genere *Rhizobium*) e come tali contribuiscono ad arricchire il terreno. In questo rapidissimo excursus sono già emerse, oltre alle relazioni tra piante, anche quelle con altri esseri viventi. A volte si tratta di relazioni e incontri più evidenti: "è la prima volta che lavoro vicino alle api!" racconta Douae, otto anni, mentre si fa forza per superare la paura. Altro incontro spesso "d'impatto" è quello con i lombrichi: i bambini però imparano presto a considerare questi animali come preziosi collaboratori, così come le coccinelle, predatrici di afidi. Altre volte ci si imbatte in relazioni nascoste, come quelle con i microorganismi, che possono comunque essere oggetto di approfondimento e ricerca in classe, utilizzando testi di divulgazione adeguati all'età dei bambini, e a partire dalle loro domande. La relazione con i microorganismi è, paradossalmente forse, alla base della caratteristica più "voluminosa" dell'Orto Sinergico, ovvero la struttura dei suoi bancali. Il lavoro è faticoso nella fase iniziale, quando i bancali vengono costituiti: per varie ragioni questi sono abbastanza alti e formati da strati diversi di materia organica. In realtà la fase di preparazione è la più divertente per molti



bambini, che amano mettere alla prova le proprie energie con vanghe e carriole. In seguito, però, il lavoro umano diminuisce molto, poiché i bancali non vengono mai più rivoltati. Il metodo di Hazelip si inserisce infatti nella nuova consapevolezza, gradualmente sviluppatasi in agronomia nella seconda parte del Novecento, dei problemi di fertilità del suolo determinati dall'aratura. È attualmente accertato che l'esposizione dei microorganismi anaerobi all'aria e l'interramento di quelli aerobi, ciò che accade quando si rivolta il terreno, porta alla morte di entrambe le popolazioni, creando un enorme danno all'ecosistema-suolo. In questo senso il nostro lavoro nell'orto è influenzato in modo molto evidente dalla relazione che cerchiamo di mantenere con questi collaboratori invisibili. I microorganismi hanno infatti un ruolo fondamentale nei cicli della materia organica, sfruttati nell'Orto Sinergico per coltivare l'autofertilità del suolo. Man mano che le piante terminano il loro ciclo e muoiono, le radici e le parti che non abbiamo utilizzato vengono lasciate in loco a decomporsi, restituendo così al suolo gli elementi utilizzati durante la crescita. A ciò si aggiunge anche il largo uso che si fa, in questo metodo, della pacciamatura, composta da materia organica (paglia, sfalci verdi, foglie secche...). La pacciamatura ha inizialmente una funzione di protezione del terreno dall'eccesso di evapora-

zione o dilavamento (sempre nell'ottica di evitare gli sprechi d'acqua e il disturbo del suolo), ed evita la crescita smisurata di piante spontanee. Gradualmente, però, anche la pacciamatura si decompone, nutrendo il suolo, a somiglianza di quanto accade con lo strato di foglie secche presenti nei boschi. Questa fase rende evidente dapprima il ruolo dei decompositori visibili, come lombrichi, onischi, funghi saprofiti, per poi lasciare il campo ai loro colleghi microscopici. La fase della decomposizione è frutto di osservazioni importanti e sorprendenti per i bambini (si vedono letteralmente le cose sparire, anche se dopo un lento processo di cambiamento). A livello emotivo questo passaggio è perturbante, anche se, tramite la riflessione condivisa nel gruppo classe, giunge in genere a dare sicurezza e conforto. In una società che fa di tutto per rimuovere l'idea della morte, questa non può che essere più spaventosa che mai, come tutti i rimossi, anche per i bambini. La consapevolezza dei processi di decomposizione che portano al nascere di nuova vita ricolloca invece la morte all'interno dei cicli naturali, non come contrario della vita ma come sua parte fondamentale. A conclusione di questa

breve esposizione del metodo, posso aggiungere che, probabilmente, le conoscenze richieste per rendere adeguatamente produttivo un Orto Sinergico sono maggiori rispetto a metodi più convenzionali, proprio perché si ricercano soluzioni adeguate al contesto e non standardizzate. In compenso questo approccio richiede meno lavoro sul lungo periodo, poiché le conoscenze via via acquisite ci permettono, secondo i principi della Permacultura, di "lavorare con, e non contro" l'ordine interno dell'ecosistema. Queste caratteristiche lo rendono particolarmente interessante in ambito scolastico, tanto più che a scuola possiamo sperimentare e sbagliare senza che ne vada della nostra sussistenza. Anzi, l'errore (anche della maestra!) è un'occasione di apprendimento fondamentale, se lo si pone come avvio di ipotesi e ricerche: perché questa cosa non ha funzionato? Che cosa possiamo cambiare? Non tutti gli aspetti della progettazione dell'orto possono essere condivisi coi bambini, specie se piccoli, ma è sempre possibile coinvolgerli nei processi di individuazione dei problemi, delle loro possibili cause e soluzioni. La fase di progettazione iniziale resta invece in buona parte una responsa-



bilità degli adulti, poiché è particolarmente importante e delicata nell'Orto Sinergico: non esiste un "orto modello" da riprodurre, bensì è necessario, in ottica permaculturale, tenere conto delle risorse e delle condizioni locali. Oltre ad una conoscenza generale del clima della zona e delle piante adatte ad esso, l'insegnante che voglia avviare un orto scolastico necessiterà di molte informazioni più specifiche, e inizierà per prima cosa a porsi delle domande, come: "Quali sono le dimensioni e le caratteristiche dello spazio che ho a disposizione?" Oltre all'insolazione, si potrà osservare se sono già presenti alberi o altre piante che potrebbero interagire con l'orto, se è una zona protetta dal vento, o per esempio da incursioni dei bambini che giocano a pallone. D'altra parte, è bene che l'orto non sia collocato in modo da risultare troppo d'intralcio al gioco o al passaggio. Fondamentale è anche capire se possiamo coltivare in piena terra o dobbiamo utilizzare dei cassoni. Ci si chiederà poi: "Come si accede all'acqua? Ho a disposizione materiali per comporre i bancali, per pacciamare, per un recinto, ho tubi e cisterne per irrigare⁹, o devo acquistare tutto? C'è modo di ottenere risorse economiche? Come posso trovare collaborazione all'interno della scuola? O all'esterno (esperti, famiglie, vicinato...)? Dovrò affrontare delle opposizioni? Quanti bambini sono coinvolti? Quali energie, tempo e competenze posso mettere in campo?" In seguito a questo tipo di indagine, decideranno forma, dimensione, posizione dell'orto, e si potrà iniziare a disegnarne il progetto segnando, al suo interno, dove collocare le piante in base alle loro esigenze e alle consociazioni. Ovviamente, più l'orto è grande più ciascun bambino potrà essere attivo e coinvolto. Tuttavia, può essere una buona idea iniziare anche con un piccolo cassone dimostrativo, in mancanza di risorse o esperienza. Ci si può poi allargare man mano: una volta iniziato, è più facile prendere sicurezza e coinvolgere la

comunità che ci circonda.

Le considerazioni fin qui esposte sono di carattere generale. Nel prossimo paragrafo passerò a quelle particolari, centrando lo sguardo sulla specifica realtà sociale dell'I.C. Gabelli di Torino, dove il nostro Orto Sinergico sta attualmente crescendo.

L'orto in un quartiere "di confine"

"Usa i bordi, valorizza il margine" è uno dei principi della Permacultura individuati dall'agronomo David Holmgren: egli ci invita a porre attenzione alle zone di passaggio tra un ecosistema e l'altro, dove spesso accadono cose interessanti, dovute alle relazioni tra viventi che altrove non entrano in contatto. Lavorando in un quartiere il cui eloquente nome è "Barriera di Milano", storicamente il confine orientale della città di Torino, con la sua barriera doganale, da sempre quartiere di immigrazione e di passaggio, penso spesso a questa indicazione, e al suo possibile valore di metafora in senso umano e sociale. Ovviamente, perché la metafora tenga, è necessario intendere, qui, il "valorizzare e usare" non come una messa a profitto da parte di soggetti esterni, né tantomeno come lo sguardo incantato del turista verso un quartiere "esotico e multicolore": si tratta, invece, della presa di coscienza delle proprie risorse individuali e collettive, della riappropriazione di spazi da parte degli abitanti, verso l'emancipazione dalla marginalizzazione sociale. In Barriera, da questo punto di vista, succedono in effetti molte cose interessanti. Una di esse è la realtà degli orti urbani di comunità, nati per venire incontro alle esigenze di alimentazione sana e adeguata e, insieme, alle necessità di radicamento e condivisione, proprie di persone provenienti da paesi, culture, condizioni socioeconomiche, generazioni diverse. È una fortuna per la scuola, per le insegnanti che come me vogliono formarsi in questo campo e per i bambini, poter interagire con questa realtà, che ci offre continue opportu-

9. Nell'orto Sinergico si tende ad utilizzare impianti di irrigazione a goccia, per non disturbare il suolo e risparmiare acqua. Sono molto semplici

da costruire forando dei tubi e possono essere collegati a un timer per innaffiare anche in nostra assenza. Ideale sarebbe anche riutilizzare l'acqua pio-

vana tramite cisterne, magari collegate alle grondaie della scuola, per un uso responsabile dell'acqua. Queste semplici tecnologie però non sempre si

riescono ad installare a scuola, ed è necessario pensare a soluzioni di ripiego.

nità, dal corso di lombricoltura per adulti all'Agrodoposcuola per i nostri alunni¹⁰. Dal canto suo l'orto scolastico sta crescendo "per contagio d'entusiasmo" all'interno dell'Istituto, moltiplicando le relazioni tra bambini e insegnanti di più classi, e intanto sta lavorando per integrarsi sempre più con gli altri orti del quartiere, tramite la partecipazione comune a bandi e progetti. In questo senso mi sembra molto evidente la relazione tra orti e crescita della comunità.

Da un punto di vista più strettamente didattico e pedagogico, l'orto ha un valore aggiunto in questo contesto per varie ragioni. Per alcuni bambini, come all'epoca di Latter, è la prima occasione di contatto con la natura. Per altri, al contrario, è un collegamento con le proprie origini: "Quando sento l'odore della paglia, mi sembra di essere a casa mia in Egitto", esclama Amir mentre sistema la pacciamatura. Walid, invece, ancora non parla italiano al suo arrivo nella nostra classe, in quarta, ma dalla delicatezza e competenza che mostra con le piante è chiaro che è esperto, e ci intendiamo subito malgrado la barriera linguistica: fratellanza orticola internazionale! Le parole legate all'orto sono tra le prime che impara, e presto arriva a raccontarmi qualcosa della sua esperienza in quello dello zio in Marocco.

Il rapporto tra lingua materna e italiano, sereno per la maggioranza dei bambini, per Precious rimane conflittuale lungo tutti gli anni della scuola primaria: questa sua difficoltà costituisce un grosso freno in tante discipline e un limite nella socializzazione. L'orto è il luogo in cui è più attiva ed entusiasta, e dove dimostra uno spirito di osservazione non comune. La cosa che più l'affascina è l'apparato radicale delle piante. Per esempio, nota subito che "per trapiantare una pianta, bisogna separare le radici". Ma ciò che la colpisce di più, e che nomina spesso anche a distanza di anni da quando ne abbiamo parlato in classe, è

il Wood Wide Web, la rete di radici e ife che consente la silenziosa comunicazione tra le piante anche a grandi distanze. A fine anno, in terza, non se la sente di scrivere, come i compagni, un resoconto personale delle attività nell'orto, ma mi consegna invece un disegno: è molto semplice, ma sono ben evidenti le radici di alberi, verdure, fiori, funghi, tutte collegate; sottoterra ci sono i lombrichi, sopra, bruchi, api (anche un alveare su un albero), farfalle, e in alto il sole. Non ho qui lo spazio per addentrami in una discussione sulla valutazione. Tuttavia il disegno di Precious (messo in relazione con le osservazioni e l'ascolto della bambina sul lungo periodo) mi sembra un buon esempio di come, pur senza ricorrere a una verifica scritta o a un'interrogazione, si possano ottenere molte informazioni sul raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, oltre che spunti di riflessione su questioni affettive più profonde, che spesso i bambini esprimono in forma di metafora (radicamento e sradicamento, separazione, bisogno di comunicazione e connessione anche da parte di chi non parla...).

Le storie che ho raccontato mi portano anche ad una considerazione finale sulle potenzialità inclusive dell'orto, sia per la sua capacità di "creare comunità", sia per la varietà delle attività che in esso si svolgono o da esso prendono spunto: c'è chi trova soddisfazione nel lavoro più impegnativo fisicamente, chi al contrario nella delicatezza della cura quotidiana o nel contatto con l'acqua e



10. Mi riferisco in particolare al lavoro svolto in quartiere da Re.te ONG (www.reteong.org).

la terra trova un ambito per autoregolare i propri stati emotivi; c'è chi ama fare ricerche e chi documenta con le foto... ognuno trova il suo spazio in base alle proprie esigenze e capacità, portando il proprio contributo al gruppo, che da queste differenze trae forza, esattamente come accade alla comunità vegetale nell'Orto Sinergico. ●

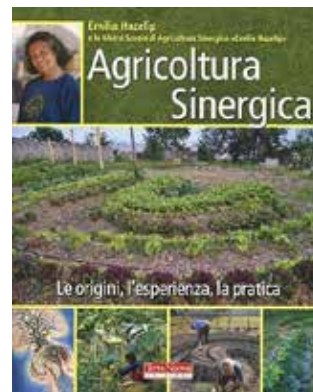
Bibliografia

- Capra F, *La rete della Vita*, Milano, Feltrinelli, 1996.
- Capra F, *Ecoalfabeto, l'orto dei bambini*, Viterbo, Stampa Alternativa, 2005.
- Faticenti F, *Gli orti didattici, ieri e oggi: premesse teoriche, contesti, esperienze, con particolare riferimento al caso dell'Umbria*, in Spadaro C, Toldo A, Dansero E (a cura di), *Geografia e cibo: ricerche, riflessioni e discipline a confronto*, Memorie Geografiche n.s., 20:523-530, 2021.
- Hazelip E e al, *Agricoltura Sinergica, le origini, l'esperienza, la pratica*, Firenze, Terra Nuova Edizioni, 2014.
- Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, DM 254/2012.
- Latter L, *Il Giardinaggio insegnato ai bambini*, Bologna, Pendragon, 2021 (ed. originale inglese 1906).
- Montessori M, *Come educare il potenziale umano*, Milano, Garzanti, 2018 (ed. originale inglese 1947).
- Mollison B, Slay R M, *Introduzione alla Permacultura*, Firenze, Terra Nuova Edizioni, 2007.
- Sartorello S, *Milpas Educativas: Entramados socio naturales comunitarios para el buen vivir*, Ciudad de México, RMIE vol.26 no.88 ene./mar. 2021.
- Sheldrake M, *L'ordine nascosto, la vita segreta dei funghi*, Milano, Feltrinelli, 2020.
- Shiva V, *Il bene comune della Terra*, Milano, Feltrinelli, 2005.
- Walliser J, *Plant Partners, Science-based companion planting strategies for the vegetable garden*, Storey Publishing, North Adams, MA, 2020.

Siti utili

- <https://www.permacultura.it/index.php/en/>
- <https://www.boscodiogigia.it/>
- <https://www.regenhabitat.com/>

**Emilia Hazelip e al,
Agricoltura Sinergica, le origini,
l'esperienza, la pratica
Terra Nuova Edizioni, 2014**



La terra è un organismo vivo, dispensatore generoso di cibo, non un supporto inerte su cui affaticarsi a ricavare una produzione: è questo il messaggio di Emilia Hazelip, ideatrice dell'agricoltura sinergica. Questo libro, nato dalla passione e dalla dedizione dei membri della Libera scuola di agricoltura sinergica, raccoglie gli scritti e l'esperienza di questa donna straordinaria, rendendoli finalmente disponibili per il grande pubblico. Mantenendo l'approccio pratico di un prontuario di orticoltura, vengono esposti i principi cardine dell'agricoltura sinergica: dalla rinuncia alla lavorazione del suolo all'uso sistematico della pacciamatura e delle aiuole rialzate, suggerendo in modo dettagliato come ottenere produzioni abbondanti e di qualità con il minimo intervento e nel massimo rispetto dell'ambiente naturale. Oltre alla descrizione pratica dei criteri e delle tecniche dell'agricoltura sinergica, vengono illustrati approfonditamente i concetti filosofici e scientifici che ne hanno ispirato l'elaborazione.

Emilia Hazelip invita il lettore ad avvicinarsi al lavoro nell'orto come alla cura di un sistema vivente in continua evoluzione, trasmettendo la meraviglia per l'incredibile complessità di relazioni che sono alla base della vita vegetale. Nella parte finale del volume sono raccolte le testimonianze di chi ha messo in pratica questi insegnamenti coltivando con successo un orto sinergico nella propria terra o comunità e negli ambiti sociali e professionali più disparati.

Valentina Diara, Valentina Grasso, Lorenzo Peruzzi, Sabrina Balestri
Un cardellino curioso alla scoperta dell'Orto Botanico di Pisa
Illustrazioni di Lucia Amadei
Edizioni ETS 2021, 2022



Va subito precisato che i volumi in questione sono due: uno per la parte più antica e uno per quella moderna dell'Orto Botanico di Pisa. Lo stesso titolo per entrambi ben sintetizza l'argomento trattato: un cardellino, uccellino vispo e curioso come deve esserlo un esploratore, guida il lettore alla scoperta dell'Orto Botanico. Trattandosi di un antico orto universitario (è stato collocato nel luogo attuale nel 1591) ospita alcuni vecchi alberi e piante coltivati a scopo scientifico, provenienti da ogni parte del mondo, con una storia interessante da raccontare. È proprio la scelta di narrare la storia dell'Orto e delle sue piante, attraverso i dialoghi che il cardellino instaura con esse, a rendere la lettura del libro piacevole e scorrevole. Il percorso esplorativo si addice ai ragazzi, ma riserva sorprese anche a un adulto. Il cardellino, appena uscito dal nido, inizia la sua esplorazione dalla parte più antica dell'Orto Botanico e scoprirà, insieme alla storia delle molte piante con cui si intrattiene, anche il ruolo fondamentale che esse svolgono in natura. Uno degli incontri più interessanti è quello con il “Signor Ginkgo biloba”, messo a dimora nel 1787, che racconta al cardellino le sue origini antichissime, la sua provenienza dalla lontana Cina e la sopravvivenza di sei alberi della sua specie all'esplosione atomica di Hiroshima. Gli parla anche dell'esistenza di una “Signora Ginkgo” che sta nella parte opposta del giardino, ma il lettore potrà conoscerla solo nel volume sulla parte moderna. Qui scoprirà come mai il Signor

Ginkgo non gli aveva spiegato il motivo per cui i semi della sua amata non sono molto apprezzati. In questa parte dell'Orto il cardellino incontrerà anche un'altra pianta sopravvissuta alla bomba atomica, l'albero di cachi, anch'esso considerato un “Albero della Pace”. Si viene anche a conoscere che il suo frutto era molto apprezzato nell'ottocento e che Giuseppe Verdi ne era entusiasta, tanto da divenirne il primo vero produttore in Italia. Ma queste sono solo due delle tante piante intervistate dal cardellino e tutte sono prodighe di storie e informazioni botaniche. Nel suo viaggio di esplorazione l'uccellino oltre a fare la loro conoscenza capirà anche quanto l'uomo abbia alterato gli equilibri ecologici e biologici, attraverso guerre, inquinamento e deforestazione, tutti problemi su cui far riflettere i giovani lettori. L'esplorazione dell'Orto diventa così un percorso di formazione che contribuirà a creare un legame speciale con questo luogo che potrà divenire una meta abituale per chi risiede a Pisa (stagioni diverse offrono sorprese diverse) e potrà concretizzarsi in un progetto di visita per chi, come il cardellino, è curioso di conoscerlo da vicino. Tutti gli altri lettori dovranno accontentarsi dei bei disegni e dei numerosi codici QR inseriti nel testo che aiutano a visualizzare le molte piante descritte. Solo l'osservazione diretta consentirà però di apprezzarne la struttura e la bellezza e come valore aggiunto permetterà di godere anche dei profumi e dei canti degli uccelli, non solo dei cardellini.

Lucia Stelli