

# Scuola, ricerca, natura: per un nuovo modo di abitare la Terra

a cura di *Daniela Dato e Michele Cagol*

La Collana *Educazione Terra Natura* parte dall'assunto secondo cui un contatto regolare con il mondo naturale e con un'etica ambientale positiva possono influenzare lo sviluppo e l'acquisizione di conoscenze e comportamenti sensibili al contesto, soprattutto se promossi a partire dall'infanzia e dall'adolescenza.

L'ambiente si fa conoscere, scoprire, attraversare (e ri-attraversare), al contempo ci sfida con la sua complessità e con una molteplicità di problemi. Ci offre percorsi *hands on*, nutre motivazioni intrinseche – di movimento, avventura/rischio, costruzione, scoperta, immaginazione, problem solving – e, per farsi comprendere, richiede un approccio esperienziale intenzionale e sistematico che promuova empatia ambientale, apprendimento profondo, immaginazione di nuovi scenari e modi di abitare la Terra.

Per questa ragione la Collana attribuisce grande rilievo all'insegnamento-apprendimento e alle pratiche educative di scuole e comunità che lavorano in collaborazione integrando intelligenza emotiva, sociale, ecologica per fare educazione sostenibile. Studia le interrelazioni tra le azioni umane e i sistemi viventi. Intende rendere visibile ed evidente ciò che risulta invisibile, perché troppo lontano da noi in senso fisico, psicologico, sociale, e lo fa adottando un approccio sistemico e modalità di comprensione-azione condivisa, nella consapevolezza che l'*intelligenza ecologica* sia, per sua natura, *collettiva*.

La Collana *Educazione Terra Natura* propone volumi di approfondimento teorico-metodologico, di ricerca, di documentazione di esperienze e prassi educative innovative in contesti formali, non formali e informali. Con essi intende documentare e riflettere:

- (a) sul rapporto tra epistemologia e prassi dell'educazione quando al centro si pongono problemi globali e controversi come ambiente, biodiversità, vivibilità, sostenibilità;
- (b) sui processi emotivi, cognitivi e immaginativi che stanno alla base dei processi di cambiamento di idee e comportamenti;
- (c) su percorsi/progetti didattici che si connotino come imprese condivise tra scuola e comunità più ampia.

## **Direzione**

*Liliana Dozza*, Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano.

## **Comitato Scientifico**

*Péter Bagoly-Simò*, Humboldt-Universität, Berlin (Germany)

*Laura Cerrocchi*, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (Italy)

*Federico Corni*, Libera Università di Bolzano (Italy)

*Duccio Demetrio*, Libera Università dell'Autobiografia di Anghiari (Italy)

*Kieran Egan*, Simon Fraser University (Canada)

*Hans U. Fuchs*, Zurich University of Applied Sciences (Switzerland)

*Manuela Gallerani*, Alma Mater Studiorum Università di Bologna (Italy)

*Christina Gitsaki*, Zayed University (United Arab Emirates)

*Lee Higgins*, York St John University (United Kingdom)

*Marisa Luisa Iavarone*, Università degli Studi Parthenope di Napoli (Italy)

*Christa Juen-Kretschmer*, PH Innsbruck (Austria)

*Gillian Judson*, Simon Fraser University and co-Director IERG (Canada)

*Zoltán Kövecses*, Eötvös Loránd University, Budapest (Hungary)

*Pierluigi Malavasi*, Università Cattolica Sacro Cuore, Brescia (Italy)

*Laura Marchetti*, Università degli Studi di Foggia (Italy)

*Naoki Mizushima*, University of the Sacred Heart, Tokyo (Japan)

*Mario Morcellini*, Sapienza Università di Roma (Italy)

*Ugo Morelli*, Director of the Master WNHM, Trento (Italy)

*Vinicio Ongini*, Osservatorio dell'Intercultura, MIUR (Italy)

*Hans Karl Peterlini*, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (Austria)

*Franca Pinto Minerva*, Università degli Studi di Foggia (Italy)

*Maria Grazia Riva*, Università degli Studi di Milano-Bicocca (Italy)

*Maria S. Tomarchio*, Università degli Studi di Catania (Italy)

*Simonetta Ulivieri*, Università degli Studi di Firenze (Italy)

*Gerwald Wallnöfer*, Libera Università di Bolzano (Italy)

## **Metodi e criteri di valutazione**

La Collana adotta un sistema di valutazione dei testi basato sulla revisione paritaria e anonima (peer review). I criteri di valutazione adottati riguardano: l'interesse e l'originalità dell'argomento proposto, la qualità dell'esposizione, l'assetto metodologico e il rigore scientifico degli strumenti utilizzati, l'innovatività dei risultati, la pertinenza della bibliografia indicata.

## **Comitato di redazione**

*Monica Parricchi* e *Rita Casadei* (coordinamento scientifico), *Michele Cagol*,  
*Antonella Coppi*, *Enrica Fontani*, *Maria Teresa Trisciuzzi*

ISBN 978-88-99338-71-8

© 2019 Zeroseiup s.r.l.

[www.zeroseiup.eu](http://www.zeroseiup.eu)

Prima edizione: novembre 2019

Edizioni: 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
2023 2022 2021 2020 2019

Questo volume è stato stampato presso:  
Studio Grafico 2B, San Paolo d'Argon (BG)  
Stampato in Italia

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nel limite del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, Corso di Porta Romana n. 108, 20122 Milano, email [segreteria@aidro.org](mailto:segreteria@aidro.org) e sito web [www.aidro.org](http://www.aidro.org)

# Indice

<b>Dislocarsi e situarsi</b> <i>Michele Cagol e Daniela Dato</i> .....	7
---	---

## PARTE PRIMA

<b>1. Competenze euristiche del docente tra scuola e natura</b> <i>Daniela Dato</i> .....	15
<b>2. Pensare l'umano, pensare la terra con gli occhi di una pedagogia meridiana</b> <i>Isabella Loiodice</i> .....	21
<b>3. Abitare il mondo, tra occasionalità e appartenenze</b> <i>Luigi Pati</i> .....	29
<b>4. Paesaggio. Oggetto transizionale e zona di sviluppo prossimale</b> <i>Educazione al Paesaggio e alla Vivibilità</i> <i>Ugo Morelli</i> .....	35

## PARTE SECONDA

<b>5. Towards a <i>complex</i> ecological education</b> <i>How can the theory of complexity enrich ecological education?</i> <i>Abdellatif Atif</i> .....	65
<b>6. “Divenire terra”</b> <i>Pedagogia e mutamento paradigmatico nell'era dell'Antropocene</i> <i>Alessandro Ferrante</i> .....	71

<b>7. Pensare una scuola per il futuro</b> <i>Per abitare la Terra</i> <i>Maria Teresa Giovanazzi</i> .....	79
<b>8. Dal mondo dell'orto all'orto del mondo</b> <i>Contadinanza attiva, per una nuova condizione dell'abitare</i> <i>Francesca Bellafronte</i> .....	85
<b>9. Scuola in golena: luogo di cittadinanza e progettuale</b> <i>Alessandra Ferrari</i> .....	95
<b>10. Un mondo fatto di piccole cose</b> <i>Tra arte e natura</i> <i>Agnese Infantino, Franca Zuccoli e Alessandra Mara De Oliveira</i> .....	105
<b>11. Il parco, luogo d'incontri e di apprendimenti</b> <i>Francesca Panizzi</i> .....	113
<b>12. Soundwalk, esperienza di ascolto nella formazione musicale</b> <i>Antonella Coppi</i> .....	121
PARTE TERZA	
<b>13. Le stagioni del giardino della scuola dell'infanzia "Sorelle Agazzi" di Brescia: dalle radici storiche alla continua raccolta di nuovi frutti</b> <i>Alba Bonetti e Caterina Mombelli</i> .....	133
<b>14. L'IO SPECCHIATO: ein (selbst) Porträt</b> <i>Roberta Pedrini</i> .....	139
<b>15. Vita da lupi</b> <i>Un gioco educativo sulla possibile convivenza di uomo e lupo sulle Alpi</i> <i>Maria Bertolini, Maria Vittoria Zucchelli, Alessandra Pallaveri e Elisabetta Filosi</i> .....	143
<b>16. Paesaggi multisensoriali</b> <i>Strumenti per abitare in maniera consapevole il nostro ambiente</i> <i>Michele Cagol e Gaspare Caliri</i> .....	153
<b>Autori</b> .....	161

# 8. Dal mondo dell'orto all'orto del mondo

## Contadinanza attiva, per una nuova condizione dell'abitare

**Francesca Bellafronte**

### 8.1 Vegetazione, patrimonio dell'umanità

Ogni anno, d'estate, se ne vanno in fumo migliaia di ettari di bosco: speculazione edilizia o squilibrati in cerca di visibilità mediatica, sono spesso all'origine di azioni criminose, potenziate da vento e siccità. Ma durante l'inverno 2018 abbiamo assistito sgomenti allo sradicamento di centinaia di conifere ad alto fusto, estratte dalle montagne di Carnia e Cadore tutte intere, come candeline da una torta. Ripetute trombe d'aria hanno poi spezzato altri alberi in città, diffondendo una generale "fobia verde" così, quello che non ha distrutto la natura, lo ha fatto la "rappresaglia umana", con l'abbattimento preventivo per la messa in sicurezza del territorio.

La strage di vegetali si consuma a ritmi insostenibili nell'indifferenza generale ma, come morti bianche, non produce moti di coscienza né indignazione, non diventa priorità nell'agenda politica dei nostri amministratori, non genera azioni di ripristino del verde perduto. Eppure il depauperamento della vegetazione trasforma i centri abitati in trappole arroventate, impraticabili (a piedi o in bicicletta, mezzi di locomozione a impatto zero), se non al riparo di abitacoli "condizionati" degli autoveicoli a motore. Privato del mantello verde, il suolo non opporrà resistenza all'acqua delle prime piogge, causando danni e vittime di nuove alluvioni che, ogni anno, ci "sorprenderanno" in autunno, sempre da capo.

Nonostante gli accordi siglati alle Conferenze mondiali sul clima e i proclami di questa o quell'autorità (anche papa Francesco richiama insistentemente l'attenzione sui temi dell'ecologia, affrontati nell'enciclica *Laudato si'*), fatica a farsi strada l'idea di "verde bene comune", patrimonio imprescindibile per la salvaguardia delle condizioni dell'abitare la comune casa ecologica. Un bene prezioso quanto fragile, da tutelare da qualunque forma di offesa, maltrattamento o distruzione gratuita, al pari di qualsiasi altro essere vivente sul pianeta.

Ci vorrebbe una Carta dei diritti dei vegetali che permetta interventi di tutela, a prescindere da chi sia il danneggiatore e da quali le cause, se malvagità, ignoranza o semplicemente per sciatteria (Nebbia, 2012). A prescindere anche da chi sia il "maltrattante": chiunque dovrebbe rispondere per la sottrazione di una quota di frescura e pulizia dell'aria, dell'alloggio/nutimento per volatili, insetti e piccoli mammiferi ma, anche, solo della vista distensiva offerta al viandante. Insomma, per la privazione di quella precisa porzio-

ne di ben-essere che comporta l'abbattimento immotivato di un albero, una siepe o per il chimico diserbo di un prato spontaneo, anche al di qua del cancello di casa propria.

L'uomo dovrebbe risponderne davanti all'insieme della comunità dei viventi, di cui rappresenta solo una piccola parte, invece di arrogarsi il diritto a reiterate azioni distruttive, in nome di quel senso di dominio sulla natura che si è storicamente attribuito, con la complicità delle grandi religioni monoteistiche ebraico-cristiana e musulmana, della filosofia e della scienza (Nebbia, 2009; Mancuso, Viola, 2013).

E nel computo dei danneggiati rientrano anche loro, le generazioni future, che un'educazione ecologica autentica dovrebbe poter palesare come interlocutori nostri, di noi generazione-cerniera tra gli avi e i posteri (Settis, 2015).

Il 20 settembre 2019 milioni di giovani di tutto il mondo sono scesi in piazza per chiedere concrete misure di contrasto ai cambiamenti climatici ai governanti che stanno rubando, a loro e ai loro figli/nipoti, il sacrosanto diritto al futuro. Ci voleva la logica stringente della sedicenne svedese Greta Thunberg a richiamare l'attenzione dell'opinione pubblica sui posteri quali soggetto di diritto a pieno titolo, benché fisicamente assenti (diritto a vivere – anziché sopravvivere – in un pianeta non biologicamente compromesso in modo irreversibile da acqua, aria e suolo contaminati), addebitando precise responsabilità politiche a chi, oggi, scelga di non intervenire in favore della promozione di nuove logiche e nuovi modi dell'abitare.

## **8.2 La clorofilla, spazzina e nutrice a servizio della vita**

Ogni volta che si affronta la questione dei cambiamenti climatici, centrando il *focus* del dibattito sulla necessità di passare dai combustibili fossili alle fonti di energia pulita, i media rafforzano l'idea di ineluttabilità del destino. Pensare che i rimedi esulino dalla sfera di intervento del cittadino comune o dei governi locali, incoraggia l'inerzia. La soluzione, invece, è molto più a portata di mano di quanto non sembri: consiste nel miracolo che le molecole di clorofilla compiono, gratuitamente e incessantemente, all'interno dell'organismo di un qualsiasi vegetale, albero, cespuglio o filo d'erba che sia (Nebbia, 2018b).

Una soluzione efficace, a portata di qualsiasi bilancio comunale, dunque, sarebbe “più-vegetazione-in-città” con l'accortezza di scegliere cultivar a crescita rapida e adatte al luogo (invece di piantare palmizi sulle Prealpi e aceri sul litorale meridionale). Purtroppo, anziché potenziare quello straordinario depuratore naturale che è il verde urbano, esso viene spesso danneggiato da drastiche capitozzature, raziato da improvvisati giardinieri con il massimo consenso dei cittadini, per svariati motivi: perché gli alberi “sporcano”, sollevano la pavimentazione, sono ricettacolo di insetti e provocano persino incidenti stradali!

Per ridurre al minimo l'impiego di risorse idriche, energetiche, economiche dovremmo anche smetterla di perseguire la strada del contro-natura per soddisfare l'umano capriccio, che tanto male fa all'ambiente (penso alla diffusione, nelle aree a clima mediterraneo, dei caminetti a legna o delle piste di pattinaggio sul ghiaccio, solo per fare alcuni esempi).

Sarà per la vita campestre che ho avuto la fortuna di frequentare, scorrazzando bam-



bina nella campagna friulana, che ho sempre guardato con particolare simpatia alle “resilienti in città”: dagli alberi di fico più improbabili, che spuntano da crepe nei muri, ai generosi capperi che si offrono, a cascata, al nostro sguardo da vecchi muri; dalle mammole spacca-cemento, alle superbe ipomee abbarbicate a tralici e recinzioni arrugginite. Nella lotta tra vegetazione spontanea e umani, tra la resilienza delle piante a strappi gratuiti, chimica, fuoco, colate di cemento e l’ottuso bisogno di un mal interpretato “senso di ordine e di pulizia”, parteggio sempre per le prime, arrivando a preferire persino un cuscinetto di ortiche alla desolazione dell’asfalto o del cemento e basta.

Ma la funzione prioritaria assoluta della clorofilla è nutrire il pianeta. Funzione di importanza vitale, quella di nutrice, eppure quasi del tutto sottaciuta nella manualistica scolastica e nell’insegnamento tradizionale delle scienze, tanto che gli alunni considerano la fotosintesi come un complicatissimo processo “utile” più alla produzione dell’ossigeno che è, in realtà, solo un sottoprodotto, cioè un “gas di scarico”, benché preziosissimo.

Bisognerebbe invece insegnare che «ad ogni istante infinite piccole molecole della clorofilla, di colore verde, permettono la combinazione dell’anidride carbonica dell’aria con l’acqua dell’aria e del suolo; con l’energia luminosa del Sole si formano così le molecole che diventano zuccheri, amido, cellulosa, proteine, grassi ecc.» (Nebbia, 2018b, p.1).

Questo nesso richiederebbe di essere meglio esplicitato a scuola, per essere compreso nelle sue implicazioni più profonde. Significa che, fatta eccezione per le piante, non conosciamo altro stratagemma in grado di produrre sostanza organica da sostanza inorganica e che il nutrimento fabbricato dai vegetali per se stessi, viene utilizzato da tutti gli altri viventi, noi compresi. E non mi riferisco solo all’addomesticazione di graminacee o altre varietà a partire da diecimila anni fa, quando l’uomo cominciò a programmare la produzione di scorte alimentari con l’agricoltura. Ma a qualsiasi altra erbacea che, benché infestante o apparentemente “improduttiva”, assolve contemporaneamente a più funzioni, tutte fondamentali per la salvaguardia degli equilibri ecologici entro la soglia della sostenibilità, cioè della possibilità “naturalmente rigenerativa” del nostro pianeta.

Ogni infimo filo d’erba rappresenta il primo anello della catena alimentare di un erbivoro che, a sua volta, assumendo quegli zuccheri, amidi e quelle proteine, fabbricati dalla clorofilla, insieme all’energia solare in essa accumulata, nutrirà il consumatore di secondo grado che lo prederà. Ogni pianta assicura nutrimento agli impollinatori, il cui incessante lavoro rende feconda la terra garantendo, inoltre, un ulteriore tassello nel prezioso mosaico della biodiversità, così drasticamente ridotta dall’impiego della chimica in agricoltura, dalle monocolture intensive e dall’inquinamento.

Ciascuno di noi, insieme a tutti gli animali, ha con il mondo vegetale un debito che non potrà mai essere completamente estinto e che merita gratitudine, invece che ignoranza. Ignoranza, nel senso etimologico di ‘mancata conoscenza’ e, aggiungo, ‘mancata ri-conoscenza’.

Una società che assegna ai lavoratori della terra, a coloro cui affidiamo giornalmente la presa in carico dei frutti che ci nutrono, un ruolo sociale così subalterno e marginale, non può che essere una società che ignora. Ignora la presenza di quel debito morale ma, anche, quella catena di sfruttamenti, sfinimenti e ingiustizie che si consuma nella filiera produttiva di tanti alimenti che imbandiscono la nostra tavola, ogni giorno.

### 8.3 Una rivoluzione civile per un nuovo umanesimo

Come sviluppare, allora, un programma di educazione alla “contadinanza attiva” (Zavalloni, a cura di, 2010), in grado di onorare la terra e chi la lavora, superando il retaggio culturale di una più che bimillennaria subalternità dei servi della gleba? ‘Terro-ne’, ‘villano’, ‘contadino’, sono nomi che, nell’accezione comune, esprimono disprezzo, inferiorità, ignoranza, come le famose ‘braccia rubate all’agricoltura’, quasi che lavorare la terra non richieda conoscenze e competenze, acume, capacità osservative e mentalità indiziaria, ma solo la forza bruta dei muscoli di un mulo.

Ci vorrebbe una rivoluzione culturale che deve iniziare proprio dalla scuola, per riverberarsi nelle coscienze dei decisori politici, affinché assicurino condizioni di lavoro eque e solidali per tutti gli agricoltori, donne e uomini sottopagati, costretti spesso a distruggere il loro raccolto – penso ai pastori sardi ma, anche, ai coltivatori di agrumi nel tarantino, che hanno abbattuto centinaia di alberi perché sottopagati. Ma che cosa intendiamo, esattamente, per educazione alla *contadinanza attiva*? E, soprattutto, come promuoverla?

Significa rendere consapevoli gli alunni che il cibo è la risorsa più importante che abbiamo, che esso ha origine dalla terra, la quale, come madre generosa, allatta tutti i suoi figli – la *Pacha Mama* dei contadini quechua della cordigliera delle Ande. Ma significa soprattutto promuovere la conoscenza degli alimenti, non limitandoci all’illustrazione dei vari vantaggi (ecologici, organolettici, economici) della filiera corta, o alla conoscenza delle rotte intercontinentali dei frutti della terra – i viaggi che compiono tè, caffè, cacao dal Sud del mondo per arrivare al bar sotto casa – ma, soprattutto, *avere il coraggio* di esplicitare la catena di soprusi da noi perpetrati in Asia, Africa, America Latina, ‘rapine di Stato’ che affamano quell’orda di poveri che oggi bussa insistentemente alle porte del nostro benessere, con la pretesa di riprendersene una parte per sé.

Allenare i nostri alunni a leggere il contenuto di lavoro umano che “sta dentro” una qualsiasi merce che mettiamo nel carrello del supermercato, permetterebbe loro di scoprire quanto dolore, fatica e vite umane contenga. Vite che si consumano, a volte, solo a pochi chilometri da noi.

Capire quali lavoratori si celino dietro una bottiglia di salsa di pomodoro, per esempio, significherebbe scoprire che nel piatto di spaghetti, o nella pizza, si nasconde lo sfruttamento bracciantile di manodopera africana per la raccolta dell’oro rosso (molto diffuso nella campagna foggiana), quella degli addetti al trasporto su grossi camion o alla cottura-imbottigliamento nelle industrie conserviere del napoletano. Lavoro spesso sfruttato, sottopagato, espletato ai limiti della schiavitù. Una schiavitù tutta moderna e molto vicina, che la scuola non può fingere di non vedere, «perché le merci non si producono a mezzo di danaro, e neanche a mezzo di merci, e neanche soltanto a mezzo di natura [...], ma si producono a mezzo di lavoro umano, di donne e uomini in carne e ossa» (Nebbia, 2018a).

Tacere questo a scuola significa scegliere l’indifferenza, optare per la connivenza con gli sfruttatori – perché il silenzio non è neutro, ma “molto politico” – rinunciando al ruolo educativo, nel senso etimologico dell’*ex-ducere*, portare fuori la parte più nascosta e migliore di noi. Frutto non di un vago “buonismo”, come vorrebbero far pensare alcuni

detrattori, ma di una contadinanza consapevole, capace di restituirci il senso di un umanesimo smarrito (Battaglia, 2000)<sup>1</sup>.

#### 8.4 Apprendimento spontaneo *versus* apprendimento scolastico

Fin dai primi mesi il bambino morde, tocca, lancia per vedere *che cosa succede se e che cosa succede quando*. Conosce il mondo attraverso il corpo, mettendo continuamente alla prova quello che sa e che sa fare, per confermare o per modificare le “teorie” che si va gradualmente costruendo sulle cose, esperienza dopo esperienza.

Quest’impagabile attività di ricercatore appassionato, che procede per scoperta e che impara facendo, sarà bruscamente interrotta al suo ingresso nella scuola dell’infanzia, un contesto strutturato per l’apprendimento formalizzato ma che, paradossalmente, nella maggioranza dei casi lo porrà in situazione passiva. La lezione della giornata sarà imperniata su argomenti stabiliti in anticipo dalle maestre, tematiche che, a volte, hanno più a che fare col calendario delle ricorrenze, civili e religiose, che con la ricchezza dei suoi progetti di ricerca e le curiosità personali, «quasi che il bambino vivesse affacciato alla finestra aspettando il cambio di stagione, domandandosi ansioso ‘perché cadono le foglie?’ [...] o seduto davanti al calendario aspettando una ricorrenza dopo l’altra» (Tonucci, 1979, pp. 21-22).

Con il passaggio alla scuola primaria, la situazione probabilmente cambierà ma senza migliorare, passando dalla “didattica delle ricorrenze” a quella “della lezione”: astrattezza, verbosità, nomenclatura fine a se stessa, concetti da ripetere senza capire cui si aggiungono immobilità, negazione della corporeità e delle emozioni, mancanza di curiosità.

La rappresentazione della realtà prende il posto dell’esplorazione del mondo in carne e ossa e della natura, quella che vive e palpita fuori, poco oltre la porta della classe, nascosta in un ciuffo d’erba. La realtà rappresentata è considerata un comodo surrogato di quella in 3D: non sporca, non implica i rischi delle uscite dall’aula e del contatto fisico e, soprattutto, permette di affrontare le cose in fretta e una volta sola, non sottraendo tempo al “regolare svolgimento del programma”, che significa trattazione di tutti gli argomenti contenuti nel sussidiario, dall’inizio alla fine.

Il rapido passaggio all’argomento successivo è considerato sinonimo di efficienza<sup>2</sup>, per cui è abbastanza frequente cogliere una punta di orgoglio nei genitori, quando dicono che nella classe del figlio «sono arrivati a...», mentre in quell’altra «sono ancora a pagina...». Sentimenti di fierezza o, viceversa, di frustrazione rimbalzano sugli alunni e si riverberano sugli stessi insegnanti, inducendo valutazioni superficiali che confrontano tra loro fattori profondamente differenti e, proprio per questo, incomparabili: la *quantità* delle nozioni con la *qualità* degli apprendimenti.

---

<sup>1</sup> Un nuovo umanesimo è possibile se si ricolloca la specie umana all’interno della natura, considerandola parte di essa e, nel contempo, rivedendo l’insieme delle credenze e delle concezioni della cultura dominante, per una nuova «genealogia umana dei valori» (Battaglia, 2000, p. 61).

<sup>2</sup> «È buffo come invece nella attività scientifica iniziare un nuovo argomento è quasi sempre segno di incostanza o di insuccesso. Il buon ricercatore generalmente dedica tutta la sua attività ad argomenti sempre più definiti e circoscritti operando sempre più in profondità piuttosto che in ampiezza» (Tonucci, 1994, p. 13).

Questo paradosso si fonda sull'accettazione generale del ruolo del docente "anticipatore"<sup>3</sup> e del discente "ascoltatore-ricordatore": la maestra e il sussidiario anticipano risposte alle presunte curiosità degli allievi, stabilendo all'inizio dell'anno liste di argomenti, rispondenti a un'idea *x* di alunno, fondata sull'appartenenza a gruppi omogenei per età: le classi.

Viene così interrotto quel processo di esplorazione spontanea, soffocato il gusto di conoscere attraverso i sensi, osservando, provando e riprovando, iniziato agli albori della vita.

Ma una didattica sganciata dalle esperienze concrete, dalle conoscenze ingenuie dei bambini e dai loro interessi, alimenta l'apprendimento separato. Il bambino è scisso, costretto all'ambivalenza. Costantemente in bilico tra il soddisfacimento delle richieste della scuola, tra ciò che l'insegnante ama sentirsi ripetere da lui (e per cui sarà premiato in funzione della fedeltà al modello) e quello di cui, sotterraneamente, continuerà a essere convinto e a pensare.

Un esempio tra tanti possibili. Un alunno di classe seconda, benché perfettamente in grado di distinguere su una scheda di verifica gli esseri "viventi" dai "non viventi", resterà intimamente convinto che i vegetali non siano affatto vivi dal momento che non si muovono (da *animus*, movimento) e non interagiscono con lui, come fanno gli animali, che conosce meglio e dai quali si sente fortemente attratto (Rusca, Tonucci, 1990).

### **8.5 *Naturalistic inquiry*. Investigatori di natura a "passo di lumaca"**

È possibile, a scuola, convertire la curiosità infantile da impulso estemporaneo a punto di partenza di una ricerca, costruita gradualmente con rigore scientifico? Come non interrompere l'attività spontanea di costruzione della conoscenza del bambino, ma incanalarla in specifiche operazioni cognitive in favore di una formazione scientifica di qualità?

L'investigazione naturalistica rappresenta una metodologia efficace a condizione di rinunciare al rassicurante modello di insegnamento lineare e sequenziale, pre-confezionato a tavolino, in favore di una "pedagogia della domanda", volta ad allenare la mente dell'alunno più all'abilità interrogante che alla formulazione di risposte, abituandolo a muoversi sul terreno delle incertezze, costantemente in bilico tra situazioni meno definite e definitive, da chiarire a tappe, anche dilazionate e non consecutive, investigando.

L'investigazione naturalistica, pertanto, non può limitarsi a esperienze saltuarie di contatto con l'esterno, come la partecipazione a ricorrenze (le feste dell'albero, della semina e della raccolta), alle visite didattiche o le gite scolastiche (in fattoria didattica, al lago, al bosco...).

---

<sup>3</sup> Il ruolo del docente, invece, dovrebbe essere quello di ascoltatore intelligente, capace di «fornire al bambino una presenza costante, non intrusiva ma partecipe, attenta al gesto come alla parola, pronta ad accogliere e a sistematizzare senza opporre giudizi di valore o di veridicità, capace di sollecitare con una domanda discreta il proseguimento di un'indagine. Un educatore capace di ascolto arricchisce la comunità dei bambini di un dono prezioso: la passione della conoscenza» (Ginzburg, 1984, p. 21).

Condizione indispensabile dell'*Outdoor Education* è la frequenza, perché l'osservazione dei fenomeni naturali necessita di esperienze reiterate nello stesso luogo e in tempi lunghi. La prossimità, rispetto alla scuola, di una "porzione di natura" da trasformare in laboratorio-orto, invece, alimenta curiosità, stimola domande generative di altre domande e interpretazioni dei fenomeni, sempre suscettibili di revisione e di riformulazione, secondo livelli di consapevolezza e complessità crescenti, attraverso la ricerca-verifica su tante altre fonti di conoscenza (l'intervista all'esperto, al nonno agricoltore, la visione di un documentario, i libri di divulgazione scientifica, le riviste).

Tra le varie esperienze di "scuole in natura" (scuole *del bosco*, scuole *del mare*), la *scuola dell'orto* presenta il pregio della trasferibilità a tutti i contesti scolastici, anche a quelli che non possiedono una porzione di terra coltivabile, ma solo spazi pavimentati. Si può coltivare un orto con successo anche dentro cassette della frutta, nello spazio soleggiato di una terrazza o di un cortile. Trasferito sul balcone di casa nel periodo delle vacanze estive, l'orto in cassetta permette di condividere la gioia della coltivazione iniziata a scuola, a casa con i fratellini (Bellafronte, 2017).

Nella ricerca condotta nella scuola primaria dell'Istituto Comprensivo "Giovanni XXIII-Pascoli" di Margherita di Savoia (BT), l'orto scolastico si è rivelato uno strumento particolarmente prezioso per esperienze di *naturalistic inquiry*, in funzione di una sua doppia articolazione: all'area "colta" (coincidente con le cinque vasche di coltivazione sopraelevate, strutturate in sezioni più piccole per la consociazione delle colture) corrisponde un'area "incolta", espressione di "selvaggità", una porzione di pineta e un'area lasciata a prato comprensiva di alberi da frutto (fico, albicocco, olivo, melograno, carrubo e gelso), cespugli (rosmarino, salvia e oleandro), aree di suolo esposte a diverse condizioni di soleggiamento, in cui è distinguibile la tipologia e la ciclicità delle fioriture spontanee.

La doppia identità di orto-giardino ne permette un impiego più versatile: luogo sul quale intervenire per uno scopo preciso, e spazio da godere in piena libertà *in/con* tutti i sensi e con gli amici – per sdraiarsi, rotolarsi nell'erba, solleticarsi col fogliame, osservare le nuvole sdraiati sull'erba, nascondersi, annusare, accarezzare, assaggiare, pasticciare con sassi e terre, ascoltare, danzare, inaffiar(si) – per vivere, insomma, quella felicità gratuita che solo il contatto corporeo con la natura può donare.

Esperienze ludico emotive per formare una sorta di *imprinting della terra* – terramadre, «matria» (Marchetti, 2015) –, per infondere nell'animo di ciascun bambino la nostalgia di quella primordiale appartenenza/felicità, perché solo se l'avremo assaporata da piccoli, la potremo ricercare da grandi. «La conoscenza di questa gioia, di questa felicità, fonda la possibilità stessa della libertà, della non dipendenza coatta dalle gratificazioni esterne. Privi di questa conoscenza, si rischia di diventare null'altro che consumatori passivi di merci, di sensazioni, di relazioni sociali» (Pera, 2010, p. 38).

L'orto scolastico, osservato con continuità, permette di rilevare nel lungo periodo mutamenti e permanenze, scoprendo ciclicità nelle azioni dell'uomo e nelle manifestazioni della natura, procedendo a "passo di lumaca", con la dovuta calma (Zavalloni, 2008). In assoluta controtendenza con le logiche scolastiche del "tutto e subito" e del "più veloce è meglio", lo svelamento dell'orto-giardino rispetta i tempi di apprendimento dei bambini, come la maturazione biologica degli altri frutti della terra.

La costruzione della conoscenza, per essere scientifica, infatti, arriva a risultati provvisori, lascia domande aperte e questioni irrisolte, che possono essere riprese anche a distanza di anni, quando se ne presenterà l'occasione. Essa non potrà mai coincidere con "la lezione tradizionale" della maestra o del sussidiario, affrontate *ex ante* e una volta per tutte, in maniera definitiva.

## 8.6 Abito qui, abito il mondo

Uscita dopo uscita, tutto il mondo si svela ai nostri occhi suscitando ogni volta una batteria incontenibile di interrogativi.

Dalla colonna di formiche che trasporta pezzi di una cavalletta («Era già morta o l'hanno uccisa loro? Perché? Dove andranno?»), alla larva di una cavolaia nascosta tra le foglie della fava, che portiamo a metamorfosare nell'insettario della classe («Che cosa diventerà? Come si trasformerà? In quanto tempo? È vivo o morto?»); dal lombrico che cerca scampo alle nostre palette, interrandosi con movimenti sinuosi («Lo prendiamo? Lo portiamo nel terrario? Che cosa gli diamo da mangiare? E se muore? Qual è la testa e qual è la coda?») a un nido caduto dall'albero («Come è stato costruito? Chi lo ha fatto cadere? Quale uccello ci abitava?»); da un fungo "ciccione", a forma di casetta dei Puffi («Perché i funghi stanno proprio lì? Sono piante o no? Fanno i frutti? Fanno i semi?») alla lucertola che si gode il tiepido sole invernale sullo scalino, prima di sparire in una crepa nel muro, vedendoci arrivare («Va in letargo o no? È un'altra o la stessa dell'anno scorso? Ci riconosce?»).

Tornati in classe disegniamo sul "quaderno delle investigazioni naturalistiche" prelievi di vegetazione, piccoli animali per fissare forme, dimensioni, colori, per conservarne memoria. Ordinano le domande scaturite dall'aver visto, aver toccato, osservato.

«Educare i bambini a preoccuparsi più della formulazione delle domande, della impostazione dei problemi, che della collezione delle risposte, significa aiutarli a percorrere la strada difficile, ma emozionante, del pensiero scientifico» (Tonucci, 1994, p. 13).

Le osservazioni sollevano problemi che portano alla ricerca di spiegazioni plausibili: le ipotesi. I pareri sono discordi, si aprono discussioni vivaci, concitate, che vengono registrate e successivamente trascritte dall'insegnante, per tornarci sopra col pensiero.

Nella fase di ri-pensamento i bambini, divisi in gruppi di quattro/cinque – perché nel piccolo gruppo gli scambi coinvolgono proprio tutti – progettano esperimenti, testano esperienze di simulazione, aiutandosi con la rappresentazione grafica, perché il disegno aiuta a spiegare quello che non si riesce a dire o quello che non si riesce a vedere, oppure con il corpo, perché il gioco simbolico di imitazione aiuta a mettersi nei panni di...<sup>4</sup>

Alla fine si ritorna nell'orto-giardino per osservazioni questa volta più mirate, per

---

<sup>4</sup> Per scoprire quanta forza muscolare ci metta un lombrico nel movimento senza poter contare sull'ausilio degli arti, in palestra, i bambini hanno "fatto i lombrichi". Hanno compreso subito l'utilità del liquido vischioso che il lombrico secerne da apposite ghiandole.

un'investigazione più raffinata, cercando prove delle spiegazioni che il gruppo trova più convincenti e ha fatto proprie.

Ma sarà la ricerca su altre fonti, con la mediazione didattica dell'insegnante, che porterà i bambini a scoprire che le interpretazioni costruite in classe si avvicinano a ciò che altri hanno già visto e pensato. Quello che ricercatori hanno scoperto, in ambito scientifico, e codificato nei testi.

Il mondo dell'orto-giardino, col passare degli anni, si è rivelato più prezioso di uno scrigno<sup>5</sup>: uno spazio solo apparentemente chiuso e circoscritto (*hortus*, recintato) al di qua del cancello della scuola, ma che contiene uno dentro l'altro, come tante scatole cinesi, tutti i segreti dell'ecologia.

## Bibliografia

Arcà M. et al. (1990), *Insegnare scienza. Come cominciare: riflessioni e proposte per un'educazione scientifica di base*, FrancoAngeli, Milano.

Battaglia L. (2000), "Umano e non umano. L'alterità perturbante", in F. Massimeo, P. Selvaggi, *L'albero della vita*, Progedit, Bari.

Bellafronte F. (2016), "Seminare futuro. Orticoltura a scuola. Riflessioni ed esperienze", in *Il Vascello*, III, 6, pp. 38-54.

Bellafronte F. (2017), "I bambini sono fiori da non mettere nel vaso... prove di ortoterapia per l'inclusione", in *Il Vascello*, IV, 8, pp. 97-113.

Bertoncini E. (2015), *L'orto delle meraviglie*, MdS Editore, Pisa.

Capra F. (2005), *Ecoalfabeto. L'orto dei bambini*, Stampa Alternativa, Viterbo.

Demetrio D. (2016), *Di che giardino sei? Conoscersi attraverso un simbolo*, Mimesis, Milano.

Furlan D. (2014), *Piccoli vegetali*, Carrocci Faber, Torino.

Ginzburg A. (1984), "Dare corpo al corpo", in *Cooperazione Educativa*, 1.

Grazzini Hoffman C. (2000), *Fare scienza nella scuola di base*, La Nuova Italia, Firenze.

Longo C. (2017), *Didattica della biologia*, Ledizioni, Milano.

Mancuso S., Viola A. (2013), *Verde brillante*, Giunti, Firenze.

Marchetti L. (2015), *La fiaba, la natura, la matria*, il Melangolo, Genova.

Marchetti L. (2017), "L'orto narrativo e i simboli di comunità. Un progetto didattico", in A. D'Antone (a cura di) (2017), *Per un'ecologia di comunità. Processi e pratiche educative di sviluppo sostenibile*, Zeroseiup, Bergamo, pp. 7-17.

---

<sup>5</sup> L'avvistamento, a fine marzo 2019, nell'incolto dell'area orto, di un esemplare di orchidea spontanea (*Ophrys incubacea*), una specie protetta presente nel Parco del Gargano, ci ha offerto l'occasione di investigare le differenti "tecniche" di disseminazione che si compiono in natura, per scoprire come i semi possano aver viaggiato fin quaggiù, coprendo un centinaio di chilometri.

- Nebbia G. (2009), “Dominare o custodire?”, in *La Gazzetta del Mezzogiorno*, 4 agosto.
- Nebbia G. (2012), “Un albero, una divinità”, in *La Gazzetta del Mezzogiorno*, 21 agosto.
- Nebbia G. (2018a), “Nella filiera globale del pomodoro”, in *Il Manifesto*, 9 settembre.
- Nebbia G. (2018b), “Meraviglie della clorofilla, base della vita”, in <https://rivistaeco.it/meraviglie-della-clorofilla-base-della-vita/>
- Pera P. (2003), *L'orto di un perdigiorno*, TEA, Milano.
- Pera P. (2010), “L’orto scolastico come giardino del nostro tempo”, in G. Zavalloni, *Orti di pace. Il lavoro della terra come via educativa*, EMI, Bologna.
- Rusca G., Tonucci F. (1990), “Il sasso è vivo perché non muore mai”, in *Psicologia Contemporanea*, 16, pp. 44-49.
- Settis S. (2010), *Paesaggio, Costituzione, cemento. La battaglia per l’ambiente contro il degrado civile*, Einaudi, Torino.
- Settis S. (2015), *Il mondo salverà la bellezza?*, Salani, Bergamo.
- Tonucci F. (1979), *A tre anni si fa ricerca*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze.
- Tonucci F. (1994), “Appunti intorno alla didattica delle scienze”, in MCE (a cura di), *Le chiavi di vetro*, La Nuova Italia, Firenze, pp. 9-26.
- Zavalloni G. (2008), *La pedagogia della lumaca*, EMI, Bologna.
- Zavalloni G. (a cura di) (2010), *Orti di pace. Il lavoro della terra come via educativa*, EMI, Bologna.