



Il silenzio e la montagna per cambiare il mondo

Educazione all'ecologia profonda

di Giuseppe Barbiero,
Alice Venturella, Nicola Maculan*

Perché abbiamo così poca cura della Natura? Molte volte ci siamo posti questa domanda di fronte alle tante manifestazioni di una crisi ambientale globale. La risposta è piuttosto semplice: perché siamo in guerra con la Natura. Per 300.000 anni abbiamo combattuto contro le forze ostili della Natura. Negli ultimi 14.000 anni abbiamo cercato di domare la Natura. Abbiamo inventato l'agricoltura e abbiamo imparato a coltivare le piante, dividendo quelle buone (domestiche) da quelle cattive (selvatiche). Abbiamo inventato l'allevamento e abbiamo imparato a selezionare gli animali secondo i nostri bisogni, dividendo gli animali buoni (domestici) da quelli cattivi (selvatici). Dopo la Rivoluzione Industriale, abbiamo aumentato la potenza distruttrice e non abbiamo più avuto freni. Abbiamo depredato risorse, devastato habitat. La Natura selvatica è ridotta ai minimi termini: le foreste pluviali equatoriali stanno scomparendo, il 90% degli animali che pesano più di 30 kg sono animali domestici. Gli animali selvatici non hanno spazio. In Italia ci sono 7.000.000 di cani, di cui 60.000 randagi e appena 2.000 lupi. Meno dello 0,03% della specie *Canis lupus* è selvatico. Zero virgola zero. Questa è la considerazione che abbiamo della Natura. Possiamo pensare di piegare la Natura ai nostri interessi per qualche generazione. Ma siamo destinati a perdere la guerra con Gaia. Madre Terra non tollera violazioni alle regole. Se alteri i cicli biogeochimici, poi devi imparare ad adattarti alle conseguenze. Se alteri il ciclo biogeochimico del carbonio immettendo CO₂ nell'atmosfera, poi ti devi adattare al cambiamento climatico. Meglio fare pace con la Natura. Per riuscirci abbiamo bisogno di un'e-



ducazione all'ecologia profonda e all'ecologia affettiva. Un'educazione che ci aiuti nella riconnessione con la Natura. Perché, come diceva Nelson Mandela, "l'educazione è l'arma più potente che si possa usare per cambiare il mondo". E ognuno di noi può fare la propria parte, anche nel villaggio più lontano della più piccola regione italiana. È così che è nato il programma di ricerca Nuova Architettura Sensibile Alpina che ha realizzato un ambiente scolastico capace di stimolare la percezione del bambino verso la Natura. Alla base del programma ci sono gli studi sperimentali sulla biofilia condotti dal Laboratorio di Ecologia Affettiva dell'Università della Valle d'Aosta. L'ipotesi di ricerca è che un ambiente biofilico riduca lo stress e favorisca la rigenerazione dell'attenzione diretta e sostenuta dopo una fatica mentale dei bambini. L'idea progettuale si è concretizzata nella riqualificazione degli ambienti della scuola primaria di Gressoney-La-Trinité, dove sono stati implementati i sistemi di retrofit più avanzati per migliorare da un lato l'efficienza energetica e dall'altro la qualità biofilica delle aule scolastiche. Il risultato è un ambiente scolastico che suscita emozioni

* Laboratorio di Ecologia Affettiva, Università della Valle d'Aosta.



e pensieri piacevoli perché possiede gran parte delle caratteristiche rigenerative tipiche di un ambiente naturale, di per sé il più efficace nel sostenere i processi di apprendimento. A partire dal silenzio che ci ispira il Monte Rosa, che domina la Valle del Lys.

1. Ascoltare la Montagna

Il silenzio è un tema fondamentale a scuola. Il silenzio a scuola è necessario per mantenere alta la concentrazione, quella che tecnicamente si chiama "attenzione diretta e sostenuta". Il silenzio è necessario per ascoltare la lezione o per svolgere bene un compito. Tradizionalmente l'insegnante impone il silenzio ai bambini. Questo tipo di silenzio si può chiamare «silenzio passivo», perché i bambini non possono decidere nulla al riguardo.

Il nostro approccio è diverso. Noi pensiamo che il silenzio sia un bisogno primario. Un bisogno che va educato come qualsiasi altra competenza dei bambini. Per questo abbiamo proposto il «silenzio attivo», il silenzio che è scelto liberamente dai bambini. L'ispirazione per la pratica di silenzio attivo ci venne dall'osservazione dei risultati empirici ottenuti dalla maestra Maria Ferrando. Quindi-

ci anni fa la maestra Ferrando lavorava nella scuola di Gerbole di Rivalta, nella seconda cintura di Torino. Fra le tante innovazioni, la maestra Ferrando aveva introdotto la pratica del silenzio attivo in collaborazione con la monaca zen Doju Dinajara Freire, con il bellissimo modulo didattico "Spazio al Silenzio". A partire dal 2007 iniziammo un percorso di osservazioni sperimentali, condotte con la supervisione di Ferrando e di Freire, volte a verificare se la pratica del silenzio attivo avesse un effetto sulla capacità di attenzione dei bambini. Nel 2012 riuscimmo a portare a termine una serie di osservazioni sperimentali che hanno dimostrato che il silenzio attivo era più efficace del gioco libero nel rigenerare l'attenzione dei bambini dopo una fatica mentale. Infine, nel 2015, mettemmo a punto il cosiddetto Standard di Etroubles, dove abbiamo dimostrato che il bosco è l'ambiente più efficace per rigenerare la capacità di attenzione.

Tutte queste esperienze sono poi confluite nella scuola primaria di Gressoney-La-Trinité. Il silenzio attivo è stato il filo rosso di tutta la sperimentazione didattica. Il silenzio è entrato nella vita scolastica dei bambini in maniera progressiva, affinché i bambini diventassero loro stessi padroni del proprio silenzio. Dopo due anni di lavoro, dove





il silenzio attivo è stato scelto con continuità in un ambiente altamente rigenerativo, i bambini dimostrano di aver migliorato la propria capacità di attenzione.

2. Silenzio e rigenerazione dell'attenzione

“Che cos'è il silenzio?”, “Dove lo si trova?”, “A che cosa serve?”. Queste sono le tre domande su cui ci ha invitato a riflettere Doju Dinajara Freire, quando è venuta ad insegnarci la pratica di silenzio. All'inizio per i bambini il silenzio è quando il trattore è spento, quando sono malati, quando leggono, quando ascoltano il vento che soffia, quando dormono, quando è notte, quando camminano nel bosco. Ma il silenzio esiste indipendentemente da tutto. Il silenzio non si fa, il silenzio c'è. Ovunque. Basta smettere di fare, di correre, di avere mille pensieri. Il silenzio è qui ed ora ogni volta che ci concediamo l'opportunità di ascoltarlo.

Nella scuola primaria di Gressoney-La-Trinité il silenzio non è più soltanto quello richiesto dall'insegnante durante una spiegazione. Per i bambini il silenzio è diventato uno strumento di rigenerazione attentiva. Dopo l'intervallo delle 10:30 i bambini e le insegnanti della scuola primaria di Gressoney-La-Trinité (Enrica Nicco, Chiara Lin-

ty, Sara Fabiole Nicoletto e Marisa Vallomy) rientrano in aula, prendono il loro zafu (cuscino dalla forma rotonda utilizzato nelle meditazioni zen), si siedono e pongono la propria attenzione sul respiro per tre minuti. Rimangono in ascolto di quel che c'è dentro e fuori di loro, lasciando spazio all'attenzione aperta, l'attenzione che affascina e che non richiede fatica, permettendo così all'attenzione diretta, quella che si usa per studiare, di rigenerarsi.

I bambini possono così mantenere alto il livello di concentrazione anche dopo l'intervallo. Al termine della mattinata c'è la pausa pranzo. Normalmente, a scuola, la pausa pranzo è un momento piuttosto caotico che affatica i bambini, che si ritrovano in un'unica stanza a condividere il pasto. Il vociare diventa sempre più alto e il momento del pasto diventa stressante. L'aula mensa della scuola primaria di Gressoney-La-Trinité, che abbiamo appositamente riprogettato, permette ai bambini d'immergersi in un clima rilassato con video di prati fioriti sulle note di Strauss o viaggi intorno alla Terra accompagnati da una musica rilassante. I bambini mangiano in silenzio, rilassandosi.

Al termine del pranzo i bambini escono a giocare, su invito di Mariangela Busatta, cuoca e assistente della mensa, che sa per esperienza pluridecennale quanto sia importante per i bambini giocare all'aperto. A poco a poco,



i bambini gressonari hanno scoperto che il silenzio non è solo assenza di rumore.

Durante la settimana itinerante lungo la Valle del Lys, i bambini hanno gustato il silenzio all'aperto. Il silenzio di un prato, di un bosco, di un ruscello. Silenzio che è fatto del ronzio delle api, del frinire delle cavallette e di tanti altri suoni, diversi per ogni stagione, che un poco alla volta si iniziano a riconoscere. Il silenzio che ci immerge nella rete della vita che popola la Montagna.

3. Un ambiente di apprendimento sensibile

Creare un ambiente favorevole al silenzio e all'ascolto ci ha guidato nella progettazione dell'intervento di riqualificazione energetica e biofilica della scuola stessa. Il risultato di questo intervento, effettuato nell'estate 2017, è un ambiente di apprendimento sensibile caratterizzato dalla ricerca del comfort acustico. Uno degli strati del cappotto isolante interno è ad esempio costituito da pannelli di canapa e argilla che, in aggiunta alle caratteristiche termoigrometriche, possiedono buone proprietà di assorbimento acustico. Lo stesso vale per i pannelli decorativi in sughero bruno tostato che ricoprono alcune porzioni di parete. Essendo questo materiale il principale strato isolante nel cappotto realizzato, i bambini possono quindi coinvolgere gli altri sensi e vedere direttamente, toccare e annusare ciò che, nascosto nei muri, li protegge dal freddo esterno: l'esperienza sensibile diventa così per loro ricca ed interessante. Di sughero bruno tostato sono anche gli elementi ondulati di coronamento che ospitano degli spot per la piantumazione in cui sono state inserite piccole piante. Queste, insieme ai numerosi vasi di aloe, pothos, papiro e falangio forniti dal Vivaio Regionale, contribuiscono alla qualità dell'aria interna.

Da questo punto di vista, fondamentale è però il sistema di ventilazione meccanica controllata installato a controsoffitto, che fornisce aria pulita ed estrae l'aria viziata dalle aule. L'impianto installato è particolarmente silenzioso, per rispettare al contempo l'udito e l'olfatto di bambini e maestre. Oltre all'inserimento dell'impianto di ventilazione, la riqualificazione dell'edificio ha riguardato anche l'impianto di riscaldamento. I caloriferi presenti sono stati rimossi e sono stati sostituiti da pannelli radianti a bassa inerzia e bassa temperatura, disposti a controsoffitto e al di sotto delle finestre. Mentre per i bambini prima non era possibile toccare i caloriferi a causa delle

alte temperature di funzionamento, ora possono invece sentire direttamente il piacevole tepore del muro al di sotto delle finestre.

Il comfort acustico e termico di cui si può godere all'interno della scuola è infine integrato dal comfort visivo, cui si è prestata grande attenzione sia dal punto di vista della luce naturale, sia di quella artificiale. In particolare, sono state installate tende di tessuto tecnico che risolvono il problema dell'abbagliamento, diffondendo allo stesso tempo la luce naturale nei locali e permettendo la vista verso l'esterno. Le lampade installate a soffitto integrano invece l'illuminazione naturale attraverso un sensore che adatta l'intensità della luce emessa sulla base di quella misurata nel locale, garantendo un'illuminazione ottimale e omogenea.

4. Un approccio olistico per una scuola sensibile alla Natura

In fase di progettazione abbiamo preso cura dei cinque sensi – questo il significato di «architettura sensibile» – per poter creare le condizioni di comfort migliori in una visione olistica, dove ogni parte si integrasse armoniosamente con il resto: scuola e bambini nel rispetto della Montagna. Dall'autunno 2017 la scuola primaria di Gressoney-La-Trinité ha preso a funzionare nel suo nuovo assetto. In questi due anni abbiamo condotto numerose osservazioni sperimentali, per confrontare le condizioni dove i bambini si trovano maggiormente a loro agio. Abbiamo proposto alle maestre e ai bambini di fare lezione in classe oppure all'aperto, di fare lezioni di poesia oppure di scienze, di fare pause di silenzio oppure di gioco. I risultati sono stati molto incoraggianti. I bambini di Gressoney-La-Trinité sembrano preferire l'ambiente all'aperto a quello chiuso, amano il silenzio e non hanno particolari preferenze per la poesia piuttosto che per la scienza, rivelando interesse e curiosità per entrambe le materie. In generale i risultati rivelano che i bambini gressonari impiegano mediamente circa il 30% in meno del tempo per recuperare la capacità di attenzione diretta sostenuta dopo una fatica mentale, rispetto ai coetanei di una scuola urbana. Da ciò deriva che la scuola di montagna offre ai bambini un margine per allargare o approfondire i campi di conoscenza. Esattamente ciò che ci si aspetta da una scuola di eccellenza. Una scuola d'eccellenza che nasce dall'ascolto della Montagna. Ed imparare ad ascoltare è il primo passo per imparare a fare pace con la Natura.