

# “AULE VERDI”: LABORATORI DI ECOLOGIA APPLICATA PER ESPERIENZE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

di David Fiacchini\*

Regioni & Ambiente

## Premessa

Le attività di educazione ambientale costituiscono preziose esperienze didattiche e conoscitive, dei veri e propri “percorsi” che ci rafforzano nella fantasia, nella conoscenza, nella capacità di guardare i fenomeni naturali con occhi attenti e curiosi. D'altra parte osservare la natura, questo immenso libro sempre aperto, è il modo migliore per passare il tempo divertendosi e, allo stesso tempo, per porsi domande e cercare risposte, e, in definitiva, per arricchirsi.

È particolarmente nella fascia di età comprendente i cicli della scuola elementare e della scuola media inferiore che è possibile rilevare quanto queste opportunità di educazione ambientale abbiano un riscontro diretto più che positivo, tanto che da esperienze puramente occasionali oggi le attività educative legate alle tematiche ambientali vengono inserite con specifici progetti all'interno dei piani di offerta formativa (POF) di ogni singola scuola elementare o media. Tra l'altro una vecchia Circolare del Ministero della Pubblica Istruzione (1989), ancora attuale, affermava: “... il diritto all'ambiente è un diritto umano fondamentale e definisce l'im-

portante ruolo della Scuola per creare una nuova cultura, che trasformi la visione antropocentrica del rapporto uomo-natura in quella biocentrica, che considera l'uomo come un componente della biosfera ...”.

Parlare di educazione ambientale - con tutte le sue implicazioni multidisciplinari - significa anche e soprattutto tener conto dell'ambiente naturale o seminaturale circostante, sia che si tratti di un suggestivo scorcio fluviale all'interno di un'area protetta, sia che si tratti di un giardino scolastico di pochi metri quadrati. Risulta impensabile o quantomeno improponibile, infatti, ipotizzare un'attività didattico-ambientale che non preveda almeno qualche uscita sul territorio per verificare, attraverso esperienze personali ed emozionali, quanto appreso o ipotizzato teoricamente in classe, perché altrimenti molti dei fenomeni, dai più semplici ai più complessi, che continuamente accadono e si rinnovano fuori dalle quattro mura domestiche o scolastiche non verrebbero “registrati” dalla nostra attenzione.

Nella realtà dei fatti, però, si deve constatare quanto queste uscite sul territorio - salvo alcune eccezioni

- siano episodiche o addirittura del tutto assenti a causa di diversi fattori, come:

- “distanza” (lontananza di determinati biotopi naturali di un certo interesse, localizzati spesso all'interno di Parchi e Riserve naturali);
- “tempo” (per raggiungere il sito e per visitarlo compiutamente);
- disponibilità di “mezzi di trasporto”;
- “costo complessivo” dell'esperienza.

Come diretta conseguenza le nuove generazioni di studenti risultano spesso e volentieri private di quelle opportunità che, se svolte regolarmente, permetterebbero loro di instaurare quei particolari legami (non solo affettivi) che risultano indispensabili per l'acquisizione di un corretto ed equilibrato rapporto (anche in prospettiva futura) con l'ambiente circostante.

In sostanza, quello che sembra attualmente mancare è la disponibilità di spazi esterni sufficientemente vicini alle scuole e didatticamente idonei, dove siano possibili tutte quelle attività sensoriali e percettive, in parte guidate e in parte libere, che permettono di riavvicinarsi al grande “libro” della natura.

Una delle soluzioni più efficaci ed in grado di rispondere concretamente a questa particolare “carezza” è la realizzazione sul territorio di una rete di “Aule verdi” tematiche.

## Cosa sono le “Aule verdi”

Un'aula verde può essere considerata come una sorta di “laboratorio ambientale all'aria aperta” a disposizione di tutti, adulti e bambini, dove poter fare una semplice passeggiata a diretto contatto con la natura e, allo stesso tempo, fermarsi a conoscere e ad approfondire, con attività didattiche e ludiche facilitate da tabelloni illustrativi, alcuni dei molteplici aspetti del mondo naturale, dai più semplici ai più complessi.

Con il termine di *aula verde*, dunque, intendiamo una vera e propria scuola all'aria aperta, dove si intrecciano esperienze sensoriali, percettive e cognitive che traggono origine dall'ambiente circostante.



Percorso didattico





Osservatorio

La superficie ideale è di almeno qualche centinaio di metri quadrati, dove siano effettivamente assenti infrastrutture umane (strade trafficate, ferrovia), fonti di forte disturbo diretto ed eventuali fattori di potenziale pericolo per i fruitori (visto che solitamente si tratta di scolaresche): questo per rendere quantomeno improbabile, da un lato, qualsiasi rischio diretto e, dall'altro, per ridurre al minimo le interferenze esterne.

Anche per questo motivo l'aula verde viene opportunamente delimitata e "schermata" con piantumazioni perimetrali e staccionate, in modo da renderne facilmente riconoscibile lo sviluppo complessivo ed il tracciato principale; solitamente è articolata in un percorso didattico autoguidato - quasi sempre ad anello - che attraversa uno o più microambienti: prato, arbusteto, nucleo boscato, stagno, pietraia, incolto ed altri habitat naturali e seminaturali. Sono proprio gli *habitat* maggiormente rappresentativi a livello locale che andranno a caratterizzare la tipologia dell'aula verde stessa e a definirne il tema didattico principale. Nulla a che vedere, in ogni caso, con i percorsi geometrici ed esteticamente impeccabili che troviamo all'interno di parchi urbani e giardini pubblici: nelle aule verdi, se si esclude il tracciato principale, è la natura a farla da padrona e lo sviluppo della vegetazione, così come la presenza della fauna, è lasciata ai cicli stagionali. Gli interventi esterni dell'uomo, in sostanza, sono limitati allo stretto indispensabile (manutenzione ordinaria).

Lungo il tracciato principale dell'aula verde sono collocate le cosiddette "piazzole di sosta", aree dove i fruitori possono leggere il territorio (ambien-

te, fauna, flora, geologia, paesaggio) e svolgere specifiche attività didattiche con il solo aiuto dei propri sensi e della propria astuzia: dal calcolo dell'età e dell'altezza di un albero, all'osservazione della lettiera, dalla raccolta e classificazione delle foglie e dei semi delle piante alla stima dell'indice di biodiversità locale, dalla valutazione della permeabilità del suolo alla determinazione delle rocce.

### Dove si localizzano

Solitamente questi "laboratori didattici" trovano la loro collocazione ideale all'interno o in prossimità di parchi urbani di medie dimensioni e sufficientemente naturali, o nelle vicinanze di ambienti come fiumi, fossi e laghi, ma possono essere ubicati anche in aperta campagna in aree sempre sufficientemente vicine a scuole e centri abitati, così da essere raggiunti in tempi brevi a piedi, in bicicletta o con l'ausilio di mezzi pubblici.

Sempre più spesso, poi, le aule verdi sorgono in aree di scarso o assente valore economico/commerciale, anche se degradate o in pessimo stato di conservazione, su di una superficie non interrotta da fabbricati o frammentata da strade. Il recupero ed il riutilizzo di questi siti diventa peraltro un'ottima occasione per rendere fruibile a tutti un'area che altrimenti resterebbe inutilizzata, coinvolgendo direttamente scuole, associazioni e cittadini nel progetto di realizzazione e nelle successive fasi gestionali.

Recuperare e valorizzare ecologicamente quei biotopi che meritano particolare attenzione, specialmente nelle aree collinari e pianeggianti costiere, diventa fondamentale specialmente laddove il grado di antropizzazione ha raggiunto valori elevatissimi. Uno dei principali biotopi da recuperare attraverso la realizzazione di aule verdi, ad esempio, è lo stagno, ovvero "quella piccola pozza di acqua stagnante" che spesso e volentieri richiama alla mente aree insane e mefitiche.

Perché allora ripristinare o creare proprio un "semplice" stagno?

Gli ambienti d'acqua dolce considerati minori, come fontanili, pozze d'abbever-

rata, stagni e laghetti, risultano essere preziosi ed insostituibili ecosistemi ricchi di biodiversità: si tratta di piccoli biotopi oggi in forte rarefazione e, laddove rimasti sufficientemente naturali, evidenziano gravi forme di inquinamento, presenza di rifiuti lungo gli argini, pesci alloctoni che sterminano rane e tritoni (e, purtroppo, non le zanzare, che così possono tranquillamente riprodursi senza i loro diretti predatori naturali).

Uno stagno naturale, anche di piccolissime dimensioni, altro non è che un microcosmo pieno di vita, popolato da una serie di organismi vegetali ed animali che approfittano della risorsa acqua per svolgere il loro ciclo vitale e che noi abbiamo la possibilità di osservare nei più disparati momenti della giornata. Magari scoprendo le evoluzioni del Ditisco (*Dytiscus marginalis*), un piccolo e velocissimo coleottero acquatico che per respirare sfrutta una speciale "bombola d'ossigeno" situata nella parte posteriore del corpo e che ricarica di tanto in tanto tornando in superficie; oppure meravigliandosi di fronte alla coloratissima livrea riproduttiva di un Tritone crestato (*Triturus cristatus*), mentre corteggia la sua "futura" compagna; o, ancora, restando stupiti nel comprendere il prezioso ruolo svolto dalla Lenticchia d'acqua (*Lemna minor*), una pianta non più grande di una moneta da 5 centesimi, ma capace di prestazioni da guinness dei primati.

Ecco che possiamo allontanare l'idea dello stagno come pericolo pubblico, perché ricettacolo di zanzare e fonte di cattivi odori: un ecosistema in equilibrio, privo di rifiuti e di specie aliene introdotte dall'uomo, non è un serbatoio di insetti molesti e le piante acquatiche che ricoprono la superficie non lo fanno soffocare ma eliminano, attraverso la fitodepurazione, le sostanze inquinanti responsabili delle esalazioni mefitiche e dei fenomeni di eutrofizzazione.

Ripristinare, recuperare o creare *ex novo* stagni e laghetti naturali riveste al giorno d'oggi una grande importanza per mantenere la biodiversità locale, fungendo da vera e propria palestra didattica per "allenare" giovani e meno giovani al contatto con la natura che ci circonda.

### Finalità

Obiettivo principale dell'aula verde



è quello di permettere occasioni di “*incontro diretto*” tra uomo e natura, anche nelle vicinanze di grandi centri abitati, recuperando o sottraendo alla cementificazione, laddove possibile, piccoli biotopi da tutelare e da rendere fruibili.

Se è vero che nella fascia di età della scuola elementare - scuola media, è possibile rilevare quanto queste opportunità di educazione e sensibilizzazione siano interessanti e coinvolgenti, non si deve tuttavia trascurare il ruolo svolto dalle aule verdi per famiglie e cittadini che vogliono trascorrere un pomeriggio di relax, per gruppi di turisti in visita, per ricercatori e laureandi in discipline scientifiche che possono “*approfittare*” dell’area naturale per svolgere studi ed indagini di campo.

La visita, in parte guidata dal percorso didattico e in parte libera, risulta essere significativa sia dal punto di vista dell’esperienza personale che per quanto concerne gli aspetti prettamente naturalistici.

*Ma quali attività si possono mettere in atto, concretamente, in un’aula verde?*

Come sappiamo la natura è un grande libro aperto e allora... basta tenere i sensi pronti ed iniziare a fare osservazioni e considerazioni su paesaggio, flora e fauna del sito. Per esempio fermandosi, con pazienza, a riconoscere rettili, anfibi, insetti ed altri invertebrati sicuramente presenti, o ad ascoltare e cercare di riconoscere i canti degli uccelli.

L’area si presta inoltre per attività legate alla fotografia, al disegno e all’educazione all’immagine più in generale, così come per realizzare interventi di piantumazione di specie vegetali autoctone o di reintroduzione di specie animali della “piccola fauna” (come, ad esempio, anfibi e macroinvertebrati).

Altre attività che possono essere svolte in un’aula verde sono quelle che ruotano attorno alle esperienze di lettura del paesaggio, orientamento, ecologia applicata, prestando sempre massima attenzione per la tutela attiva della fauna e della flora.

Alcuni approfondimenti, poi, necessitano della consultazione di specifici manuali-guida, o dell’utilizzo di strumenti quali microscopi e stereomicroscopi: attività possibili con l’ausilio di personale qualificato (guide abilitate, naturalisti, biologi), ovvero chiedendo “aiuto” ai Centri di Educazione Ambientale (CEA)

disseminati, con denominazioni diverse, un po’ su tutto il territorio nazionale.

La realizzazione di un’aula verde, come ad esempio il recupero di un piccolo stagno in un’area idonea, dunque, rappresenta uno dei modi più belli per favorire la conoscenza diretta della natura anche a due passi dal centro abitato. Centrando sin da subito due dei principali obiettivi: quello didattico/divulgativo e quello conservazionistico.

Si ottiene, nel contempo, una più elevata sensibilizzazione dell’opinione pubblica sull’importanza degli equilibri naturali ed una maggiore consapevolezza di cosa sono e come funzionano gli ecosistemi, sia che si tratti di un “semplice” stagno, sia che si parli della lontana foresta amazzonica.

### La realizzazione

È il contesto ambientale del luogo che caratterizza in modo determinante l’aula verde “tematica” e, di conseguenza, la sua finitura attraverso piccoli interventi di recupero naturalistico-didattico e di sistemazione *in situ*. Generalmente questi percorsi didattici, come già ricordato, si inseriscono nell’ambiente circostante sfruttandone le caratteristiche già esistenti: il recupero di un sentiero lungo un fosso, ad esempio, è una buona occasione per andare a riconoscere e piantumare le specie vegetali autoctone, arbustive ed erbacee, dell’ecosistema “sieve”, valorizzandone ruolo ed ecologia.

In relazione alle varie caratteristiche dell’area individuata è comunque possibile prevedere alcuni interventi di carattere generale che presuppongono, ovviamente, la piena disponibilità dell’area ove sarà realizzato il percorso. La delimitazione esterna dell’area didattica viene solitamente realizzata mediante la messa a dimora di essenze indigene tipiche del piano bioclimatico del sito e della tipologia ambientale in cui si vanno ad inserire; nel caso di piante con frutti eduli, si privilegeranno ovviamente quelle specie i cui frutti siano commestibili e non pericolosi. Le aree di particolare pregio naturalistico e quelle destinate ad osservazioni didattiche sono di norma “schermate” e provviste di specifiche strutture che facilitano le attività conoscitive (come, ad esempio, l’osservatorio didattico in legno ricoperto su almeno tre lati da cannucciaia).

I lavori relativi all’*habitat* da recuperare



*Bacheca didattica*

e/o da valorizzare variano a seconda delle dimensioni dell’aula verde e sono specifici per ogni singolo ambiente. Generalmente si tratta di interventi di modesta entità, con minimo o nullo impatto sull’ambiente (ad es.: approfondimento del fondo di uno stagno; realizzazione di un muretto a secco; creazione di microrifugi per la piccola fauna; ecc.).

Per questo motivo i costi di realizzazione di aule verdi di piccole o medie dimensioni sono veramente modesti (siamo nell’ordine di poche migliaia di euro) e la fattibilità massima.

L’aula verde dovrà poi essere completata con l’apposizione di specifici tabelloni esplicativi nelle cosiddette “piazzole di sosta”; queste *bacheche*, unitamente a tabelle indicatrici, cartellini identificativi, opuscoli divulgativi ed altro materiale all’uopo realizzato, renderanno più semplice e coinvolgente la visita del sito, anche senza la presenza di guide ed accompagnatori.

La gestione didattica dell’area solitamente viene affidata, con specifica convenzione, alle locali associazioni naturalistiche e culturali, alle cooperative del settore ambientale o ad altri soggetti in grado di sostenere con competenza ed efficienza le attività legate alla didattica, all’accompagnamento con guida ed alla conservazione naturalistica del sito.

\*Biologo e Guida ambientale escursionistica - [dr.fiacchini@libero.it](mailto:dr.fiacchini@libero.it)