

## **L'EDUCAZIONE INCONTRA LA SOSTENIBILITÀ SOCIOAMBIENTALE: UN ESEMPIO DI GESTIONE INTEGRATA TRA ATTIVITÀ AGRICOLE, NATURALISTICHE E DIDATTICHE**

**Francesco Cecere**

*Responsabile riserva naturale Le Bine  
Le Bine – 46011 Acquanegra s/C (MN)*

La Riserva naturale regionale Le Bine si trova fra le province di Mantova e Cremona, nel Parco regionale Oglio Sud e si estende su un'area, di proprietà privata, di circa 100 ettari all'interno della golena del fiume Oglio. E' gestita dai primi anni '70 dal WWF che in questo lasso di tempo ha promosso e realizzato numerosi interventi di conservazione della natura, ricerche scientifiche e progetti di educazione ambientale (Agapito Ludovici et al., 1987; Agapito Ludovici e Cecere, 2003). L'area protetta è stata istituita dalla Regione Lombardia (Delib. Cons. Reg. n. 759 del 1.10.1987; Agapito Ludovici et al., 1993) per:

- garantire la conservazione dell'ambiente naturale palustre;
- promuovere interventi e ricerche per migliorare la gestione dell'ambiente naturale;
- promuovere interventi e ricerche per migliorare la compatibilità fra attività agricole e l'ambiente naturale;
- promuovere la fruizione a fini didattici e scientifici.

All'interno della riserva si distinguono due aree:

1. la riserva vera e propria, estesa per circa 21 ettari, che comprende la palude e la fascia boscata immediatamente a ridosso di questa;
2. l'area di rispetto, caratterizzata fino ai primi anni '90 da terreni agricoli prevalentemente destinati alla coltivazione di pioppi.

Proprio la coltivazione di questa pianta rappresenta un limite per la conservazione della biodiversità e per lo svolgimento delle attività di educazione ambientale nell'area: infatti queste piante vengono coltivate con turni circa decennali, utilizzando quasi esclusivamente un unico clone. Le aree interessate dalla pioppicoltura sono estremamente banali da un punto di vista naturalistico: prive di sottobosco, con un'elevata uniformità ambientale (le piante hanno la stessa età, circa la stessa altezza e lo stesso diametro) e povere di specie per la parte erbacea; inoltre il taglio del pioppeto, stravolge nel giro di pochi giorni l'area trasformandola da "bosco" in un "deserto".

A Le Bine studi pluriennali (Agapito Ludovici e Colli, 2000) hanno messo in evidenza una stretta relazione fra i cicli di coltivazione del pioppeto e l'andamento della popolazione di rana di Lataste *Rana latastei*, un anfibio endemico della Pianura Padana, tutelato dalla Direttiva Habitat (Dir. CEE 43/92), legato ai boschi planiziali, scelto come simbolo della riserva. In corrispondenza dei tagli dei pioppeti la popolazione di questa rara rana subisce dei vistosi cali. Per tutelare la diversità presente nell'area, ben simboleggiata dalla Rana di Lataste, il WWF, in collaborazione con la proprietà dell'area e con il Parco Oglio Sud, ha promosso nell'ultimo decennio un importante progetto di naturalizzazione (Agapito Ludovici e Cecere, 1996) che prevede l'aumento delle zone umide e delle aree forestali con boschi misti naturaliformi, oltre che la riduzione dell'impatto ambientale dovuto all'attività agricola (mediante l'adozione di metodologie di coltivazione a bassi input) e la conversione dei pioppeti in impianti polispecifici di arboricoltura da legno. Questi ultimi realizzati a partire dal 2002 su una superficie attuale di 33 ettari, rappresentano un'importante sfida perché cercano di coniugare le esigenze produttive dell'azienda agricola con quelle di tutela della diversità biologica. Si tratta di impianti di latifoglie pregiate realizzati con finanziamenti comunitari (Reg. CEE 1257/99) in collaborazione con l'Istituto di Selvicoltura di Arezzo. Sono presenti 16 specie fra alberi e arbusti, che verranno tagliati in periodi diversi (fino a circa 40 anni dall'impianto). Impianti di questo tipo consentono inoltre di conservare meglio la sostanza organica del suolo e di favorire la

presenza di un numero maggiore di specie di animali grazie alle risorse alimentari e spaziali disponibili.

Le attività di educazione ambientale, che attualmente coinvolgono ogni anno circa 100 classi, si integrano con la gestione agricola e naturalistica dell'area. Gli interventi realizzati a partire dal 1993 hanno consentito una maggiore e migliore possibilità di fruire di spazi, una maggiore diversificazione degli stessi (non più solo pioppeto ma anche zone umide, boschi, prati), una riduzione dei rischi legati ai trattamenti fitosanitari. Dal 1995 al 2000 è stato realizzato un progetto di educazione ambientale per le classi della scuola primaria e secondaria di primo grado chiamato "Adozione del bosco" con la simbolica adozione di parti di pioppeto o bosco con visite ripetute (3/4) nel corso dell'anno, nelle diverse stagioni, per lavorare sui cambiamenti stagionali, giocando allo stesso tempo sull'affezione degli alunni ad una stessa area o albero. Nel 1996 e 1997 alcune classi hanno partecipato ad una serie di attività di studio ed educazione ambientale legate ad un'iniziativa del WWF Italia che prevedeva, tra l'altro, il rilascio di diversi individui di anatre appartenenti a specie a rischio (Agapito Ludovici e Pirovano, 1993). Più recentemente 9 classi delle scuole dell'infanzia e della scuola primaria dei comuni limitrofi hanno aderito ad un progetto quinquennale legato alla forestazione avviata nel 2002 (Agapito Ludovici e Cecere, 2003), realizzando un percorso di educazione ambientale che ha interessato tutti gli ambiti disciplinari, portando alla realizzazione anche di una raccolta di favole (Favole del bosco magico).

L'attività didattica si svolge inoltre con gruppi di disabili, coinvolti ed affascinati soprattutto dalla cura degli animali oltre che dall'uso e dalla manutenzione degli attrezzi dell'azienda agricola.

Le Bine ospita anche stage di scuole secondarie di 2° grado e facoltà universitarie, durante i quali i partecipanti maturano esperienze sia nell'ambito delle attività agricole che in quelle naturalistiche, didattiche e sociali (Tonoli, 2002; Ravizza, 2002; Iarussi, 2004; Mondini, 2005). Il punto di vista naturalistico è stato utilizzato, ad esempio, per studiare l'impatto dell'agricoltura sull'ambiente per mezzo di alcune tesi di laurea a carattere pedologico della Facoltà di Scienze Ambientali dell'Università della Bicocca di Milano (Caimi, 2003; Calabrese, 2003; Lissi, 2004; Vitali, 2004).

In una situazione come quella adesso descritta l'attenzione posta agli aspetti della didattica, della fruizione e l'esigenza della salvaguardia dell'ambiente naturale hanno forse costretto a compiere delle rinunce rispetto alla ricerca della massima produttività agricola, ma a Le Bine si è dimostrato che un compromesso fra le tre attività è possibile e complessivamente molto vantaggioso.

### Bibliografia

- AGAPITO LUDOVICI, A., MARCHETTI, F., SEGHETTI, C., Le Bine. Studi e ricerche (1980-1986). WWF Lombardia, Quad. 4/87., Milano, 1987.
- AGAPITO LUDOVICI, A., MARCHETTI, F., SEGHETTI, C., Approvazione del piano della riserva naturale Le Bine. Delibera Giunta Regionale del 22.9.1993 n. 5/41299. Regione Lombardia, B.U.R.L. 26.11.1993. 3° suppl. al n° 47. Milano, 1993.
- AGAPITO LUDOVICI, A., PIROVANO, S., Il sistema delle aree protette del WWF Italia: strategie di conservazione. I.N.B.S., Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, Bologna, 1993.
- AGAPITO LUDOVICI, A., CECERE, F., Parco dell'Oglio Sud. Riserva naturale Le Bine. Rinaturalizzazione di un terreno agricolo in un'area golenale del fiume Oglio. Parco Regionale dello Stirone, Atti del Convegno "Parchi fluviali e gestione delle aree demaniali". Salsomaggiore (PR), 1996.
- AGAPITO LUDOVICI, A., CECERE, F., La conservazione di una zona umida. La riserva naturale Le Bine. Trent'anni di gestione (1972-2002). Parco regionale Oglio Sud, I quaderni del Parco. N. 3, Calvatone, 2003.
- AGAPITO LUDOVICI, A., COLLI, M., Status della popolazione di *Rana latastei* nella Riserva naturale Le Bine (CR-MN). In: Atti I Congresso nazionale Società Herpetologica Italiana (Torino, 1996). Mus. Reg.le Sc. Nat., Torino, 2000.
- CAIMI, G., Determinazione della qualità biologica di suoli a vegetazione naturale e confronto con indici di qualità fisica e chimica: il caso della Riserva naturale Le Bine. Univ. Bicocca Milano. Fac. Sc. Ambientali. C.d.L. Sc. Ambientali, Milano, 2003.

CALABRESE, F., Determinazione della qualità biologica di suoli a pioppeto e confronto con indici di qualità fisica e chimica: il caso della Riserva naturale Le Bine. Univ. Bicocca Milano. Fac. Sc. Ambientali. C.d.L. Sc. Ambientali, 2003.

Direttiva CEE 43/92 – Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. D.P.R. 8.9.1997 n° 357. G.U. 23.10.1997 n. 219/L. Roma.

IARUSSI, C., Esperienza di tirocinio in educazione ambientale presso la riserva naturale “Le Bine” di Acquanegra sul Chiese (MN). Fac. Sc. Formazione. C.d.L. Sc. dell’educazione. Verona, 2004.

LISSI, M., Cartografia e geostatistica di parametri pedologici, carbonati, carbonio, fosforo, potassio in un impianto di arboricoltura da legno. Univ. Bicocca Milano. Fac. Sc. MM. FF. NN.. C.d.L. Sc. Tecnologie per l’ambiente, Milano, 2004.

MONDINI, G., Relazione di tirocinio. Il lifelong-learning, l’adulto e l’organizzazione. Univ. Verona. Fac. Sc. Formazione. C.d.L. Sc. dell’educazione. Indirizzo esperti nei processi formativi, Verona, 2005.

RAVIZZA, G., Relazione di tirocinio. Il progetto A.Nat.Re. Univ. Verona. Fac. Sc. Formazione. C.d.L. Sc. dell’educazione. Indirizzo esperti nei processi formativi, Verona, 2002.

REGIONE LOMBARDIA - Delibera Consiglio Regionale n. 759 del 1.10.1987 – Istituzione della riserva naturale Le Bine, Milano, 1987.

TONOLI, E., Valutazione economica degli interventi di rinaturalizzazione fluviale presso l’oasi “le Bine”. Univ. Cattolica del Sacro Cuore Piacenza. Fac. Di Economia e commercio, Piacenza, 2002.

VITALI, A., Cartografia geostatistica di parametri pedologici (tessitura e pH) in un’area di arboricoltura da legno. Univ. Bicocca Milano. Fac. Sc. MM. FF. NN.. C.d.L. Sc. Tecnologie per l’ambiente, Milano, 2004.