

# Educational Paths towards Sustainability

Proceedings of 3<sup>rd</sup> World Environmental  
Education Congress (3<sup>rd</sup> WEEC)

Edited by **Mario Salomone**

5

Promoting participation  
and 'governance'  
and 'creating a network'

Promouvoir la participation,  
la « gouvernance »  
et « créer des réseaux »

Promuovere partecipazione  
e "governance"  
e "fare rete"



**WEEC**  
International Environmental  
Education Network

# **Educational Paths towards Sustainability**

*Proceedings of 3rd World Environmental Education Congress (3<sup>rd</sup> WEEC)  
Torino (Italy), 2-6 October 2005*

*Actes du 3<sup>e</sup> Congrès Mondial de l'Éducation Relative à l'Environnement  
(3<sup>rd</sup> WEEC)  
Torino (Italie), 2-6 octobre 2005*

*Atti del 3° Congresso mondiale di educazione ambientale (3<sup>rd</sup> WEEC)  
Torino (Italia), 2-6 ottobre 2005*

## **SESSION 5**

**Promoting participation and governance and creating a network  
Promouvoir la participation, la gouvernance et créer des réseaux  
Promuovere la partecipazione, la “governance” e “fare rete”**

*Edited by/Sous la direction de/A cura di:  
Mario Salomone*

*Edited by/Sous la direction de/A cura di:*  
Mario Salomone

*Publishing coordination/Coordination de la publication/Coordinamento editoriale:*  
Bianca La Placa

*Translations and collaboration/Traductions et collaboration de/Traduzioni e  
collaborazione all'editing:*

Patrizia Bonelli, Mei Chen Chou, Katherine Clifton, Dorys Contreras, Felicita Elss, Eliana Finotello, Elisabetta Gatto, Rachida Hamdi, Debra Levine, Catherine Marini, Simona Pede, Luciana Salato, Natalia Tolstickina, Zhou Yuep, Silvia Zaccaria.

*Cover/Couverture/Copertina:*  
Beppe Enrici

**All rights reserved – Touts les droits réservés – Tutti i diritti riservati**

© WEEC International Environmental Education Network  
Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro (Onlus)  
via Bligny, 15 -10122 Torino (Italia), 2006

*E-mail:*  
secretariat@environmental-education.org  
schole@schole.it

**Con il contributo di:**



Regione Piemonte  
Assessorato all'Ambiente



Regione Calabria  
Assessorato Politiche dell'Ambiente



Consorzio per il Recupero degli Imballaggi

## **Table of contents/Sommaire/Sommario**

### **Sub session/sous session/sottosessione 5.1**

Israel Alojja <i>Protecting the environment, democratising development</i>	15
Michael Atchia <i>The practical contribution of Sustainable Development Education (SDE) to peaceful living</i>	23
Eric Deche <i>Education for sustainable development: Learning for sustainable living in Kenya. A project of Nature Kenya (East African Natural History Society)</i>	29
Joe E. Heimlich, Martin Storksdieck, Ann Muscat <i>Balancing Conservation and Human Needs: An Example using Santa Catalina Island</i>	41
Robert J. Hill <i>Grassroots environmental education for social change: the historical legacy of race relations in the Southeastern Usa</i>	49
Maushe Kidundo <i>Forming basin-wide networks: a strategy for implementing transboundary environmental education activities</i>	55
Heidi Mardon, Pamela Williams <i>Sustainable relationships – The key to the success of the New Zealand enviroschools programme</i>	69
Mary Murphy <i>From IJoni to eco warrior: the impact of South Africa's reconciliation on environmental education</i>	75

**Sub session/sous session/sottosessione 5.2**

Marta Angelotti, Anna Perazzone, Fabrizio Bertolino, Eugenio Gobbi, Luca Giunti <i>If in the park .... conflicts in protected areas</i>	89
Paolo Camerieri, Ida Koppen <i>R E S. Rete delle regioni europee per l'educazione alla sostenibilità</i> <i>RES. Network of European regions on education for sustainability</i>	95
Maria Paola Azzario Chiesa <i>Le donne nel mondo della scienza.</i> <i>Le attività del Centro Internazionale IPAZIA</i>	101
Carlette Falloon <i>The schools' environment programme... an eight year journey</i>	107
Elena Ferrero, Angela Cappa, Teresa Duarte, Luisa Hoppfer, Paola Lovesio, Rosalba Prando, Ettore Molinaro, Giovanni Mortasa <i>Proposte di educazione alla sostenibilità</i> <i>attraverso un progetto di gemellaggio e cooperazione</i>	113
Birgit Hansson, Birgitta Nordén <i>Building an extended community</i>	121
Maurizio Martucci <i>“Voglio un parco tutto bello!”</i> <i>Case study di comunicazione ed educazione ambientale</i> <i>nel parco naturale regionale dei Monti Lucretili</i>	127
Filomena Massaro <i>Progetto di cittadinanza attiva “Partecipare per crescere”</i>	145
Michael J. Scoullos <i>Environmental education: from where to where?</i>	155
Lavinia Sommaruga Bodeo <i>Guide à la participation et lignes directrices</i> <i>pour les communes: expériences du Canton du Tessin (Suisse)</i>	175

**Sub session/sous session/sottosessione 5.3**

Mark Paul Alderweireldt <i>Networking environmental education: magical word or misleading façade?</i>	181
Javier García Gómez, Eugenio Ivorra Catalá <i>La educación ambiental en los procesos de participación de las Agendas 21 locales de Valencia (España)</i>	191
Dimitra Kamarinou, Anna Savvopoulou <i>Managing and facilitating the impact of school networks of local and national range on environmental issues</i>	197
Letizia Montalbano <i>The town of children. La città dei bambini</i>	207
Massimo Padovano <i>La città sostenibile: il ruolo delle scuole nei processi di governance ambientale della città del fare</i>	213
Serena Recagno, Cristina Gestro <i>Aspetti peculiari del sistema dei centri di educazione ambientale della regione Liguria</i>	219
Elvio Toselli, Enrico Bressan <i>La biodiversità del Friuli Venezia Giulia come nodo concettuale dell'educazione ambientale per creare una rete educativa territoriale</i>	225
Kriszta Vásárhelyi, Gabriella Ádám <i>NGO Contribution to realisation of governmental tasks in environmental education in Hungary</i>	237

**Reports of research/Rapports de recherche/Rapporti di ricerca**

Iro Alampei <i>MEdIES. The mediterranean education initiative for environment &amp; sustainability</i>	245
Barbara Albonico <i>Kids for the Alps: a pan-alpine project. Schools involve local communities</i>	249
<i>Kids for the Alps: un progetto panalpino Il coinvolgimento delle comunità locali da parte delle scuole</i>	253
Gaetano Battistella <i>Le attività del Gruppo di Lavoro C.I.F.E. del Sistema delle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente</i>	257
Mario Bellinzona, Massimo Infunti <i>Youth empowerment partnership programme – Active citizenship through the YEPP programme</i>	259
Soren Breiting, Nicola Bedlington <i>Environment and Schools Initiatives (ENSI)</i>	265
Monica Caggiano <i>Que fazer? Il Participatory Rural Appraisal come strumento di coscientizzazione: il caso di Orroli in Sardegna</i>	267
Laura Ciacci <i>Importanza dell'educazione ambientale nei progetti di cooperazione allo sviluppo: un'esperienza nella Repubblica Democratica del Congo</i>	271
Riccardo D'Eramo, Caterina Lorenzi, Vincenzo Zuccarello <i>Environmental education in L&amp;M HDI countries: active/cooperative learning strategies in a primary school of Equatorial Guinea</i>	275
Rosita Izzo e Orlando Lanza <i>Il villaggio dell'arte – VDA</i>	277

Umberto Magnoni <i>Centri di cultura per l'infanzia e l'adolescenza. Centri per l'educazione all'ambiente e all'agricoltura: l'impegno della città di Torino</i>	281
Giorgio Matricardi, Nello Agosta, Agostino Barletta, Barbara Comparini, Edoardo Canavese, Rita Porro <i>Urban green as a place of active citizenship practice: experiences in Genoa (Italy)</i>	285
Giancarlo Onnis, Nicoletta Peano, Paola Rossi, Fabio Giacomazzi <i>Un sistema condiviso per la diffusione dei dati ambientali</i>	289
Massimo Padovano, Manuela Cascella, Salvatore Antignani <i>Le ecoscuole in rete della Città del fare</i>	293
Laura Patricia Pérez Arce <i>Concertación de actores en la implementación de una estrategia social para la conservación</i>	297
Silvana Ranzato, Mario Bellinzona <i>Watching beyond "Guardare oltre"</i>	301 305
Raffaella Riccobene, Vittoria Carnevale, Diego Marazza <i>The basic criteria of the 'eco-schools' evaluation process</i>	309
Liliana Ronconi <i>L'esperienza dei centri di educazione ambientale della Provincia di Modena</i>	315
Marilisa Schellino <i>Promuovere partecipazione e "governance" e "fare rete"</i>	321
A. Somaschini, N. Dominicis, L. Fedele Mammi <i>Educare alla sostenibilità in un sistema di parchi periurbani</i>	323
Gabriele Varalda, Cinzia Zugolaro, Francesco Borasio, Raffaella Pagano, Amanda Forte, Valeria Di Marcantonio, Paolo Comignoli <i>Forum di Agenda 21 giovani della Provincia di Vercelli</i>	327
Boris Zobel <i>Educazione all'ambiente, alla sostenibilità, alla convivenza</i>	331



Cinzia Zugolaro, Valeria Di Marcantonio,  
Elena Casassa, Paolo Cotignoli

*Scuola, sviluppo, territorio. Un patto per un futuro sostenibile*

335

## MESSAGE FROM THE EDITOR

This volume is part of the series of texts that make up the *Acts of the 3rd World Environmental Education Congress – Educational Paths towards Sustainability*, held in Torino, Italy October 2<sup>nd</sup> – 6<sup>th</sup> 2006.

The *Acts* contain the texts which were sent in or which it was possible to gather in time and while it is obvious that no collection of materials could ever completely represent the richness and the atmosphere of an event of such dimensions and complexity in which the photographs and the videos that accompanied (or replaced) with sounds and images the words of the speakers and in which a major role was played by interpersonal communication and by the ‘atmosphere’ lived by the participants in the congress.

For further documentation reference can be made to the web site of the congress ([www.3weec.org](http://www.3weec.org)) and to the Permanent International Secretariat, which has its headquarters in Torino ([www.environmental-education.org](http://www.environmental-education.org)).

The *Acts* are composed of a general volume (published in two separate editions, one in English and French, and one in Italian) and of twelve themed volumes, one for each of the sessions that made up the congress. The general volume has been printed, while the themed volumes are only available in electronic form and can be downloaded from the congress web-site, they are also included on a DVD enclosed with the general volume.

Only the general volume, which contains the contributions from the two opening and closing plenary sessions have been translated into the three official languages of the congress. The contributions for the themed volumes have been left in the language in which they were presented.

It is important to note that many participants in the congress used a foreign language when preparing their papers and posters and this explains any linguistic errors that the reader may encounter, we apologise for these. The high quality of the texts and the variety of languages used made it impossible to thoroughly review all the material, therefore we preferred to leave to each author the responsibility for the style and/or formal precision of his/her work. The translations realised for the general volume were carried out under our responsibility.

Mario Salomone

## AVANT-PROPOS

Cet ouvrage fait partie de la série de volumes constituant les *Actes du 3<sup>rd</sup> World Environmental Education Congress – Educational Paths towards Sustainability* qui s'est tenu à Turin (Italie) du 2 au 6 octobre 2005.

Les *Actes* réunissent les textes qui nous sont parvenus ou qu'il a été possible de récupérer en temps utile. Cela dit, aucune collecte de matériels ne pourra jamais rendre complètement la richesse et l'atmosphère d'un événement d'une telle envergure et d'une telle complexité, où les photos et les vidéos ont souvent accompagné (ou remplacé) par des sons et des images les mots des intervenants et où la communication interpersonnelle et l'«atmosphère» vécue par les congressistes ont joué un rôle fondamental.

Pour une ultérieure documentation, nous renvoyons à ce qui a été publié sur le site web du congrès ([www.3weec.org](http://www.3weec.org)) et du Secrétariat permanent international qui est justement situé à Turin ([www.environmental-education.org](http://www.environmental-education.org)).

Les *Actes* sont composés d'un ouvrage général (publié en deux éditions séparées, l'une en anglais/français et l'autre en italien) et de douze volumes thématiques, un pour chacune des sessions du congrès.

L'ouvrage général est publié sur papier tandis que les volumes des sessions thématiques sont uniquement publiés en format électronique, téléchargeables du site web du congrès et contenus dans un DVD joint à l'ouvrage général.

Seuls les textes de l'ouvrage général, qui contient les interventions des deux sessions plénières d'ouverture et de clôture, ont été traduits dans les trois langues officielles du congrès. Pour ce qui est des interventions des sessions thématiques, elles ont été laissées dans la langue, ou dans les langues, dans laquelle/lesquelles elles nous sont parvenues.

Un avertissement important concerne le fait que de nombreux congressistes ont souvent utilisé pour leur paper ou leur poster une langue différente de leur langue maternelle et ceci peut expliquer les fautes de langue éventuelles que le lecteur ou la lectrice pourra relever dans certaines interventions et pour lesquelles nous vous prions de nous excuser. La grande quantité de textes et la variété des langues utilisées rendaient toutefois impossible toute réélaboration minutieuse : nous avons donc préféré laisser à chaque auteur la responsabilité de l'élégance et de la précision formelle de ce qu'il avait écrit. En revanche, nous assumons la responsabilité des traductions réalisées pour l'ouvrage général.

Mario Salomone

## AVVERTENZA DEL CURATORE

Questo volume fa parte della serie di volumi che costituiscono gli *Atti del 3rd World Environmental Education Congress – Educational Paths towards Sustainability*, tenutosi a Torino (Italia) dal 2 al 6 ottobre 2005.

Gli *Atti* raccolgono i testi che ci sono giunti o che è stato possibile recuperare in tempo utile, anche se ovviamente nessuna raccolta di materiali potrà mai rendere completamente la ricchezza e l'atmosfera di un evento di tale dimensione e complessità, in cui spesso le foto e i video hanno accompagnato (o sostituito) con suoni ed immagini le parole dei relatori e in cui un grande ruolo è stato giocato dalla comunicazione interpersonale e dalla "atmosfera" vissuta dai congressisti.

Per un'ulteriore documentazione si rinvia anche a quanto pubblicato nel sito web del congresso ([www.3weec.org](http://www.3weec.org)) e del Segretariato Permanente internazionale, che a sede proprio in Torino ([www.environmental-education.org](http://www.environmental-education.org)).

Gli *Atti* si compongono di un volume generale (edito in due edizioni separate, una in inglese e francese e una in italiano) e di dodici volumi tematici, uno per ciascuna delle sessioni in cui era articolato in congresso.

Il volume generale è edito su carta, mentre i volumi delle sessioni tematiche sono editi solo in forma elettronica, scaricabili dal sito web del congresso e inclusi in un DVD allegato al volume generale.

Solo i testi del volume generale, che contiene gli interventi delle due sessioni plenarie di apertura e di chiusura, sono stati tradotti nelle tre lingue ufficiali del congresso. Gli interventi delle sessioni tematiche sono invece stati lasciati nella lingua, o nelle lingue, in cui ci sono pervenuti.

Un'avvertenza importante è che molti congressisti hanno spesso utilizzato per il loro paper o poster una lingua diversa da quella materna e questo può spiegare gli eventuali errori di lingua che il lettore o la lettrice potrà trovare in alcuni interventi e di cui ci scusiamo. La grande quantità di testi e la varietà di lingue utilizzate ne rendevano però impossibile una rielaborazione a fondo: abbiamo quindi preferito lasciare a ciascun autore la responsabilità dell'eleganza e/o precisione formale di quanto scritto. Sono invece sotto la nostra responsabilità le traduzioni realizzate per il volume generale.

Mario Salomone



## **Sub-session 5.1**



## **PROTECTING THE ENVIRONMENT, DEMOCRATISING DEVELOPMENT**

**Israel Aloja**

### **Introduction**

Environmental Rights Action (ERA) is a Nigerian advocacy non-governmental organization founded on January 11, 1993 to deal with environmental human rights issues in Nigeria. ERA is the Nigerian chapter of Friends of the Earth International (FoEI), the world environmental justice federation campaigning to protect the environment and to create sustainable societies. ERA is the coordinating NGO in Africa for Oilwatch International, the global South network of groups concerned about the effects of oil on the environment of people who live in oil-bearing regions. ERA is the premier winner of the Sophie Prize.

Environmental Rights Action (ERA) believes that all ecosystems are now human ecosystems. And as such has been involved in series of environmental educational enlightenment campaigns in different forms, and the local community people are particularly carried along. ERA has been a grassroot organisation and specifically emphasis environmental education because that is the future.

### **Purpose**

The organisation is dedicated to the defence of human ecosystems in terms of human rights, and to the promotion of environmentally responsible governmental, commercial, community and individual practice in Nigeria through the empowerment of local people.

It describes itself as having *two main purposes*:

- To act as a peaceful pressure group, campaigning for change in the policies of governmental, non-governmental and commercial organizations where those policies are likely to act against environmental human rights and
- To enable local people to defend their environmental human rights in law.

ERA's campaign focus is on corporate accountability to influence public policy for adequate environmental protection and livelihood. ERA has consistently campaigned and documented the impact of oil and gas exploitation in the Niger Delta to influence public policy thrusts on the region. For example it has helped to provide information of the state of the Nigeria environment through its public reports, which has helped in advocacy and campaigns. Since ERA's inception in 1993, ERA has been



involved in a number of campaigns against persons and corporations responsible for the destruction of habitats and resources in the Niger Delta. ERA has continued to work to assist local communities to defend their livelihood against destructive activities of the multinational companies as well as states and federal agencies.

### **ERA is a grassroots organization**

These seven beliefs are fundamental to ERA's approach to environmental human rights, and explain the importance of ERA's approach to environmental human rights, and explain the importance of ERA as a grassroots organization based on:

- The Community Resource Centre
- Individuals who share and can demonstrate a commitment to ERA beliefs
- Any community, group, non-governmental or non-commercial organization that shares and can demonstrate a commitment to ERA beliefs.

### **Programme areas**

ERA works on eight broad themes, categorized into: Natural Resources Conservation; Energy and Mining; Environmental Education and Training; Democracy Outreach; Trade and Development; Gender; Media and Publications; and Legal Resources.

### **Local people must be empowered for this to succeed**

ERA believes this is the key to sustainable development and conservation. ERA aims to achieve this through the establishment of Community Resource Centres (CRC's). These are initiated with the help of NGOs, but are ultimately maintained by the communities themselves. Once established, a good CRC will be a focus for the accumulation and use of knowledge, and for the creation of wealth. It may also enable the community to attract any available aid funding and help. CRC's can become centres of innovation, but essentially they are places where community members (as individuals or as groups) can empower themselves with knowledge and access the tools of communication to make things happen.

“Local people” may of course include immigrants, if they define themselves as local and see their future and that of their children as being bound up with the locality.

### **Environmental Awareness and Education**

In Primary and High Schools ERA has conservation clubs, which are aimed at “*catching the young*” and educating them on environmental and

human rights issues. The conservation club teaches the young children on environmental protection, conservation, sustainable development, and other problems associated with waste management and control.

Students are usually taken on excursions to conservation sites, game reserves and oil production facilities. Regular meetings are organized for debates, workshops, seminars, conferences, and a conservation newsletter is also published and circulated to both participating and non-participating schools alike at no cost at all. Of course, the cost is borne by Environmental Rights Action.

In some Universities and Colleges in Nigeria, ERA has an arm called “Students Environmental Assembly” (SEA): this practically educates “*would be graduates*” on environmental issues and also equip them with the environmental gospel tools, to enable and prepare them for now and the future. We also discovered that a lot of people believe that issues on the environment are for environmental specialists. But ERA says no, we are all environmentalists and our activities as humans pollute the earth hence we must fight to keep the earth, so that those coming after us will have a better place to live in.

Seminars conferences and workshops are held regularly, and highly seasoned environmentalists and motivational speakers are invited to speak on current global environmental issues. They are also encouraged to volunteer in various capacities in environmental and human rights groups to ensure participatory involvement.

Environmental enlightenment campaign is carried out in communities through Community Resources Centres (CRC), through which other educational activities are done. Community resource centres are strategically located across the Niger Delta. The CRC’s facilitated by ERA is one that confirm the supremacy and potency of ideas. The CRC’s evolved from open interactions of ERA people with local people at the real grassroots and they stand today as testimonies to the resolve of the people, a viable future for themselves.



Fish trapped in spilled crude oil, Bayelsa States, Nigeria

For ERA, the CRC's signify an end to the pursuit of handouts or cargo-cut aids that emasculate communities of people and render them helpless and depend on so-called benefactors.

These centres are the main tool and closest means to reach community people. The CRC's also house other activities like evening classes for school drop outs and young women caught in the web of teenage pregnancy. Many people in communities have been sensitized through seminars, workshops, photo exhibitions and film shows.

The CRC's is a tool that tends to give a new lease of life to community people, whose sources of livelihood have been destroyed daily, as a result of unwholesome practices by oil exploitation and exploration. Training in different trades and several others means of survival, like soap making and other kinds of skills are also taught at the CRC's, so that the people may have a job, to be able to make a living.

### **Environmental rights are human rights**

Article 24 of the African Charter of Human and Peoples' Rights states that:

All people shall have the right to (a) generally satisfactory environment favourable to their development. ERA believes that a respect for all forms of life is an essential foundation to human happiness. In other words, a genuine concern for human kind and our habitat depends upon a respect for other animals and their habitats, and upon recognition of the importance of diversity. Human kind cannot achieve happiness in a degraded environment; living in harmony with other forms of life (as in some traditional relationships between people and their environment) is in itself a human rights. Furthermore, every individual and responsible human being has an equal right to happiness, regardless of his or her wealth.

### **Conservation is best achieved through sustainable development and participation**

This was articulated in Agenda 21 of the 1992 Earth Summit. The Summit brought together more heads of government than any previous meeting in history, to focus world attention on environmental issues – the most critical issues we face as global community.

Agenda 21 is the global plan of action adopted to address those issues. The real hallmark of the Earth Summit was the emphasis on broad public participation, and the success of Agenda 21 depends on the continued participation of the public in decisions that affect their lives, both nationally and internationally.



Agenda 21 states that sustainable development is the way to reverse both poverty and environment destruction. Achieving this will demand broad public participation in policy development, combined with greater accountability; individuals, groups and organisations need to know about, and participate in environment and development issues affecting their communities. Thus ERA agrees that:

Sustainable Development = Participation + Wealth + Knowledge = Empowerment of Local People = Conservation

Wealth creation without local knowledge and participation does not equal sustainable development. If local people are kept ignorant and unable to participate in or benefit from the creation of wealth, environmental degradation will result. Poor people may even directly damage the environment, if they cannot afford to think about tomorrow. Sustainable development of local communities, involving the elimination of absolute poverty and of gross income inequity is therefore vital to any real conservation.

### **Crude oil, gas flare and the Niger delta**

There are 150 oil fields and 1,481 oil wells in the Niger Delta region. Nigeria currently produces 2.12 million barrels of crude oil per day, making it the twelfth largest oil producer in the world. Even though Nigeria earns \$17.2 billion from oil revenues annually, it still remains one of the most underdeveloped countries. Oil money currently provides for nearly 80% of government revenue, over 90% of foreign exchange earnings, and 90-95% of export earnings. More than 75% of this oil is found in the coastal area of the Niger Delta, which is the largest oil reserve in Africa and the tenth largest in the world.

There are hundreds of oil spills in the Niger Delta yearly. Communities located around crude oil facilities live in hell, as frequently

spills render their lives useless. As an ace field officer with Environmental Rights Action, I see spills happen often and the community people, especially women and children suffer most from this occurrence.

The main occupation of the people is fishing and farming. Oil spills destroy all forms of life in water and land. Meaning after oil spills the sources of livelihood in surrounding communities is destroyed. The multinational corporations, like Shell, Chevron Texaco, ExxonMobil, Agip and others have turned the lives of community people to hell.

Nigeria flares 17.2 billion m<sup>3</sup> of natural gas per year in conjunction with the exploration of crude oil in the Niger Delta. This gas flaring expends huge amounts of energy and causes environmental degradation and disease. Even though oil has become the centre of current industrial development and economic activities, the links between oil exploration and exploitation processes and the incumbent environmental, health, and social problems in oil producing communities are not well known.

The oil-producing communities have experienced severe marginalization and neglect. The environment and human health have frequently been a secondary consideration for oil companies and the Nigerian government.

There are several gas flares scattered across the Niger Delta and these also mean doom for the people residing there. Children born in the last fifty years may have never seen true night, neither have they seen the stars because gas flares mean “daylight forever”. There are certain kinds of malady associated with residents around the gas flare site, this includes respiratory and skin diseases, among others. For many of the communities this automatically means death by installment.



No water ... No light ... No night

There is also, acid rain that pollutes the rainwater. Because the river water is destroyed by frequent spills, the alternative would have been rain water, but the rainwater is equally dangerous for drinking because the hydrocarbons and soot from the flare comes down as acid rain.

Acid rain means poison and causes corrosion on rooftop thereby reducing the life span of the roof sheet by less than half.

### **Destruction of livelihood, raping, maiming and killing**

Peaceful protest against the activities of multinational oil mogul is a taboo. Communities who have protested have been attacked and in some cases wiped out. Wipe out in two stages:

- The first one is through irresponsible activities, like oil spill, flare, etc.
- The second is through the instrument of the state.

Military, air and police forces are move into such zones and people are shot at sporadically. Children and woman are not spared. Women are raped. Properties looted. Livestock's are stolen by the military forces that are supposed to maintain law and other.

Nevertheless, these problems in earnest have given birth to the recent spate of violence and restiveness across the Niger Delta. Community people, youths to be precise, are tired of the assault on their environment. Sacred forests are violated, cemeteries and other lands, that houses deity or ancestral worship are torn apart during seismic operations. Oil spills also open special and sacred forest to foreigners.

The restriction of certain amount of community land as sacred forest is a form of conservation because these pieces of reserved land may have been for tens or hundreds of years.

But ERA believes that resistance is advocacy. Non-violent resistance is what we preach, people and community who work with us know our believes and they practice same too. The present move of environmental education in communities where ERA operates, also include campaign on non-violent resistance.

For more information about this and other issues about ERA and the Niger Delta, log on to [www.eraction.org](http://www.eraction.org) or email me [Israel@eraction.org](mailto:Israel@eraction.org) and [alojaisrael@yahoo.com](mailto:alojaisrael@yahoo.com)

Environmental Rights Action/Friends Of the Earth Nigeria (Era/Foen) 214 Uselu Lagos Road, Benin City, Edo State, Nigeria. Tel/Fax: +234 52 600165. Email: [alojaisrael@yahoo.com](mailto:alojaisrael@yahoo.com)



## **THE PRACTICAL CONTRIBUTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT EDUCATION (SDE) TO PEACEFUL LIVING**

**Michael Atchia**

*Melrose, Mauritius*

*e-mail:mklatchia@intnet.mu*

*web-site:http://www.michael-atchia.info*

### **Statement of principle**

This statement, made at the onset of this paper, summarizes the broad conditions, which, according to the author, are needed in order for people all over the world to live in peace. Extensive discussion, at 3WEEC, during question and debate time after the presentations of this and other papers seem to support these ideas.

In order to live in peace:

- All present conflicts must be referred to local, national or international “arbitration-cum-reconciliation” bodies, to be resolved.
- Potential causes of possible future conflicts must be identified and defused.
- At the same time, strong and persistent efforts are to be made by all governments, IGO’s and NGO’s to meet the basic human needs for life and making a living of all inhabitants of planet earth.

### **Historical perspective**

Over the last 30 years, a series of Conferences and Congresses stand out as the main landmarks in the development of Environmental Education and later of Sustainable Development Education (SDE or ESD), with as main actors, UNEP in Nairobi, UNESCO in Paris and organizations such as IUCN and WWF.

Belgrade 1975(UNESCO-UNEP)

Tbilisi 1977 (UNESCO-UNEP)

Moscow 1987(UNEP-UNESCO)

Jomtien 1990(UNESCO-UNDP-UNICEF-WB)

Rio de Janeiro 1992(UN)Santiago de Compostela 2000(UNESCO)

Johannesburg 2002(UN)

WEEC at Rio, 2004

WEEC at Torino, 2005



## **SDE and human life**

Care for the environment as well as judicious and rational utilisation of resources does impact positively on human life. Hence if one wishes to eliminate a major potential cause of conflict and help achieve peace, the broad lines of action needed are, in a nutshell, to:

- Learn about man and his environment and teach others, i.e. make sustainable development education available to all.
- Learn about development that will benefit the present generations and (in a continued way) benefit their children.
- Collectively apply this approach to our societies, i.e. practice sustainable development at all levels of life.

## **Good environment = peace**

A parallel is drawn between the policy choices available for achieving both environmental protection and lasting peace. The point is made that while absence of education (basic, moral, artistic, scientific, technological, physical and environmental) is a clear early warning of oncoming conflict, the destruction of the environment and of the resource base which serves people's livelihood and the absence of reasonably lasting development are sure indicators of oncoming strife and conflict. Hence, a good environment, coupled with good governance, is part of the formula for peace.

## **Revolution of 21<sup>st</sup> century society through education**

Most countries of the world, in these early years of the 21<sup>st</sup> century, are embarking into educational and curricular reform, of one sort or another. This is an opportunity for educational reformers and decision-makers to remodel educational systems to meet the challenges of these times, in particular to make concepts such as sustainability, development, solidarity and personal responsibility universal. The reforms call for in-depth re-engineering of Education, not mere cosmetic changes.

For this purpose we are called upon to identify:

- New knowledge
- New actors
- New partners
- New approaches, as well as new institutional structures for Education in the 21st century .

## **Definitions**

- At the onset, let us agree on the meaning of some basic concepts from which we can deduct practical definitions for SDE and SDE's contribution to peaceful living.

- Resource: Anything that is usefully and directly used by people.
- Restoration: To return a degraded ecosystem (or culture or community or painting) to its original.
- Pedagogy: The science and art of facilitating and guiding learning.
- Sustainable development: Improving the quality of human life while living within the carrying capacities of supporting natural ecosystems and supporting built-up systems (Atchia, 2000).

## **War and peace**

At a time of crisis, an immediate precursor to war, one recognises and indeed cherishes basic values such as human rights and duties, social progress, peace, continuity and development, the need for security, for law and order, as well as the intrinsic personal values of freedom, search for happiness, willingness to cooperate, honesty, humanity, love, respect, non-aggression, simplicity, tolerance, unity and above all responsible behaviour.

Furthermore in all societies, whatever the religion, prayers are always said at times of impending conflict. The personal habit of the faithful to pray at all times, whether in joy or difficulty, is a solid basis for preventing conflict and achieving peaceful living.

## **The crucial role of education in preventing conflict**

The more an education system provides moral and ethical, physical, academic, artistic, scientific and technological education in an integrated way, the more it can be successful in building peace. Instruction (i.e. the pure acquisition of data and skills – which is sometimes mistaken for education – does not provide for human development, nor can it prevent conflicts).

## **What education?**

- The “rule” of love, the vocation that animates teachers, pastoral care of pupils in an atmosphere of peace, serenity and search for the truth, strongly contribute to the formation of children, young people and adults convinced of the value of peaceful living.
- Parallel with that approach is an education solidly anchored in the basics: ecology and sustainability, scientific rationality, the arts, acquisition of personal skills for communication, for initiative and progress, human values, solidarity.
- Sustainable Development Education and Environmental Citizenship are the best educational tools to combine individual rights and responsibilities. Success or failure of developing positive citizenship attitudes and actions depends of course on the pedagogy utilized, but also on a sound scientific and ecological basis to all programmes of studies-hence the proposal that all such

educational programmes be based on a selected few, fundamental, natural concepts and simple common sense rules.

### **Key concepts**

Simple, common sense rules exist, which can be used to avoid/resolve conflicts, in particular *deep-rooted conflicts*.

Wide perceptions of economic and social injustice often fuels what is called “deep-rooted” conflict, with each and every issue becoming emotionally charged. Hence dispassionate and objective approaches, “cooling-off” periods, the services of independent arbiters are some key tools in conflict management.

Following an outrage (e.g. a large scale terrorist attack) when the desire to stamp out those responsible to “make them pay” is very strong, the cooling off period becomes crucial, leading to legal, social and technical responses addressing the causes as well as, eventually, forgiveness and reconciliation.

### **Quality of life**

Based on research by Atchia, carried out under the aegis of IUBS, starting in 1982, the following were identified by large samples of people from all continents as what they wish/require for a life of quality: love; friends and family; recreation; music and communication; education and formation; material and equipment for living; money and other resources; natural environment and access to nature; pleasant and functional man-made environment; liberty; law and order; justice and discipline in society; personal and community health and the ability to develop one’s in-born abilities; feeling secure and living in peace; meaningful occupation during working life; meaningful occupation during retirement.

It is a universally acknowledged pedagogy to start educating someone on the basis of his or her needs. Hence the usefulness of such research, which together with Maslow’s hierarchy of needs, formed the basis of a UNEP-UNESCO series of educational posters for schools, published in 1990, in several languages.

### **New areas of learning**

New years of learning coming into the education scene in the last 30 years:

- Family-life education
- Health education
- Computer literacy
- Consumer education
- Moral, civic and ethical teachings
- Life-skills programs
- Environmental education

- Sustainable Development Education
- Environmental Citizenship

## **Earth Citizens**

First each one is born a citizen of a country, i.e. is a National Citizen. Then, in this globalized world, we are increasingly becoming Citizens of the World, but it is only when our consciousness has reached maturity that we become true Earth Citizens. What current actions does an Earth Citizen do? Here are some urgent guidelines:

- Phasing out ozone-depleting substances
- Planned human development, based on sound ecological and ethical principles and education
- Improving transportation, housing, shopping; schools, medical, recreational and other facilities for all
- Allowing only sustainable use of renewable resources
- Respect for and knowledge of traditional cultures and practices, specially when these can make unique contributions to world civilization
- Adopting lifestyles which are people-friendly as well as environmentally-friendly (war, violence, drugs, exploitation and poverty, racism, genetic manipulation, unlimited growth and ignorance of natural laws are not part of such lifestyles).

## **Getting started**

This is proposed as a standard format of Project design and development. Only the main steps are given below:

- Choose one objective at a time: e.g. ensuring reliable and sustainable food-supply to a given household/village/city/country.
- Find out how to achieve that objective.
- Assemble an action group made up of all stakeholders.
- Define a set of practical actions that are realist and achievable.
- Seek inputs and from scientists, politicians & community leaders, businessmen & industrialists and others about the action.
- Establish mechanisms and carry out the recommended actions.
- Ensure effective internal communications and public relations.
- Follow-up each step in the implementation.
- Evaluate what is working and what is not.
- Assess the results obtained and positive effects on people.
- Devise additional actions where necessary.
- Identify the next and new objective and repeat the process.

## **Education for peaceful living**

Education for peaceful living should be targeted, in priority, to:

- Journalists, writers, media people, NGOs
- Local authority workers
- Businessmen and industrialists, bankers and shopkeepers, parents, homemakers
- Transportation and construction workers; tourists and leisure personnel
- Architects, planners, engineers and all other professionals
- All categories of workers including trade unionists
- Mayors, ministers and other political decision-makers
- Military leaders, strategists, analysts
- Pre-primary level pupils and primary school pupils
- Secondary school , high school and colleges students, technical, vocational and professional trainees
- University students, staff and researchers
- Senior citizens and retired people
- Clergy and other religious leaders.

## **Some basic pedagogy of the teaching-learning process**

Here one is reminded that we learn and remember:

- 10% of what we hear
- 15% of what we see
- 20% of what we both see and hear
- 40% of what we discuss with others
- 80% of what we experience directly and practice
- 90% of what we have experienced and taught others.

## **“Those who care teach”**

This slogan brings to mind one of the fundamentals of civilization, namely the role of Education, defined by the author as follows:

In civilizations, the process of transmission and/or discovery, through which a learner acquires knowledge, concepts and skills, undergoes personal development and improves his or her understanding of the world. (See UNESCO-EOLSS Encyclopaedia: Our Fragile World, p. 1229)

**EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
LEARNING FOR SUSTAINABLE LIVING IN KENYA  
A PROJECT OF NATURE KENYA  
(EAST AFRICAN NATURAL HISTORY SOCIETY)**

**Eric Deche**

*Ford Foundation*

*P.O. Box 44486 Nairobi, 00100, GPO, Kenya*

*Tel: 3749957 e-mail: office@naturekenya.org*

*www.naturekenya.org*

*UK - Royal Society for the protection of birds (UK-RSPB)*

*The Lodge - Sandy SG19 2DL, UK Tel: +44 1767 680551*

**Abstract**

Nature Kenya (the East Africa Natural History Society) is a non-profit society of over 1,000 members, working with 12 local community groups. Nature Kenya works for the study, education, enjoyment and conservation of nature and the environment.

*Aim:*

Promote the study of natural history, and conservation of the natural environment, in eastern Africa.

*Mission:*

Connecting nature and people.

In pursuing this mission, Nature Kenya strives to:

- Build a strong constituency for conservation across the country
- Enhance knowledge of Kenya's biodiversity
- Advocate policies favorable to biodiversity conservation
- Promote conservation of key species, sites, and habitats
- Encourage community participation in conservation through promotion of sustainable benefits
- Create an awareness on Important Bird Areas in Kenya as Key Biodiversity conservation areas of extreme importance.

The State of the Environment report 2003 clearly reveals that Kenya's environmental status has shown no significant improvement despite the wide range of efforts to both conservation and environmental education. Kenya recognizes that for environmental conservation to be effective, it needs an informed, educated and skilled citizenry. This it can only achieve by reorienting its environmental education initiatives towards Education for

Sustainable Development giving credence to the development of a comprehensive Education for Sustainable Development strategy.

A different approach to environmental education has to be adopted if we are to see a shift in people's perceptions and attitudes towards the environment. Coupled with the socio-economic problems, there is also a great lack of capacity in Kenyan schools and non-governmental organizations (NGOs) to deliver effective, locally relevant education on issues relating to sustainable development. Nature Kenya's attempt to address this problem is through material production believing that, by doing so, we will help to improve understanding of sustainable development throughout Kenyan society. We are confident that this will result an enhanced implementation of sustainable development initiatives at the local and national levels, and will ultimately contribute to the reduction of poverty and the prevention or reversal of environmental degradation.

The production of a resource book for all public primary schools, based on the project, *Learning for Sustainable Living in Kenya*, we believe shall raise a generation of Kenyan's who will be conscious of, and have the necessary skills to face environment challenges. The resource book now being printed will be launched late march 2006.

### **ESD: Strategy for Kenya 2005-2010**

The Education for Sustainable Development (ESD) strategy for Kenya, 2005-2010 was prepared by the National Environment Management Authority (NEMA) in collaboration with key stakeholders Nature Kenya being one of them. The development of this strategy was occasioned by the need to streamline and provide a framework for organizing and coordinating various ESD initiatives as a response to the UNESCO-UNEP Decade of Education for Sustainable Development. The strategy focuses on key domains of ESD namely Basic Education, Reorienting Existing Education Programmes, developing Public Awareness and Understanding of Sustainability and Training in achieving sustainable development. The strategy also focuses on pertinent issues that need to be addressed in order to achieve sustainable development in Kenya.

These include overcoming poverty, gender equality, health promotion, environmental conservation and protection rural transformation, sustainable production and consumption, intercultural understanding, peace and disaster preparedness.

### **Project overview (Learning for Sustainable Living in Kenya)**

The project *Learning for Sustainable Living in Kenya*, came up as a challenge posed by the United Nations Secretary General Koffi Annan, during the preparations towards the World Summit on Sustainable Development (WSSD), Johannesburg 2002. At the conference he proposed that by conserving Water and Energy, providing Health care, ensuring food

security through responsible Agriculture mankind shall be able to conserve Biodiversity, what came to be known as (WEHAB) initiative, which is linked to the Millennium Development Goals (MDGs). Realizing the lack of appropriate materials and skills to teach sustainable development in Kenya, Nature Kenya took the challenge to develop such for schools. The project is therefore in line with the Decade on Education for Sustainable Development (DESD) and the Kenyan national strategy.

The WEHAB initiative has a great relevance to Kenya's socio economic and political development. Water, energy, health, agriculture and biodiversity resources are some of the basic ingredients needed to eradicate poverty, boost economic development and enhance the health status of Kenyans. Sustainable development of these resources is needed.

Use of these resources has been going on since time immemorial but recent studies show that their utilization has not been sustainable (MENR, 1994; NEMA, 2004).

<b>WEHAB</b>	<b>MDGs</b>
<b>Water</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Key to poverty eradication – supports agriculture, livestock, industry</li> <li>- Supports biodiversity</li> <li>- Safe drinking water – reduces child mortality and improvement of maternal health</li> <li>- Malaria and other diseases lead to poverty and death of people</li> </ul>
<b>Energy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expansion of energy to the poor vital in reducing poverty</li> <li>- Renewable energy, energy efficiency and clean conventional fuels vital in ensuring environmental sustainability</li> <li>- Reduction of pollution from energy sources improve health of people</li> </ul>
<b>Health</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 goals directly relate to health – need interventions such as clean water, sanitation, household energy and sound environmental management</li> <li>- Eradicating extreme poverty and hunger lead to improvement of human health</li> <li>- Universal primary education key to improving health</li> <li>- Promoting gender equality and women empowerment improves health of children</li> <li>- Environmental sustainability – ensures that health gains are sustained in longer term for benefit of future generations</li> </ul>
<b>Agriculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agriculture is key to stimulating sustainable economic growth and rural employment</li> <li>- Enhances food security and poverty reduction</li> <li>- Women key to agricultural growth in developing countries and hence gender equality and women empowerment is important for achieving sustainable development</li> </ul>



<b>Biodiversity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biodiversity ensures survival of human societies – provide food, income and medicines to combat diseases, e.g. HIV/AIDS, malaria etc; reduce child mortality, improve maternal health - conservation, use and equity issues important</li> <li>- Women are custodians of traditional knowledge and direct users of biodiversity – gender equity and women empowerment important</li> <li>- Biodiversity reduce risks associated with natural disasters e.g. floods, droughts, hurricanes and stress resulting from human activities e.g. pollution and climate change</li> </ul>
---------------------	---

Table 1. Relationship between the WEHAB initiatives and MDGs

## The Problem

Currently there is an inadequacy of relevant learning support materials for effective Education for Sustainable Development in Kenya, a critical need that ought to be addressed. There is also the lack of capacity in primary schools and non-governmental organizations (NGOs) in Kenya to deliver effective, locally relevant education on issues relating to Sustainable Development. The reason we are addressing this problem is because we believe that, by doing so, we will help to improve understanding of Sustainable Development throughout Kenyan society. In turn, we are confident that this will result in improved implementation of Sustainable Development initiatives at the local and national levels. Such initiatives have the potential to reduce poverty, improve people’s livelihoods in many ways, and prevent or reverse environmental degradation. Therefore, their implementation is a high priority. Enhancing the educational capacity of schools and NGOs will lead to improved understanding of Sustainable Development in two main ways.

- Firstly, schools will be able to improve understanding among their students. These students will impart at least some of their new knowledge to their parents, and will soon go on to become influential members of their communities and, in some cases, important decision-makers.
- Secondly, NGOs will become better equipped to educate the communities they work with. These communities include the poorest people in Kenyan society, who have the most to gain from Sustainable Development because they are the most dependent on natural resources.

Similarly, improved understanding of Sustainable Development will result in enhanced implementation of Sustainable Development initiatives in two main ways.

- Firstly, improved understanding among students, their parents and other members of local communities will enable them to make informed decisions about actions leading to positive or negative impacts on their local environment. These citizens will also become more aware of their right to key environmental services and a sustainable livelihood, and better able to protect this right by demanding that decision-makers in positions of power implement appropriate initiatives.
- Secondly, improved understanding among decision-makers will strengthen their ability to identify alternative development options and assess their relative merits.

### **The way forward**

Nature Kenya tactfully considered bridging this gap through the project *Learning for Sustainable Living in Kenya* which developed materials aimed at enhancing education for sustainable development.

Through this initiative, Nature Kenya's hopes to enhance the Millennium Development Goals (MDGs) on sustainable development using Water, Energy, Health, Agriculture, Biodiversity and Environment & People as important themes.

Phase one of the project was developed to tackle the problem outlined above by carrying out three main activities.

- Development of high-quality, up-to-date, locally relevant teachers' resource book and educational posters on issues relating to Sustainable Development. These resources designed primarily for teachers of 10-to-12-year-olds, will also be suitable for use by NGO staff involved in community education.
- Distribution of these resources to all public primary schools and NGOs involved in community education throughout Kenya, and to relevant decision-makers.
- Hold high-profile seminars for national and local decision-makers and the media to launch the resources and highlight the importance of Sustainable Development.

The resource book focuses on the following six thematic chapters:

- People and Environment
- Water
- Biodiversity
- Energy
- Health
- Agriculture

## **The material development process**

This initiative has empowered teachers and all participating stakeholders on material development processes owing to its participatory nature; this clearly reflects a shift from the traditional expert-centred approaches which focus on the Research-Develop-Disseminate-Adopt (RDDA) model. Involvement of learners in the active learning process leads to taking action making learners feel ownership over the activities and value the environment as theirs.

Consequently, this has developed motivation and confidence among learners realizing that their knowledge is valued and contributes to the betterment of their local environment. Implementing this project was been done in several stages:

- Stage 1: Was done using a workshop approach whereby the participants developed activities and draft content for a resource book. A panel of teachers from this initial group to forge the process was also formed.
- Stage 2: Culminated with the first draft of the resource material that integrated teachers' and experts' ideas on WEHAB and education for sustainable development.
- Stage 3: Involved piloting of the resource material with teachers in selected schools. The teachers examined the suitability of the resource to their teaching subjects and proposed several adjustments. Their comments were used to guide the development of the final resource material.
- Stage 4: Was a consensus building phase and involved reflecting on the experiences of teachers about the resource material and their additional comments. This phase was done using the Project Advisory Group (See below) and which culminated in the final version of the resource. The final version is now undergoing printing in bulk quantities and later to be distributed to schools, NGOs and education resource centres. Use of these resources will be evaluated and the findings used to guide future editions of similar resource.

## **Project Advisory Group**

This involved the formation of a Project Advisory Group taking advantage of the varied expertise by other Environmental Education practitioners and the important role these organisations play. The Project Advisory Group formed the pillar of the project providing technical advisory role. The composition of the group was carefully done to take care of the Government interest in order to gain political support, the Academia and the Non-Governmental Organizations in order to form a strong partnership of implementation.

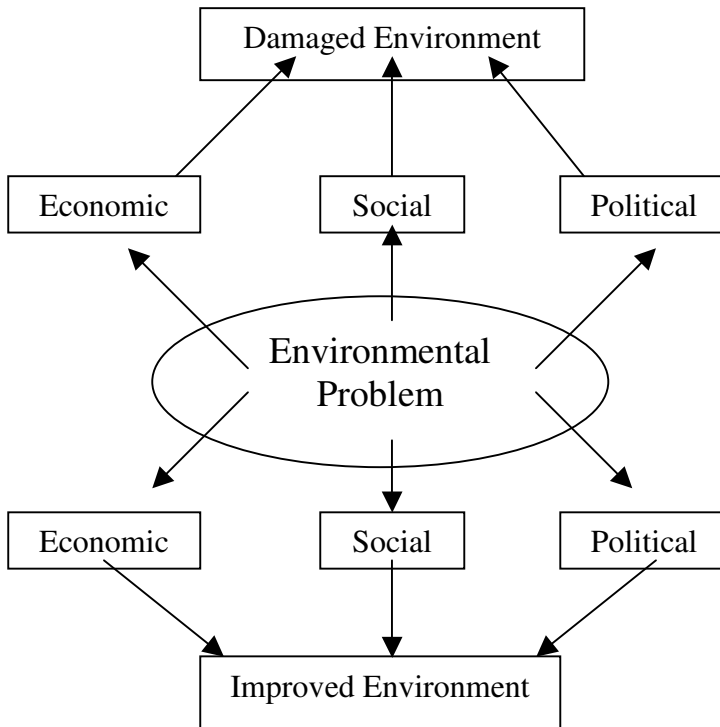
Some terms of reference for this group were also developed to ensure smooth running and avoid conflicts of interests. Members of the Project Advisory Group were drawn from the National Environment Management Authority, Kenya Organisation for Environmental Education, Ministry of Education Science and Technology, Department of Quality Assurance and Standards, Kenya Institute of Education, Kenyatta University, UK Royal Society for the Protection of Birds and Nature Kenya.

### **First Workshop 9<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> August 2004**

Being participatory, a cross section of teachers from different parts of the country was invited. The teacher selection took into consideration close proximity to the following ecosystems: forests, wetland, drylands and urban areas. Also were considered subject teachers who were conversant with environmental conservation. Key education stakeholders in Environmental Education in the country were also represented, these included, the Ministry of Education, Wildlife Clubs of Kenya, Kenya Wildlife Service, Kenya Organisation of Environmental Education, National Environment Management Authority, Kenyatta University, Giraffe Centre, A-Rocha Kenya, Nature Kenya, the Elsamere Field Study Centre and UK-Royal Society for the Protection of Birds.

Resource persons, experts in the five key areas of Water, Energy, Health, Agriculture and Biodiversity from the government, Non-governmental Organisations and the Universities were invited to highlight on these key issues as they affect the country. Each of the resource persons was tasked with a specific WEHAB topic to help orientate participants of the current country status on the issues. Great input was provided by the International Education Manager of the UK-RSPB who gave experiences from other countries. This one week gruelling teacher's workshop was able to develop specific activities that conformed to the education curriculum. During the workshop period a smaller team of six teachers who would carry on with the process was selected.

During the workshop an approach to understanding Sustainable Development using the three main pillars of sustainable development (Economic, Social and Political) was developed and called *the problem tree*, as per diagram below against which activities were developed.



The activities were developed according to the following format and checked against the matrices respectively.

*Activity Template:*

Ecological Region:

Theme:

Objectives:

Learning outcomes:

Subject and curricular links:

Materials required:

Activity:

Further activities:

Reference/Further reading

**Matrix for identifying skills in Learning for Sustainable Living activities**

Theme: \_\_\_\_\_ Ecological region: \_\_\_\_\_

Does the activity help to develop the following skills?

	Activity No.	Activity No.	Activity No.	Activity No.
Develops creative skills				
Develops critical thinking skills				
Develops oral communication skills				
Develops written communication skills				
Promotes collaboration and cooperation				
Develops decision making skills				
Develops problem solving and planning skills				
Promotes practical citizenship				
Develops conflict management skills				

**Matrix to identify sustainable development factors in activities**

Theme: \_\_\_\_\_ Ecological region: \_\_\_\_\_

	Activity No.	Activity No.	Activity No.	Activity No.
Problems caused through economic reasons				
Solutions through economic reasons				
Problems caused through social reason				
Solutions through social reasons				
Problems caused through political reasons				
Solutions through political reasons				
Problems caused through physical environment reasons				
Solutions to solve physical environment reasons				

## **Second Workshop 6<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> December 2004**

It was found necessary to convene a second workshop for the smaller team of selected teachers and experts in Environmental Education and Development to review the materials developed at the first workshop. This consultative workshop filled in the gaps and charted the way forward. This workshop shaped the activities to allow them to be used for piloting in schools.

The main tasks of this workshop were to fill in the gaps from the previous workshop which involved:

- Developing a table of content which was to be used to guide the writing of the background information. It was also their responsibility to ensure that the table of content was linked to the school curriculum.
- Reviewing and editing the activities that were developed, which involved approving of the appropriate activities and rejecting those that were inappropriate and generating alternative ones. The resultant of this work was activities that were ready for piloting in schools.

### **Piloting and results**

60 schools were identified across the country to pilot the activities, and out of these 50% responded. The schools were selected to represent the different geographic zones, some urban and others rural. The list of schools included those that were involved in the two workshops and also some that were not involved at all. The responses from these schools were varied; while some were useful others were not. Piloting these activities in some schools provided an opportunity for these schools to undertake practical activities that were not possible before.

Some of the general comments from teachers included:

- Most of the activities were relevant to the school curriculum
- Some activities involved critical thinking and Brainstorming teachers found them very interesting and could be incorporated in their teaching skills.

Some of the more specific comments included:

- Pupils understood life cycle of mosquitoes and how to break it so that they do not transmit malaria
- Although the activity was based on birds, it aroused them to care for other animals too
- From these activities students were motivated and organized a trip to the nearest National Park (Lake Nakuru National Park).

## **Students cover page designing workshop**

This workshop was organized for students from within Nairobi who were invited to design the cover page of the resource book.

The aim was to make the resource book appealing to the users and therefore involving students in designing the cover page was going to add value of ownership. From this one day workshop very interesting artwork was generated. A selection of one piece of artwork was used to generate the cover page of the resource book and poster.

## **Lessons learnt**

The project process has a few lessons that it has learnt over its implementation period.

- The creation of the Project Advisory Group has served as a strong point of reference as the group has helped to shape and guide the process. This group remains essential for both political and policy gains, it also helps in soliciting for academic input.
- For acceptability it is necessary to involve the users of this material and thus both teachers and students have been involved throughout the process.
- Piloting of the resource book before bulk printing served as a barometer of its usefulness in schools.

## **Phase two**

Phase two will involve development of a teaching manual and training in sustainable development and how to use the resource book to practicing teachers and student teachers in all 31 teacher training colleges in Kenya, both private and public. This is subject to availability of funds.

## **Conclusion**

The project strongly felt that teachers and students being users of the resources had to be at the centre of developing them. Teaching *Learning for Sustainable Living in Kenya* remains a prerequisite for true development and this project is Nature Kenya's contribution towards the Decade on Education for Sustainable Development (DESD) 2005-2014.



## **References**

Ministry of Environment and Natural Resources (MENR). (1994). *The Kenya National Environment Action Plan Report*. Nairobi: MENR.

National Environment Management Authority. (2004). *State of Environment Report*, Nairobi: NEMA.

## **Acknowledgement**

Mrs. Fleur Ngw'eno: Honorary Secretary; Executive Committee of Nature Kenya.

Mr. Johnson Rwige: Illustrator

## **BALANCING CONSERVATION AND HUMAN NEEDS: AN EXAMPLE USING SANTA CATALINA ISLAND**

**Joe E. Heimlich, Ph.D.**

*Institute for Learning Innovation and The Ohio State University*

**Martin Storksdieck, Ph.D.**

*Institute for Learning innovation*

**Ann Muscat, Ph.D.**

*Catalina Island Conservancy*

### **Introduction and Theoretical Underpinnings**

The Catalina Island Conservancy has protected 88% (42,000 acres) of Catalina Island's wild lands for the last 32 years. Conservation and restoration efforts were intensified in the early to mid 1990's, causing tensions with both resident and tourist communities. Realizing that its mission of being "a responsible steward of its lands through a balance of conservation, education and recreation" requires an ongoing partnership with the 4,000 year-round residents and more than one million annual visitors alike, the Conservancy is embarking on a concerted effort to more effectively understand and engage with stakeholders and to deepen their understanding of the complex scientific and social issues underlying the Conservancy's conservation decisions.

Such an approach requires understanding the characteristics of the various stakeholders and designing consistent messages across stakeholder groups appropriate for the different groups.

One of the social issues facing the Conservancy is the strong sense of place and place-identity of both residents and visitors. Place identity is a sub-structure of an individual's perception of self, that consists of cognitions about the physical world in which the individual lives (Proshansky, Fabian & Kaminoff, 1995). Such cognitions represent memories, ideas, feelings, attitudes, values, preferences, meanings, and conceptions of behaviour and experience which relate to the variety and complexity of physical settings that define the day-to-day existence of every human being and lead to place attachment (Kyle, Graefe, Manning & Bacon, 2003).

Similarly, Positioning Theory suggests that motivation can be viewed in terms of the orientation of individual people to the world about them: what they experience as wanting at a particular moment and how their mental life is organized around that. Reversal Theory on the other hand, suggests the way we see the world and act in it depends on the basic values we are pursuing at a given time and these values are continually changing in the course of everyday life (Harré & Moghaddam, 2003). Brody *et al* (2002) found visitors build upon prior knowledge and experiences – new values

and understandings were built on prior knowledge and experiences. Ultimately, Brody suggests Groups create their own collective understanding which may be factually based or not.

Another important element of the context is that of the social structure. It is generally agreed that historical context of intergroup affect and cognition are important precursors to how someone feels and what they hold as knowledge (Bodenhausen & Moreno, 2000). Whereas affects are universal, the cognitive accompaniments of a given emotion vary greatly given factors such as age, experience, and culture; therefore, the quality and complexity of conscious experience change throughout an individual's life as affects become associated with cognition, or as affective-cognitive structures are formed (Ulrich, 1993). Furthermore, as Korn and Calvert (1996) noted, although community members have a basic understanding of the concept of connected natural systems, many lack the scientific vocabulary to describe the concept. Given these and additional considerations, the driving questions being asked by the Conservancy included: In what ways are the residents and visitors similar? In what ways do they differ and can this difference inform the Conservancy on how to better frame its message for informal science learning?

### **Objectives of the Study**

To ensure that the Conservancy's strategy of community-based conservation is built upon an understanding of the environmental knowledge, awareness, attitudes, interests and behaviours of influential stakeholders, the Conservancy partnered with a non-profit social science research organization to study attitudes about Catalina Island, conservation, and the Conservancy. To do so, specific research questions were asked:

- What do residents and visitors cherish about Catalina Island?
- What are the residents' and visitors' attitudes toward conservation, conservation needs on Catalina Island, and toward the Catalina Island Conservancy?
- To what degree are residents and visitors aware of various conservation and environmental issues on Catalina Island?
- What is the level of knowledge around the Conservancy's key messages, and how do the subgroups differ in ways relevant to possible education or communication strategies?

### **Design and Procedure**

Face-to-face exploratory interviews were conducted randomly with 35 visitors and 45 residents. Findings from these interviews were used to develop a closed-ended questionnaire for visitors and residents that addressed the main research questions. The questionnaires were pilot-tested, revised and visitor sampling occurred in the fall 2004 and spring 2005.

The resident survey was distributed in the spring of 2005 to all post office boxes (census) on Catalina Island.

*Resident survey.* This instrument consisted of eight scales plus demographics. The first scale, which overlaps in part with the visitor survey, is a measure of attitudes toward Catalina. The second scale, which only appears on the resident survey, relates to living on Catalina, both positive and negative aspects. The third scale asked residents to rate positive and negative aspects of life on the Island as identified through interviews. The fourth scale asked residents to rank various environmentally-related issues. The fifth scale related to attitudes toward general conservation. A sixth scale specifically referred to conservation needs on Catalina Island.

An affective scale was designed to measure residents' opinions of the Conservancy. The eighth section of the survey included eight knowledge questions about conservation and island biogeography and ecology that were built from the key educational goals/messages of the Conservancy.

The final section of the instrument was designed to collect basic demographic data related to age, gender, education, racial identity, and household income.

The survey was translated into Spanish and both English/Spanish were included on each instrument (upside down/reverse language model).

Two surveys and a cover letter from the Conservancy were placed in an envelope with a self-addressed stamped return envelope and sent to all approximately 2000 mailboxes in Avalon. There were 333 surveys returned which translates to approximately 17% response rate. The standard response rate for general public surveys is between 5% and 20%. Of the returned surveys, only three were completed in Spanish, although 14% of the respondents did self-identify as Latino/a.

*Visitor survey.* The visitor survey was designed to overlap greatly with the resident survey for the purposes of comparison. Additional items and scales were added to address the visitor agenda, and items that were specific for residents were eliminated. Sampling was done primarily on the ferry that connected Catalina Island with the mainland.

Some sampling was conducted on Avalon's pedestrian area. Over 350 questionnaires were collected.

*Data analysis.* For the quantitative analysis, a number of techniques were used. For descriptive purposes, means (averages), standard deviation, and modes (most frequent response) are reported. For many of the descriptive items in this study, a Kendall's Tau  $\tau_b$  was used. To determine the differences in scales and subscales, analysis of variance (ANOVA) was used. Correlations were determined with Spearman's Rho.

Respondents to the survey were most likely to be female, Caucasian, and of slightly higher educational attainment and higher household income than the U.S. average. The visitor sample was younger and more ethnically

diverse than the resident sample. Caucasians completed the majority of resident surveys (86%); however, other data sources suggest that almost 50% of Island residents are of Latino or Hispanic descent. Almost 80% of residents and visitors have at least an associate's degree; the educational level of respondents is thus higher than the national average (31%). A third of the resident and visitor respondents reported household income of more than \$90,000; two-thirds reported household income of \$50,000 or more (U.S. median household income is \$44,000).

*What are attitudes toward conservation in general?*

Residents and visitors differed significantly in their attitudes toward conservation as measured by the summated conservation scale ( $t_{571}=5.67$ ,  $p<.001$ ). Residents ( $M=5.17$ ) generally had a more positive attitude toward conservation than did the visitors ( $M=4.75$ ). Residents and visitors differed significantly in their perceptions of conservation behaviours they could undertake ( $t_{621}=-5.8$ ,  $p<.001$ ). It is noteworthy that visitors ( $M=5.30$ ) felt there was more they could do to conserve water and energy than residents ( $M=4.50$ ). Residents and visitors were bifurcated related to their support for active management of the environment. The mode for "The best way to protect human-impacted natural environments is to not interfere but let nature take its course" and "The best way to protect human-impacted natural environments is to actively manage them" was 4. This finding indicates that a plurality of residents and visitors are undecided or neutral on the issues. Visitors ( $M=4.97$ ) were significantly more likely to agree with active management of human-impacted natural environments than residents ( $M=4.63$ ) [ $t_{483}=-2.15$ ,  $p=.032$ ].

*What are attitudes toward conservation on Catalina Island?*

Residents and visitors saw a strong need to conserve water and energy, though residents ( $M=5.82$ ) were significantly more likely to see a need to conserve water and energy on Catalina Island than visitors ( $M=5.20$ ) [ $t_{609}=5.41$ ,  $p<.001$ ]. Visitors generally felt more empowered to effect change in that they felt that there was more they could do to conserve water and energy. Residents overwhelmingly support the idea that protecting the interior is important to the character of Catalina Island; this item correlates moderately with a notion of active management. Managing access to the interior is also strongly supported by residents, which is not surprising since residents appreciate the Island's limited development. Support for managing non-native species is weaker, though still mildly positive, but there is at best moderate awareness of pets as a threat to native species. Visitors ( $M=4.78$ ) were more likely to agree that there is a need to manage non-native animals on Catalina compared to residents ( $M=4.24$ ) [ $t_{481}=-2.93$ ,  $p=.004$ ].

The patterns of correlations and the statistical significance provide evidence that those who believe in actively managing natural environments to protect them from human impacts are supportive of the efforts of the Conservancy. The moderately strong to strong correlations are all

significantly correlated and indicate a positive skew. On the other hand, the negative and weak to moderate correlations related to the management efforts of the Conservancy with “letting nature take its course” suggests that those who believe in this approach, disagree with the strategies (the negative correlation) and in a predictable way (the significance).

*To what degree are residents and visitors aware of various conservation and environmental issues on Catalina Island?*

In the survey, both residents and visitors were asked to rate their perception of the importance of different issues for Catalina Island. Residents were more concerned about housing, infrastructure, congestion issues, and access to the interior of the Island. Visitors, however, had higher means on four of the conservation/restoration issues with protection of native plants being statistically significant. Conservation and restoration (protection) issues were consistently seen as less severe than quality of life issues for residents. It would appear visitors can support conservation since it doesn't affect them negatively. Many visitors admitted that they were not aware of specific issues or concerns on Catalina Island. The percentage of visitors who said they did not know ranged from 32.9% (“traffic congestion”) to 49% (“Avalon's infrastructure”). Many visitors were not familiar with the problems of Catalina, the concerns of the residents, or the concerns of the Conservancy.

*What is the level of knowledge, and how do the subgroups differ in ways relevant to the possible education or communication strategies?*

Knowledge was assessed using eight multiple-response items, created based on the Conservancy's key educational concept outcome statements. Residents had significantly more correct answers than visitors ( $p < .001$ ). A comparison between residents and visitors revealed that Island residents had a higher understanding of island ecology and island biogeography than visitors. In fact, 80% of residents answered correctly the question of island colonization by plants and animals (compared to 54% visitors). More than half to almost two-thirds of residents knew about ecological characteristics of Catalina; visitors on average showed very little understanding. Four-fifths of residents and visitors each knew what the term co-evolve means; just one fifth of each group and thus fewer than would be expected from a random guess knew what determines the biodiversity of islands versus mainland habitats. There were significant differences as a function of education level (resident and visitor data were combined for this analysis) ( $F_{2,578}=6.11, p=.002$ ).

There was a significant difference for residents' involvement with the Conservancy ( $F_{2,317}=8.35, p < .001$ ). Residents who were more involved with the Conservancy had more correct answers.

Residents have greater knowledge related to the Island and the desired knowledge outcomes of the Conservancy than did visitors. This suggests that respondents were informed and concerned, which ties closely

to the strong attitudes toward the Island. The identity with Catalina extended to understanding many of the concepts of island biogeography.

There was no evidence that this knowledge, however, translated into conservation action. Engagement with the Conservancy relates to knowledge, as does educational level, which supports most prior studies of conservation knowledge.

## **Sample Conclusions**

Although residents are more knowledgeable about island ecology than visitors, visitors were more inclined to support conservation issues and seemed to feel more empowered than residents. Visitors were generally not aware of the problems that plagued residents and about the conflicts between conservation/preservation and living near, and being influenced by, protected land. Since the resident sample was biased towards people with positive attitudes towards conservation, the results indicate that:

- The proximity to the problem (residents) seem to foster knowledge
- Higher knowledge and awareness does not necessarily lead to support for specific action
- Higher support (visitors) might be based on naïve understanding of the implications
- Eco-literacy communications efforts do not need to start from scratch.

## **References**

Bodenhausen, G.V. & Moreno, K.N. (2000). How do I feel about them? The role of active reactions in intergroup perception. In H. Bless & J.P. Forgas (Eds.). *The message within: The role of subjective experience in social cognition and behavior*. Philadelphia: Psychology Press.

Brody, M., Tomkiewicz, W. et al. (2002). Park visitors' understandings, values and beliefs related to their experience at Midway Geyser Basin, Yellowstone National Park, USA. *International Journal of Science Education*, 24(11), 1119-1141.

Harré, R. & Moghaddam (Eds.). (2003). *The self and others: Positioning individuals and groups in personal, political, and cultural contexts*. Westport, CT: Praeger Publishers.

Korn, R. & Calvert, W. K. (1996). *A front-end evaluation of the "connectedness" theme: Community members*, 30. Chicago: John G. Shedd Aquarium.

Kyle, G., Graefe, A., Manning, R., & Bacon, J. (2003). An examination of the relationship between leisure activity involvement and place attachment among hikers along the Appalachian Trail. *Journal of Leisure Research*, 35(3), 249-273.

Proshansky, H.M., Fabian, A.K., & Kaminoff, R.K. (1995). Place-Identity: Physical world socialization of the self. In D. Canter (Ed.). *Readings in Environmental Psychology: Giving Places Meaning*. London: Harcourt Brace & Company.

Ulrich, R.S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman & J.F. Wohlwill (Eds.). *Human Behavior and Environment: Advances in theory and research, Vol. 6*. Behavior and the Natural Environment. New York: Plenum Press.





## **GRASSROOTS ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SOCIAL CHANGE: THE HISTORICAL LEGACY OF RACE RELATIONS IN THE SOUTHEASTERN USA**

**Robert J. Hill**

*University of Georgia*

*Vice President of North America*

*for the International Council for Adult Education (ICAE)*

*bobhill@uga.edu*

### **Introduction**

At the 3<sup>rd</sup> World Environmental Education Congress, 2-6 October, 2005, I present two case studies from my research on environmental advocacy and activism in the south-eastern USA. One case study was from *The Citizens for Environmental Justice/Harambee House* located in Savannah, Georgia and the other was *Glynn Environmental Coalition* in Brunswick, Georgia, USA. The former engages in community environmental education involving resistance to a nuclear facility and other environmental problems. The latter works on environmental education related to toxic wastes at sites scattered throughout their region. The area wherein the groups operate is a region that has a legacy of oppressing African-Americans from the time of their arrival on slave ships in the 1600s through the civil rights struggles in the 1950s-1960s, and into today.

Both organizations explore the intersection of sustainability with environmental justice/environmental racism, however the work of *Harambee House* is directly situated within this discourse. Hill (2003) has pointed out that people of colour (e.g., Native Americans, aboriginal peoples, African Americans, Latinos/as, Asian Americans, etc.), and low-income communities of all colours, experience siting of unwanted toxic facilities, unequal enforcement of environmental laws, unjust political processes, and disproportionate exposure to pollutants. The term, *environmental racism*, was coined to define this phenomenon. The currently popular term for the topic is *environmental justice*.

The study of environmental justice explores disparities at the perilous intersection of racism, class favour, the hegemony of the over-privileged, and sexism that underlie much ecological destruction, unsustainable practices, and deteriorating health of marginalized and oppressed populations, at all levels on a global scale. Environmental groups (non-government organizations or NGOs) have mobilized minority and disadvantaged populations to resist poisoning, protect their natural resources, and to effect social transformation through public policy changes, and other means. Unambiguously, citizen participation, popular activism

and direct action are essential to maintaining a balanced ecology, sustainability, and people's health. Environmental adult education plays a critical role in achieving social justice, setting public policy, and building more democratic societies (Hill, 2003).

This presentation was drawn from a larger qualitative research study funded by the Kellogg Foundation, Houle Scholars Program (<http://www.coe.uga.edu/hsp/>), to the author. The larger study was designed to gather the disparate voices of environmental adult educator/activists in the south-eastern USA. The presentation used documentary film, produced by the author that gave concrete and stimulating examples of the strategies that have been successful in mobilizing communities around environmental issues. It also illustrated the barriers to organizing for sustainability that must be overcome through education.

Research such as this is needed because educators have paid inadequate attention to environmental education with/for adults and communities despite pressing environmental problems, and scholars in almost every field have ignored the outcomes of organizing, mobilizing, and activist behaviour. In the south-eastern USA, raising oppositional voices has been described as *fussin'*. Anecdotal evidence suggested that citizen environmental *fussin'* – when it occurs – often does not materialize into well-organized efforts and therefore brings about limited social change. While grassroots leadership may be *fixin'* to educate fellow citizens about environmental hazards, few action-oriented organizations have been reported in the South, at least outside of the Appalachian mountains of the USA. Scholars suggest that environmental activism has relatively low levels of participation in this region, and organizers face multiple barriers in their efforts to mobilize and to build collective resistance to pollution. The study was designed to explore these commonly held beliefs.

### **Environmental Learning for Social Change: Findings**

This study explored environmental organizing and mobilizing in the context of learning for social change. It looked at environmental adult educator activities – or *fixin'* to fuss – to build grassroots movements, to accomplish environmental organizing and mobilizing, and to promote environmental adult education for a sustainable future within their groups. Implicit in the research questions guiding this study were the interrogatives, “What strategies are successful in organizing and mobilizing groups to address local environmental sustainability issues?” and, “What are the barriers to organizing and mobilizing around environmental sustainability in this region of the USA?” The original study explored the actions of eight leaders from nine NGOs in the south-eastern USA. I have published the full study as a monograph which can be accessed on the Internet (Hill, 2005).

The study showed that organizing and mobilizing occur in the south-eastern USA in polychromatic ways, that is, in a rainbow of “green” (environmental) adult education for sustainability. In the south-eastern USA

the polity, or political organization of groups and their form of governance are centred in multiple locations; some influenced by the racial history of the region. Educational efforts are built on paradigms ranging from “collectivist” and “social justice” models to “corporate bureaucratic” ones.

Barriers to environmental organizing and mobilizing for educational change, and successes resulting from collective gathering in the southeast, were discussed. The presentation explored two fundamentally different strategies used to create spaces for environmental education in communities: one is employed by African-American-centred groups who have developed a “Consciousness from the Margins,” based on a Civil Rights Model, and the other is by Euro-Americans that exploit a more dominant cultural perspective and utilize a “Status Quo Consciousness” based on a Corporate-Business Model.

### **Consciousness from the Margins: Employing a Civil Rights Model**

The African-American-centred groups’ Civil Rights Model, as exemplified by *The Citizens for Environmental Justice/Harambee House*, promote environmental education, and organize their communities from a racialized view of social justice. These groups often use informal locations from the everyday life of the community to educate. The African-American-centred groups lean toward “things sentient” – that is, based on affective understandings, community relationships, and personal feelings. Social behaviour – behaviour that is specifically oriented toward and with people – is centred on interpersonal dynamics. Social behaviour is followed by social action. There is a sense of kinship and emotional relationships. The racialized emotional relations move out of the affective realm to induce cognitive streams that are unique to this group.

### **Status Quo Consciousness: Employing a Corporate-Business Model**

The Euro-American-centred groups’ Corporate-Business Model, best exemplified by *Glynn Environmental Coalition*, educates from the perspective of an ostensibly race-neutral perspective. These groups employ telephone hotlines, the media, annual reports, fact sheets, law suites, and computer technology in their efforts. The Euro-American-centred groups stress the value of “things sapient” – the cognitive, empiricist, positivist ways of knowing and meaning making. I employ the term “status quo” as a reflection of bureaucratic processes, administrative execution of ideas, regularized procedures, formal division of responsibility, and consciousness of the necessity of social norms – even if contested. The term “Status Quo Consciousness” is used in a guarded fashion here since it is not meant to imply that this group argues in favour of preserving the status quo, nor does its leadership oppose radical change. The means to change, however, often falls within norms positioned at the social centre, that is, in ways accepted by the dominant society.

## Conclusions

The study showed how the selection of best practices and methods for environmental education and organizing are influenced by the history of racial segregation in the south-eastern USA. In this study, groups that tended to structure around a *Civil Rights Model* are at one end of a spectrum, while organizations centred on a *Corporate/Bureaucratic Model* were at the other pole. The tendencies found in the two types of groups are not absolute characteristics since both types of organizations employ both forms of perceiving and processing of environmental information. Interestingly, Thomas (2005) has found that in organizations, “white networks” tend to provide mentoring and advice related to the business while “minority networks” focus more on “social support” (p. 83) – something seen in this study of environmental organizations. The findings also parallel those of Scott (2005) in that they support conclusions discovered about racial diversity in feminist organizations. For instance, different cultural models emerge that reflect either “collectivist” (Bordt, 1997) or “bureaucratic” structures (Alter, 1998).

Many grassroots groups are “hybrids”, i.e. they incorporate elements of both in their strategies. Hill (2005) presents a complete description of this range of behaviours – environmental education in a polychromatic array. This research highlights how in the south-eastern USA, there are different mechanisms to promote environmental education for social change.

The various strategies have been heavily influenced by historical legacies of race relations.

The significance of the study is that it shows there are many ways to arrive at environmental education for sustainability – and these mechanisms are influenced by historical experiences. Grassroots environmental groups operate from the perspective that learning is a socio-cultural encounter that fundamentally involves identification with and within a community of theory (whether formally or informally articulated), practice and identity. General principles, drawn from the study’s key findings are:

- Context may be significantly more important than knowledge and skills in the learning process, i.e. context counts. Community environmental education is often a social and cultural venture as much as it is an intellectual/cognitive enterprise.
- Groups, in various ways, explore the intersections of *cultural*, *social*, *political* and *economic* interests within their environmental work: legacies of poverty, social justice, human rights, health, etc. are all a part of how they construct environmental education for sustainability. That is, intersectionality is key.
- Communities make meaning, construct knowledge, identify and frame problems, devise decisions, and solve their problems in culturally sensitive and culturally suitable ways – based on their perceptions of what is really happening in their communities.

- Learning communities, such as those identified in the study, function in multiple ways, such as to make sense of experience, to reproduce dominant discourses, to resist contrary discourses, to practice hegemony (and counter-hegemony), and to circumscribe who and what constitute legitimate authority.
- Communities of learning (e.g. communities experiencing environmental problems) reproduce what is judged as valuable in the context of the group. This has strong implications for African Americans who identify as marginalized within society, and who have experienced a history of racial oppression.
- Contexts, situations, and intersections can create appropriate models in which learning to organize and mobilize for sustainability occurs.
- Community leaders who are grassroots, libratory educators empower and challenge adults to do what is just and equitable.
- Society is transformed by social movements contending in a variety of cultural and political arenas, including in the south-eastern USA, where race has been – and continues to be – a significant factor.

## References

- Alter, K. (1998). Bureaucracy and democracy in organizations: Revisiting feminist organizations. In M.M. Ferre & P. Y. Martin (Eds.), *Feminist organizations: Harvest of the new women's movement*, 258-271. Philadelphia: Temple University Press.
- Bordt, R.L. (1997). *The structure of women's nonprofit organizations*. Bloomington: Indiana University Press.
- Hill, R.J. (2003). Environmental justice: Environmental adult education at the confluence of oppressions. In L.H. Hill & D.E. Clover (Eds.), *Environmental adult education: Ecological learning theory, and practice for socioenvironmental change*, 3, 27-38. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 99. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hill, R.J. (2005). "Fixin' to fuss" in the Deep South: Organizing and mobilizing narratives of environmental adult educator/activists in Dixie. Retrieved on September 19, 2005, from [http://www.coe.uga.edu/hsp/Group5\\_Eng.html#hill](http://www.coe.uga.edu/hsp/Group5_Eng.html#hill)
- Scott, E.K. (2005 May). Beyond tokenism: The making of racially diverse feminist organizations. *Social Problems*, 52 (2), 232-254.
- Thomas, K.M. (2005). *Diversity dynamics in the workplace*. Belmont CA: Thomson-Wadsworth.



## **FORMING BASIN-WIDE NETWORKS: A STRATEGY FOR IMPLEMENTING TRANSBOUNDARY ENVIRONMENTAL EDUCATION ACTIVITIES**

**Maushe Kidundo**

*Environment Education Lead Specialist, NTEAP*

### **Key words**

Transboundary, Networking, Environmental Education, Awareness, implementation, Planning, Monitoring, River Nile Basin.

### **Abstract**

Environmental Education and Awareness is one of the tools for combating environmental degradation.

Some success has been reported in implementations of environmental education and awareness activities at national level. However there are few case studies on cross-border EE&A activity implementations reported and even fewer which are transboundary in nature.

Networks have been formed for various reasons. Mostly for sharing information, creation of synergy and in some cases help in monitoring and evaluation. Rarely are networks formed for planning and implementation.

This paper shares and describes a story in action on experiences in formation of networks as a means for planning implementation and monitoring of transboundary activities.

The formation process is described, cases studies on their functions and activities implementation shared as examples.

### **Introduction**

The Nile basin is home to about 160 million people, majority of these, live in rural areas and depend directly on land and water resources for shelter, income and energy. Six of the ten Nile basin countries<sup>1</sup> are among the world's poorest, with a GDP of less than US\$250 (NBI, 2001). Such grinding poverty in combination with very rapid population growth has put enormous pressure on the natural resources and ecological systems on which economic development is based.

---

1. Burundi, D.R. Congo, Egypt, Ethiopia, Kenya, Rwanda, Sudan, Tanzania, Uganda. Eritrea is an observer.



Having recognised their common concerns and interests, the Nile basin riparian countries established in 1999 the Nile basin initiative (NBI) whose vision is

To achieve sustainable socioeconomic development through equitable utilisation of, and benefits from, the common Nile Basin water resources.

To translate this shared vision into action, the NBI launched a strategic Action Programme which includes two complementary components: a basin-wide Shared Vision Program (SVP) and Subsidiary Action Programmes (SAPs).

The SVP includes eight projects: seven basin-wide thematic projects and one aimed at building the capacity of NBI secretariat for the programme execution and coordination.

These are:

- Nile Transboundary Environmental Action (NTEA)
- Nile basin Regional Power Trade
- Efficient Water Use for Agricultural Production
- Water Resources Planning and Management
- Confidence building and Stakeholders Involvement (CBSI)
- Applied Training
- Socio- Economic Development and Benefit Sharing
- SVP Coordination

The objectives of the SVPs are:

- Help in establishing a foundation for transboundary regional cooperation and
- Create an enabling environment conducive for investment and action projects on the ground within an agreed basin-wide framework while the SAPs are aimed at the delivery of actual development projects on poverty reduction, economic development and reversal of environmental degradation (NBI, 2003).

The Nile Transboundary Environmental Action Project (NTEAP) is one of the eight projects under the Nile Basin Initiative Shared Vision Programs (SVP). The main objective of the project is to provide a strategic environmental framework for the management of the transboundary waters and environment challenges in the Nile river basin.

Specifically, the project will:

- Improve the understanding of the relationship of water resources development and environment
- Provide forum to discuss development paths for the Nile with a wide range of stakeholders
- Enhance basin-wide cooperation and environmental awareness

- Enhance environmental management capacities of the basin-wide institutions and the NBI (NBI, 2002).

In order to achieve these objectives the project is divided to five components:

- Institutional strengthening to facilitate regional cooperation
- Community-level land, forests and water conservation
- Environmental Education and Public Awareness
- Wetlands and Biodiversity Conservation and
- Basin wide water quality Monitoring

The Environmental Education and Awareness component is aimed at creating and enhancing awareness on the River Nile environmental threats<sup>2</sup> and its effects on communities.

The main objectives of the component include:

- To develop or strengthen transboundary partnership and networks of environmental education and awareness practitioners
- To build EE&A practitioners capacity
- To introduce and build transboundary cooperation
- To demonstrate, through pilot activities, the feasibility of developing and delivering a variety of EE&A programs at basin-wide level.

The component will stimulate behavioural change at three levels:

- Public Information and Awareness
- Schools – through project based learning and
- Universities & Research Institutions.

Table one below gives a summary of EE&A component activities (NBI, 2002).

<b>Subcomponent</b>	<b>Activities</b>
Public Awareness	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Support Transboundary EE&amp;A campaigns based on Nile threats</li> <li>- Support capacity building through training, exchange tours of various target groups</li> <li>- Facilitate information exchange within the basin</li> <li>- Lobby for policy change favouring EE within the Nile basin</li> <li>-</li> </ul>

2. Land degradation, water quality degradation, disaster preparedness and loss of biodiversity, habitats and wetlands

Schools	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Support electronic network of schools through connectivity and development of electronic modules</li> <li>- Support delivering of EE in schools including building teachers capacity and development of teaching materials</li> <li>- Support transboundary environmental projects to enhance project based learning</li> <li>- Establish Nile Transboundary Environmental Award Scheme</li> <li>- Support infusion and mainstreaming of EE within current schools curriculum</li> </ul>
Universities & Research Institutions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Support Faculty Exchange; both EE lecturers and Masters students</li> <li>- Develop a regional EE course framework for adoption at Institution level.</li> </ul>

Table 1. Environmental Education and Awareness Activities

### What are networks?

Network is defined in Oxford dictionary as a net-like arrangement, a group of people that exchange information, a system of computers linked together. The Ms Word thesaurus gives two words – a system (n) [set-up, set of connections, arrangements, association, group, set of contacts] and meet people (v) [meet people, make contacts, exchange ideas, interact].

There are several notions of networks, which include: information networks, technical networks, professional networks, learning networks, etc. Economists look at networks as tools for increasing returns that result from improved coordination between entities and process of organisational learning. Lupele (2004) suggests that looking at the typology of networks help in their understanding. There basically three types of networks:

- Line or chain networks – these have many nodes spread out in more or less linear fashion.
- Star or hub networks – relationships move through a central hub or hubs.
- All channels networks – communication proceed in all direction.

Goldstick (1993) defined a network as a system that links people together for the purpose of sharing information, while Taylor (1997) describes a network as a structure, where informal or formal, that enables people to share information and work together. To elaborate his definition,

Taylor, (ibid) gave an example of Share-Net: an informal, collaborative network through which individuals, projects and agencies can both contribute to, and benefit from, the development and use of environmental education resources.

Taylor (1997) cautions that a network is neither a computer retrieval system nor a clearing house but rather an informal structure which encourage grass-root participation by local groups and communities, and foster joint activities amongst different stakeholders.

There are several international, regional and national environmental networks. Some are general and some highly specialised. The functions of these networks also vary but most networks are formed for sharing information. Goldstick (1993) lists some examples as: Climate Network Africa (CAN), Econews Africa, World Information Services on Energy (WISE), Alliance of Northern People for Environment and Development, Association for Progressive Communication- a computer network (adopted from, East African Environmental Network (EAEN), etc.

### **Why Nile Basin Environmental Networks?**

One of the main outputs of the NTEAP project is “to increase number of basin-wide networks of environmental and water professionals” (NBI, 2002). The EE&A component uses networks as an approach to planning, implementing and monitoring of transboundary environmental education and awareness activities. Failure of the top-down or centre-to-periphery approaches, lead to participatory approaches made in early 1990s.

A participatory orientation to environmental education was seen as a solution to the top-down, centre to periphery approach. Unfortunately this approach was unable to provide all the answers. More problems emerged as the process turned into a cure-all and increasing became a legitimation exercise (Taylor, 1997). This emerged in a new concept of using networks as a means of implementation of activities, especially those of transboundary in nature. There are several reasons why environmental education networks are vital today (Chumo and Rego, 1993).

- It enables organisations and individuals to share and coordinate ideas in the course of planning and implementation of programmes
- Environment is a cross cutting issue with both many ideas and players at different levels, hence need to have a forum to enable keep track or respond to all issues
- Networking discourages duplication of efforts
- Allows members to share information and know that they are not working in isolation
- Regional Networks promotes exchange of resources among member organisations and institutions
- Exposing of members to new ideas and in-depth knowledge on current environment concerns within the region, as well as simple technology and skills found successful and useful in other regions.

- This paper tries to answer two main questions on network formation.
- How can networking offer better support for the emerging process of transboundary environmental education activity implementation? And
  - How can one avoid formation of networks that have a deterministic intent to achieve the objectives of the initiating organisation?

## **The Nile Basin Environmental Education Networks**

Taylor (1997) argues that for a network to be formed there should be cooperation between individuals and organizations with a range of different but complementary skills and equipment. Cooperation takes place because of specific needs and realization of wider opportunities. This argument fits with the formation process of the Nile basin EE&A networks.

The EE&A component has embarked in the formation of several networks<sup>3</sup> as a mechanism in implementation of transboundary activities, to facilitate information exchange, participate in both planning and monitoring of activities. The first step in formation of Nile basin EE&A networks was initiated by first forming a hub at country level. This hub – the national environmental education and awareness working group (NEE&A WG) – was instrumental in a participatory process of forming all the other EE&A regional networks.

### **National Environmental Education and Awareness working group**

This initiative stemmed from the realisation that there are appreciable but uncoordinated projects and activities responding to environmental degradation through environmental education at country level. Whereas coordination of EE&A activities is vested within the environment enforcement agencies with each country, a forum where more stakeholders can share information is lacking. The need for the formation of such forums was echoed ten years ago in most of the Nile basin riparian states. For example Field (1994) recommended formation of such a forum in Uganda. The objectives of the national environmental education and awareness working group are:

- Promote awareness and provide a forum for exchange of ideas on EE&A
- Open channels of communication through networking
- Disseminate information regarding EE&A
- Support professional development for EE&A practitioner
- Participatory planning, implementation and monitoring of EE&A activities

---

3. EE&A National Working group, EE&A Practitioners Network, Environment Journalists Network and EE Lecturers Network, Teachers Network and Members of Parliament Network.

The formation process was done through a workshop. A cross-section of stakeholders on EE were invited to form the network and plan for national EE&A activities.

On average twenty five people participated representing non-governmental organizations, civil societies, relevant Government ministries, the private sector, media and groups (youth and women).

The two-day workshop came up with

- A list of national working group committee
- A list of national activities and recommendations on how the network can be sustainable (NTEAP, 2004).

### **Nile basin EE&A Practitioners Network**

The need for participatory planning, implementation and monitoring of transboundary EE&A activities was the backbone of this network. The fact that countries within the Nile basin are on different stages of EE&A activity implementation; there was need for sharing information to move them to the same level.

The objectives of Nile basin EE&A Practitioners Network include:

- Exchange of EE&A information and case studies to accelerate implementation of activities
- Using participatory approach plan and monitor transboundary EE&A activities
- Create awareness to a wider target group

The core Nile Basin Practitioners' network is composed of four members from each country. The coordinator of environmental education at the national environment agency, an EE&A non governmental organization representative, a director from the ministry of education and the NTEAP National Project coordinator. The selection was done by the National EE&A working group from each country. The formation workshop was held in Khartoum Sudan 17-19 January 2005. The Network meets once every year.

### **Nile basin EE Lecturers' Network**

Environmental education practitioners are few within the Nile basin. There is therefore need to build capacity. Only two universities – Makerere (Uganda) and Ahilia (Sudan) – offer stand alone courses on environmental education (NTEAP 2005b). The need to develop an EE course framework for the basin where tertiary institutions can adopt can not be over emphasised. Sporadic environmental activities do occur at universities, however deliberate efforts to form environmental clubs are lacking yet most students at the universities belonged to similar clubs at secondary schools.

The main objectives of the Nile basin EE lecturers' Network include:

- Exchange of information on delivering of environmental education courses at tertiary institutions of learning

- Participate in development of EE course framework and teaching materials for the Nile basin
- Build capacity for network members
- Implement EE&A transboundary environmental activities

The EE lecturers' network was formed in 19-21 May 2005 in Dar Es Salaam, Tanzania. Two universities per country were represented by one lecturer each.

### **Nile basin Environment Journalists Network**

The media have played a major role in sensitisation of communities through dissemination of information generated and in many cases the only sources of information for various stakeholders.

The media can and do influence the policy makers and their decisions. They also motivate and influence large scale public participation towards environmental conservation. Due to various reasons, the media have sometimes presented superficial and inaccurate environmental information and exercised selectivity and sensationalism in reporting the Nile basin natural resources. This has created suspicion, lack of confidence and possibly misguided opinions and decisions among stakeholders.

The main objectives of Nile Basin Environmental Journalists Network are:

- Facilitate information exchange at all levels: locally, nationally, regionally and internationally
- Strengthen transboundary collaboration in communicating Nile basin environmental issues
- Enhance capacity of networks members for responsible, investigative, accurate interpretation of facts and reporting.

The Nile Basin Environmental Journalists Network was formed through a regional workshop held on July 2005 in Nairobi, Kenya.

Two environmental journalists from participating Nile riparian countries attended.

### **Networks to be formed**

#### *Nile Basin EE teachers Network*

Bringing educators together for joint program development and training will help nature a new generation in the region that has been exposed to other Nile countries and is more aware of transboundary environmental impacts and opportunities, thus establishing a community of spirit over time.

The main objectives of Nile Basin EE teachers Network are:

- Share information on delivering (teaching) EE within set curriculum

- Build capacity of EE educators through training of trainers
- Implement jointly transboundary EE&A activities

The network will be formed in April 2006.

### **Nile basin Members of Parliament Network**

Policy affects the implementation of environmental activities. Most of the Nile basin countries have legislations and policies which guide environmental activities. However, most of these policies are not in line with the current changes (NTEAP, 2005). This necessitates constant engagement with the policy makers. This network will:

- Provide of forum for Members of parliament from Nile riparian countries to share information on different policies on environment
- Provide a one stop shop for lobby for transboundary environment issues
- Provide a forum for creating awareness to policy makers on good environmental practices.

This network will be formed in July 2006.

### **How do Networks play the functions of Planning, Implementation and Monitoring of Activities?**

All the EE&A Networks plays a big role in planning, implementing and monitoring of EE&A transboundary activities.

Planning of activities was done during the formation workshop and NWG meetings. Box 1 below gives a case study of planning for World Environment day (WED) activities in various countries of the Nile basin.

The EE&A practitioners' workshop proposed transboundary activities (NTEAP 2005a), among them was a need to improve the visibility of NTEAP at country levels. The WED was selected as a good entry point. The National EE&A working groups in each country planned for a variety of activities to be implemented. The working group also played an active role in the implementation.

#### **Box 1. Planning for WED**

Box 1 gives an example of activity implementation by the EE&A NG networks. Some Network members implement activities directly. For example all members of EE&A practitioners' network were trained as trainers on EE&A materials development. The TOTs have been involved in training at country level giving a multiplier effect.



The EE&A practitioners annual workshops plan and monitor implementation of the previous years implementation. The EE&A working group monitor implementation of activities at national level.

This two-tier system (both at regional and national level) helps in monitoring and provision of feedback on activities implementation.

### **Nile basin Environmental Education Networks – deterministic intent?**

Ideally, networks are supposed to form spontaneously. What happens when they do not form while they have a big role to play? As argued in this paper, formation of networks has played a major role in planning and implementation and monitoring of transboundary activities. Formation of networks is also a mandate of the NTEAP project (NBI 2001).

Networks have also been recommended by various authors as one of the tools of ensuring awareness reaches wider audience (Field, 1994). How then does one ensure that these networks are not deterministic in nature both in the formation process and achieving their objectives?

To answer this question this paper looks at indicators of non deterministic networks viz cooperation of individual members, ability to implement beyond the objectives of the forming organisation and the whether the networks a sustainable.

As argued by Taylor (1997), cooperation among individuals of the networks is one of the main ingredients of a non deterministic network. The issue of cooperating individuals was explored in details during the formation process of all the Networks. The other aspect of a non deterministic network is the ability of the formed network to plan, implement and monitor other activities outside the forming organisation. Whereas the EE&A networks are rather young, this is already happening as indicated by in box 2.

#### **NWG Meeting in Ethiopia**

The first and subsequent EE&A National working group of Ethiopia deliberated on issues beyond the set agenda for NTEAP. The working group has a chance to discuss the use of Technical Vocational Training Centres for EE training in the whole country.

Development of UN Education for Sustainable Development national and regional plan of action by Practitioners Network

Being the decade for UN ESD, EE&A Practitioners dedicated sometime in discussing and planning for national and regional plan of action. They also gave feedback for the plan of action for the Africa programme.

This is an indication that the Network is deliberating on issues other than the Nile Basin agenda.

Box 2. Case studies – Discussing and Implementation of activities more activities

Even more important is the issue of sustainability of the formed networks. Will they continue after the life of the forming organisation ceases? Together with the network members, the issue of sustainability is constantly being reviewed in all meetings. In addition an exit strategy for each network has been developed. For example, the National EE&A working group uses the diversity of composition of its members as one element, while being hosted by the government environment enforcement agency as the other. This strategy has already bearing fruits as in the case of Burundi where the working group is a fully recognised organ by the government by a decree form the Minister of Environment.

The Environmental Journalists networks suggested developing a secretariat and national chapter office and use members as a pool of consultants to initiate income generating activities, like production of environment documentaries.

### **Evaluation of networks so far**

Literature gives prescriptions of what makes good networks. Goldstick (1993) for example determines a successful network as one which should:

- Clearly define what is relevant
- Get the objectives of the network right and correctly
- Choose effective ways of communicating
- Establishment of personal contacts where people develop in the first workshops and then maintained through other meetings
- Active linkages with other networks

Where as it could be too early to evaluate the recently formed EE&A networks, the initial planning and implementation of some activities gives an indication of progression towards the intended functions.

These include:

- Sharing of information among and within members, including case studies on success EE&A from different countries
- Implementation of various activities. For example EE university student exchange programme by EE Lecturers Network
- Planning and implementing activities outside the NTEAP project. A case of UN ESD and frequent meetings of National EE&A working group are good examples.

Within the short time, certain challenges have also been observed.

### **Main challenges for the Networks**

- Members are far and wide and it is very costly to allow them meet even once a year

- Most members are project implementers and can spend up to three weeks per month out of office
- Non effective distribution of information by members to their local networks
- Making members active in implementation of activities within their busy day schedules.

### **Recommendations through lessons learnt**

There are several lessons which have been learnt while forming and using the networks for implementing transboundary activities.

- Networking activities should be part of everyone's daily activities, not an add-on
- Many NGOs and CBOs are working on EE. There should be a deliberate effort at national level to bring these institutions together. Creating and enhancing partnership and networks is paramount in the execution of EE&A at all levels
- There is need not only to view networks in terms of people, but look at how the network is made, maintained and functions
- For network members to take interest, networks should be encouraged to implement common activities together
- There is need to form legal structures for the networks and find legal entities within the governments. The recognition of National EE&A Working group by the Government of Burundi as a legal structure within the Ministry of environment indicates its sustainability.

### **References**

Chumo, N. & Rego, A. (1993). Some international environmental education networks. In V.M. Lindhe, S. Nturi, P. Rimmerfors (Eds.) *Environmental Education – experiences and suggestions*. Report from a Regional workshop. Nyeri, Kenya, 4-10 October. Regional Soil Conservation Unit, Report n. 10, 43-44.

Field, R. (1994). *Environmental Education and Communication in Uganda: organisations and resources*. A report compiled for USAID GreenCOM.

Goldstick, M. (1993). Some international environmental education networks. In V.M. Lindhe, S. Nturi, P. Rimmerfors (Eds.) *Environmental Education – experiences and suggestions*. Report from a Regional workshop. Nyeri, Kenya, 4-10 October. Regional Soil Conservation Unit, Report n. 10, 41-42.

NBI (Nile Basin Initiative). (2001). *Transboundary Environmental Analysis*. Unpublished Report, NBI Secretariat, Entebbe, Uganda.

NBI (Nile Basin Initiative). (2002). *Transboundary Environmental Action Project. Project Implementation Plan*. Unpublished Report, NBI Secretariat, Entebbe, Uganda.

NBI (Nile Basin Initiative). (2003). *Strategic Action Program brief*. Unpublished Report, NBI Secretariat, Entebbe, Uganda.

NTEAP (Nile Transboundary Environment Action Project). (2004). *Proceedings on formation of National EE&A Working groups. Vol 1-9*. Unpublished Proceedings, PMU Khartoum Sudan.

NTEAP (Nile Transboundary Environment Action Project). (2005a). *Proceedings on 1st Regional EE&A Practitioners workshop*. Unpublished Proceedings, PMU Khartoum Sudan.

NTEAP (Nile Transboundary Environment Action Project). (2005b). *The status of EE&A within the Nile basin. a report on initial countries surveys*. Unpublished Proceedings, PMU Khartoum Sudan.

SADC REEC. (2004). *Regional Environmental Education networking workshop*. Unpublished workshop Proceedings, Umgeni Valley, Howick.

Taylor, J. (1997). *A case study of environmental education resource materials development in a risk society*. A Phd Thesis. Rhodes University.



## **SUSTAINABLE RELATIONSHIPS. THE KEY TO THE SUCCESS OF THE NEW ZEALAND ENVIROSCHOOLS PROGRAMME**

**Heidi Mardon, (M.Ee),**

*New Zealand EnviroSchools National Director, EnviroSchools,  
Hamilton. NZ.*

**Co-author: Pamela Williams, (M.Ed),**

*EE Research Fellow and Advisor,  
Victoria University of Wellington, Wellington. NZ.*

The New Zealand EnviroSchools programme is a whole school process that promotes and enables long term changes in student behaviour. This facilitated, holistic programme results in empowered students understanding the interconnectedness of their ecological, built and social environment and taking action for more sustainable communities.

The key to the success of the EnviroSchools programme has been the development and support of sustainable relationships with other partners.

### **Development of the EnviroSchools Programme**

The EnviroSchools programme operates in most regions of New Zealand, and has grown from 3 pilot schools a decade ago to over 255 EnviroSchools in 2005. This figure represents 9% of schools in New Zealand. The programme has 5 theme areas that encourage and enable a wide range of initiatives and actions to take place. These themes are: Healthy Water, Living Landscapes, Ecological Buildings, Zero Waste and Precious Energy. The themes provide a framework for schools and their communities to work together for the learning and actions needed to design a sustainable future.

EnviroSchools had its beginnings as a Hamilton City Council initiative, in response to increasing requests from students, teachers and their communities for environmental and social sustainability issues, arising from interest in the recommendations from the Earth Summit at Rio and the principles outlined in Agenda 21. Hamilton City Council personnel recognised the need for providing more than just basic environmental information in response to requests from school teachers, students and community groups interested in environmental issues.

The question that arose was “how can we integrate environmental education *into* students lives”, rather than just providing them with discrete items of information in response to a specific, usually environmental, question. Meetings and discussions led to the formation of a team with the brief to develop an educational programme and pilot it with schools in the

region and it was decided to work with key teachers to experiment with “how to engage students in real ways with real issues”.

During 1993-1995 a pilot project was developed in local schools, then further evaluation, changes and improvements continued from 1997-2001 to produce the Enviroschools Kit, a whole-school framework for use by Enviroschools facilitators in schools.

Considerable work was undertaken to develop a robust facilitator-training programme and a deliberate effort was made to forge and develop good relationships with national and regional organisations involved in environmental education initiatives.

The Enviroschools Programme was launched officially in July 2001 and the Foundation established in 2003. From the beginning three elements were recognised as being critical for programme development, otherwise the result could have been just another booklet on “how to get your students doing the environmental things that you want them to do”.

These elements were:

- Having a *dedicated person* to drive development of the programme.
- The *need to involve key people* in actual programme development
- *Support of organizations* that were prepared to take a risk and do something different was hugely important.

The National Management team (three part-time educators) has regular and close contact with the 12 Regional Enviroschool Facilitators, mostly employed by Regional Councils, who are responsible for the Regional Implementation of the programme, through 60 Facilitators who work alongside teachers in schools, assisting them to deliver the programme. These school facilitators are employed by Councils, NGOs, Colleges of Education, and community groups to work in schools willing to engage with learning for a more sustainable future, through the Enviroschools programme.

### **Developing Key Partnerships with Maori**

Agenda 21 points out the need for indigenous and cultural perspectives to be part of the development of environmental education initiatives and the team soon realised that the Maori perspectives of the natural and social environment were missing. Te Mauri Tau, a team of Maori educators were approached and asked if they would be prepared to participate in an inclusive environmental education programme. The recognition within the Treaty of Waitangi of the importance of other cultures developing partnerships with indigenous people first was a key to seeking participation that would result in different cultural perspectives becoming an integral and important part of the Enviroschools programme.

Maori culture values extensive consultation and discussion, especially when considering issues that will affect the wider community. Consequently a key requirement was to have enough time as a group to

work through differences, so that despite various misunderstandings and preconceptions the group developed real respect for each other's viewpoints.

There was a genuine wish to have meaningful integration of the different perspectives, not homogenisation of ideas into a watered down education kit. Meetings (*hui*) were held in a number of Maori locations and the resulting understandings and goodwill have led to enduring partnerships. It is these special partnerships that are one of the keys to what makes the Enviroschools programme so successful. Key partnerships are recognized in the way that the different operational and guidance components of the Enviroschools programme are structured. The Enviroschools Foundation is established as a charitable trust with an eight member Board of Trustees representing the diversity of the participants of the programme.

### **Developing Key Partnerships with Ministry of Education**

At the same time as the Enviroschools Kit was being developed, the Ministry of Education "Guidelines for Environmental Education" was being written. These guidelines were aimed at encouraging teachers in formal education to integrate environmental education into their existing curricula. The four main concepts of Sustainability, Interdependence, Biodiversity and Personal responsibility and Social Action were advanced as frameworks for delivering a range of information about environmental issues. There was no actual mandate from the Ministry of Education stating or even encouraging teachers to actively use the guidelines.

Following pressure from environmental education groups, who pointed out that as the Ministry of Education was producing guidelines it had a responsibility to provide training on how to use them, a two year pilot programme for training teachers how to use the guidelines was put in place. This programme began in 2000, involved regional, EE-trained part-time facilitators and included paying for "teacher release days" from school for those teachers attending the 2-day workshops.

Effectively two EE implementation programmes were beginning, one funded by the Ministry of Education and one funded by the community through the Councils and the schools who were interested in education for sustainability. Fortunately the EE community in NZ was small enough that some "players" were connected closely to both programmes.

Key individuals were aware of the strengths of both EE approaches as well as the potential conflict or undermining of capacity and effectiveness if relationships between the two were not encouraged to be cooperative and synergistic. Following the elections in 2002, through a politically driven demand from the Green Party entering into coalition with the Labour Party, the Ministry of Education was charged with developing a national EE advisory contract to assist those teachers who were interested in using the guidelines for EE to develop new topics and courses.

Once the Enviroschools team had met with the Ministry of Education national contract team of environmental education advisors, both



realised that it was undesirable to have two “competing” models, and they became engaged in some strategic planning to avoid confusion of programme intent and build overall environmental education capacity.

The key to these ongoing and strengthening partnerships has been doing strategic planning together, clarifying roles and working together at national and regional levels. The key to this progress was the relationships that were built between individuals in a spirit of collaboration, for the “cause” of environmental education, despite the lack of realistic support by Government for education for sustainability.

### **The role of strategic partnerships**

There is no doubt that strategic partnerships play a critical role for Enviroschools. The success of National Coordination is accomplished through working in partnership with the Ministry of Education, Department of Conservation, Local Government and the Ministry for the Environment. Regional implementation is driven through the interaction of the Regional coordinators with councils, businesses, government departments, community groups and iwi groups all prepared to support the local enviroschools and local roles in education for sustainability are provided through partnership with others involved in providing linked activities.

Benefits to Enviroschools are provided by Regional Councils, through funding for Enviroschools regional coordination, issue based programmes and support and publicity for events and workshops. Colleges of Education provide curriculum expertise, research into effective education for sustainability pedagogy and teacher training. Government Agencies provide expertise in specific environmental issues, support for national programmes, support for local events. District and City Councils provide expertise in specific environmental issues, support and funding for events and workshops while Community & Iwi Groups provide local knowledge, events and workshops and action projects.

### **Strategies used by Enviroschools to strengthen 3 Key Partnerships**

Local Government Councils have received Enviroschools presentations at their meetings and conferences, been encouraged to incorporate Enviroschools support into job descriptions, received training for Local Government educators, been encouraged to provide financial support for Enviroschools Facilitators and encouraged to have a role in regional coordination, networking.

Maori have been fully recognized as partners through inclusion of Maori early in the development programme and explicit acknowledgement of Maori world-views, and have received support for writing a Facilitation Kit in Te Reo, for Maori language schools. The Ministry of Education National Guidelines Contract management receives full collaboration from Enviroschools, which shares knowledge and resources for the teacher

professional development contract and offers Enviroschools facilitation training to EE advisors as well as working with EE advisors in schools.

A number of other strategies are planned and used to maintain strong partnerships. In brief, these include providing:

- Invitations to attend National Hui (3-day workshop meetings), providing learning and networking opportunities for all participants,
- Annual Regional Enviroschools Expos, where schools, community and strategic partners can learn from each other, about more sustainable practices
- Annual Scrapbooks, celebrating progress and acknowledging partners' roles, are printed and delivered to all supporting partners and Enviroschools
- Close working relationships with those involved in the new (2004) Enviroschools Awards Scheme
- Governance by the Foundation Board that deliberately seeks representation reflecting the diversity of major participants, and ensuring that decisions are made according to the basic philosophy (*kaupapa*) that underpins the programme.

The importance of planning for and working to develop, strengthen and nurture partnerships has been a key to the increasing numbers of Enviroschools in New Zealand schools. The programme is not funded by the Ministry of Education and all funding has been sourced through the efforts of those working for the programme. Another critical key to success has been the careful nurturing of friendly and mutually respectful relationships with others who share a common vision for a more sustainable future. Maintaining partnerships so they continue to both contribute to and benefit from the Enviroschools programme is vital for the programme.

The importance and role of Councils is further highlighted by the programme, through a number of other initiatives. All councils receive the annual scrapbook that showcases a representative group of some schools' progress in different regions around the country.

The contribution of the Councils is further acknowledged both by the "recipient" school and the Enviroschools programme at meetings and in written papers and presentations where the different roles and contributions to the programme are highlighted.

Regional and national "hui" (workshop-meetings) are held at differing times during the year, and an effort is made to hold them in different locations, reflecting the interest and contribution of local organizations. Regional Council educators may attend these hui.

The Key factors for the increasing success of the programme have been identified as:

- Good communication between the National Office and regional coordinators, as well as the Governance Board.

- Open relationships and trust between a diverse group of people seeking a common outcome, that of learning for a sustainable future.
- The role of a MoU in formalising the commitment of Enviroschools partners.
- Extensive sharing of resources and ideas.
- Regular opportunities for hui for facilitator professional development and to support the learning of all partners.

The main challenges remain those of:

- Funding increases to enable expansion of the national office team to better support the regional teams and provide more professional development.
- Funding increases to improve resources and develop new ones identified as needed by those in the programme.
- Recognition by the Ministry of Education and the public of New Zealand of the need for holistic learning for sustainability, to encourage increased community support of Enviroschools programmes.

Despite the challenges, there is a comprehensive and strategic plan that Enviroschools is following, building more capacity while continuing to develop strong sustainable partnerships with those interested in learning for all for a more sustainable future. As of October 2005, the future for Enviroschools looks very positive.

## **References**

- Enviroschools Foundation. (2003a). *The Enviroschools Programme. Information for Councils and other funding agencies initiating the programme.* Enviroschools Foundation Facts Sheet.
- Enviroschools foundation. (2003b). *Enviroschools History and Development.* Enviroschools Foundation Facts Sheet.
- Enviroschools Foundation. (2003c). *Overview of the Enviroschools Programme: A whole School Approach to Environmental Education.*
- Enviroschools Foundation (2004). *Learning for a sustainable future: Enviroschool.* from <http://enviroschools.org.nz>. Accessed October 14 2005.
- Parliamentary Commissioner for the Environment (PCE). (2004). *See Change: Learning and education for sustainability.* PCE: Wellington, from <http://www.pce.govt.nz>

## **FROM IJONI TO ECO WARRIOR: THE IMPACT OF SOUTH AFRICA'S RECONCILIATION ON ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Mary Murphy**  
*Poloandfriends*

### **Abstract**

In April 1994 South Africans elected their first democratic president. By December 1996 the SA Constitution was signed into law enshrining the right of all its citizens to a healthy environment. Both events signify a change from a socio-political activism focusing on sovereignty and statehood to a growing focus on sustainable development. Kader Asmal, Mahommed Valli Moosa and Ronnie Kasrils played key roles in the international anti-apartheid movement, constitutional negotiations and Umkhonto we Sizwe respectively. Since 1994 they each took up cabinet posts in Education, Environment, and Water Affairs and Forestry. Collectively they have been responsible for hosting the WSSD, chairing the World Commission on Dams, facilitating the Kyoto Protocol and have centralised environmental education in the national school curriculum.

This paper explores the relationship between SA's reconciliation and its growing focus on environmental education. Since 1994, many "iJoni's" (political warriors) are now joining the war to save the planet.

Climate change is a subtle form of human rights violation. There is no direct persecution or threat, but combustion of fossil fuels in industrialised nations has jeopardised the ability of certain societies to maintain their traditional practices, diminishing their cultural identity and their connection with their natural environment. In 1998, the Intergovernmental Panel on Climate Change recognised that global warming could lead to a wave of environmental refugees: some suggest as many as 150 million by 2050 (Robinson, 2005; Adam, 2005).

The links between Human Rights and Environment are increasing. In fact, some groups, like the Inuit Circumpolar Conference (ICC), are arguing that there are direct links between human rights abuses and the environment. The ICC represent Indigenous people in the Arctic Circle who are suing the United States, blaming the number one carbon polluter for stoking climate change that is destroying their habitat.

The petition asks the Inter-American Commission on Human Rights to investigate the harm caused to Inuit by global warming, and to declare the US:

...in violation of rights affirmed in the 1948 American Declaration of the Rights and Duties of Man and other instruments of international law (Black, 2005).

The World Renewable Energy Assembly (WREA) is another illustration of this growing movement. The WREA, which met in December 2005, states that

Energy is the fundamental prerequisite of every life. the availability of energy is a fundamental and indivisible right...This right can only be achieved by renewable energy (INSNET, 2005).

In South Africa there are similar organizations highlighting this growing awareness between human rights and the environment. The Wentworth community near Durban, South Africa, have seen marked impacts on their health, with evidence of long-term effects of pollution from the heavy industries that surround them. The founder of the South Durban Community Environmental Alliance (SDCEA), Bobby Peek, stated in 2000 that

We are going to hold government responsible. They are the ones we voted into power to protect our human rights. This issue is not primarily about the environment. It is primarily a human rights issue (Larsen, 2000).

Conversely, governments are using environmental degradation to justify their human rights abuses as is the case with the British Government's response to the exiling of the Chagossian people from Diego Garcia<sup>4</sup>. Jared Diamond argues that political conflict and environmental degradation are synonymous (Diamond, 2005, p. 474). If we continue to deplete our resources the possibility of violent conflict grows and the chance for their resolution diminishes.

We have now entered the era, described by the US vice-president, Dick Cheney, of total war (Blumenthal, 2005).

---

4. For example, the British government argues that the Chagossian people can not return to their island home Diego Garcia because of global warming. Pilger, John, *Stealing a Nation*, TV documentary, 2004.

## **Reconciliation**

Reconciliation is defined as

the beginning of a process to overcome personal, social or political alienation that has the capacity to destroy. It operates as a metaphor that encourages truth, justice and understanding (du Toit, 2003).

Although the Institute for Justice and Reconciliation – which arose out of and in response to the Truth and Reconciliation Commission – acknowledges that their studies of reconciliation do not include the environment,

it acknowledges that the link between reconciliation, development and the environment is of crucial importance...sustainable development depends on social stability, but also on accountable and creative engagement with the environment (du Toit, 2003).

More broadly, studies that directly explore the links appear infrequent. There are three possible interrelated reasons for this:

- Human Rights and the associated concepts of Peacemaking and Reconciliation have been defined within a narrow anthropological framework that forefronts human relations to the exclusion of non-human interests
- The impact of environmental degradation on human health has been masked by debate, mis-information and conflict
- Until recently, Conflict, Aggression and War dominated political discourse.

That domination is directly linked to the structure of the international system. The end of the Cold War marked the beginning of a new chapter in International Relations. The possibilities of reconciliation within deeply divided societies became a possibility as the sectarian certainties of right and left were replaced with negotiations and conversations of peace. Coinciding with the Cold War was the blind insistence that there would be no negotiations with “terrorists”. The label “terrorist” helped to cement the international status quo. Any conflict, such as the South African, that threatened the system, was often defined as a “terrorist” one. The internationalization of the South African conflict began in a climate that favoured the eradication of all forms of racism and colonialism. Even the risk it posed to Capitalism was not enough to encourage stronger pressure by the international community.

The Cold War and the divisions resulting from it superseded any other concerns. Only when the “communist threat” subsided with the

collapse of the Berlin Wall was South Africa pushed to the top of the international agenda. The unravelling of the principle of non-negotiation with terrorists coincided with a shift in global power politics. Political power and political will are the key elements that govern the success of negotiations. South Africa is indicative of the belief that without the will to change, negotiated agreements will not hold (Murphy, 2001). Increasingly, negotiations and the search for peace are being contextualised within an environmental framework. Crowley explains why this is so.

The fact remains that there is frequently a correlation between the way people treat one another as social beings and the way they treat the natural world. Attitudes to nature often reflect patterns of social interaction between people (Crowley, 2005).

At the 3WEEC a number of authors presenting in Session 5.1, “Promoting Participation and Governance, and Creating a Network”, remarked that education is central to sustainable development and transformation because society, economy, politics and culture come together in sustainable development. Therefore, Education for Sustainable Development can be used as a tool for peace and transformation. Environmental Education is critical to the shaping of a new ecological sensibility, and a new ecological sensibility is critical to sustainable peace. A lot of the literature on environmental education speaks of the need for a “new way of thinking” (Sterling, 2005; Yeld, 2000).

What is needed is an ability to move beyond our pedagogies and our ideologies to see beyond. This ability to move beyond the abyss, past the possibility of social destruction, is clearly seen in the example of South Africa's reconciliation.

### **South Africa's Reconciliation**

“Now we need to fight for the environment, just like we fought for our dignity and human rights during apartheid”. Mr Amsterdam, Principal, Kerria Primary School, Atlantis, Western Cape South Africa was the first of three supposed intractable conflicts to reach a negotiated settlement, which culminated in the inauguration of Nelson Mandela and his Government of National Unity in 1994. After only four years of negotiations, the South African parties brought to a close a chapter of violence and repression, and re-entered the international community as a democracy. This was shortly followed by the adoption of the Constitution, which enshrined the right of all her citizens to a healthy environment.

The decisions by the ANC and the NP Government to engage in direct negotiations were based on their respective assessments of their future power. Changes in the international system as well as internal resistance led

to the realization that neither side could defeat the other. This realization led to SA's reconciliation.

Alistair Sparks (1994) speaks about the importance of an outing between Cyril Ramaphosa and Roelf Meyer in solidifying the negotiations process. As lead negotiators for the ANC and NP Govt respectively they were the official "channel" for dialogue. Roelf Meyer believes the environment played a critical role in facilitating dialogue. The moment came during a weekend in the countryside when Ramaphosa, an avid angler, helped remove a hook from Meyer.

That incident began a personal relationship of trust and respect that played an essential role in the subsequent negotiations between both parties to the conflict. When official negotiations were broken off in the middle of 1992, the relationship between the two men helped prevent a total breakdown. Both men continued to meet secretly and frequently, developing a confidence, as Meyer explained, that no matter how intractable the issue, the two of them could find a way to work it out (Murphy, 2001).

Verwoerd offers an explanation for the facilitating role of the environment in processes of reconciliation.

Being encouraged to tread softly on the naked skin of an African wilderness invited us to walk less wastefully upon our return to clothed city living. Furthermore, there is the potential for this respect to reverberate through that part of the web where human life is found. For one recovers an almost childlike wonder at a dung beetle or an elephant, it becomes rather problematic to reduce the life of a fellow human being to being a 'peeler' or a 'screw' or a 'terrorist'. Once a sense of the underlying connectedness of all life is recognised, once this sense of inclusive, interdependent community is grasped, it becomes more difficult to remain blinkered by an impoverished sense of exclusively being [black] or [white], [Afrikaner] or [Xhosa] (Verwoerd, 2004).

South Africa's reconciliation facilitated a new approach to people and the environment. Whereas prior to 1994 political consciousness was geared toward constitutional law, human rights and democracy, there was a marked shift after the first democratic elections in 1994.

This shift is illustrated in the changing focus of key figures in the anti-apartheid movement after the elections. Most notably, Mahommed Valli Moosa, Kader Asmal and Ronnie Kasrils.

It has now become "common, even 'fashionable', to speak of reconciliation" (Villa-Vicencio, 2003). We can add to this list sustainable development and a sluggish but increasing understanding of the importance of environmental education.



## **Environmental Education**

The purpose of education is engagement – democratic, negotiated and pragmatic (Fagan, 1996).

The 1992 Earth Summit marked the beginning of an unprecedented effort to understand and work toward achieving “sustainable development”.

The WSSD (2002) re-emphasised the vital role of education in building awareness for the need for sustainable development. The most recent guidelines to emerge within environmental education's global 28 year history is the UNDESD. Launched in March 2005 the Decade (2005-2014) has highlighted ten Priority Areas, which include Human Rights and Peace. Many reports, conferences and action plans have defined what needs to be done to achieve sustainable development, but progress has been slow, and the global environment continues to deteriorate. This failure has largely been due to a lack of political will and motivation to make the necessary changes in individual lifestyles and social action. The Rio Declaration (1992) states:

Human beings are at the centre of concerns for sustainable development. They are entitled to a healthy and productive life in harmony with nature.

It has taken ten years to realize the synergistic nature of sustainable development and education. The UNDESD gives education a central role in the pursuit of sustainable development. One of the impediments to its realisation is the estimated 1000 definitions. The UNESCO draft proposal of August 2003 describes sustainable development as essentially an educational enterprise and summarises the four pillars of education as: learning to know, learning to live together, learning to do, learning to be<sup>5</sup>.

## **Environmental Education in South Africa**

We need to reclaim the environment – to create a climate of civic consciousness – and where better to start than in our schools? (Former Minister of Education, Prof. Kader Asmal).

Excessive consumption has been promoted locally and internationally to such an extent that our success is measured in material

---

5. [www.sustainableliving.com](http://www.sustainableliving.com), [www.gdrc.org/sustdev/un-desd](http://www.gdrc.org/sustdev/un-desd), [www.unesco.org/education](http://www.unesco.org/education)

terms. We are losing our immunity to the seductive power of over consumption, excessive packaging and disposable goods. “After being taught over past centuries to live unsustainably, we now have to learn to live sustainably” (Matsuura, 2005).

Until Kader Asmal tenure as Minister for Education the South African education system largely ignored environmental principles and the philosophy of sustainable living. One of the key projects, spearheaded by Asmal, which redefined South African education in terms of sustainable development is the National Environmental Education Programme (NEEP). NEEP was a collaborative project coordinated by the Department of Education. Its purpose was to support teachers in implementing environmental education at schools, and integrate it with the outcomes-based curriculum. The Department of Environmental Affairs and Tourism (DEAT) supported NEEP with resource materials on contemporary environmental issues.

Some important policy documents that define South Africa's Environmental Education Strategy are:

- The Constitution on the Republic of South Africa (1996)
- The Bill of Rights enshrines the right to an environment that is not detrimental to the health and well-being of citizens
- The National Environmental Management Act (NEMA) – (1998)
- Commits the South African government to sustainable development, and emphasises the need for environmental education and capacity building in all sectors of South African society
- The White paper on Education and Training (1995)
- Notes the need to integrate environmental education at all levels and phases of the education and training system
- The Norms and Standards for Educators policy (2000)
- Previously known as the COTEP document, this policy requires teachers to identify and respond to social and environmental issues through their educational practice
- Curriculum 2005 (C2005).

Designed to set out an implementing framework for the outcomes-based education system advocated in the White Paper on Education and Training, Curriculum 2005 has come under heavy fire.

While still in use up until 2003, C2005 (but not outcomes-based education) has been replaced by the Revised National Curriculum Statement (RNCS), which aims to strengthen and streamline C2005 (Asmal). The environment is embedded in the eleven learning areas. Asmal was also instrumental in the Eco-Schools programme, which aims to embed the environment into the curriculum and system of participating schools.

## **Why link environment and education in South Africa?**

In 1995 the Minister of Labour and the Minister of Education released the White Paper on Education and Training. This White Paper presents the framework for the transformation of the Education and Training system in South Africa. A principle in this White Paper notes that:

Environmental education, involving an interdisciplinary, integrated and active approach to learning, must be a vital element of all levels and programmes of the education and training system, in order to create environmentally literate and active citizens and ensure that all South Africans, present and future, enjoy a decent quality of life through the sustainable use of resources (White Paper on Education and Training, 1995, p. 18).

It goes on to state that, an important reason for linking “environment” and “education” in South Africa is that environmental education can contribute significantly to transformation and development. Environmentally literate citizens are able to consider the ecological sustainability of development, to actively work to reverse environmental degradation, and to manage and use the country's natural resource base more wisely and democratically. They can use information, legislation and community action to protect and improve human and environmental health. Environmental education also contributes to transformation through better education. Education can be improved significantly by promoting active learning in and about the environment through outcomes-based education which deepens the relevance of classroom learning and strengthens school-community links. The development of environmental literacy should be a key concern in an emerging democracy, for it is only when people are knowledgeable about environmental issues and competent to address them that they can consider appropriate development options and contribute to sustainable living patterns in an informed way.

Being able to participate as a responsible citizen in the life of local, national and global communities, another of the critical cross-field outcomes of the new curriculum, strongly depends on an awareness of how environmental issues affect communities, and the action competence to address them (White Paper on Education and Training, 1995).

Although the formal education system in South Africa is threatened by poverty, overcrowding, decreased capacity, and under-resourced schools, there is a growing awareness and acceptance of the environment as the foundation for our education.

## Conclusion

We must understand sustainable development as a new and viable long-term relationship between human beings and their habitat, one that places humanity in the forefront.<sup>6</sup>

There is an uneasy peace between the concepts of reconciliation, sustainable development and environmental education. The links are undeveloped: although there is growing “talk” of the connections, there are few studies available that show their interrelatedness. This is partly a result of a lack of attention and partly because of the lack of consensus about the definitions on which the concepts rest. The concept of peace, for example, has evolved as the absence of violence during the Cold War, to an emerging definition that responds to the relationship between sustainable development and human rights. Of course the definitions themselves are at the mercy of those who define them. The Earth Charter attempts to elevate these definitions, to reclaim them from the global domination of War, Aggression, and Economic development. Reconciliation “points towards: sustained, cyclical processes specific to different social contexts...” (du Toit, 2003, p. 303).

The process of reconciliation seem to echo the process of sustainable development. The South African Minister of Defence in 1991 admitted that R1million was being spent everyday on arms and ammunition alone to destabilish Angola. In the late 80's the SA Defence Budget accounted for 15% of state expenditure. Since reconciliation South Africa is now spending more on environmental education than any other country in the world (Preston, 2005). The real threat to SA was not external enemies but social, economic and environmental degradation. It was political will that ensured South Africans were spared all out war.

It is political will that will lead us to a sustainable way of living and it is education that will teach us how to get there.

## References

Adam, D. (2005). *Nature deadlier than war, world urged to prepare for climate change refugees*, Monitor, Mail & Guardian, October 14-20, 2005.

Asmal, K. *The Revised National Curriculum Statement*, Department of Education, Pretoria.

Black, R. (2005). *Inuit sue US over climate policy*, BBC News Website, from [www.news.bbc.co.za](http://www.news.bbc.co.za). December 8, 2005.

---

6. [www.unesco.org/education/esd/index.shtml](http://www.unesco.org/education/esd/index.shtml)

- Blumenthal, S. (2005). *Dick Cheney's shadow play: the United State's vice-president's march through the institutions of state is a career-long service to power*, from Open Democracy website: [www.opendemocracy.net](http://www.opendemocracy.net). December 25, 2005.
- Crowley, G. (2005, November). *Cape Times*. In du Toit, F. (2003). *Learning to Live Together, Practices of social Reconciliation*. Cape Town: Institute for Justice and Reconciliation.
- Fagan, L. (1996). Community-based Learning. In J. Huckle and S. Sterling (eds). *Education for Sustainability*. London: Earthscan Publications Ltd. 136-148.
- Huckle, J. & Sterling, S. (eds). (1996). *Education for Sustainability*. London: Earthscan.
- INSNET, Internetwork for Sustainability. (2005). World Renewable Energy Assembly (WREA) calls for Human Right to Renewable Energy. December 5, 2005.
- Larsen, D. (2000). Community Fights Industrial Pollution, Reconstruct, *Sunday Independent*, South Africa, July 9, 2000.
- Matsuura, K. (2005). Address by Director-General of UNESCO, International launch of the UNDESD, UN Headquarters, New York, March 1, 2005.
- Murphy, M. (2001). *The Unraveling of the principle of non-negotiation with terrorists in the international community: A case study of the ANC and the IRA*. Masters Thesis, University of the Witwatersrand.
- Pilger, J. (2004). *Stealing a Nation*, TV documentary, England.
- Preston, G. (2005). *Discussions during a workshop on the regulations for South Africa's Biodiversity Bill*. Cape Town: Kirstenbosch.
- Robinson, M. (2005). Former UN Commissioner for Human Rights, NorthSouthEastWest, The Climate Group and the British Council.
- South African Department of Education and Department of Labour. (1995). *White Paper on Education and Training*, Pretoria.
- Sparks, A. (1994). *Tomorrow is Another Country*, Johannesburg: Struik.
- Sterling, S. (2005). *Environmental Education, Systemic Thinking and Sustainability*, PhD Thesis, University of Bath.
- Sterling, S. (2004). *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, Viking Adult.
- Verwoerd, W.J. (2004) *Troubled scatterings in a South African wilderness, A Place for Peace*, Glenree Centre for Reconciliation, 1974-2004, Dublin: The Liffey Press. 166-175.

Villa-Vicencio, *Making sense of political reconciliation, past moments and present , opportunities*. In du Toit, op. cit. p.17

Yeld, J. (2000). *Caring for the Earth, South Africa, A guide to sustainable living*. WWF-SA in partnership with IUCN, UNEP and the Gold Fields Foundation. p. 59.



## **Sub-session 5.2**





## **IF IN THE PARK... CONFLICTS IN PROTECTED AREAS**

**Marta Angelotti, Anna Perazzone**

*Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo  
Università di Torino*

**Fabrizio Bertolino**

*Corso di Studi in Scienze dell'Educazione  
Università della Valle d'Aosta*

**Eugenio Gobbi**

*Ente di Gestione del Parco Naturale della Collina Torinese*

**Luca Giunti**

*Ente di gestione del Parco Naturale Orsiera Rocciavrè*

We believe that a correct understanding of the concept of protected area is the key to take consciousness of everyone's ecological identity and of the bond that ties mankind to our planet. A planet that has limited resources and works as a closed system.

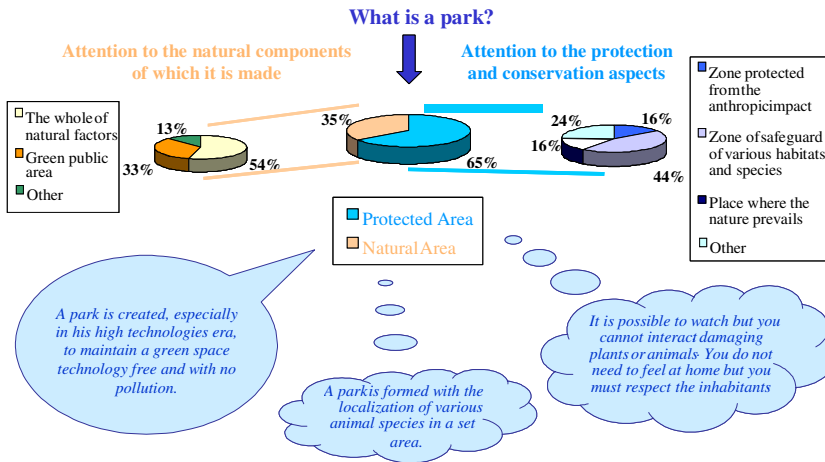
### **Park concepts**

Our experiences of cooperation with natural parks brought us in contact with the different typologies of park users (schools, visitors, tourists, etc.). Such contacts made us realize that the widely spread concept of protected area is extremely basic and simplified, very tightly connected with early ideas of environmental protection.

A further confirmation came from a survey on a sample of college students (Faculty of Natural Science and Faculty of Primary Education) and high school students to whom has been submitted an articulated questionnaire. We bring back here some elaborations of questionnaire data.

The data analysis shows that the word *park*, in most cases, recalls exclusively the image of a territory with particular natural characteristics that needs to be protected from the “disturbance of men”.

Parks are so seen as “islands”, places where prohibitions are abundant, for which the main objective is to keep “nature as much as possible as it was in the origins”. In this sense the protected area has no relation with anything outside it (the “non-park”).

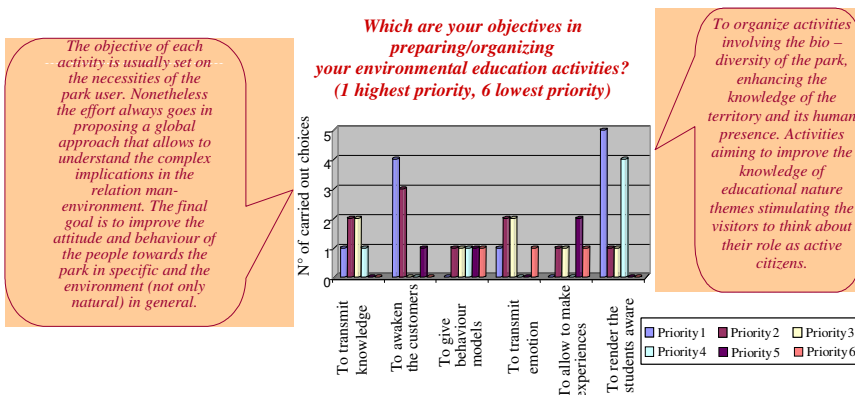


### Ideas of Environmental Education in Parks

On another side our cooperation with the protected areas brought us to investigate about the perception of parks in the national territory with reference to one's educational role. The questionnaire submitted to all national parks and the interviews to the operators of some regional parks where aiming to define:

- *The objectives that park administrations set for environmental education.*

The resulting idea of environmental education is quite articulated even if in some cases the administrations report that they do not have a specific policy but they use the one of the operator working for them in the education sector. We hereby report some of the replies and a synthetic summary.



*The objective of each activity is usually set on the necessities of the park user. Nonetheless the effort always goes in proposing a global approach that allows to understand the complex implications in the relation man-environment. The final goal is to improve the attitude and behaviour of the people towards the park in specific and the environment (not only natural) in general.*

*To organize activities involving the bio-diversity of the park, enhancing the knowledge of the territory and its human presence. Activities aiming to improve the knowledge of educational nature themes stimulating the visitors to think about their role as active citizens.*

- *Are there any specific way to be an educator in/with a protected area?*

All operators agree that environmental education in protected areas has specific characteristics and most part of them think they are related to the natural features of the territory. Following are reported two significant statements on the subject.

- It is possible to observe a fine environment, watch animals that would be difficult to see somewhere else, use tracks and follow itineraries with specific themes.
- In a protected area like ours the winning key is bio-diversity. In an “ordinary” area most times it is almost completely missing and that makes it difficult to give specific inputs to people.

In opposition to what expressed by the operators about environmental education and the importance of underlining the ties of man to the territory, it does not appear that the actual educational policies do implement the concept of “protected area” as a model of territorial management – it seems like that the recognized theoretical importance of it has not been followed by a practical application.

### **What specific features for education in environmental protected areas?**

Parks represent a potential reference point on the territory in respect to the dynamic relation with nature, traditions and economy – the enhancement of local specificities and the consciousness of the natural and cultural assets, can contribute to the creation of a new identity founded on new strategies of durable and sustainable development.

In this regard in the last years, it has emerged, as a growing trend, the need for a wider approach front in the transformation of the management and conservation of resources. Such approach has to keep into consideration not only the safeguard of ecological processes on which organisms and ecosystems are based, but also the complex interactions between natural and social systems.

In this regard the practical experiments of sustainable management of the territory become very significative – they can provide fundamental indications for wider scale transformations – as well as the educational instruments to improve the knowledge of the sustainability concept in the population. The concept of protected area itself, radically different from what the surveys show, can promote a new way to perceive our relation with the surrounding environment, where nature, culture and economical development are seen as inter-connected elements of the same reality.

The protected areas, although aware of their role as educational institutions, appear to be not effective in promoting an image of themselves that goes beyond the reductive role of sites created to safeguard particular natural environments.

Parks are with no doubt privileged areas to experiment a direct contact with natural environments, but an environmental education exclusively based on the natural knowledge of a territory is not enough to develop the educational potentialities implied in the protected areas concept itself. Promoting their own missions, describing the daily activities of the personnel working for them, explaining the complex management dynamics of a territory, parks not only produce the best of themselves but they can also have a key role in offering and developing models and theoretical instruments for an “ecological comprehension” of our relation with the environment in sustainability scenery. From such reflections we developed our didactical proposal, hereby presented.

### **Our educational proposal**

Managing a protected area requires a continuous dialogue among all the subjects acting on the territory in order to activate policies of cooperative choices. From a didactical point of view the ideal instrument to recreate such process is the Role Play.

In the simulation the players take the role of the administrators of the Park Directors Board, whose task is to decide about the enlargement of its borders in the surrounding areas.

#### *The objectives*

- To promote a new way of perceiving the relation with the natural environment.
- To make the perception of protected area more close to reality, with its complexity and variety.
- To propose an experience of “contact” and understanding with the selected territory and the persons operating in it.

#### *Subjects involved*

The experimental project has seen the involvement of two regional protected areas, the *Parco Naturale della Collina Torinese* and the *Parco Naturale Orsiera-Rocciavré*, as promoting subjects.

In addition there was the educators of the cooperatives *Arnica* and *Biloba*, involved both in the development of the project and in the conduction of the role play. The *Research Group in Science Education – Department of Animal Biology, University of Torino* – offered a scientific and didactic expertise. *Ce.Se.Di.* (Didactical Service Centre) of the Province of Torino promoted and financed part of the didactical experimentation.

### **The experimentation**

In the school years 2002/03 and 2003/04 the educational proposal has been experimented with 10 high school classes of the Province of

Torino (Piemonte Region) both in the *Parco Naturale della Collina Torinese* and in the *Parco Naturale Orsiera-Rocciavré*. The notes and observations made by teachers and researchers during the experimentation made possible to redefine the structure of the proposal and improve its educational contents.

1st Meeting	In the classroom	Evaluation of the knowledge related to the concept of <i>protected area</i> Presentation of the activities <i>Beginning of Simulation</i> : establishment of the Board of Directors
2nd Meeting (Whole day)	Tour in the park with the Park Guard	<i>Experiencing the Park</i> : territorial settings, administrative and managing features
3rd Meeting	In the classroom	Search and reading of the relevant documentation <i>Simulation</i> : developing of the strategy and preparation for the final debate
4th Meeting	In the classroom	<i>Simulation</i> : debate in the Board of Directors and decisions concerning controversies
5th Meeting	In the classroom	Analysis of the decisional process and moment of comparison outside the "roles".

### *Specificities*

The features that characterize the proposal are:

- Tours within the protected areas
- Meetings with the Park Guard
- The decision taking process that simulates what happens within one Park Directors Board meeting and showing the dynamics of it.

### **The publication**

The role play hereby presented will be published during year 2006. With the purpose of making accessible each proposal related to each protected area, the publication will include the general documentation on protected areas, the material needed for the simulation (role cards, operative instruments, ...), the notes and didactical indications related to each phase of the proposal. For reference purpose the documentation related to the promoting subjects will be made available on their respective web sites.



## **RES - NETWORK OF EUROPEAN REGIONS ON EDUCATION FOR SUSTAINABILITY**

**Paolo Camerieri**

*Head, CRIDEA (Center for Environmental Information,  
Documentation and Education) Umbria Region, Italy*

with the participation of

**Ida Koppen**

*Facilitator RES, Sustainable Development Strategies  
Geneva, Switzerland*

### **Outline**

- Launching the Network of European Regions on Education for Sustainability - RES
- Background of the RES
- The Italian INFEEA System
- The UN Decade on Education for Sustainable Development
- European initiatives
- Objectives of the RES
- Initial instruments and actions
- Upcoming activities
- How to contact the RES
- Conclusion

### **Launching the Network of European Regions on Education for Sustainability – RES**

On 23 September 2005, the first meeting of the Network of European Regions on Education for Sustainability (hereinafter “RES”) took place in Brussels. The meeting was organized by the Italian Regions Umbria and Emilia Romagna at the representative office in Brussels of the Central Italian Regions (*Regioni Centro Italia*). The following Regions participated in the meeting:

- Flanders / Belgium
- East Finland / Finland
- Ile de France/ France
- Abruzzo / Italy
- Emilia Romagna / Italy
- Lazio / Italy
- Marche / Italy
- Umbria / Italy
- Limburg / Netherlands



- Jämtland / Sweden
- Kent / United Kingdom
- South East England / United Kingdom
- Wales / United Kingdom
- Yorkshire and Humber / United Kingdom

Wales was present also in its capacity of coordinator of the Sustainable European Regions Network (hereinafter SERN); Limburg also represented the work program of the SERN on governance and education.

## **Background of the RES**

The launching of a European Network of Regions on Education for Sustainability, can be seen as the result of a cross-fertilization between events at the global, UN level and developments at the national and regional level in various member states of the European Union. In fact, the Centre for Environmental Information, Documentation and Education – Umbria Region, in Italy (hereinafter CRIDEA) has been an important actor in the Italian National System of Environmental Information, Training and Education (hereinafter INFEEA) for more than a decade. Similarly, important initiatives had been developed in a number of Regions in other countries in Europe. The Italian Regions jointly decided to take steps to create a European network, at the occasion of the start of the UN Decade on Education for Sustainable Development, in 2005.

## **The Italian INFEEA System**

As an example of the impact that Regions can have on education for sustainability a few words about the Italian INFEEA system might be appropriate here. The regional environmental education centres in Italy meet regularly together with representatives of the national Ministry for Environment. The purpose of INFEEA is to share policies, strategies and best practices among Regions and with the Ministry of Environment. Jointly, the Italian Regions have created the conditions for developing new methodologies and innovative approaches to education for sustainability, on the basis of a permanent dialogue among the different actors involved, including training and education centres, NGO's, environmental and other civic society groups, schools, government agencies, private companies etc. Most Italian Regions actively support and stimulate participatory decision-making processes, like Agenda 21.

In 2000, the national government and regional governments signed an important agreement about the further development of the INFEEA system. In 2005, the results of this agreement are clearly visible. Almost all Italian Regions have activated a Regional Network of Environmental Education Centres and Regional spending in this field exceeds national

subsidies, a clear sign of the awareness and commitment that the Regional Networks were able to create.

It was in the context of an inter-regional training program for officials in charge of the Regional INFEA networks, organized in Umbria by CRIDEA at the School for Public Administration “Villa Umbra” in 2004, that the idea was born to start a European Regional Network on education for sustainability in order to share and exchange experiences among European Regions and with the European Commission.

Picking up on this request, the Regional Council of Umbria decided on 29 December 2004 to officially promote the initiative asking CRIDEA and the representative office of Umbria in Brussels to start the necessary contacts with the Italian Regions and with the representative offices of other European Regions in Brussels.

### **The UN Decade on Education for Sustainable Development**

In a background paper prepared by CRIDEA and endorsed by all the Italian Regions, the proposal to start the RES is really presented as a question:

Is it possible to create a network of European Regions on Education for Sustainability that corresponds to and supports a major commitment from the side of the European institutions?

The answer given in the paper places a European initiative in this field in the context of the start of the UN Decade on Education for Sustainable Development:

The UN Decade on Education for Sustainable Development starts in 2005 and it would be highly desirable and meaningful if Europe opened it with an action program designed and coordinated by the regions, as the level of government closest to the citizens of Europe, and supported by a European policy in which the Commission indicates priorities and provides incentives.

### **European initiatives**

A number of initiatives already exist in Europe to which the background paper refers. Both the INTERREG and LIFE projects of the European Union have made it possible for Regions to start cooperation projects in the field of environmental education or education for sustainability. However, a real coordinated programme of actions is missing and RES proposes to fill this gap.

## **Objectives of the RES**

During the first meeting of the RES participants worked in small groups to discuss and share ideas about the possible objectives of the RES. The following objectives were agreed jointly by the participants:

- To raise awareness of the importance of education for sustainability
- To share best practice and exchange information among different target groups (public and private)
- To provide guidance to regions in developing and implementing policies for education on sustainability
- To harmonize regional regulations on education for sustainability
- To function as a focal point for European initiatives in the area of education for sustainability
- To elaborate a common definition of education for sustainability
- To make a contribution to good governance in Europe by applying a bottom-up approach

RES meetings will make use of professional facilitation services in order to enhance innovative decision-making. Interactive tools will be applied that allow participants to contribute their experiences and ideas in a creative manner.

Consensus-building mechanisms will stimulate cross-fertilization and optimization of individual input into group decision-making.

## **Initial instruments and actions**

During the first meeting participants also agreed on the following instruments and actions:

- Create RES Website
- Establish working group to define education for sustainability
- Establish dialogue with existing networks
- Organise training programmes for practitioners
- Set up exchange of regional officials
- Produce case studies and best practice guides
- Organize study visits
- Organize European events to raise awareness
- Make an inventory of existing education centers and set up an observatory of their work and teaching methods as well as their organizational structures
- Publish policy papers
- Launch joint projects
- Joint fund raising

As part of its regular activities, RES will closely cooperate with the following European Regional networks:

- Sustainable European Regions Network (SERN)
- Environmental Conference of the Regions of Europe (ENCORE)

The Representative office of Umbria in Brussels has informed the following European Institutions of the launching of the RES:

- European Commission
- Vice President Margot Wallstrom
- DG Environment
- DG Regional Policy
- DG Education and Culture
- European Parliament, Environment Committee
- Committee of the Regions

During the next phases of development of the RES, these institutions will be kept informed and different venues for collaboration will be explored.

### **Upcoming activities**

The first important step of the RES will be the construction of the RES website by the Region Emilia Romagna. The website will allow Regions to post best practice examples, to share teaching materials and to provide information about Regional Education Centres. Through the website, RES intends to activate a number of virtual working groups.

RES will establish a formal link to the ENCORE Network as the only European Platform of elected officials and political leaders, to begin with during the upcoming ENCORE Conference on 15-16 June 2006 in Åre, Sweden. In 2006, RES will start to work on the preparation of a European Charter of Regions on Education for Sustainability.

### **How to contact the RES**

CRIDEA, together with the Region Emilia Romagna and the respective Representative offices in Brussels, will continue to function as the Secretariat of the RES and be responsible for organizing RES meetings and other activities. In order to find the latest news about the RES, we refer to the website of CRIDEA: [www.cridea.regione.umbria.it](http://www.cridea.regione.umbria.it). To join the RES, please send a message to [cridea@regione.umbria.it](mailto:cridea@regione.umbria.it)

### **Conclusion**

What seems most important for the successful functioning of a European network on education for sustainability, is to create an organizational structure that allows for a real exchange of experiences, for a continuous dialogue and for the amalgamation of different types of

knowledge and cultures. An approach like this will also contribute to the process of constructing Europe from the bottom up, by involving citizens in public decision-making and joint problem solving.

It will be a big challenge for the Regions to carry out this complex task. They will certainly encounter a number of difficulties of various nature and the results will depend on their commitment to a learning process the contours of which have yet to be defined.

The creation of a Network on Education for Sustainability, can play a pivotal role as Europe is experimenting with new forms of participation, governance and democracy. The Regions, as the form of government closest to the citizens, can legitimately claim a key-role in this process and RES will help them stand up to the task.

**RES**  
**RETE DELLE REGIONI EUROPEE**  
**PER L'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ**

**Paolo Camerieri**

*Responsabile, CRIDEA (Centro per l'Informazione,  
la Documentazione e l'Educazione Ambientale)*

*Regione Umbria, Italia*

con la collaborazione di

**Ida Koppen**

*Facilitatore RES, Sustainable Development Strategies  
Geneva, Switzerland*

**Outline**

- Avvio della Rete delle Regioni Europee per l'Educazione alla Sostenibilità – RES
- Origine della RES
- Il sistema Italiano INFEA
- Il decade ONU per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile
- Iniziative Europee
- Obiettivi della RES
- Strumenti ed azioni iniziali
- Prossime attività
- Come contattare la RES
- Conclusioni

**Avvio della Rete delle Regioni Europee per l'Educazione alla Sostenibilità - RES**

Il 23 Settembre 2005, si è tenuta la prima riunione della Rete delle Regioni Europee per l'Educazione alla Sostenibilità (RES) a Bruxelles. L'incontro era stato organizzato dalle Regioni Italiane Umbria ed Emilia Romagna alla sede di Bruxelles delle Regioni Centro Italia.

Hanno partecipato all'incontro le seguenti Regioni:

- Fiandre / Belgio
- Finlandia Orientale / Finlandia
- Ile de France/ Francia
- Abruzzo / Italia
- Emilia Romagna / Italia
- Lazio / Italia
- Marche / Italia

- Umbria / Italia
- Limburg / Paesi Bassi
- Kent / Regno Unito
- Inghilterra Sud Orientale / Regno Unito
- Galles / Regno Unito
- Yorkshire e Humber / Regno Unito
- Jämtland / Svezia

Il Galles era presente anche nella sua qualità di coordinatore della Rete delle Regioni Sostenibili Europee (*Sustainable European Regions Network*, SERN); anche il Limburg rappresentava la SERN in quanto responsabile dei lavori sulla Governance e l'Educazione.

### **Origine della RES**

L'avvio della Rete delle Regioni Europee per l'Educazione alla Sostenibilità si colloca all'incrocio di eventi storici a livello globale promossi dall'ONU ed a livello nazionale e regionale nei paesi membri dell'Unione Europea. Infatti, è da più di dieci anni che il Centro per l'Informazione, la Documentazione e l'Educazione Ambientale (CRIDEA) della Regione Umbria in Italia, è uno dei principali attori all'interno del Sistema Italiano Nazionale per l'Informazione, la Formazione e l'Educazione Ambientale (INFEA). Iniziative importanti paragonabili sono state sviluppate dalle Regioni in altri Stati Europei. Le Regioni Italiane hanno deciso insieme di fare il necessario per avviare una Rete Europea, in occasione dell'inizio del Decade ONU per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile nel 2005.

### **Il Sistema Italiano INFEA**

Come illustrazione dell'impatto che le Regioni possano avere sull'educazione per la sostenibilità, sembra utile spiegare il funzionamento del sistema italiano INFEA. L'Educazione ambientale ha assunto in Italia, da un decennio a questa parte, un particolare rilievo e uno spazio crescente, non solo per i contenuti di elevato profilo che una pluralità di soggetti ha prodotto ma anche per la sua collocazione all'interno di un disegno istituzionale che vede coinvolti a pieno titolo, dagli anni '90, lo Stato, le Regioni e gli Enti Locali.

Il Sistema-Rete nazionale INFEA è costituito infatti dall'insieme delle Reti Regionali, versatili e dinamiche, di cui le stesse si stanno dotando e dal Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio, nel quadro di un accordo tra Stato e governi Regionali del 2000.

Attualmente, lo Stato e le Regioni sono impegnati a far evolvere il processo di costruzione dell'INFEA, inteso come integrazione di sistemi a scala regionale, verso una configurazione aperta al raccordo ed all'integrazione con altre reti che si occupano a diverso titolo di problemi

ambientali e di sviluppo sostenibile, come l'implementazione di "nodi" che vengono pertanto ad arricchire il Sistema medesimo.

Il modello di Sistema nazionale, quale insieme dei Sistemi regionali, sta dando in Italia risultati piuttosto significativi in termini di efficienza ed efficacia dell'azione, di razionalizzazione della spesa e di disseminazione della buona prassi organizzativa e contenutistica. Si pensi che oggi, a soli cinque anni dalla ratifica dell'accordo Stato – Regioni, la quasi totalità delle Regioni italiane si è dotata di un proprio Sistema o Rete Regionale INFEA ed i flussi finanziari centrali hanno attivato l'impegno a livello locale di somme ben maggiori del 100%, per effetto di una efficace azione di promozione, sensibilizzazione, progettazione e monitoraggio messa in campo dagli uffici regionali competenti (Centri Regionali di Coordinamento previsti dall'accordo Stato-Regioni).

Proprio nell'ambito del Corso interregionale di aggiornamento per i responsabili delle reti regionali INFEA tenutosi in Umbria, presso la Scuola di Amministrazione Pubblica della Regione Umbria (Villa Umbra) nel 2004 è maturata l'idea di portare l'esperienza che si stava costruendo in Italia, al confronto con altre realtà istituzionali europee in contesto Regionale. La Giunta Regionale dell'Umbria, raccogliendo questa sollecitazione ha deliberato di promuovere ufficialmente l'iniziativa il 29 dicembre 2004, incaricando il CRIDEA ed il proprio Ufficio di rappresentanza di Bruxelles di avviare i necessari contatti rispettivamente presso le Regioni Italiane e presso le sedi di rappresentanza delle Regioni europee a Bruxelles.

## **Il Decennio ONU per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile**

Nel documento di presentazione preparato dal CRIDEA e adottato da tutte le Regioni Italiane, la proposta di avviare la RES è formulata in realtà come una domanda:

È possibile costituire una rete delle Regioni Europee per l'Educazione alla Sostenibilità che corrisponda e sostenga un maggior impegno delle istituzioni europee?

La risposta data nel documento collega un'iniziativa Europea in questo campo all'inizio del Decennio ONU per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile:

Con il 2005 prenderà avvio il Decennio ONU per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e sarebbe quanto mai opportuno e significativo che l'Europa lo aprisse con un programma di intervento fortemente voluto, elaborato e coordinato dal livello intermedio di governo della comunità dei cittadini europei, ossia le Regioni, appoggiato da una politica di indirizzo ed incentivo della Commissione fortemente



consapevole della specificità e della preminenza dell'azione educativa e formativa in tema ambientale rispetto a quella semplicemente informativa.

## **Iniziative Europee**

Il documento di presentazione si riferisce ad una serie di iniziative già presenti su territorio Europeo. I progetti INTERREG e LIFE dell'Unione Europea hanno consentito alle Regioni di iniziare esperienze di cooperazione nel campo dell'educazione ambientale e dell'educazione alla sostenibilità. Manca però un programma d'azione ben coordinato e la RES intende contribuire a colmare questa lacuna.

## **Obiettivi della RES**

Nel corso del primo incontro della RES, i partecipanti hanno lavorato in piccoli gruppi per elaborare e condividere i potenziali obiettivi della rete. I seguenti obiettivi hanno trovato l'accordo da tutti i partecipanti:

- Rafforzare la sensibilizzazione verso l'importanza dell'educazione alla sostenibilità
- Scambiare esperienze, informazioni e buone pratiche tra diversi target group pubblici e privati
- Fornire orientamenti e linee guida alle Regioni che intendono sviluppare e implementare politiche per l'educazione alla sostenibilità
- Armonizzare le normative regionali sull'educazione alla sostenibilità
- Accredinarsi come qualificato riferimento a livello europeo per le iniziative nel settore dell'educazione alla sostenibilità
- Elaborare una definizione comune di educazione alla sostenibilità
- Contribuire, attraverso un approccio ascendente (dal basso), all'affermazione in Europa di buoni sistemi di governo ("good governance").

Le riunioni della RES si avvarranno dei servizi professionali di un facilitatore per garantire un metodo di lavoro quanto più coerente e adeguato all'approccio teorico-metodologico innovativo dell'educazione alla sostenibilità. Strumenti interattivi permetteranno ai partecipanti di condividere le loro esperienze ed idee in maniera creativa. Il metodo del *consensus building* contribuirà alla fertilizzazione incrociata ed alla ottimizzazione dei contributi individuali alle decisioni del gruppo.

## **Strumenti ed azioni iniziali**

Nel corso del primo incontro i partecipanti hanno inoltre concordato l'attuazione delle seguenti azioni e l'utilizzo dei seguenti strumenti:

- Creare per RES un apposito sito web
- Istituire un gruppo di lavoro che elabori la definizione di educazione alla sostenibilità (dal punto di vista delle Regioni europee)
- Instaurare un dialogo con le reti esistenti sull'ambiente e sullo sviluppo sostenibile
- Organizzare programmi formativi per chi insegna la sostenibilità
- Stabilire scambi tra i referenti delle regioni della rete
- Fornire studi di casi ("case studies") e linee guide di buone pratiche
- Organizzare visite di studio
- Organizzare eventi europei volti a promuovere la sensibilizzazione
- Predisporre un censimento dei centri di educazione ambientale esistenti e costituire un osservatorio che analizzi metodi di lavoro e modelli organizzativi e didattici di tali centri
- Pubblicare documenti sulle politiche per l'educazione alla sostenibilità
- Proporre progetti congiunti
- Raccogliere congiuntamente fondi

Come parte integrale delle sue attività, la RES avvierà una stretta collaborazione con le seguenti reti Europee:

- Sustainable European Regions Network (SERN)
- Environmental Conference of the Regions of Europe (ENCORE)

La sede della Regione Umbria a Bruxelles ha informato le seguenti istituzioni Europee dell'avvio dei lavori della RES:

- Commissione Europea
- Vice Presidente Margot Wallstrom
- DG Ambiente
- DG Politica Regionale
- DG Educazione e Cultura
- Parlamento Europeo, Commissione Ambiente
- Comitato delle Regioni

Durante le fasi successive dello sviluppo della RES, le stesse istituzioni saranno sempre tenute informate, mentre si analizzeranno le possibilità di collaborazione.

## **Prossime attività**

La Regione Emilia Romagna si è incaricata del primo passo importante della RES, ossia la costruzione del sito. Il sito permetterà alle Regioni di esporre esempi di *best practices*, di condividere materiali educativi e di fornire informazione sui Centri Educativi Regionali.

Attraverso il sito, la RES intende anche attivare dei gruppi di lavoro virtuali. La RES costituirà un legame formale con la Rete ENCORE, l'unico forum Europeo di ministri/assessori regionali eletti e leader politici regionali, a cominciare dalla prossima Conferenza di ENCORE, il 15-16 Giugno 2006 ad Åre, in Svezia.

Nel corso del 2006, la RES inizierà la preparazione di una Carta Europea delle Regioni sull'Educazione alla Sostenibilità.

## **Come contattare la RES**

Il CRIDEA, insieme alla Regione Emilia Romagna e le loro sedi a Bruxelles, continuerà a svolgere il ruolo di Segretariato della RES e ad organizzare le riunioni e le altre attività della RES. Per avere le ultime notizie, rimandiamo per ora al sito del CRIDEA: [www.cridea.regione.umbria.it](http://www.cridea.regione.umbria.it). Per iscriversi alla RES, si prega di inviare un messaggio a [cridea@regione.umbria.it](mailto:cridea@regione.umbria.it)

## **Conclusioni**

Importante per il successo di una Rete Europea per l'Educazione alla Sostenibilità appare la messa a punto di soluzioni organizzative che consentano un reale scambio di esperienze, lo svolgimento continuo di un dibattito di merito, l'integrazione delle diverse conoscenze e culture. Soluzioni tra l'altro in grado di contribuire efficacemente allo sviluppo del processo di costruzione europea, attraverso forme di partecipazione dei cittadini alla conoscenza di specifiche tematiche ed alla condivisione di problemi connessi.

La sfida è di altissimo livello e sottende l'acquisizione di un ruolo che le regioni in Europa stanno, sia pur tra difficoltà di varia natura, man mano acquisendo. L'istituzione di una Rete per l'Educazione alla Sostenibilità potrebbe quindi configurarsi anche come palestra per esercitare nuove forme di partecipazione estesa e democratica al governo amministrativo dell'Unione Europea, in cui le Regioni, più vicine ai cittadini degli Stati centrali, possono rivendicare legittimamente un ruolo cardine. La RES le aiuterà a svolgere con successo questo loro nuovo ruolo.

## **LE DONNE NEL MONDO DELLA SCIENZA LE ATTIVITÀ DEL CENTRO INTERNAZIONALE IPAZIA**

**Maria Paola Azzario Chiesa**

La mia vuol essere una breve presentazione di quanto il Centro UNESCO di Torino, di cui sono presidente, ha effettuato ed ha in progetto, a favore della donne e delle donne di scienza in particolare.

Premesso che ormai i documenti internazionali riconoscono, primo tra tutti la Carta del Millennium Goals, che l'apporto della donna allo sviluppo, non solo è fondamentale, ma assolutamente indispensabile per riuscire ad ottenere quanto urge per la salvezza della terra e del genere umano, rimane il dovere di dare alle donne, di tutti i continenti, la possibilità di dimostrare le proprie capacità, aiutandole ad avere gli strumenti più idonei al successo delle loro azioni.

Il Centro UNESCO di Torino opera per la realizzazione di tali obiettivi sin dal 1983, in stretta collaborazione con Università e Politecnico di Torino ed altri Enti di formazione nazionali ed internazionali. L'ultima attività, in ordine di tempo, è il Concorso indagine "*Donne e fisica: un mestiere possibile*", di cui il 24 maggio scorso è avvenuta la proclamazione delle vincitrici nell'Aula Magna del Rettorato dell'Università di Torino.

250 studentesse degli ultimi anni degli istituti superiori della Regione Piemonte e di tutta Italia hanno scelto di partecipare al Concorso lanciato il 10 novembre 2004, durante le celebrazioni della Giornata mondiale UNESCO per la *Scienza come veicolo di pace e sviluppo*.

Un Comitato Promotore misto formato, oltre che dal Centro UNESCO, da istituzioni universitarie e di ricerca ed associazioni, in occasione dell'Anno Mondiale per la Fisica 2005, si è costituito per ideare e condurre una azione pilota capace di rompere stereotipi che impediscono la partecipazione delle donne alla scienza ed alla tecnologia.

Da un'indagine da noi condotta lo scorso anno, sempre presso le studentesse degli Istituti superiori nazionali aveva mostrato che alcuni degli stereotipi più consolidati erano: "*... dedicarsi alle carriere scientifiche non è un'occupazione femminile, non consente una vita privata, non rende celebri, ecc...*".

Il Concorso-indagine del 2005 ha portato le studentesse ad intervistare direttamente circa 90 donne, italiane e straniere, di età tra i 35 ed i 65 anni, che hanno scelto la pratica della fisica come professione. I risultati, che pubblicheremo prossimamente, sono stati molto confortanti e alcune ragazze hanno dichiarato di aver cambiato idea ed una, di un Liceo Scientifico di Napoli, ha deciso di dedicarsi all'astrofisica!

Come e perché il Centro UNESCO di Torino è arrivato a prediligere la tematica delle Donne e la Scienza negli ultimi 6 anni? Di seguito, in sintesi le tappe più significative.

## **1997-1998: Il Forum Internazionale delle Donne del Mediterraneo**

Nel 1997, su indicazione e in pieno accordo con la Commissione Nazionale per l'UNESCO, il Centro UNESCO di Torino è diventato il focal point internazionale dell'organizzazione non governativa "Forum Internazionale delle Donne del Mediterraneo", rete di 20 paesi del Mediterraneo, accogliendone il Segretariato Internazionale, la segreteria di Presidenza e la direzione amministrativa. Il Forum nel 1999 diviene ONG con status consultivo presso l'ECOSOC, e ONG UNESCO, grazie all'opera del Centro UNESCO di Torino.

## **Gennaio 1999: Il Congresso "Women, Science and Technology: what future for the Mediterranean?" a Torino**

Nel gennaio 1999 il Centro UNESCO ed il Forum delle Donne del Mediterraneo organizzano a Torino, con la collaborazione preziosa del Gruppo Donne e Scienza della Città, Università ed Istituzioni Internazionali, il Congresso Internazionale "Women, Science and Technology: what future for the Mediterranean?". Durante tre giorni di lavori si sono incontrate oltre 350 donne leader e scienziate dei paesi dell'area mediterranea per concordare strategie comuni d'intervento sul tema "Donne e Scienza". Il Congresso è stato accreditato dall'UNESCO come uno degli incontri preparatori ufficiali alla Conferenza Mondiale UNESCO "La Scienza nel XXI secolo: Quali nuovi impegni?" (Budapest, luglio 1999).

La partecipazione nella delegazione ufficiale italiana alla XLIII Sessione della Commissione delle Nazioni Unite sullo status della donna (New York, giugno 1999), è l'occasione per relazionare all'Assemblea Generale sui risultati del Congresso di Torino e le relative richieste.

La partecipazione alla Conferenza mondiale UNESCO a Budapest, permette di far includere nel Piano d'Azione della Conferenza il paragrafo 90, interamente dedicato al tema "Donne e Scienza" e contenente le proposte operative già indicate nella Dichiarazione Finale del Congresso di Torino, tra cui: istituire corsi di formazione per formatrici sulla volgarizzazione della scienza e della biotecnologia, creare una rete internazionale on line di donne scienziate.

## **2000: Nasce il programma IPAZIA UNESCO**

Nel 2000 come uno dei seguiti della Conferenza di Budapest il Centro UNESCO di Torino dà l'avvio al programma IPAZIA, Rete Internazionale di donne scienziate, sostenuto e supportato fin dalla sua nascita da:

- Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO
- UNESCO
- UVO/ROSTE (UNESCO Venice Office – Regional Office for Science and Technology in Europe)

- Ministero degli Affari Esteri
- Università ed Enti locali piemontesi

## **2000-2003: Le attività principali del programma IPAZIA**

I Corsi di formazione per formatrici.

Il Centro UNESCO, in stretta collaborazione con il Forum Internazionale delle Donne del Mediterraneo, la Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, il Centro Internazionale di Formazione dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (CIF/OIL di Torino), con il finanziamento del Ministero degli Affari Esteri Italiano, organizza e attua per il triennio 2000-2002 il progetto "Women, Science and Development – Creazione di una rete di formazione di formatrici dell'area mediterranea nei campi della scienza e della biotecnologia". 85 scienziate formatrici provenienti da 10 paesi del Mediterraneo, Albania, Algeria, Egitto, Giordania, Libano, Palestina, Marocco, Siria, Tunisia, Turchia, hanno partecipato, suddivise in gruppi nazionali al programma di formazione che si è svolto a Torino. Grazie alla formazione sono stati concepiti e realizzati 20 progetti nazionali per far fronte specifici problemi di formazione nazionale. Ad un anno di distanza ogni gruppo ha frequentato una settimana di valutazione che ha testimoniato che la formazione a catena ha raggiunto oltre 3.400 soggetti nei paesi sopra citati.

## **Tavole rotonde internazionali**

Sono state organizzate tavole rotonde bilaterali e multilaterali sul tema "Qualità e responsabilità dell'apporto femminile nei campi della scienza e della tecnica", realizzate a:

- Melbourne, Australia (settembre 1999) per Australia e Pacifico
- Torino, Italia (febbraio 2000), per Australia e Pacifico
- Pechino, Cina (giugno-luglio 2002), per Asia
- Ouagadougou, Burkina Faso, (febbraio 2003) per l'Africa
- Rabat, Marocco (dicembre 2003) per i Paesi Arabi

Per ogni Tavola Rotonda sono stati pubblicati gli Atti, in più lingue, su supporto cartaceo, informatico e fruibili anche su Internet.

## **Il Sito Internet.**

[www.womensciencenet.org](http://www.womensciencenet.org) è il principale strumento di comunicazione della rete IPAZIA-UNESCO. Il sito, attraverso il suo Forum di discussione e la sua chat, offre la possibilità alle reti di donne scienziate già esistenti ed alle specialiste in generale, di lavorare insieme su temi UNESCO, quali l'etica della scienza ed il suo compito di servire l'umanità.

## **Borse di studio annuali intitolate a Francesca M. Buzzetti**

Assegnazione annuale di due borse di studio a due giovani ricercatrici, una piemontese e una di un PVS, in età compresa tra i 18 e i 26 anni, che operino per l'innovazione delle Scienze e il potenziamento della partecipazione femminile al mondo scientifico, in paesi in via di sviluppo.

## **Centro di Documentazione**

Il Centro UNESCO di Torino ha aperto nel 1985, presso la propria sede, un Centro di Documentazione riconosciuto Biblioteca Depositaria UNESCO, dotato di 5000 volumi UNESCO, emeroteca e videoteca.

Dal 1997 si è aperto un Centro di Documentazione specializzato sulle tematiche femminili, che offre materiale dell'UNESCO, delle Organizzazioni Internazionali e delle ONG sulla condizione femminile nel Mediterraneo, nei PVS e nel mondo.

Entrambi i Centri di Documentazione sono aperti al pubblico per conferenze, seminari, ricerche e studi.

## **Pubblicazioni**

La collana "Ricerca e didattica" realizzata dal Centro UNESCO di Torino rappresenta un'importante attività di documentazione e pubblicazione dei contributi che esperti internazionali e nazionali hanno fornito, in 23 anni di attività, nelle conferenze, tavole rotonde, incontri organizzati dal Centro UNESCO di Torino.

Le edizioni della collana sono disponibili in più lingue, per poter essere fruite a livello internazionale. Per il pubblico nazionale si è altrettanto curata l'edizione in lingua italiana, nonché la traduzione e divulgazione dei più importanti documenti UNESCO.

## **2004: La nascita di IPAZIA-UNESCO - Centro Internazionale Donne e Scienza per il Mediterraneo e i Balcani**

Per consolidare i risultati conseguiti e anche sulla base dei consensi e dei risultati ottenuti in ambito internazionale, nazionale e locale, il Centro UNESCO ha creato il Centro IPAZIA-UNESCO Centro di studi, documentazione e formazione al servizio principalmente delle donne scienziate dell'area mediterranea e balcanica.

La finalità è quella di continuare ad offrire un luogo fisico e virtuale ove riflettere sul ruolo e sull'efficacia dell'apporto femminile in un mondo che sembra non accorgersi dell'indispensabilità dell'approccio di genere. Il Centro IPAZIA, in sinergia con le mete specifiche UNESCO e dell'UE, intende migliorare la propria missione di "facilitatrice" del dialogo tra le diverse culture della scienza e realizzare attività efficaci per uno sviluppo a misura dell'umanità intera.

Il programma del 2005 del Centro IPAZIA, oltre alla continuazione delle attività istituzionali prevede i seguenti impegni:

- Il Corso di formazione per formatrici *“Donne per lo sviluppo economico e culturale nei Balcani. Creazione di una rete di formatrici in Albania, Bosnia-Herzegovina, Croazia, Macedonia, Serbia e Montenegro”*. L’obiettivo è quello della creazione di una rete di formatrici per la realizzazione di progetti nazionali di microimpresa femminile nell’ambito dell’eco-turismo.
- Uno studio di fattibilità per la *“Creazione di una rete di formazione di formatrici all’educazione alla salute e all’utilizzo delle risorse ambientali nell’Africa sub-sahariana”*. L’obiettivo è la raccolta dati necessaria alla programmazione di un corso di formazione per la creazione di una rete di formazione di formatrici all’educazione alla salute e all’utilizzo delle risorse ambientali nell’Africa sub-sahariana, per contribuire allo sradicamento della povertà.

**Tavola Rotonda “Qualità e responsabilità del contributo femminile alla scienza e alla tecnologia. Gli effetti della fuga dei cervelli e il futuro delle giovani donne scienziate in Europa e USA”.**

Gli obiettivi sono:

- Realizzare un incontro tra giovani donne scienziate, provenienti da Europa e USA, al fine di discutere le loro prospettive future e il problema della fuga dei cervelli
- Rafforzare la cooperazione tra le reti delle donne scienziate nord-americane e europee, attraverso le azioni della Rete Internazionale IPAZIA, promuovendo le politiche di genere nell’ambito di “donne e scienza”.

**VI Congresso del Forum Internazionale delle Donne del Mediterraneo: “A 10 anni da Pechino e Barcellona: le politiche euro-mediterranee dal partenariato al ‘buon vicinato’, tra realtà ed utopia” Torino, Italia 24-27 novembre 2005.**

I temi, definiti dal Comitato Scientifico Internazionale, sono i seguenti:

- “Da una zona di prosperità condivisa ad uno spazio di ‘buon vicinato’”
- “Conoscenze e competenze: come dividerle?”
- “La costruzione di spazi e progetti di cooperazione” con due sotto-temi:
  - “Il ruolo delle associazioni femminili”
  - “Il microcredito: quali nuove prospettive per le donne?”



Gli obiettivi sono:

- Realizzazione di un incontro di valutazione a 10 anni da Pechino e da Barcellona, sui temi della crescita nella cooperazione grazie all'apporto femminile
- Rilevazione della presenza femminile nelle diverse reti di città, province, regioni e ONG
- Valutazione della collaborazione tra i paesi del Mediterraneo e indicazioni per amministratori e società civile finalizzate al suo potenziamento.

Tempo di realizzazione: 24/25/26 Novembre 2005 Torino

Come si può notare il programma è molto ambizioso e variegato, quindi l'invito rivolto a tutte é: la partecipazione e la collaborazione di chi sia interessata, non solo è bene accetta, ma attesa a "braccia aperte".

## **THE SCHOOLS' ENVIRONMENT PROGRAMME: AN EIGHT YEAR JOURNEY**

**Carlette Falloon**

*Programme Director Jamaica Environment Trust*

*E-mail: cfalloon.jet@cwjamaica.com*



## Acknowledgements

The Jamaica Environment Trust expresses sincere appreciation to the following organizations, without whose support attending this conference would not have been possible:



## Background

SEP is an environmental education programme implemented in schools of all kinds across Jamaica. It was first implemented in 1997 and was designed to address the generally low levels of environmental awareness among Jamaican teachers and students.

Low environmental awareness has been identified as a national issue for Jamaica in a series of studies (Espeut, 1991 and 1999; Ridge to Reef KAP Survey, 2002), and contributes to the continuing and serious levels of environmental degradation. In that year, two environmental non-government organizations became aware that they were conducting very similar environmental education programmes and decided to collaborate.

The organizations were the Jamaica Environment Trust (JET) and the Jamaica Conservation and Development Trust (JCdT). After discussions, the best elements of both programmes were merged and the Schools' Environment Programme began.

A Memorandum of Understanding (MOU) was signed between JET and JCT who were then the co-lead agencies. Contracts were also signed with seven other NGO partners and the Schools' Environment Programme was implemented in 125 elementary and high schools islandwide.

SEP conforms to the goals and objectives of Jamaica's National Environmental Education Action Plan for Sustainable Development (NEEAPSD), which was developed in 1998 and also works closely with the National Environmental Education Committee (NEEC). This Committee was established in 1997 by the Natural Resources Conservation Authority (now called the National Environment and Planning Agency), the Jamaican government's leading environmental regulatory agency.

## **Introduction**

Currently, SEP is implemented in various school size, within a broad spectrum of socio-economic classes. Our smallest has nine students, while our largest one has 1800 students. We work in inner city schools and deep rural schools. We work with schools that have sophisticated computer labs, and schools without basic amenities such as running water and telephones.

We work with schools for children with learning challenges and physical disabilities. In short, SEP seeks to involve the entire educational community in raising environmental awareness islandwide.

In addition, SEP has been a stable, productive and growing partnership among 13 to 15 environmental agencies and other non-traditional partners, such as the United States Peace Corps and the Kiwanis Club of Kingston over the past eight years.

The culmination of the 2004-2005 school year also marked the end of the eighth year for the Schools' Environment Programme (SEP).

SEP has five main objectives:

- To increase environmental awareness and knowledge among teachers and students.
- To involve teachers and students in hands-on activities which will demonstrate practical solutions to environmental issues.
- To promote curriculum integration of environmental issues.
- To present examples of sound environmental management to local communities.
- To improve school environments.

These objectives are implemented through four criteria which forms the base of SEP:

- Garbage Management
- Greening of School Grounds
- Starting or Strengthening an Environment Club
- Environmental Research.

## **Garbage management**

Schools typically carry out garbage audits, implement litter warden patrols, establish compost heaps, and undertake solid waste reduction, reuse and recycling programmes. This area of SEP is one of the most difficult for schools, since garbage collection is often problematic and societal attitudes to litter are difficult to overcome.

## **Greening of school grounds**

Schools establish tree nurseries, conduct tree planting exercises on school grounds or in nearby communities, label school trees, plant organic gardens, test organic plots against plots using intensive farming methods, make home-made insect sprays and design nature walks.

## **Environment club**

Schools may use existing clubs, such as 4H or Science Clubs, to carry out environmental projects. The clubs are considered key factors in project sustainability. Environmental clubs often make posters on various environmental issues, address school assemblies or PTA meetings, conduct advocacy campaigns, work in the garden, conduct clean ups or adopt nearby early childhood centres.

## **Environmental research**

Students research issues such as energy conservation, deforestation, soil erosion, air, land and water pollution, climate change, protection of the ozone layer, loss of biological diversity and the endangered species of Jamaica. Schools often build models to demonstrate their work, or use song, drama, art and poetry to make their work visible. The environmental research component of SEP is sometimes difficult for schools, as teachers may not feel they have the required expertise.

## **Achievements**

JET implements the programme in partnership with 15 partners, who help to supervise and motivate schools. This demonstrates an excellent example of a stable, productive and long-standing partnership. SEP also works closely with the Ministry of Education, Youth and Culture (MOEYC). The Ministry approves workshop content and resource materials. In addition, the MOEYC signs certificates of participation for teachers who attend the Programme's teacher training workshops, once the material covered is part of the school curriculum.

SEP has grown into a large, national programme. In the 2003/2004 school year, it was implemented in 353 schools reaching almost 300,000 students and 600 teachers, making it the longest running and largest environmental education programme in Jamaica, as it impacts on approximately 30% of Jamaica's schools excluding early childhood centres. However, in the 2004/2005 school year, the number of schools that implemented all aspects of the programme, was reduced to 200 – a decrease of 43%. Despite the funding challenges, the teacher training workshops, one of the most successful components of the Programme, were delivered to teachers from over 350 schools. Although JET would like to see SEP in every school across Jamaica, funding does not permit that and unfortunately, given increasing funding constraints, the number of schools will be further reduced in the 2005/2006 school year.

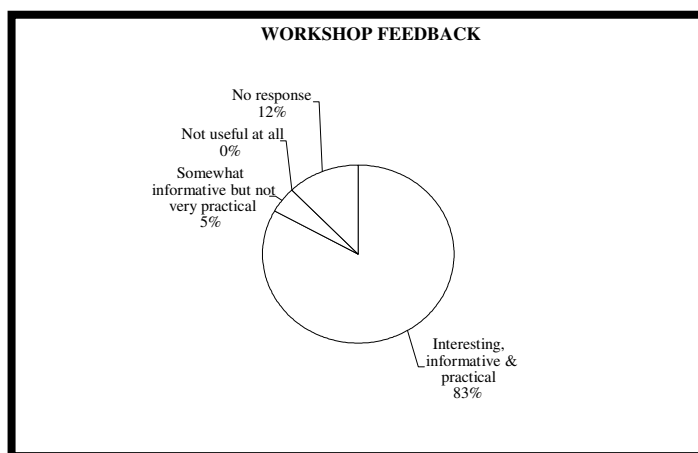
## **Funding**

The work that has been done under the programme could not have been done without the committed and steady assistance of our donors. Funding been received from Jamaica's local Ministry of Education, Youth and Culture, the Canadian Government through the Environmental Action Programme (ENACT) and the Canada/Jamaica Green Fund. The British Government has also provided support through the High Commission that is located in Jamaica. In addition, SEP has benefited from local donor agencies and members of corporate Jamaica.

### **Teacher training workshops**

A major objective of SEP is to improve teacher knowledge and awareness of environmental issues. The programme has exposed teachers to over thirteen environmental themes ranging from forest education to the importance of coral reefs. In the 2002/2003 school year a field trip element was introduced, which took teachers into the field to test water quality in rivers, identify wetland plants and animals and see coral reefs, in some cases, for the first time. Our teachers have reported that the field trips have been exceptionally interesting and have allowed them to introduce more hands on teaching methods into their classrooms.

The teacher training workshops have been a major strength of SEP, as over 83% of teachers who attended the workshops felt they were informative, interesting and practical. (See Plate 1 below)



### **New initiatives**

The Programme now has a new component called "SEP Earth Kids", which targets early childhood education centres. This component's main purpose is to develop and test methods for delivering environmental education to early childhood centres. The objectives are to:

- Develop and implement developmentally appropriate activities for pre-school children to explore, learn about and respect nature.
- Work with teachers to implement these activities and develop and distribute appropriate supporting materials.

SEP Earth Kids is now being implemented in 35 early childhood centres across Jamaica and it is endorsed by the Ministry of Education, Youth & Culture and the Dudley Grant Memorial Trust.

So, how well has the programme done? What has been the impact of SEP on the ground? An independent evaluation was conducted in the 2000/2001 school year and another evaluation was conducted by JET in the 2002/2003 school year. In all four categories of the programme (garbage management, greening of school grounds, starting/strengthening an environment club and environmental research), the indicators have improved as illustrated in Table 1 below:

**Table 1-** Programme Evaluations

	<b>EVALUATION 2000 (PSEARCH Associates Co. Ltd.)</b>	
Improved Waste Management	66%	68%
School gardens, organic gardens, tree planting	72%	87%
Environmental Clubs	69%	85%
Environmental Research	59%	47%

## **Lesson learned**

What have we learnt after eight years? We know principal commitment is absolutely vital, as is teacher enthusiasm and support – and we know teachers need incentives to keep motivated. We know we have to strengthen our relationship with teachers colleges, so that teachers in training become more knowledgeable about environmental issues. JET hopes to achieve through our most recent environmental education project, which will involve conducting professional development workshops on Jamaica's biological diversity in seven of the local Teachers' Colleges. This project will be implemented in collaboration with the Joint Board of Teacher Education (JBTE). We have also realized that preschool children need to be exposed to.

We have learned that sustainability of a programme like SEP is difficult, given the shortages of resources in Jamaican schools. We do not see a time in the future when a programme like SEP can be funded entirely from public sources. We remain convinced that environmental education is a fundamental building block of sustainable development – but it is a long term process. We would like to see research done on the impact of SEP.

Although we can present data on the visible elements of SEP, like gardens, we know less about how it has affected the thousands of persons it has touched – students, teachers, parents and community members. We look forward to an independent, academic research on the programme.

In closing, all over the island of Jamaica, teachers and students are learning about our fragile and threatened natural environment. Teachers are evaluating and improving their teaching practice and integrating environmental issues into curriculum activities and students are going outdoors to learn and appreciate the natural environment. JET looks forward to another eight years of building a islandwide understanding of what sustainable development truly means and positively impacting the lives of so many Jamaican teachers and students.





## **PROPOSTE DI EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ ATTRAVERSO UN PROGETTO DI GEMELLAGGIO E COOPERAZIONE**

**Elena Ferrero**

*Università di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra,  
Istituto di Ricerche Interdisciplinari sulla Sostenibilità (IRIS),  
Centro Interdipartimentale di Ricerca e Collaborazione  
scientifica con i paesi del Sahel e dell’Africa Occidentale  
(CISAO), elena.ferrero@unito.it.*

**Angela Cappa, Paola Lovesio, Rosalba Prando**

*MIUR, USR Piemonte, docenti di Scuola Primaria e/o Secondaria*

**Teresa Duarte, Luisa Hoppfer**

*Ministério da Educação, Ciência, Juventude e Desporto, Cabo Verde*

**Ettore Molinaro**

*Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra (Cuneo)*

**Giovanni Mortara**

*CNR - Istituto Protezione Idrogeologica, Sezione di Torino*

### **Il progetto**

Il progetto “Indagine sulla percezione dell’ambiente fisico e delle sue modificazioni in allievi di scuole dell’obbligo del Piemonte e di Capo Verde”, si colloca nell’ambito del piano di cooperazione internazionale con i paesi del Sahel promosso dalla Regione Piemonte e ha finalità proprie di ricerca didattica secondo la metodologia della ricerca azione. Si propone di attuare un percorso di educazione alla sostenibilità in allievi italiani e capoverdiani di età compresa tra 5 e 15 anni con l’obiettivo di renderli consapevoli della precarietà del rapporto Uomo – Ambiente in territori ad elevata vulnerabilità e/o pericolosità.

### **La prima fase del progetto: la percezione soggettiva dell’ambiente fisico**

Sono coinvolti 250 allievi e una decina di insegnanti di scuola primaria e secondaria del Piemonte: Scuola Primaria Mosca, Bra (Cuneo) Scuola Primaria Fontana, Torino, Scuola Secondaria di I grado Maggiore-Vergano, Refrancore (Asti) e della Repubblica di Capo Verde: Escola de Lavadouro, Praia (Santiago), Escola Salesiana, Mindelo (S. Vicente), Escola Secundária de S. Filipe (Fogo). Il progetto si fonda sulla condivisione delle finalità da parte dei partner coinvolti, sulla collaborazione tra insegnanti di scuola di base e insegnanti universitari nella realizzazione delle diverse fasi del lavoro e si avvale del supporto scientifico di ricercatori del CNR e del Museo Craveri.

La prima fase del progetto prevede uno studio comparato del grado iniziale di consapevolezza degli allievi delle classi gemellate che partecipano all'esperienza. Si è indagato sulla capacità di riconoscere le caratteristiche fisiche del proprio ambiente di vita, le forme del paesaggio, le caratteristiche climatiche, la natura del substrato roccioso, la percezione dei cambiamenti in corso e di quelli avvenuti nel passato, le situazioni di rischio ambientale e di possibile degrado.

Le attività didattiche si basano sull'osservazione e il contatto diretto con le situazioni da esaminare, l'analisi guidata dei campioni, il confronto tra gli elaborati e gli schemi interpretativi.

Alle attività esplorative sono seguiti momenti informativi sugli elementi caratteristici del paese gemellato sollecitati dalla curiosità e dall'interesse degli allievi ad ogni scambio di elaborati.

Per permettere lo scambio e il confronto tra i prodotti gli insegnanti e gli alunni hanno operato con le stesse schede di lavoro seguendo la medesima sequenza operativa. Per facilitare la reciproca comprensione tra bambini anche molto piccoli e di lingua madre diversa sono state limitate al massimo le espressioni verbali a favore di rappresentazioni figurative.

## **L'incontro e il confronto**

Completato il primo anno di lavoro si è sentita l'esigenza di un primo confronto tra i protagonisti in un Seminario a Fogo (Capo Verde) dal 31 Agosto al 2 Settembre 2005 con gli obiettivi:

- di favorire la conoscenza personale
- di sperimentare a livello adulto le esperienze proposte agli alunni attraverso attività sul campo di esplorazione e di rappresentazione del territorio con l'obiettivo di coglierne i punti di forza e di debolezza in vista della futura organizzazione in classe
- di condividere le esperienze attraverso l'analisi e il confronto dei prodotti secondo criteri comuni
- di effettuare una valutazione della prima fase del percorso
- di condividere la progettazione della seconda fase del progetto.

## **Dall'analisi dei prodotti alla nuova fase del progetto**

Si confrontano gli elaborati prodotti, si individuano somiglianze e differenze rispetto alla percezione dell'ambiente fisico e alle sue modificazioni. Si individuano due categorie di abilità da rafforzare nei ragazzi:

- abilità di osservare e raccontare quello che si ritiene importante
- abilità di rappresentare tenendo conto degli obiettivi selezionati e dei destinatari.

Gli elaborati degli allievi infatti mettono in evidenza abilità diverse, non necessariamente correlabili con l'età, nell'osservare e nel rappresentare

graficamente un territorio, nel selezionare gli elementi ritenuti significativi da comunicare ai partner del gemellaggio. Guardando oltre le singole rappresentazioni, è possibile riconoscere come gli allievi percepiscano la morfologia del territorio con le caratteristiche superficiali del suolo, la copertura vegetale spontanea e l'uso agricolo del terreno. Il confronto tra i diversi elaborati offre la possibilità di delineare relazioni importanti e ricorrenti degli elementi sopraccitati con altri parametri, ad esempio con la disponibilità di acqua, con l'esposizione al sole o al vento. Mettendo insieme le diverse osservazioni che emergono è possibile individuare situazioni da generalizzare e da applicare ad altri contesti.

La conoscenza del territorio in cui si vive, quella del territorio dei partner del gemellaggio e dei possibili mutamenti nel tempo può facilitare il formarsi di una cultura diffusa di rispetto e tutela dell'ambiente, che passa anche attraverso:

- il riconoscimento del tempo di oggi, ieri, domani, del tempo storico, del tempo geologico
- i mutamenti che avvengono rapidamente o lentamente o contemporaneamente
- la consapevolezza che la conoscenza del luogo in cui si vive passa attraverso la "visita - sopralluogo" per l'osservazione diretta, ma anche attraverso i racconti degli anziani, le immagini, i documentari, i racconti, le informazioni degli esperti, i testi.

Si cercano così indizi e tracce per ricostruire nel tempo i cambiamenti del paesaggio e le modificazioni dell'ambiente. Il discorso sull'ambiente permette infatti la costruzione di un sapere indiziario: ci accorgiamo di piccoli e grandi cambiamenti che si svolgono nei tempi adatti, percepiamo differenze nei modi di vivere o le immaginiamo basandoci su una serie di piccoli particolari.

Mettendo insieme osservazioni ed esperienze, possiamo farci una idea complessiva su come funziona un ambiente; cogliamo intrecci e relazioni complesse, riflettiamo su noi stessi come viventi e sul modo in cui l'uomo sfrutta per i propri scopi l'ambiente di tutti. Si incomincia a fare ipotesi su cosa potrà avvenire in futuro, ad immaginare cambiamenti: "Per chi potranno essere utili? Per chi saranno pericolosi? Cosa può succedere se...?" e si acquisisce un nuovo modo di pensare.

In conclusione nella seconda fase del progetto si vengono a delineare le seguenti Finalità:

- riconoscere nel territorio le caratteristiche morfologiche e la sua evoluzione dinamica
- vedere e vivere il territorio quale risorsa per la popolazione in un'ottica di sviluppo sostenibile
- riconoscere situazioni in cui i processi naturali intervengono a modificare il territorio e le eventuali situazioni di rischio e si definiscono gli Obiettivi
- individuare i fattori di cambiamento

- conoscere i cambiamenti significativi a lungo termine ricavabili dalle testimonianze orali
- conoscere direttamente o indirettamente i fenomeni sismici, vulcanici, alluvionali, i loro effetti sul territorio, i danni che ne possono derivare per le attività antropiche.

## **Valutazione e riflessioni conclusive**

L'esperienza di gemellaggio tra paesi lontani e differenti ha messo in evidenza l'interesse e l'entusiasmo degli allievi e delle famiglie coinvolti nell'esperienza con una forte richiesta di contatto diretto, per la conoscenza reciproca e l'instaurarsi di una relazione duratura di amicizia.

Ha permesso di avviare gli allievi alla consapevolezza che il nostro ambiente è ormai l'intero mondo e aiutandoli a comprenderne la complessità. Ha offerto agli insegnanti l'opportunità di collaborazione, di scambio, di formazione comune nell'ottica di una cultura volta allo sviluppo sostenibile allo scopo di

fornire strumenti culturali, atti a riorientare valori, saperi, atteggiamenti e comportamenti per costruire una società umana più giusta e più attenta agli equilibri di un pianeta bello e fragile (Salomone, 2005).

Le inevitabili difficoltà di comunicazione linguistica, oltre che nel trasferimento di dati e di materiali, sono state in gran parte superate con l'entusiasmo e l'impegno perseverante di tutti i partecipanti al Progetto. Il Seminario a Fogo è stato realizzato grazie al contributo finanziario della Regione Piemonte al CISAIO, Università di Torino, nell'ambito del "Programma di sicurezza alimentare e della lotta contro la povertà nel Sahel e in Africa Occidentale" – Percorso B.

## **Riferimenti bibliografici**

AA.VV. (1999). *Vamos proteger o ambiente. Testi per allievi e guide per l'insegnante*. Ministério da Educação, Ciência, Juventude e Desporto, Cabo Verde.

Alfieri, F., Arcà, M., Guidoni, P. (1995). *Il Senso di fare Scienze. Un esempio di mediazione tra cultura e scuola. IRRSAE Piemonte*. Torino: Bollati Boringhieri.

Alfieri, F., Arcà, M., Guidoni, P. (2000). *I modi di fare scienze: come programmare, gestire, verificare. IRRSAE Piemonte*. Torino: Bollati Boringhieri.

Baillet, A., Francoise, C., Maglione, A. (1989). "Sortir de la classe pour enrichir les savoirs sur l'environnement". *Aster*, n°9.

Camino, E. (1998). "Prima condotti poi ... condottieri. Una riflessione critica sulla formazione all'insegnamento delle scienze naturali". *Naturalmente*, anno VIII, 4.

Camino, E., Perazzone, A. (a cura di). (1994). *Il rinnovamento dell'educazione scientifica in Scienze Naturali: nuove strutture istituzionali, nuove metodologie, nuove idee*. Atti del seminario di Didattica delle Scienze della Natura.. Università degli studi di Torino. C.I.R.D.A.

Ferrero, E., Molinaro, E., Mortara, G. *Développer la conscience de l'environnement en communiquant avec les enfants. Une expérience d'échanges/de jumelage entre le Piémont et le Cap Vert*. III Colloque Inter-universitaire Bamako, 10-11 février 2005, in stampa.

Ferrero, E., Mortara, G., Provera, A., Tonon, M. *Perception of the tsunami event of 26.12.2004 in students and training teachers of primary and secondary schools*. 14<sup>th</sup> Meeting of the Association of European Geological Societies. Torino, September 19-23, 2005-06-12.

Ferrero, E., Provera, A., Tonon, M. (2004). *Le scienze della Terra: la scoperta dell'ambiente fisico*. Università di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra. Torino: Edizioni Libreria Cortina.

Ferrero, E., Provera, A., Tonon, M. (2004). *Le scienze della Terra: fondamenti ed esperienze pratiche*. Università di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra. Torino: Edizioni Libreria Cortina.

Salomone, M. (2005). L'educazione ambientale e il futuro della Terra. *.eco*, 17 (5), 5-7. Torino.

Tonon, M., Ferrero, E. (2000). Riflessioni epistemologiche sul concetto di fossile e fossilizzazione: rappresentazioni mentali degli insegnanti della scuola primaria in formazione e in servizio. *Giornale di geologia*, 3, 62, Supplemento, Bologna, 157-163.



## **BUILDING AN EXTENDED COMMUNITY**

**Birgit Hansson**

*Department of Education and Centre for Learning Lund*

*Lund University, Lund, Sweden*

*e-mail: birgit.hansson@pedagog.lu.se*

*Telephone: +46 (0)46 2223004*

**Birgitta Norden**

*International Institute for*

*Industrial Environmental Economics (IIIEE) and*

*Centre for Learning Lund*

*Lund University, Lund, Sweden*

*e-mail: birgitta.norden@ll.lu.se or birgitta.norden@iiiee.lu.se*

*Telephone: +46 (0)70 322 4111*

### **Abstract**

This study is a part of the research project in Learning in the Extended University (LiEU), which is conducted by the Centre for Learning Lund at Lund University.

The purpose of this research is to analyse and describe how upper secondary school students experienced their learning process in the field of sustainable development in the ICT-mediated course Young Masters Program (YMP) within the framework of university outreach development.

The aim of the analysis was to find qualitative differences in the learning experiences. Interviews were carried out for collecting data. The interviews took place at the Global Environmental Youth Convention (GEYC) 2004 in the Library of Alexandria in Egypt. The students had joined the YMP course online before participating in the convention. Twenty six group interviews with 45 students from 13 countries all over the world were carried out.

In the YMP teenagers explore a learning environment with new ICT-mediated ways of communication, including global interaction with ideas and descriptions, and a trans-disciplinary approach focusing on social, economic and ecological dimensions. The global meetings seem to particularly catalyse the teenagers' commitment for – and their learning process in – a more sustainable direction. The study demonstrates the way in which young people from different countries – cultures – are tackling and working with a common content and in the extended classroom. Youth as stakeholders outside the university challenge the academic world and offer a unique opportunity for dialogue on the role of higher institutions in an overall societal transition towards sustainable development. The YMP might



serve as a learning example in the process of increasing understanding of how successful learning processes could be designed and carried out as outreach at the university. The YMP outreach activity seems to be of great importance to the students as individuals and as members of both the local and the global society.

## **Introduction**

### **Background and purpose**

LiEU focuses on experienced and constituted meaning in ICT-supported outreach initiatives involving flexibility and diversity. The overriding aim of LiEU is to describe and analyse learning in three distinctly different outreach initiatives and consider the implications of the results for ongoing development and future design. Professor Shirley Booth heads the LiEU project and has been awarded funding by the Committee for Educational Science of the Swedish Research. This study was carried out by Birgit Hansson and Birgitta Nordén.

The purpose of this study is to analyse and describe and how upper secondary school students have experienced their learning process in the field of sustainable development in the ICT-mediated course YMP (Young Masters Programme) within the framework of university outreach development.

The International Institute for Industrial Environmental Economics (IIIEE) was established by the Swedish Parliament in 1994 at Lund University. The IIIEE has accepted the challenge of involving young people of today and transferring to them knowledge as well as the tools, self-confidence and motivation they need. Our aim was to encourage a dialogue and also – as an important contribution to the work for a more sustainable future – to incorporate their experiences and views in the IIIEE's development work towards Education for Sustainable Development (ESD).

Among the outreach activities at the IIIEE the initiative was taken of running a series of Young Masters Program (YMP). The IIIEE's present teaching within YMP has been adapted in order to reach those who will assume responsibility in the next generation more easily. To work with such issues as preventive environmental strategies, secondary school students from all parts of the world take part in a mass distance course, followed by a face-to-face convention (GEYC) every second year.

Experience during the last few decades shows that one of the target groups that it is hardest to reach and engage in work for sustainable development, is that of upper secondary students (teenagers). This was first made known during the *Intergovernmental Conference on Environmental Education* in Tbilisi in 1977 (UNESCO). Ten years later a follow-up conference in Moscow confirmed that this still was the case. Younger children often participate in different types of environmental and awareness-raising projects for sustainable development, but the teenage group has not easily been caught up or committed itself to these questions. That is one reason why this study could be of special interest and importance. By taking

a closer look at and investigating a successful program on sustainable development for young people, some new aspects might be revealed about the teenager group involvement and their experiences, insights and knowledge (Gough, 1987 and Hansson, 2000).

## **Learning for Sustainable development**

The content of environmental education has gone through different phases. The early concept “nature conservation” has been replaced by “environmental protection”. People are supposed to take care of the environment as a whole. The focus has shifted to forming environmental knowledge for “sustainable development”. It is intended that the students will be ready to act and work for changes and for solutions of environmental conflicts.

The learning field of environmental knowledge in schools will require development and restructuring of knowledge of sustainable development in concrete applications. It is essential to identify the norm-supporting structures which the especially dedicated individuals and forerunners in the local schools can use for the implementation of new education policy. Its driving force and nourishment of this policy come mainly from distant Agenda 21 management at international and national level (Wickenberg, 2004).

Wals and Jickling (2002) point out that there is an opportunity here to enhance the quality of learning processes connected to the contextualization of “sustainability” as it offers an occasion for reflection on the mission of universities and colleges. Because the concept “sustainability” is very complex and open to different interpretations (involving ethical, moral, aesthetic, and spiritual issues as well as more conventional technical, economic, social and cultural ones), focusing on it provides new ways of thinking. This brings academics into whole new pedagogical worlds – experiential, epistemic, and systematic – and whole new worlds of learning and researching.

As Hansson (2000) emphasised, we, as educators with concerns about the future of the earth, and about all the aspects of human-society-nature relationships seek more, not less diversity of thoughts.

Sustainability talk brings together different actors in society searching for a common language to discuss environmental issues. The process is about seeking rather than setting standards for education for sustainable development. Above all this means creation of space – space for alternative paths of development. When different ways of experiencing the world meet, dissonance is created and “learning on the edge” is likely to take place.

The fact that the concept “sustainability” is unclear, provides colleges and universities with an opportunity to confront their core values, well established pedagogies, students’ learning, and relationship with the whole community.

## **Showing believability and formation of knowledge**

Learning takes place not only at school but also in different contexts and in an “extended room”. There is an overall context in which the students form their knowledge. The knowledge area is both close and distant for the students. In their total surrounding world they have to connect theory and practice, and the simplistic presentation of scientific principles could make it impossible for them to understand the theory behind the practice.

Individuals try to form knowledge in different areas and appreciate this knowledge for different purposes. Through their knowledge students may anticipate what will happen, and people can understand why things work as they do. Knowledge is an essential basis for forming values and taking action. If knowledge is lacking people will only have unfounded opinions when they take decisions about environmental issues (Hansson, 2000).

According to Peirce (1934) knowledge is to be judged for its purpose in relation to action. It is important to confirm a new meaning in relation to earlier knowledge. Through a process of verification it will be decided what is believable and what is to be rejected. Peirce uses the concept *abduction* as the logical basis for relational thinking and for a holistic representation. Through an abductive operation of thinking we will become more aware of the complexity of the world around us, and the possibility for deeper understanding will increase.

Abduction is important in finding qualitative characteristics and is a way to understand complexity. The students very often lack the ability to make a deductive step. In schools this could be repaired through more qualified discussion during classes (Bateson, 1972 and Hansson, 2000). Meetings and discussions with teachers are important occasions for learning the deductive step, as Gough (1987) emphasizes.

## **Online learning**

There are many definitions of online learning, reflecting the diversity of the practice and the associated technologies, i.e. e-learning, Internet or web-based learning. This paper will use the term online learning according to the definition by Ally (2002).

The use of the Internet to access learning materials: to interact with the content, instructor, and other learners, and to obtain support during the learning process, in order to acquire knowledge, to construct personal meaning, and to grow from the learning experience (Ally 2002).

Education is one of the few sustainable ways to equip people all around the world with skills and resources to combat poverty, war and environmental degradation. Distance learning, in the form of online

learning, is perhaps the most powerful means of extending these skills and resources to people all over the globe.

Laurillard's (2002) research analyses the complexities of setting up and using the ICT-mediated university from the perspectives of both students and teachers. For the teacher the aim is to make learning possible. The actual teaching should be designed so that learning is situated in the domain of the objective, and the activities provided must match this domain. But, as well as passing on knowledge and information, teaching must take into account the students' experience of the world and allow them to reflect on the relationship between what is taught and their own experience of the world. The teacher must have also have the possibility of finding out if what the students learned corresponded with the result intended.

A first order experience is not enough. Every subject offers a different way of thinking. It is challenging to help students go beyond their experiences, to use their knowledge and reflect upon the subject, and thereby change their perspectives and the way they experience the world.

That is why education must act at the secondary-order level of reflecting on experience (Laurillard 2002).

When thinking about teaching is student-centred finding out what goes on when a student is learning online is of primal interest. There are, according to some, independent learning modes that students must address, to give birth to successful learning. The various aspects of learning form an integrated whole, but they can be seen in different ways, which could make discussion about learning more manageable. Five general aspects, such as apprehending structure, integrating parts, acting on world of descriptions, using feedback, and reflecting on goals-action-feedback, could be used to encompass the essence of the learning process.

There is no logical order of the parts of the process. Each part is constituted in its relation to the other parts, given the integrative nature of learning process, the inseparability of knowledge and action, and of process and outcome (Laurillard 2002).

Malmberg and Svingby (2004) have shown in their research on online learning for sustainable development in a computer-supported course for teacher students, that the students' contributions are important resources to every participant's learning. Knowledge-building is facilitated since the individual participants gain access to each other's resources.

## **Young Masters Programme**

The Young Masters Programme YMP is an online learning course for young people 14-18 years old. Almost 2500 upper secondary students from all over the world have been educated since the beginning of 1999. The participants receive the learning material through the internet and on CD. The CD contains photo and film presentations and detailed information about how to interact in virtual course rooms to optimise the learning process. There are different learning activities, including presentations and

discussions in the Forum. The YMP online covers the first two parts. The contents of these are also available via CD.

The introductory parts provide participants with basic knowledge about sustainability and sustainable solutions.

Students and teachers from different parts of the world were able to meet virtually in Forum discussions (asynchronously), in chat and via quick messages (synchronously) or e-mail within the course site to exchange ideas about environmental, economic and social challenges and possible solutions. The students participate together with their teachers or mentors, who tutor and facilitate for the students. The YMP seems to be of great importance to the students as individuals and as members of both the local and the global society (Nordén, 2005a and Nordén, 2005b).

## **Research Design**

The study has been influenced and informed by the phenomenographic tradition (Marton, 1981; Marton et al, 1997; Marton & Booth, 1997; Booth & Hultén, 2003), where the goal is to capture the ways in which learning is experienced by the students, taking a second-order perspective on the object of study.

The research questions involved the ways in which young people conceptualise central phenomena that are of importance in the field of sustainable development. Data was collected by an interview technique. The interviews were semi-structured, and resembled dialogues. The dialogues involved different learning situations during the YMP course. Through interviews it was possible to trace learning events in the extended classroom and to relate them to the way in which the material of the course influences ways of conceptualising the phenomena in focus.

The interview guide was divided into three themes to study:

- On your own
- At school in small groups (i.e. delegations) and
- At the forum in big groups (i.e. teams).

The questions involved both process and content. The students talked about different contributions made to their forming of knowledge for sustainable development. The data from the interviews comprehended the students' experiences of ICT-mediated course in this field.

The interviews took place at the GEYC 2004 (Global Environmental Youth Convention) in the Library of Alexandria in Egypt 2004. The students had joined the YMP course online before their participation in the convention. Twenty six group interviews with 45 students in all from 13 countries all over the world were carried out.

Group interviews involved the following countries: China, Columbia, Egypt, Hungary, Indonesia, Japan, Jordan, Mexico, Pakistan, Poland, Russia, Spain and Turkey.

Different aspects of the learning process emerged in the results. But these have not been linked to any country. The analysis was related to a global perspective, and the purpose was not to find cultural differences between the countries.

The interviews were carried out in English. This language was neither the mother tongue for the students or even of the researchers. The concepts have had different meanings for different people. It took some time to clarify and to understand each other (Shah, 2004). The aim of the analysis was to find qualitative differences in the experiences of learning.

## **Results**

Learning experiences from two different rooms with variations in experiences are recognized. A room here is space that was opened for learning or a context for learning.

### **Room A – The local room for learning. Description of the room**

Room A was an inner room of the extended Room B. Room A was a prerequisite and a preparation before the students joined each other in the extended room. It was also a room for online learning. In this room the students' learning activities were summarized in different assignments, which were resembled local reports. The learning process involved theory as well as practice. The learning context was delimited, not defined.

“Prevention is better than cure” is the title of the YMP course. There are two parts: Part I – Introduction to the environment, and Part II – Preventive environmental strategies. The students studied the modules on the CD, and besides that they took part of different subject classes at school. The students' knowledge was formed mainly from these two sources.

Groups were formed locally to study the ICT-mediated course. These groups were called delegations. Each group belonged to a school, but was a self-operating, active group. The group functioned as a study unit and could study and have meetings in different localities such as school, library, home, and even other places. Different localities offered different possibilities. According to the aims of the YMP, the group was in contact with the community and the surroundings. A school could have several groups involved in different activities.

After the study of the content of a module there was a learning activity, and the group worked with an assignment for the forum. The objects for the learning activities were close to the students as members of the local environment and community.

## **How to learn for Sustainable Development The role of teacher or mentor**

The local teacher's role was very important. It was a kind of base for learning. Meetings "face to face" give you other possibilities than studying online. It is important to have educated staff, as some students said. But there were teachers who were not familiar with the field of Sustainable Development. These teachers could be stressed and lacked time to devote to this field. Support varied a lot between the schools.

It is obvious that school subjects overlap and give contributions to each other and to the field of sustainable development, which is multidisciplinary. The support could also depend on teachers in relation to the subject they teach. According to the students, they got support mainly from teachers in biology and chemistry, and English teachers were also often mentioned.

## **The Internet and the CD**

The content of the CD has a general approach. Some areas were well known to the students, but others were not. The students could recognise many things from their school studies and even from other situations, but on the CD they explored more in depth. The real-life examples on the CD were good. This motivated learning. The students were familiar with the situations, especially those in Part I. They could see themselves in the situations from daily life. Part II was sometimes difficult to understand.

The qualities in Room A could change. To some groups the issue presented could be experienced as very western-oriented and far away from the ordinary life of the students. There were difficulties in understanding some situations for example a bike is not a familiar thing in all societies, as some students mentioned. Some problem scenarios were not convincing. Some issues which were presented on Internet were unfamiliar. The result was that some students were not motivated, they found it boring.

## **Books**

There was a great belief in books among many of the students. Some of them found books preferable to Internet for learning about sustainable development.

We also use books because they are a better source to learn.

This was not the case for all. For most students the use of Internet was a challenge.

The books and Internet are good teachers for us.

Textbooks were very important; some students also mentioned other books. These were a contribution to forming knowledge. Some of them emphasised that they even got knowledge on their own.

### **Discussion in the group**

The students found “discussion most effective thing” for learning. It was very important to discuss in the study groups. It was important for the whole learning process. It was a way for helping each other to understand the content on the CD. Without discussion the student found that s/he was studying this complex area quite alone. Some of the students extended their learning experience by starting up discussions with other young people, sometimes even in their families and with other people in the community.

### **Sustainable development Growing knowledge**

The field of sustainable development looked different in different places.

We have learnt about garbage and recycling.

About biodiversity and how to understand Nature.

In the students’ opinion parts of the learning material about human beings and nature were a good basis for understanding and preparation for sustainable development. They commented that knowledge was very important not only for young people.

The students had different approaches to the field of sustainable development. Most of them didn’t have sustainability as a specific school subject, and at school they were not learning in terms of environment and sustainable development. This was just an aspect of natural sciences in many schools.

For some students the concept “sustainable development” was so strange that they had to go to the university and to other organizations to get an idea of what it could be. They found it a challenge to work with the content of sustainable development.

War as an environmental problem was important for the students. Protecting the environment was not only about protection of nature, i.e. lakes and forests. They mention that national treasures were destroyed and that historical heritage was important, too.

The biggest problem was people’s behaviour, according to the students. People hurt the environment in daily life without knowing what



they were doing. Understanding that “Prevention better than cure” was a good way to proceed.

### **Awareness**

The students talked about levels in learning process. The first level was “to know”. After that the students were able to be aware, or to be conscious. The next step was that the learners could go deeper by doing research. They talked about being conscious in terms of how to stop destroying nature and how we hurt the environment in everyday life.

They talked about lifestyle and about being sensitive to the environment and paying more attention to the environment. Some students talked about a new philosophy.

### **How to act**

It is about us and what we can do.

Even young people are responsible.

People had to interact for solving environmental problems. The students stated that it is important to go further, and they use phrases such change attitudes, change behaviour, change habits, building up characters and some of the students talked about skills.

Some students found it difficult and even hopeless to change to a more environmental society. Industrial areas were important for every country. There were economic interests.

Several students were not motivated to be interested in the environment at all. Other issues were more interesting for youth.

### **Learning skills**

This course inspired the students to teamwork according to themselves. They learnt how to plan homework and to cooperate in a team. Other things the students have learnt were ways to search for information. From the CD they also learnt how to make presentations. They studied how environmental issues could be introduced to other people.

## **Room B – The extended room**

### **Description of the room**

The extended room involved the local room. This was focusing on the process. It was the main room because it involved the learning experiences of the whole course.

The study group published the assignments online, and everybody had the opportunity to read and comment the assignments from other countries. Thus the students could compare, discuss, reflect and test their knowledge. The time assigned for the module's learning activities was flexible during the period and within its framework.

### **Students about Online learning ICT-mediated way**

E-learning experiences are very exciting.

The students related that their generation spends a lot of time in front of the computer. It has been a good thing to develop education for young people using ICT-mediated courses.

Online learning should not be allowed to be a copy of school teaching. According to the students it has to be developed on its own way.

We have been in school for ten years and those ten years were just 'Open your bags, start reading' and nothing (...) more.

It requires various situations for learning.

E-learning is much better than traditional learning.

The students found that they were actually working during the course and not just learning by heart since they had to work with both theory and practice.

You have to make a balance between learning through activities and learning in school. So, they both are good.

One thing about this that's nice, that you like doing activity, you know, learn in a nice way.

Sometimes it could be difficult.

The study on Internet and CD is sometimes hard to keep up.

The extended room has used a common language, but concepts were not held in common. Some words in English had no similar words in another language. The students had to find an explanation for the special word. The students found that their attention was focused when they were in the extended room and that interaction there was important for the learning process.

Communication needed time, and it was difficult to find time enough, as the students said:

keep on doing the presentation without being bored.

Internet is the best way, learning knowledge from other countries, a person's knowledge is limited.

Internet opened up for many possibilities. Online learning was a base for global learning.

Reading the assignments written by the students was a way to learn new things and to learn about other countries. The students mentioned tourism and agriculture as interesting topics in a global world. The students became more aware of their own country when students from other countries wanted information from them. Earlier, they said, they just read a book and that was enough. The students found aspects within the area of sustainability which have not yet have been highlighted in the YMP course.

Now we read for being able to discuss.

The assignment I do, I really understand it more by reading others.

It is so much easier to be critical online, than to be that in the classroom, because when giving critics online you must have an opinion when you write. You must be more clear what you really mean.

The meetings online were also about meeting different cultures. The cultural differences were very obvious. And, some students said, culture was a bigger barrier than language.

## **Discussion online with young people all over the world**

To be free to discuss together with young people, is a good way of learning.

There are no marks stopping our way of developing thinking.

It is important for the process to discuss students together, contribution to knowledge is coming from ourselves, too.

The students found it great to have opportunities to talk to other young people from all over the world, to give advice and collaborate on finding information.

They have opportunities to share ideas and to compare different answers. They learned through knowing about other peoples' way of thinking. But it was not an easy way.

## **Different cultures**

The students found it very interesting that the same assignment could give such different answers. The countries focused on different aspects. Different cultures have got different problems. Through how the students discussed, it was possible to know more about how people from other cultures live. Different ideas appeared in the discussion, because students were from different cultures. There were two dimensions:

- To be in a world with different cultures. The students talked about the Forum meetings, and that they belonged to different cultures in one world.
- Deal with other cultures. The students were focused on their own culture, and within this they met other cultures. The students did not talk about the cultures as belonging to one world.

## **Meet expertise**

Feedback from the Swedish teacher was good to have. Feedback could clear up misunderstanding and was important in the process. The students recognized more problems through this process.

## **Discussion with young people all over the world**

The students used chat and e-mail. Chat enabled them to open up and develop a community in the extended room.

## **Sustainable development Extended knowledge**

It's a fragile matter itself.

Knowledge about other countries surprised the high school students. They met so many new and even special things, which they would not be able to possibly find in any other way. For them a new way of knowing and understanding the world was made available.

It was unexpected for the students themselves that students didn't know very much about each other's countries. And, of course, there were pre- and misconceptions.

Some students found exchange of thoughts was too limited. Because of that it was also difficult to grasp and to go deeper, as they said "to really get inside the topic".

### **Awareness**

Growing knowledge contributed to more awareness. The students were more aware of their own country in relation to other countries. The aim from some of them was to "foster to something good for your country".

They became more conscious of environmental problems from the global perspective.

The students used words such as "passion" and "serious". They talked about "new philosophy" and "the helping to new thinking".

### **Skills**

The students found that working online developed "how to be social" and "social skills". Some of them expressed the thought that they have learnt to be professional.

### **How to act**

To go further or to give up? According to the students all of us have to be active as individuals to achieve sustainable development. This could not be left to society. It was important to be peaceful to and think about next generation. The international level contributed to motivation.

### **Discussion**

The purpose of this study is to analyse and describe how upper secondary school students have experienced their learning process in the field of sustainable development in the ICT-mediated course YMP (Young Masters Programme).

## **Learning process in the extended room**

### **To be prepared for meeting online**

In the online course YMP, the Internet and the CD are used for the students' learning. Some students feel safer with books than with Internet. There is sometimes, but not often, too much confidence in learning from books. And, of course, it is important to learn how to be critical when using information from the Internet. Young students may experience uncertainty when using information provided via the Internet, and they may not be trained to review the sources or references. Textbooks are considered to be a reliable source for learning.

Different situations from daily life were presented for the students, using the CD. To be familiar with the situation presented was important. If the students could find their own situation similar to the presentations at the CD, it was easier to understand the content, and they could see the relation between theory and practice. Seeing this connection made things easier to understand, and it contributes to formation of knowledge.

The students learn in this special context about the need for practice for understanding the theoretical level.

The final assignment for each module was related to the students' local environment. After that the students were prepared to take part in the Forum discussion. The students could compare their own contribution with other students' descriptions of environmental issues.

### **To meet online**

The students emphasize the importance of discussions. The discussions in the study group were the first steps into the field of sustainable development. The students could communicate about this subject in their local environment. These discussions in the group were good support for writing the assignments.

These study group discussions were very important, but not enough when learning for sustainable development. The extended room is worldwide and students were invited to meet other young people. The discussions were carried out from young peoples' perspective. They experienced other young people's way of thinking. They could read each other's assignments and learn from each other.

The forum is a reflection area for students. Through the discussion they could work in a deductive way, not only inductive. They learned to be more critical and that nothing is completely right or wrong.

The feedback from expertise was good. But the students need to start and meet each other first, before the "experts" are allowed to enter the forum, since the latter may interfere the learning process.

Sustainable development is a global concern. During this course in the extended room, it was possible to distinguish different aspects of discussion. It appears that the meetings have varied qualities.

Cultural differences were very obvious and surprising for the students during the meetings in the extended classroom. This opened up for an interest not only for environmental issues, but also for knowing about other countries. Through this knowledge the students learnt more about their own countries.

## **Sustainable development in the extended room**

### **Growing knowledge**

The students learn about "sustainable development" from different contexts. Sustainable development has also different focus in different countries. There are even countries where students have not heard about sustainability before. Sometimes the ecological dimension is most obvious. Environmental issues are different for rich and poor. Some problems are only problems in the western countries. The students think in terms of solutions and do not always analyse. The extended room opened up for other fields related to sustainable development and to cultural and national differences. The students stated that knowledge was a good basis for values and action.

### **Awareness**

More knowledge contributes to more consciousness and awareness. To be aware of the relation between nature and human beings and to see people's possibilities for changing their behaviour in order to work for attaining sustainable development make the students feel responsible. The relationship between nature and human beings is not always realised at the beginning of the course.

The students very often used the word "conscious". By taking part in the YMP course they know so much more, and because of that they became more conscious. Some students found that they were now alone in caring for the environment.

Although the students talked about "new thinking" and "a new philosophy" they have not yet developed what they really mean. They used expressions such as "building up characters".

### **Learning skills**

This course has opened the students to the importance of searching for information. This course was not limited to the course materials and for most of the students the course served to initiate a search for more information. As a student you had to be active. To use the group as a context for learning was also a skill.

They also learnt to be social both in the study group and in the Forum. And time after time during the course, they commented that it was

easier for them to take part in the discussion at the Forum. Because of their growing knowledge and different skills they felt more professional.

### **How to act**

The young people discover that they are responsible and that sustainable development is about them and what they can do. They learnt that it is important to act and take part as an individual and that they cannot leave all the responsibility to society.

All the same many young people are not motivated and do not want to take part in the effort to create a sustainable society. Other issues are more interesting and more important for them. Taking part in an international forum does not arouse their curiosity.

### **Building an extended community**

The study demonstrates how young people from different countries – cultures – are working with a common content and in the extended classroom. They are in a way searching for a common language to discuss environmental issues.

On the other hand they are conscious of cultural differences. It is of interest how they may change in discussion depending on the issues.

In the YMP teenagers explore a learning environment with new ICT-mediated ways of communication including global interaction with ideas and descriptions, and the trans-disciplinary approach focusing social, economic and ecological dimensions. The global meetings seem to particularly catalyse the teenagers' commitment for – and their learning process in – a more sustainable direction.

Youth as stakeholders outside the university challenge the academic world and offer a unique opportunity for dialogue about the role of higher institutions in an overall societal transition towards sustainable development.

To increase understanding of how successful learning processes could be designed and then carried out as outreach at the university, the YMP might serve as a learning example. The outreach activity YMP seems to be of great importance to the students as individuals and as members of both the local and the global society.

### **References**

- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. St Albans: Paladin Fromore.
- Booth, S. & Hultén, M. (2003). Opening dimensions of variation: An empirical study of learning. *Instructional Science*, 31, 65-86.
- Gough, N. (1987). Learning with environments: Towards an ecological paradigm for education. In Robottom, I. (ed). *Environmental Education: Practice and possibility*. Deakin: Deakin University.



Hansson, B. (2000). *Förutsättningar för gymnasielevens kunskapsbildning och för undervisning inom miljöområdet*. Dissertation. Lund: Department of Education, University of Lund.

Hansson, B. (2004). Formation of environmental knowledge. In Wickenberg, P. et al (eds). *Learning to change our world*. Lund: Studentlitteratur.

Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching : a framework for the effective use of educational technology*. (2<sup>nd</sup> ed.). London: Routledge.

Malmberg, C. & Svingby, G. (2004). Students' dialogues and contributions in education for sustainable development. In Wickenberg, P. et al (eds). *Learning to change our world*. Lund: Studentlitteratur.

Marton, F.(1981). Phenomenography – describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177-200.

Marton, F., Hounsell, D. & Entwistle, N. (1997). *The Experience of Learning* (2<sup>nd</sup> ed.). Edinburgh: Scottish Academic Press.

Marton, F. & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah, NJ: LEA.

Nordén, B. (2005a). *Young Masters Program: Learning in the ICT-extended University*. Paper at Committing Universities to Sustainable Development Conference on the International Launch in Higher Education, April 20-23, 2005, Graz, Austria.

Nordén, B. (2005b). *Youth learning for sustainable development: analysis of experiences of online learning*. Master thesis. Lund: Department of Education, University of Lund.

Peirce, C.S. (1934). *Collected Papers V of Charles Sanders Peirce. Vol. 5. Pragmatism and Pragmaticism*, edited by Charles Hartshorne and Paul Weiss. Cambridge: Harvard University Press.

Shah, S. (2004). The researcher/interviewer in intercultural context: a social intruder! *British Educational Research Journal*, Vol. 30, No. 4, August 2004, 550-575.

Wals, A.E.J. & Jickling, B. (2002). Sustainability' in higher education: from doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning. *Higher Education Policy*, 15 (2002), 121-131.

Wickenberg, P. (2004). Norm supporting structures in environmental education and education for sustainable development. In Wickenberg, P. et al (eds). *Learning to change our world*. Lund: Studentlitteratur.

**“VOGLIO UN PARCO TUTTO BELLO!”  
IL CASE STUDY DI COMUNICAZIONE  
ED EDUCAZIONE AMBIENTALE  
NEL PARCO NATURALE REGIONALE  
DEI MONTI LUCRETILI**

**Maurizio Martucci**

*Responsabile Ufficio Tecnico*

*Area Comunicazione ed Educazione Ambientale*

Non a caso un detto comune vuole che solide case si costruiscano da solide fondamenta. Per questo, volendo strutturare un'azione di restyling dell'immagine istituzionale e complessiva del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, si è voluto iniziare partendo proprio dall'elemento originario ed identitario, riconosciuto come tale nell'immaginario collettivo comune, qual è il logo marchio che identifica l'area naturale protetta alle porte di Roma. Lo Statuto dell'Ente precisa che l'elemento grafico distintivo del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili è una tipica pianta dai bianchi fiori profumati con proprietà mellifere. Pianta protetta con Legge Regionale n. 61 del 1974 dal nome “*Styrax officinalis*”, detta gergalmente “*Mella bianca*” o semplicemente “*Storace*”. Nel restyling il vecchio simbolo è stato sottoposto ad un accurato processo di rivisitazione e ad un'attenta azione di restauro, capace di rispettare la tradizionale armonia grafica già conosciuta, per contestualizzarla in un'espressione comunicativa maggiormente identificata, emotiva, evocativa ed impattante. La pianta dai bianchi fiori e dai gialli pistilli, nella sua espressione simbolica più diffusa, ovvero nel momento dell'apertura massima dei bianchi petali, è stata quindi ridisegnata e posizionata in sovrapposizione a due alte vette, come a voler richiamare le alture del Monte Pellicchia e del Monte Gennaro, gettonatissime mete per intere generazioni di escursionisti appassionati del trekking e del vivere all'aria aperta. Per l'iconografia delle montagne sono state scelte delle velate sfumature cromatiche relative alle tonalità del verde e del marroncino chiaro, a voler richiamare l'attività di antropizzazione presente all'interno del territorio protetto, sede di colture pregiate quali il famoso ed apprezzato olio extravergine d'oliva della DOP Sabina. *Styrax officinalis* e montagne sono state poi uniformate in un unico logo marchio comprendente la scritta “*Parco Naturale Regionale*” nella parte superiore, e “*Monti Lucretili*” in quella inferiore, attraverso un equilibrato studio geometrico e d'ingombri ottici pensato tra un semicerchio ed una retta immaginaria orizzontale, a voler evocare nella mente dell'osservatore un senso di comprovata “protezione”, relativa all'azione perpetrata dall'Ente gestore, oltre ad una tipica contestualizzazione geografica ad evocare la perimetrazione del Parco. Il lettering usato ha venature neutre e l'aspetto

cromatico generale uno spiccato richiamo al colore percepito per eccellenza come il colore dell'ambiente, ovvero il verde. Diciamola tutta: il logo del Parco non poteva non richiamare il colore del verde!

Il logo del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili è un marchio registrato, regolarmente depositato presso l'Ufficio Marchi e Brevetti della CC.I.A.A. di Roma. Ciò significa che, sulla scorta della regolamentazione interna adottata dall'Ente, chiunque intenda farne uso per finalità promozionali deve inoltrare la richiesta di concessione d'utilizzo ed aver ricevuto il relativo nulla osta da parte dell'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione. Lo stesso Ufficio ha poi redatto un breve documento finale di sintesi ed operatività dal titolo “*Logo: istruzioni per l'uso*”, a disposizione di quanti intendano approfondire le proprie conoscenze sulle declinazioni e la corretta utilizzazione del logo. Anche il logo ha una sua area di rispetto ed una zona d'ingombro.

Il logo marchio di “*Prodotto del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili*” nasce come naturale declinazione del logo marchio istituzionale. Pensato per essere applicato su etichette e buste per la valorizzazione delle produzioni tipiche locali, in aggiunta al primo ha una banda tricolore in sovrapposizione – a richiamare il senso del “*made in Italy*”, tipico delle produzioni dirottate su mercati esteri, e la scritta “*Prodotto*” sovrastante quella di “*Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili*”. Anche in questo caso, sulla scorta della Regolamentazione interna adottata dall'Ente, chiunque intenda farne uso per finalità promozionali su etichette, adesivi, packaging o buste relative alle produzioni tipiche locali del territorio lucretile, deve inoltrare la richiesta di concessione d'utilizzo ed aver ricevuto il relativo nulla osta da parte dell'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione. Questo processo di valorizzazione delle tipicità locali, si inserisce nel progetto “*Natura in Campo*”, pensato dall'Assessorato all'Ambiente della Regione Lazio. Sul sito internet istituzionale del Parco è possibile scaricare on line il Regolamento ed il Disciplinare tecnico.

L'immagine coordinata è stata pensata per uniformare il linguaggio in uso e gli strumenti di comunicazione interna in dotazione a tutte quante le Case del Parco, quali la sede centrale della Direzione Generale e del Consiglio Direttivo a Palombara Sabina, le due sedi del personale Guardiparco – una sempre nello stesso centro sabino e l'altra ad Orvinio – i 13 Centri Visita del Parco presenti in ognuno dei Comuni afferenti il territorio dell'area naturale protetta, ed il Laboratorio Territoriale di informazione ed Educazione Ambientale del Parco con sede a Montorio Romano. Per ogni Casa del Parco sono state concepiti degli strumenti di comunicazione coordinati quali la carta intestata personalizzata ad uso interno ed operativa su supporto informatico, nella versione del 1° e del 2° foglio sia a colori che in bianco e nero, le buste da lettera nei diversi formati usati regolarmente per tutte le attività di corrispondenza, ed inoltre delle cartelline personalizzate utilizzate soprattutto durante riunioni, workshop o seminari come kit d'accoglienza. Va detto che la Direzione Generale ha in

dotazione anche una tipologia di carta intestata a colori stampata su carta ecologica riciclata, pensata per le comunicazioni ufficiali, oltre ad una cover fax pensata per la prima pagina solitamente usata per l'inoltro di comunicazioni a mezzo fax.

Rientra nell'intervento dell'immagine coordinata anche la personalizzazione del parco macchine in dotazione al personale dell'Ente. Le jeep dei Guardiaparco, così come le jeep del personale tecnico e di quello operaio, sulle fiancate delle vetture hanno impresso il logo marchio istituzionale dell'Ente, unitamente al logo del sistema delle aree naturali protette della Regione Lazio, creato dall'Agenzia Regionale dei Parchi.

I mezzi di comunicazione riassunti nell'espressione *below the line* sono quelli considerati classici e tradizionali per eccellenza, ovvero gli strumenti cartacei o promozionali in genere. Il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, tramite il controllo dell'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione, nell'ultimo anno ha prodotto diverse tipologie di manifesto dalle dimensioni standard 70x100, destinati all'affissione esterna lungo i percorsi indicati dalle Amministrazioni locali o nelle bacheche ecologiche dell'Ente disposte lungo l'intera area protetta. Nel periodo estivo da Giugno a Settembre, sono stati stampati sia per l'anno 2004 che per il 2005, due diverse tipologie di manifesti che annunciavano la “*Campagna di prevenzione e lotta agli incendi boschivi*” che ha interessato le associazioni di volontariato e Protezione Civile operanti nell'area. Un altro manifesto è stato realizzato nel 2004 per promuovere l'inaugurazione ufficiale delle attività del *LabTer del Parco* (Laboratorio Territoriale per l'informazione e l'Educazione Ambientale) con sede a Montorio Romano, così come – anche per promuovere la conoscenza del nuovo logo marchio istituzionale dell'Ente – per il Capodanno 2005 è stato affisso un manifesto augurante, in concomitanza con la produzione delle locandine 50x70 e dei programmi della *3<sup>a</sup> Rassegna musicale Natalizia: i Cori del Parco*. L'ultima sfornata di poster del 2005 si riferisce ai 14 pensati per la promozione di tutte le zone del Parco relative alle aree prossime ad ognuno dei comuni del territorio insieme al poster istituzionale.

Per personalizzare tutte le Case del Parco e *brandizzare* anche gli allestimenti degli stand in mostre ed eventi, il Parco ha prodotto la bandiera istituzionale dell'Ente, utilizzata anche durante le ore didattiche di educazione ambientale.

Per promuovere la conoscenza dei Centri Visita del Parco, è stato realizzato un leaflet a due ante 10x21, che ha riassunto tutti i riferimenti e gli elementi essenziali quali gli indirizzi, i numeri di telefono, gli orari ed i giorni di apertura dei centri, insieme ai diretti indirizzi di posta elettronica istituzionali.

Come ulteriore strumento di comunicazione pensato per un uso almeno annuale di ogni fruitore, è stato realizzato il *Calendario fotografico 2005* del Parco dal tema “La natura che sorprende”, in cui sono state inserite immagini di piante, fiori ed ambienti naturali.

Nell'ambito del Programma Quadro "Aree Sensibili: Parchi e Riserve" (APQ7) siglato tra Regione Lazio, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Ministero dell'Economia e delle Finanze, all'inizio del 2005 è uscita la nuova edizione della *Guida ai servizi delle aree naturali e protette del Lazio – Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili*. 96 pagine tutte a colori con i riferimenti di cui ogni visitatore e turista ha bisogno per vivere e soggiornare nei Lucretili: b&b, hotel, ristoranti, terme, centri sportivi, eventi, comuni e centri storici, con accenni alla flora, fauna e sentieri natura.

I mezzi di comunicazione riassunti nell'espressione *above the line* sono quelli considerati moderni e multimediali per eccellenza, ovvero gli strumenti informatici e di nuova generazione in genere. Il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, tramite il controllo dell'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione, nell'ultimo anno ha pubblicato la nuova versione on line del sito internet istituzionale. Strutturato per essere una sorta di portale dell'area naturale protetta, è registrato con i domini che si trovano agli indirizzi [www.parcolucretili.it](http://www.parcolucretili.it) e [www.parcomontilucretili.it](http://www.parcomontilucretili.it). Una *intro* in linguaggio Flash introduce il web navigatore con musica ed immagini relative al Parco. La barra menù è divisa secondo le maggiori aree d'interesse: l'Ente, le leggi, i bandi, i progetti, il Parco, i comuni, eventi e news, turismo, comunicazione e link utili. Prevista la zona forum, game, faq e guestbook. Per un corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione multimediale, l'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione ha redatto un documento dal titolo "*Sito, e-mail e newsletter*". Inoltre sono state realizzate 2 versioni di desktop ed un animato screen saver studiati per la personalizzazione istituzionali delle postazioni multimediali ed informatiche.

Tutto il personale Guardiaparco, amministrativo e tecnico dipendente dell'Ente, unitamente ai gestori delle Case del Parco tra Centri Visita e LabTer, è stato dotato di una casella e-mail personale facilmente memorizzabile, avendo rispettato il suffisso del dominio istituzionale "parcolucretili.it".

Sin dal 2004 è stata poi creata la nuova gabbia grafica della *Parco Lucretili Newsletter*, voluta per promuovere le attività culturali, gli eventi e le manifestazioni sul territorio. Il formato grafico è salvato in pdf. La ricezione è gratuita e l'inoltro del messaggio è effettuato nel rispetto della normativa vigente sulla privacy e la riservatezza dei dati sensibili. Per ricevere la *Parco Lucretili Newsletter* basta compilare l'apposito form di richiesta presente sul sito internet istituzionale.

L'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili si avvale di un proprio Servizio Stampa che mantiene continui e costanti rapporti con i mass media quali la stampa sia locale che nazionale, le tv sia locali che nazionali, satellitari e specialistiche, le radio e le redazioni dei giornali on line e delle redazioni internet. Periodicamente il Servizio Stampa dirama a giornalisti e professionisti della comunicazione dei comunicati stampa ufficiali, recanti le news sulla programmazione, le attività e la vita dell'Ente.

Questo mezzo consente di tenere informati i mass media sui cambiamenti e le novità relative alle attività del territorio lucretile. Qualora una redazione giornalistica o un free lance desiderasse ricevere l'invio dei comunicati stampa ufficiali, non può far altro che compilare il form di richiesta predisposto sul sito internet istituzionale dell'Ente. Periodicamente il Servizio Stampa cura anche una Rassegna Stampa che vive della sua versione cartacea e di quella on line. On-line è disponibile sul sito istituzionale dell'Ente. Nella versione cartacea viene inviata in visione gratuita a tutte le realtà istituzionali con cui l'Ente dialoga di frequente: Regione Lazio, le Province di Roma e Rieti, la IX, X, XX Comunità Montana oltre a tutti i Comuni afferenti il territorio tutelato.

Per il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili partecipare ad eventi destinati al grande pubblico quali mostre, fiere, sagre o manifestazioni varie, significa fidelizzare il contatto con l'utenza rafforzando la percezione della propria immagine. Solitamente il Parco organizza stand espositivi presieduti da personale specializzato nelle attività di front office come i Guardiaparco. Durante questi momenti d'incontro con il pubblico vengono forniti servizi di primo orientamento, di illustrazione ed introduzione all'area protetta, relativi anche a come arrivare e quali strade percorrere per accedere nel territorio, oppure informazioni su ospitalità, alloggi o sentieri natura accessibili agli appassionati. Negli eventi, l'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione del Parco si occupa di predisporre l'allestimento di spazi espositivi con materiale promozionale in distribuzione gratuita a quanti ne facciano richiesta. Nell'ultimo anno l'Ente ha partecipato a decine di eventi del settore, alcuni anche dal riscontro internazionale, quali *Mediterre* svoltosi ad Otranto nel 2004, la *Borsa Internazionale del Turismo 2005* presso la Fiera di Milano nello stand della Regione Lazio. Il Parco è stato presente anche alla manifestazione *Vieni in Provincia* (edizioni 2004 e 2005) e *Provincia Naturale* (edizioni 2004 e 2005) promosse o patrocinate dalla Provincia di Roma, all'esposizione *Tuttonatura* nella Provincia di Rieti, all'*Arbor Day 2005* nel Municipio Roma VII, presso la mostra mercato *Alimentare la Qualità* di Sora, ed alla Fiera di Roma con la *2ª Mostra Agricoltura & Ambiente 2004*, al *2° Salone della Montagna 2004* ed al Salone dei parchi e del Vivere Naturale *ParkLife 2005*.

L'Ente, anche attraverso il lavoro dei Centri Visita del Parco presenti in ognuno dei 13 Comuni del territorio, è solito partecipare anche a sagre, feste tipiche del folklore e delle tradizioni locali, organizzate nei piccoli centri lucretili, in quelli limitrofi o in altre aree protette del sistema della Regione Lazio. Tra questi, gli eventi della *5ª e 6ª Festa Ecologica* nella Riserva Naturale Regionale delle Montagne della Duchessa, il *5° Concorso Nazionale 2005 dell'Infiorata* di Poggio Moiano, il *3220° Natale di Tivoli*, la rassegna *Cineto in Fiore 2005* a Cineto Romano, il *Festival delle Cerase* a Palombara Sabina o la *Maratona dei Monti Lucretili* a Vicovaro.

Ma a volte è stato proprio il Parco ad organizzare direttamente eventi o ad essersi adoperato fattivamente per la gestione di manifestazioni di varia natura. Le festività religiose del Natale 2004 sono state accompagnate dalla

*Rassegna musicale Natalizia: i Cori del Parco* (nell'anno 2004-2005 giunta alla 3<sup>a</sup> edizione). In concomitanza con la Giornata Europea dei Parchi promossa dall'organismo internazionale EuroParc in cooperazione della Federazione Italiana dei Parchi e delle Riserve Naturali, per l'edizione dell'anno 2005 è stata organizzato a Prato Favale l'evento *Puliamo il Parco*, a cui hanno partecipato decine di operatori ecologici inseriti nella pianta organica dell'Ente. Con il coordinamento dell'Agenzia Regionale dei Parchi, il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili ha poi contribuito anche all'organizzazione delle giornate di escursioni denominate *Giorni Verdi*, dove in ripetute occasioni da Marzo a Giugno 2005 dei pullman messi a disposizione gratuitamente dall'Assessorato all'Ambiente della Regione Lazio, hanno accompagnato diverse comitive di escursionisti romani (e non) alla scoperta dell'insolito verde dei Lucretili.

Nel Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili la programmazione delle attività di educazione ambientale è gestita dall'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione di concerto con il personale Guardiaparco referente GENS ed i docenti referenti GENS che operano nei singoli istituti.

## **I Programmi Gens**

Con il coordinamento dell'Agenzia Regionale dei Parchi del Lazio (ARP), le attività didattiche mirate all'educazione sostenibile sono confluite nel programma GENS attraverso i progetti "Piccole Guide", "Guide Esperte", "Ragazzi del Parco", "Crediti Formativi" ed "Amici del Parco" che, nel quadriennio 2001-2005, ha coinvolto tutte le Scuole del Parco delle classi materne, elementari, medie inferiori e superiori.

Per l'anno scolastico 2004-2005 il numero dei partecipanti alle attività è notevolmente incrementato, sia per ciò che concerne il numero complessivo degli studenti inseriti nei singoli progetti che il numero complessivo del personale docente coinvolto e formato attraverso i corsi di formazione residenziale organizzati dall'ARP. I numeri parlano di 1.076 alunni partecipanti al programma GENS in 9 diversi istituti scolastici, per un totale di 19 scuole e 203 classi coinvolte. Questi i numeri:

- 203 alunni inseriti nel programma Piccole Guide
- 87 alunni inseriti nel programma Guide Esperte
- 54 alunni inseriti nel programma Ragazzi del Parco
- 662 alunni inseriti nel programma Amici del Parco
- 70 alunni inseriti nel programma Crediti Formativi
- 52 insegnanti coinvolti.

Le scuole con le quali l'Ente ha lavorato nei programmi di educazione ambientale sono l'Istituto Comprensivo di Marcellina, Montelibretti (plesso di Moricone), Poggio Moiano (plessi Ponticelli, Scandaglia, Orvinio), Montorio Romano (plessi di Monteflavio e Nerola), Palombara Sabina (plessi di Cretone, Stazzano), Tivoli (plesso di S. Polo dei

Cavalieri), Vicovaro (plesso di Licenza), il 257° Circolo di Palombara Sabina e l'Istituto tecnico Petrocchi di Palombara Sabina.

Tra i mesi di maggio e giugno 2005, alla fine dell'anno scolastico e dei singoli programmi di educazione ambientale, in ogni scuola del Parco si sono svolte le feste finali GENS, dei momenti di incontro a conclusione dei singoli progetti ultimati. Alle feste, oltre gli alunni e gli insegnanti referenti, hanno partecipato anche centinaia di genitori, i quali hanno potuto ammirare i lavori svolti dai ragazzi, apprezzandone idee e propositi.

Il Parco è stato anche invitato a partecipare ad incontri sull'educazione ambientale con scuole limitrofe ai confini perimetrali dell'area naturale protetta lucretile. Inviti sono giunti dalle scuole di Contigliano (RI) e Guidonia Montecelio (RM).

Il 30 maggio 2005 invece, nel Comune di Caprarola in provincia di Viterbo, si è svolto il convegno conclusivo dei programmi di educazione ambientale GENS, organizzato dall'ARP e dalla Regione Lazio. Unitamente agli interventi di ricercatori ed operatori del settore di tutte le aree naturali protette della Regione Lazio aderenti alle attività educative, dinanzi al numeroso pubblico intervenuto è stato apprezzato l'intervento del Responsabile dell'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, seguito dalla rappresentazione canora della canzone dell'Orecchio Verde, musicata da personale tecnico e Guardiaparco dell'Ente.

## **Il Consiglio dei Ragazzi del Parco ed i Consigli Locali**

Il Consiglio Direttivo, organo programmatico e d'indirizzo dell'Ente, con Deliberazione n. 3 del 20 maggio 2004 dall'oggetto "*Programma GENS – Formazione e attivazione del Consiglio dei Ragazzi del Parco*" ha istituito il "Consiglio dei Ragazzi del Parco" ed i singoli "Consigli Locali" degli studenti del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, inserendosi di fatto nel progetto dei "Ragazzi del Parco" con la programmazione di attività dalle attività di elevata rilevanza didattica, pedagogica, scientifica ed educativa, su tematiche relative delle sostenibilità dell'ambiente e del territorio naturale protetto. I "Consigli Locali" sono propedeutici al "Consiglio dei ragazzi del Parco". Ecco le "regole del gioco".

- **Formazione dei Consigli Locali**  
I "Consigli Locali" sono indispensabili affinché le classi aderenti al progetto discutano delle tematiche ambientali relative al loro territorio. Qualora i membri del singolo Consiglio Locale soddisfino tali criteri continueranno il lavoro anche nell'anno scolastico successivo. La periodicità delle riunioni dei singoli Consigli Locali dovranno avere una scadenza trimestrale.
- **Funzioni e capacità:** i Consigli Locali eleggono i due membri che, ciascuno per ogni Comune, confluiscono poi nel "Consiglio dei Ragazzi del Parco". I baby consiglieri devono avere la



capacità di analizzare il territorio di appartenenza e sintetizzare proposte. Hanno altresì il compito di ascoltare e rappresentare eventuali proposte pervenute dalle altre classi della loro scuola.

- Attività didattica: sopralluoghi sul territorio. Discussioni in aula, e poi confronto con gli altri membri dei Consigli Locali; confronto con amministratori locali; confronto e discussioni con i tecnici e il personale del Parco.
- Formazione del Consiglio dei Ragazzi del Parco dei Monti Lucretili: è l'organo che esprime e rappresenta la volontà e le scelte maturate nell'ambito dei singoli Consigli Locali. È composto, come indicato al punto 4 della Delibera n. 3/2004, da 26 membri, 13 ragazzi e 13 ragazze.
- Funzioni e capacità: ha funzione propositiva, e comunica direttamente con il Consiglio Direttivo del Parco; valuta in termini di priorità le proposte da avanzare agli organi direttivi del Parco o degli Enti preposti alla realizzazione delle opere ritenute indispensabili.
- Attività didattica: riunioni in seduta plenaria, valutazione di progetti, sopralluoghi nel Parco, incontri con gli amministratori locali.

La prima assise plenaria del “Consiglio dei Ragazzi del Parco” si è tenuta a Palombara Sabina (RM) nelle antiche stanze del Castello Savelli il 9 giugno 2004. I baby consiglieri in rappresentanza di tutte le scuole dell'area protetta erano circa 60 membri. Alla presenza del Presidente del Parco e di membri del Consiglio Direttivo, del Direttore dell'Ente, del Responsabile dell'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione, del Direttore dell'ARP, dei Dirigenti Scolastici e di membri della Commissione sull'Educazione Ambientale, gli alunni e le alunne baby consiglieri hanno rappresentato le loro originalissime proposte. Alcune, già dal trascorrere del primo anno di attività dell'organo consiliare, sono poi state realizzate dall'Ente. Altre hanno avuto una valutazione positiva dall'organo programmatico dell'Ente, che ne terrà conto per dare una risposta ai baby consiglieri riguardo le loro proposte ed eventualmente realizzare quelle fattibili, in sintonia con il Piano di Assetto del Parco.

Realizzare le proposte, i suggerimenti, i sogni, le aspettative emerse durante le attività del “Consiglio dei Ragazzi del Parco” è un atto di grande disponibilità e apertura che non soddisfa solo le esigenze degli utenti più piccoli ma anche – in ottica futura – di coloro che saranno i costruttori del futuro del Parco.

L'implementazione delle attività del “Consiglio dei Ragazzi del Parco” ha come obiettivi le attività dei “Consigli Locali” che hanno operato nell'anno scolastico 2004-2005.

Nei mesi di aprile, maggio e giugno 2005, il Responsabile dell'Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione unitamente a personale tecnico e personale Guardiaparco referente GENS, hanno operato per l'attivazione dei 7 singoli “Consigli Locali”. Si sono susseguiti numerosi

incontri nelle scuole del Parco con alunni, insegnanti e dirigenti scolastici al fine di spiegare le finalità e il funzionamento del progetto.

Come fase propedeutica alla costituzione dei singoli “Consigli Locali”, si è ritenuto opportuno effettuare degli incontri preliminari di prima informazione per spiegare agli studenti coinvolti il funzionamento dell’organo collegiale d’area e le sue finalità propositive e costruttive. Ogni singolo “Consiglio Locale” è poi deputato a nominare al proprio interno un Presidente, con funzione di rappresentanza dell’organo e di interfaccia con le strutture dell’Ente, un Segretario, con funzioni di verbalizzante, deputato a redigere un regolare verbale in cui vengono riassunti tutti i punti all’ordine del giorno affrontati e discussi dai baby consiglieri.

Quindi si è poi entrati nella fase operativa, in prossimità della conclusione del calendario delle attività didattiche. I “Consigli Locali” si sono formalmente costituiti, nominando di volta in volta i singoli rappresentanti. In ognuno sono stati nominati difatti Presidente, Segretario e Consiglieri. Alla presenza di personale dell’Ufficio Tecnico – Area Comunicazione ed Educazione e dai Guardiaparco referenti “GENS” del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili sono state avanzate molte proposte che verranno esaminate dal vero e proprio Consiglio Direttivo, l’organo programmatico e d’indirizzo dell’Ente.



## **PROGETTO DI CITTADINANZA ATTIVA “PARTECIPARE PER CRESCERE”**

**Filomena Massaro**

*Dirigente Scolastica dell’Istituto Comprensivo  
di Monterenzio (Bologna)*

### **Per un’ecologia dei comportamenti**

Questo progetto triennale è un esempio di progettazione integrata che vede l’Istituzione Scolastica di Monterenzio (istituto comprensivo che include tre ordini di scuola – infanzia, primaria, secondaria di primo grado) e l’Ente Locale impegnati congiuntamente per realizzare le finalità formative di consapevolezza delle problematiche ambientali del territorio di appartenenza e di partecipazione responsabile alla vita sociale e culturale.

I percorsi didattici tracciati nel progetto sono volti ad educare alla *cittadinanza attiva* considerando il territorio come laboratorio nel quale esaminare casi, elaborare idee, tentare soluzioni a problemi, confrontare le soluzioni proposte con altre applicate in contesti simili.

Per la realizzazione del progetto l’Istituto si avvale della collaborazione della Dott.ssa Daniela Del Gaudio, in veste di consulente coordinatrice esterna.

### **Le finalità**

Sono state individuate alcune finalità fondanti di tutto l’impianto progettuale, finalità educativo-formative che afferiscono a tutte le discipline scolastiche:

- Rendere alunni ed alunne consapevoli delle problematiche relative al loro ambiente di vita
- Sviluppare negli alunni conoscenze fisico-scientifiche relative agli elementi costitutivi della vita (acqua, aria,...) indispensabili per esaminare il proprio ambiente di vita
- Scoprire la possibilità di intervenire in un contesto socio-ambientale offrendo soluzioni positive a problemi evidenziati
- Avviare alle procedure ed ai metodi propri della ricerca scientifica
- Sperimentare in modo diretto le forme di rappresentanza democratica della nostra società in contesti via via più allargati (dal consiglio di scuola al parlamento europeo)
- Riflettere sulla pace come occasione di dialogo per lo sviluppo socio-ambientale.

## **Gli obiettivi**

Il progetto triennale (2004-2007) si pone alcuni obiettivi relativi al campo delle “educazioni” per:

- Educare al rispetto dell’ambiente
- Educare allo sviluppo sostenibile e incrementare la consapevolezza dei problemi ad esso relativi
- Valorizzare la creatività come stimolo all’apprendimento
- Promuovere la lettura di testi
- Educare al rispetto del patrimonio ambientale naturale e storico-artistico
- Educare alla pace e alla legalità

## **Educare al rispetto dell’ambiente**

Si è cominciato con il tema dell’*acqua* quale elemento essenziale della vita e dello sviluppo sociale, ma anche causa di drammatici conflitti. Partendo dalla realtà del loro territorio i ragazzi hanno affrontato il problema dell’inquinamento di fiumi e torrenti, del risparmio idrico e del rischio idrogeologico, realizzando anche prodotti audio-visivi.

Attraverso una metodologia laboratoriale che ha coinvolto i bimbi della scuola dell’infanzia e delle classi di scuola primaria sono state realizzate semplici esperienze per:

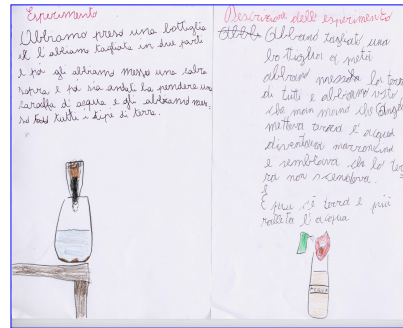
- Osservare l’acqua nelle sue diverse qualità
- Fare ipotesi su alcune sue caratteristiche
- Ragionarne e discuterne assieme
- Prevedere quali potrebbero essere i risultati di un esperimento
- Individuare le condizioni che non permettono a un esperimento di “riuscire” e sviluppare la capacità di affrontare un fallimento.

Nella scuola dell’infanzia l’acqua è stata osservata e “discussa” come elemento che *si vede, si sente, si odora, si gusta, si tocca*. Ma anche capace di mescolarsi con altre sostanze

L’acqua è... “qualcosa che aiuta a fare le formine con la sabbia”

Nella scuola primaria si sono sviluppati esperimenti su acqua, terra e luce, per definire le condizioni di vita dei diversi esseri viventi.

La progettazione delle esperienze ha portato i ragazzi a preparare un protocollo che hanno seguito nell’esecuzione di diverse attività, ad esempio quella con le piante.



Nel laboratorio geografico-scientifico, i ragazzi della scuola secondaria di primo grado, mediante ricerche su internet ma anche rilevamenti sul territorio e riflessioni personali, hanno trattato i seguenti temi:

- La qualità batteriologica delle acque
- L'inquinamento dei fiumi
- L'acqua come risorsa
- Lo stato di salute di alcuni fiumi italiani
- La fitodepurazione

Educare allo sviluppo sostenibile e incrementare la consapevolezza dei problemi ad esso relativi.

I ragazzi hanno effettuato rilievi fotografici lungo l'Idice per ideare e realizzare, in collaborazione con un'esperta dell'Università di Palermo, il progetto del futuro parco fluviale nel quale è prevista anche una pista ciclabile.

All'interno di questo percorso didattico, sono state particolarmente approfondite due problematiche: il rischio idrogeologico e il risparmio idrico.



Un tratto del fiume Idice, oggetto di studio delle classi

## **Il risparmio idrico**

Sul problema del risparmio idrico, dopo una serie di riflessioni e discussioni, i ragazzi hanno elaborato alcune proposte, sottoposte poi al Consiglio Comunale. Tra queste:

- La dotazione di regolatori di flusso ai rubinetti delle scuole e degli uffici pubblici
- La distribuzione di materiale informativo (ideato e progettato dai ragazzi stessi) a tutti i cittadini del Comune, per sensibilizzarli al problema.

## **Il rischio idrogeologico**

Partendo da mappe concettuali, i ragazzi hanno disegnato i ponti come elementi di congiunzione e separazione dei territori, soffermandosi pure sull'aspetto della loro sicurezza. Con la consulenza anche di esperti di Legambiente, hanno poi partecipato a lezioni sul dissesto idrogeologico, fenomeno in preoccupante aumento in questo territorio.

## **Promuovere la lettura e valorizzare la creatività**

La lettura in classe del romanzo fantastico "La profezia di Arcadueò"<sup>7</sup> ha fornito lo stimolo per laboratori di animazione e cinema dai quali sono nati due cortometraggi e un cartone animato liberamente ispirati al testo.

I prodotti audiovisivi<sup>8</sup> e l'impianto complessivo del progetto sono stati presentati dai ragazzi alla Fiera del Libro di Bologna, ed. 2005, presso lo stand della Regione Campania, alla presenza dell'autrice.

## **"Il dragone e l'acqua ritrovata"(cortometraggio realizzato dalla classe I A scuola secondaria)**

Un gruppo di ragazzi, giocando lungo la riva dell'Idice, si accorge che il torrente si è prosciugato.

Chiedono aiuto al "nonno" che racconta loro la storia del drago di Sassuno<sup>9</sup> responsabile della siccità. I ragazzi si recano nella tana del drago e, con un incantesimo, fanno sgorgare l'acqua sorgiva.

---

7. Carola Flauto,ed.Albatros.

8. In collaborazione con Cooperativa Voli.

9. Località del Comune di Monterenzio.

**“Un aiuto dal passato” (cortometraggio realizzato dalla classe I B scuola secondaria)**

Alcuni ragazzi, giocando lungo la riva dell’Idice, si rendono conto dell’inquinamento del torrente. A scuola il gruppo svolge una ricerca in internet per raccogliere informazioni sulle cause dell’inquinamento al fine di trovare soluzioni possibili per ripristinare l’ambiente naturale. Magicamente, i ragazzi vengono proiettati nel passato: nell’antico villaggio celtico di Monte Bibebe<sup>10</sup>. Sarà da qui che porteranno nel presente la “medicina” per risanare il torrente.

**“La storia di Arcadueò” (video making realizzato dalle classi V delle scuole primarie)**

In questa animazione il mondo è rappresentato da un fiore che si nutre grazie all’acqua. Improvvisamente il nutrimento viene a mancare e saranno i ragazzi a trovare le soluzioni adeguate perché il mondo possa riprendere a vivere<sup>11</sup>.

**Educare al rispetto del patrimonio storico-artistico**

Le valli fluviali hanno rappresentato nell’ antichità importanti vie di comunicazione, lungo le quali si sono sviluppati gli insediamenti umani. Nel Comune di Monterenzio, sul crinale fra la valle dell’Idice e quello dello Zena, 2.400 anni fa circa è nato il villaggio etrusco-celtico di Monte Bibebe.

Da diversi anni è attiva una stretta collaborazione fra la Scuola Secondaria di Primo Grado “Giovanni Falcone – Paolo Borsellino” di Monterenzio e il Museo Civico Archeologico “Luigi Fantini”, che espone nella sua nuova sede, inaugurata nel 2000, la principale raccolta di testimonianze sulla presenza celtica in Italia. Questa istituzione museale è nata grazie all’impegno

---

10. Importante sito archeologico di origine etrusco-celtica, situato nel Comune di Monterenzio.

11. I materiali audiovisivi sono visibili sul sito.





## **ENVIRONMENTAL EDUCATION: FROM WHERE TO WHERE?**

Prof. Michael J. Scoullou,  
*Professor, University of Athens*  
*Chairman, MIO-ECSDE*

### **Introduction**

Although the Education for Sustainable Development (ESD) as a concept has been introduced since Rio, (UNCED, 1992), the wider acceptance and use of the term was accelerated only after the World Summit on Sustainable Development (WSSD, Johannesburg, 2002). This shift has become obvious at all levels: national, regional and global. The UN General Assembly adopted, in December 2002, the Resolution 57/274 launching a Decade on Education for Sustainable Development (UN DESD) for the period 2005-2014. The Decade has as basic aim to promote education as the basis for a sustainable human society and to strengthen international cooperation towards the development of innovative policies, programmes and practices of ESD. However, it is evident that the Decade has to cover a very broad range of issues depending on *where*, *who* and *what* is involved in the field of ESD. To this end, the present article attempts to combine in three parts:

- A brief understanding of the content of ESD and the evolution from Environmental Education (EE) and Education focusing on specific issues such as peace, gender, human rights etc., to ESD
- The *UNECE Strategy on ESD*, as the first systematic initiative to make ESD operational through a concise Regional Strategy in a specific region which encompasses countries with a rich cultural diversity and with widely different socio-economic and political condition
- A brief presentation of the *MEDIES Initiative*, as a concrete example of application of ESD material and methodology in the Mediterranean region.

### **The evolution from Environmental Education to Education for Sustainable Development**

The WSSD offered a unique opportunity to take a new “picture” of the ever evolving framework for Education and within it of EE and other targeted forms of Education (such as Education for Peace, Education for Development, Women’s Education, Education for Human Rights etc.), to adjust our position, express our expectations and describe briefly the future plans in promoting in a concrete way our ideas for EE and Education for

Environment & Sustainability (EfES) as they have evolved since the International Conference “Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability” (Thessaloniki, 1997; Scoullou, 2002).

To this end, the Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development (MIO-ECSDE) launched in 2001 the Campaign *ERA 21* (Education Reaffirmation for the 21st Century) for fostering the “Education for All” (EFA) and for systematically introducing and integrating specific forms of Education to serve Sustainable Development (SD).

*The Campaign ERA-21*

The purpose of the International Campaign ERA-21: *Education Reaffirmation for the 21st Century* was to call upon Governments and all major decision makers to re-affirm their commitment to education, which should be considered as the prerequisite for any attempt to *alleviate poverty, make livelihoods decent and approach sustainable development*. Such Education should *aim at Peace and Justice, respect cultural diversity* and correspond to the principles set at major meetings and Documents such as the UNESCO-Dakar Framework for Action, the Millennium Declaration, and Chapter 36 of Agenda 21.

However, one may ask whether we need ESD and if the answer is yes, is it something new and necessary or just a fashionable approach.

The following paragraphs aim to explain and present in a visual way how we came up with the notion of ESD and its scope, as the natural and unavoidable request of the dialectic evolution of both the EE and EFA (Scoullou, et al. 2004). In this sense ESD is indeed essential and critical for obtaining sustainable development.

Starting from the Stockholm UN Conference on the Human Environment (1972) and continuing with its follow-up for EE in Belgrade (1975) and Tbilisi (1977), and throughout the process of setting the foundations of EE most of the critical issues of today were recognised then as route causes of the environmental problems necessary to be addressed. However, the political context in the 1970s was different than today. Similarly our knowledge and understanding of the environmental issues and their interconnections with social, cultural, ethical and economic issues were considerably less developed than now.

In Tbilisi Environmental Education had as main scope to raise awareness and contribute to the protection of the environment and natural resources. Both Environment and Natural Resources were considered as the critical inelastic prerequisites for any sound economic and social development. Therefore, development was considered as having inherent “limits” imposed by the scarcity of natural resources, the population trends and the needs of ecosystems to function. The implementation of EE was suggested as *in*, *about* and *for* the environment. The latter implied that EE is ideologically charged in favour of “green” solutions. Due mainly to political, ideological and practical obstacles in many countries EE was treated as a “marginal” or “luxury” issue and in some cases it was reduced to cover only few aspects such as outdoors, nature, preservation or conservation education.

Developing the concept of Sustainable Development (SD) (Brutland report, WCED, 1987) and moving to the Earth Summit in Rio (UNCED, 1992) and the adoption of Agenda 21 and its Chapter 36, it was widely recognised that “an appropriate kind of Education” was needed which will be able to contribute substantially to SD by taking into account all elements of the well known model of SD which is based on three pillars: Environment/Ecology, Economy and Society (Fig.1).

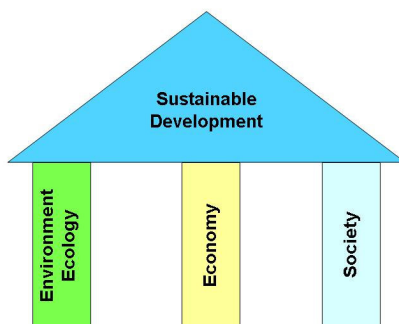


Fig.1

Studying this model one could try to identify the role and place of education in such a construction. No doubt a very well-tuned education is needed to support this concept and structure. Is EE the kind of Education which could satisfy our new needs and contribute to the achievement of SD or the role of EFA?

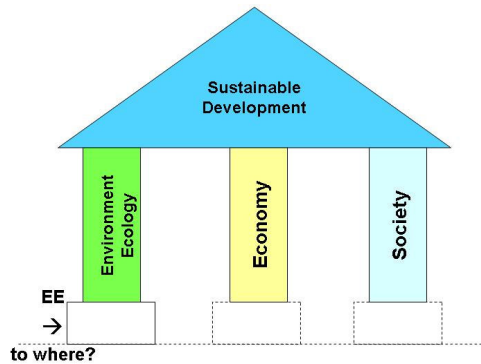


Fig. 2

EFA is considered as the basis for literacy and social adaptation and therefore the background of any Educational approach towards SD but many more elements were needed to address adequately the complex issue of SD. On the role of EE we have two opposite views in the extremes and a wide spectrum in between. The one extreme suggests that EE serves only the Environment-Ecology pillar and therefore we need similar “balancing” educational components for Economy and Society. The other extreme claims that EE already from the very beginning covered fully the economic and social concerns through the recognition of the complex relations between socio-economic development and the improvement of the environment and the analysis of the route causes of global problems and their interdependence in which decisions and actions can have international repercussions. This debate has not reached an undisputable conclusion.

Moving to the Thessaloniki Conference approach (1997), where the three pillars of SD remained independent and separate, the EE was acknowledged as including in practice a considerable number of elements of socio-economic character and therefore it was accepted as the extended basis of SD, expressed as “Education for Environment and Sustainability” (EfES) (Fig.3). The latter implicitly accepts that EE could be considered as the basic component, but not the only one.

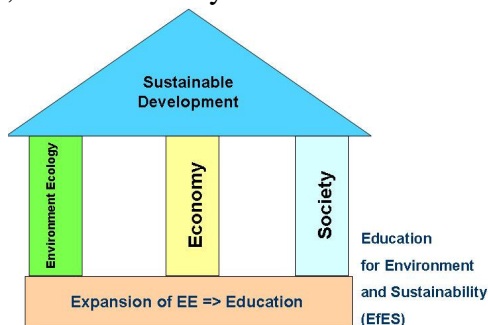


Fig. 3

However, the above scheme still does not include the interdependence and interrelationships between the three pillars of SD although it identifies the role of an appropriate Education (EfES) as its cross-cutting basis.

In this context, the following representation for SD is proposed (Fig.4) in which the model takes the three-dimensional shape of a pyramid as a representation which reflects reality much better. This pyramid has as facets Environment, Society and Economy and is based on Education that is now defined as the Education necessary or suitable for Sustainable Development, namely “Education for Sustainable Development” (ESD), an education which should combine specific components to enhance the learning about Environment, Society and Economy while it will permeates and changes the entire Education towards sustainability.

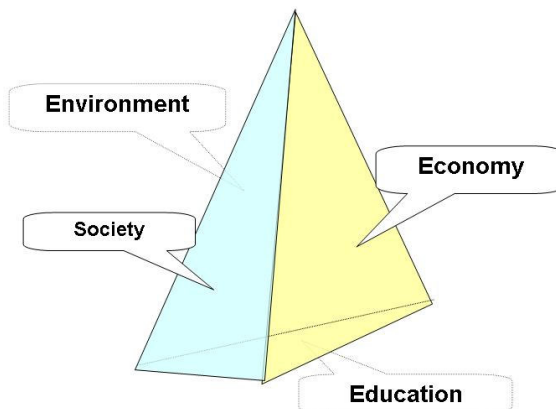


Fig. 4

Further elaboration is required if we wish to attribute to Education its true weight, dimensions and responsibilities in approaching SD. This is necessary because, unfortunately, it is obvious that with Education even the best-tuned one to serve SD, it is not possible to transform the current development patterns towards sustainable development. In fact, in Thessaloniki (1997) we attempted to address this problem by proposing other three components together with Education, namely Legislation, Economy and Technology as the means to reach SD.

In other words, Education is considered one of the components of the overall “Governance” needed to bring about sustainability. To this end, the basis of the SD pyramid has become now “Governance” instead of “Education” (Fig. 5).

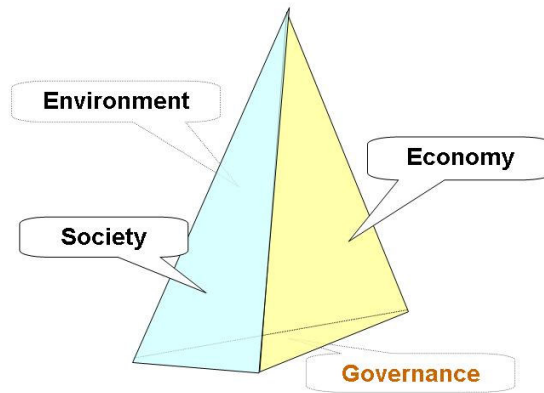


Fig. 5

If we simply turn the above pyramid we produce the scheme of Fig.6 where environment stands as the “natural basis” of the whole construction while all other three facets are “human over-structures”. This scheme is very close to the original starting point of EE, where integrity of the environment is the prerequisite of any human activity including development. It is however still different indicating both the proximity to the original concept of EE and the natural evolution of the relevant ideas and concepts.

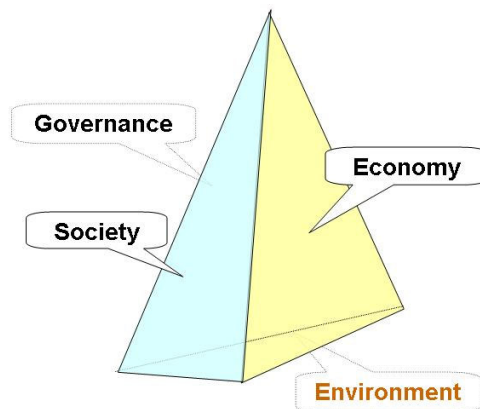


Fig. 6

Analysing the main components of Governance in order to implement SD leads to the use of appropriate Institutions, Technology and Education (Fig 7).

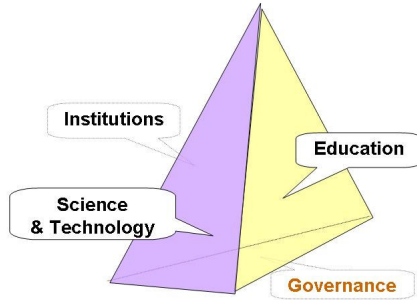


Fig. 7

If we combine figures 5 and 7 we come up with the following model of SD as a “diamond” or double pyramid (Fig.8).

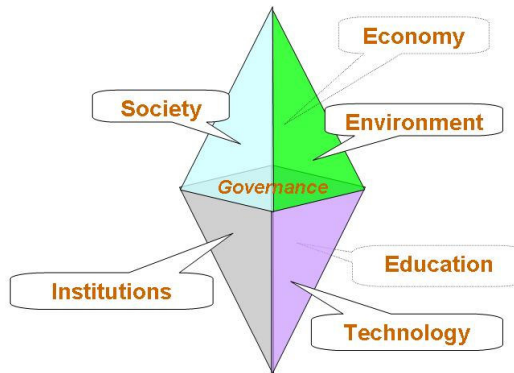


Fig. 8

The upper part of the diamond represents the three well known components of SD while the lower part represents the prerequisites or tools for its implementation (Institutions, Education, Technology).

If we wish to explore more the facets of the double pyramid one could say that to obtain SD we need: social cohesion and welfare, responsible economy, environmental protection, effective institutions, application of innovative and appropriate technology, and Education for Sustainable Development (Fig. 9).



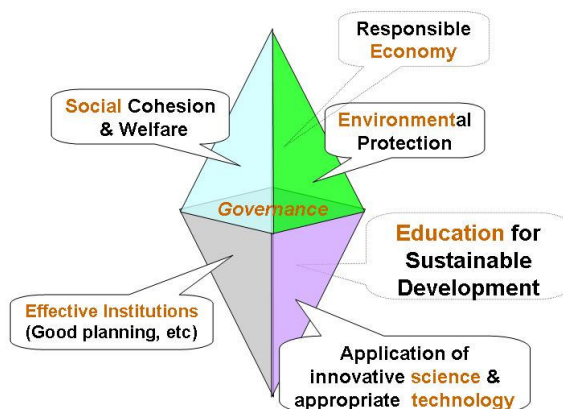


Fig. 9

We note that Fig. 9 refers to SD and not ESD, although the latter should necessarily include all the essential aspects of SD. On the other hand, the Delors (Delors et al, 1996) and the Framework for a Draft International Implementation Scheme of the UN DESD (UNESCO, 2003) rightly emphasise the importance of culture as a critical component of ESD which is proposed as the fourth pillar of SD. Indeed, the cultural pillar of ESD is to provide learners with the skills to overcome the tensions and to find a balance between global and local; universal and individual; tradition and modernity; competition and equality in opportunities; the extraordinary expression of knowledge and human beings capacity to assimilate; and, last but not least, the spiritual and material (Scoullos 2004).

However, for a number of reasons several countries and even some educators have serious reservations in introducing culture as a new pillar of SD.

This has been taken into account in the formulation of the following scheme which could provide an acceptable and sound consensus about ESD (Fig.10).

In fact in order to best combine all the elements presented in the previous schemes to a concise whole, we may propose that the modulation, components and areas where considerable work is needed within ESD could be represented with the diamond (double pyramid) of Fig. 10, where the naming (position) of its facets is random and therefore all interlinkages are possible, real and important.

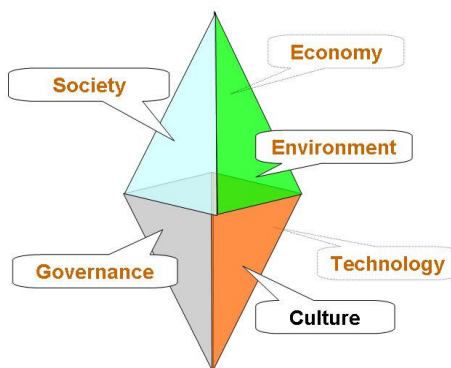


Fig. 10

## **The UNECE Strategy on Education for Sustainable Development**

UNECE (UN Economic Commission for Europe) covers a wide region of the north hemisphere which includes 55 member states from Europe, USA, Canada and the Caucasus area. The UNECE Strategy on ESD is considered as the first region's input and contribution to the UN Decade on ESD. Actually, the process of drafting the Strategy by a Group of Experts was launched in August 2002 in the framework of the 5<sup>th</sup> UNECE Meeting of Ministers for Environment in Kiev, May 2003. A first draft was prepared by the lead countries of the initiative – Sweden and Russia – including the comments selected by the members of the Drafting Group where the author of the present article participated actively. After a series of meetings of the Drafting Group, the Strategy was adopted by the high level meeting in Vilnius, Lithuania, March 2005.

### The vision of the Strategy

“Our vision is of a region that embraces common values of solidarity, equality and mutual respect between people, countries and generations. It is a region characterized by sustainable development, including economic vitality, social cohesion, environmental protection and the sustainable management of natural resources, so as to meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their needs”.

Education, in addition to being a human right, is a prerequisite for achieving sustainable development and an essential tool for good governance, informed decision-making and the promotion of democracy. Therefore, education for sustainable development can help translate our vision into reality.

Education for sustainable development develops and strengthens the capacity of individuals, groups, communities and organizations to make judgements and choices in favour of sustainable development. It can promote a shift in people's mindsets and in so doing enable them to make our world safer, healthier and more prosperous, thereby improving the quality of life.

Education for sustainable development can provide critical reflection and greater awareness and empowerment so that new visions and concepts can be explored and new methods and tools developed.

## **Objectives & Principles of the Strategy**

The basic aim of the Strategy is

to encourage UNECE member States to develop and incorporate ESD into their formal non-formal and informal education systems.

This will equip individuals with knowledge and skills relevant to SD, making them more competent and confident and increasing their opportunities for acting for a healthy and productive life in harmony with nature and with concern for social values, gender equity and cultural diversity.

More specifically the objectives are the following:

- To ensure that regulatory and operational frameworks support ESD
- To promote SD through formal, non-formal and informal learning
- To equip educators with the competence to include SD in their teaching
- To ensure that adequate tools and materials for ESD are accessible
- To promote research on and development of ESD
- To strengthen cooperation on ESD at all levels within the UNECE region.

Generally, the Strategy is addressed to governments, motivating and advising them on how to develop policies and practices that incorporate SD into education with the involvement of educators and other stakeholders. It encourages interdepartmental, multi-stakeholder cooperation and partnerships.

The Strategy accepts the principle that ESD is an “evolving” concept; it involves a lifelong process, permeating *inter alia* learning programmes at all levels, including vocational education, educators’ training, etc., having as basic long-term objectives the development of learners’ critical & creative thinking, fostering respect and understanding for different cultures.

The basic themes that ESD should cover are poverty, citizenship, peace, democracy, security, human rights, social and economic development, health, gender equity, cultural diversity, environmental protection, natural resource management, rural and urban development, production and consumption patterns, and corporate responsibility.

### **The educational implications of the Strategy**

To be effective ESD should be addressed through integration of its themes across all relevant subjects, programmes, courses, as well as through the provision of specific subject programmes and courses.

Furthermore, ESD should focus on enabling meaningful learning experiences that foster “sustainable behaviour” encourage learning activities in close relation with society adding to learners’ practical experience. In line

with the latter, ESD should use a wide range of participatory, student-centred & solution-oriented educational methods, including *inter alia* discussions, concept mapping, philosophical inquiry, value clarification, simulations, scenarios, modelling, role playing, information and communication technologies (ICTs), surveys, case studies, learner-driven projects, good practice analyses, workplace experience and problem solving.

To this end, the UNECE Strategy for ESD presupposes and calls for the following:

- Ensuring that through formal educational systems all pupils and students acquire appropriate knowledge of sustainable development and are aware of the impact of decisions that do not support sustainable development
- Appropriate training and re-training of educators
- Supporting the non-formal and informal ESD activities as essential complements to formal education
- Relevant research.

### **The framework for Implementation of the Strategy**

The framework for the implementation of the Strategy provides guidelines for the following critical fields: national state implementation; areas for actions; international cooperation; roles & responsibilities of the various actors; financial matters; and, evaluation and monitoring.

Very briefly, the national state implementation provisions include *inter alia*, that each country should translate the Strategy, distribute it to the relevant authorities and designate a focal point. A scheme of “National ESD platform” could bring together experts from the different sectors, in order to coordinate the mechanisms for implementing the Strategy.

Among the most important “areas for actions” have been identified the regulatory and operational frameworks promoting ESD; the development of the competence within the education sector to engage in ESD, ensuring that adequate tools and materials for ESD are accessible, and the promotion of relevant research.

Nevertheless, within the field of “international cooperation” several challenges need to be addressed. Among them are the main problems in EE and in ESD in sub-regions such as Eastern Europe, EECCA and South-Eastern Europe (some of these problems occur elsewhere, as well), e.g. lack of adequate educational materials, inefficient use of the capacity of higher education and research institutions, shortage of skilled educators, lack of interdepartmental and multi-stakeholder cooperation on ESD, poor quality of education for children living in rural areas and lack of financial and human resources to develop ESD. To this end, the Strategy identifies as potential key actions:

- Strengthening existing regional & subregional alliances and networks on ESD, encouraging twinning programmes and using

- international legally binding instruments, such as the Aarhus Convention to raise awareness of SD
- Facilitating sharing of good practices, innovations and national experiences and projects in development cooperation on ESD related issues, using modern communication technologies
  - Integrating ESD in relevant bilateral and multilateral programmes
  - Encouraging the participation of NGOs and other major groups in international cooperation on ESD
  - Encouraging and coordinating international events for SD awareness raising
  - Enhancing and amending the region's important schemes of cooperation on education.

In the chapter of “roles & responsibilities” the Strategy acknowledges that all relevant stakeholders including the education and science communities, the health sector, the private sector, transport and industry, trade and labour unions, local authorities, the mass media, non-governmental organizations (NGOs), local communities, indigenous peoples and international organizations should be invited to define their priorities and undertake their responsibilities for implementing and following up the Strategy.

### **MEDIES: a Case Study of a Regional Initiative for ESD**

Several initiatives have been launched underlining a stronger link between education and sustainable development, among them the *Mediterranean Education Initiative for Environment & Sustainability* (MEDIES), one of the major Regional Initiatives concerning the Mediterranean.

MEDIES is a Type II Initiative on EE and ESD that was launched during the WSSD (Johannesburg, 2002) and is led by the Greek and the Italian Government, UNESCO, UNEP/MAP and MIO-ECSDE (co-ordinator). MEDIES is one of the major Initiatives for ESD in the Mediterranean region since its Network of educators is continuously expanding, involving educators from the Mediterranean countries, and beyond. MEDIES aims to facilitate in a systematic and concrete way the educational community to contribute to the implementation of Agenda 21 and the Millennium Development Goals, through the successful application of innovative educational programmes in countries around the Mediterranean basin.

These Programmes are based on cross-cutting themes in the existing school curricula such as water and wastes.

MEDIES activities focus on:

- Publications, such as the educational material on water “Water in the Mediterranean”, already published in 6 Mediterranean languages
- Meetings and e-communication and networking, basically through its interactive webpage [www.medies.net](http://www.medies.net).

## Conclusion

It becomes obvious that education needs to be reshaped and modernised in order to address current challenges and contribute to SD. ESD is a dynamic concept that is expected to build on existing initiatives in EE culture, technology and governance and support in a balanced way the protection of the environment, a productive economy and a healthy society. The Decade on ESD (2005-2014) offers a good opportunity for serious joint efforts.

The experience gained through the UNECE Strategy on ESD, the first one attempted at UN regional level, is available to be shared. Initiatives such as MEDIES could contribute substantially in applying ESD in the field. The Mediterranean region should try to benefit and to this end the official launching of DESD in the Mediterranean region is planned for 26-27 November 2005, to be held in Athens, Greece.

## Correspondence

Michael J. Scoullos, Professor, University of Athens, Director, Laboratory of Environmental Chemistry, Department of Chemistry, Div.III, Panepistimioupolis, GR 15771, and  
MIO-ECSDE Chairman, 12 Kyrristou str., 10556 Athens, Greece, e-mail: mio-ee-env@ath.forthnet.gr

## References

Final Report of the International Workshop of Experts on Environmental Education, Belgrade (13-22 October 1975), Paris.

Delors J. et al. (1996). *Learning: the Treasure within*, Report to UNESCO of the International Commission of Education for the Twenty First Century, UNESCO.

*Promoting Education, Public Awareness and Training* (1992) Chapter 36, Agenda 21, UN Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro.

Report of the UN Conference on the Human Environment (1972). Stockholm, (5-16 June 1972), New York 1973, A/CONF 4/8/14/Rev.1.

Scoullos, M., (ed). (1998). *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability*, Proceedings of the Thessaloniki International Conference, organised by UNESCO and the Governance of Greece, (8-12 December 1997), Athens, 1998.

Scoullos, M. (2004). *Draft UNECE Strategy for Education for Sustainable Development*. Asia-Pacific Multi-Agency Consultation: Education for Sustainable Development, 14-15 June 2004, Bangkok, Final Report, UNESCO.

Scoullos, M. (2002). Education Initiative for Environment and Sustainable Development, *Sustainable Mediterranean Newsletter*, MIO-ECSDE, EEB, RAED, No 27, October 2002.

Scoullos, M. & Malotidi, V. (2004). *Handbook on methods used in Environmental Education and Education for Sustainable Development*. MIO-ECSDE, Athens, 2004.

UN Resolution 57/274, UN General Assembly, 57th Session, 2002.

UNECE Strategy for Education for Sustainable Development (CEP/AC.13/2005/3/Rev.1, 23 March 2005) available in many languages at <http://www.unece.org/env/esd/Strategy&Framework.htm>

UNESCO (2003). *The Framework for a Draft International Implementation Scheme of the UN Decade on Education for Sustainable Development (2005-2014)*, Draft.

UNESCO (1980). *Environmental Education in light of Tbilisi Conference*, Paris.

World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*, Oxford University Press.

## **GUIDE À LA PARTICIPATION ET LIGNES DIRECTRICES POUR LES COMMUNES: EXPÉRIENCES DU CANTON DU TESSIN (Suisse)**

**Lavinia Sommaruga Bodeo**

*Alliance Sud-Comunità di lavoro: Swissaid, Sacrificio  
Quaresimale, Pane per tutti, Helvetas, Caritas, ACES*

### **Se re-éduquer à la responsabilité, à la participation et à la liberté**

Si le développement durable est un processus d'apprentissage global, il permet donc de relier les décisions concernant l'humanité – prises au sein des conventions et traités internationaux dans la décennie des Conférences onusiennes (voir par ex. les conférences sur l'environnement et le développement de Rio de Janeiro en 1992, et sur l'aspect social – Agenda 21<sup>12</sup>) – et les décisions concernant les communautés locales à travers des projets locaux, la participation et l'engagement des citoyens.

L'Agenda 21 local<sup>13</sup> doit être activé par le moyen d'un dialogue constructif et re-interprétatif, avec les modèles socioculturels de longue durée présents sur le territoire, afin de recueillir les richesses d'idées entre les représentants des associations, des institutions publiques, de l'économie et entre citoyennes et citoyens. Ceci requiert certainement plus de temps pour la recherche du consensus et la mise au point des détails.

Développement humain durable signifie processus participatif avec tous les acteurs intéressés (donner la voix à qui ne parle jamais: groupes de minorité, les générations futures, "la nature", les communes voisines, les communautés étrangères : Sud et Est...), qui doivent être impliqués dans la discussion des problèmes pour définir, de commun accord, quelle direction suivre. Ceci signifie penser au futur.

Les valeurs encrées sont la justice sociale, la sauvegarde de la terre et une économie centrée sur l'homme. Ces vrais moteurs des Agenda 21 locaux, permettent l'articulation des activités vers la *gouvernance* régionale avec le principe de la pluralité, en intégrant l'Etat, le marché et la société civile vers une plus grande démocratie.

La paix (disait Ernesto Balducci) sera conquise, non pas par absence des différences et des conflits, mais par une évolution humaine, une

---

12. Agenda 21 : programme d'actions pour le 21ème siècle destiné à traduire dans les faits les principes et les objectifs du développement durable, défini à Rio (1992) lors du deuxième Sommet de la Terre organisé sous l'égide des Nations Unies.

13. Agenda 21 Local : processus stratégique proposé dans l'Agenda 21 de Rio pour mettre en oeuvre le développement durable au niveau local. Il engage la collectivité et la conduit à la rédaction et la mise en oeuvre d'un plan d'actions concrètes.



"mutation culturelle" de l'antagonisme vers la réciprocité dont le premier bien nécessaire de chacun est le bien de l'autre. Les citoyens planétaires !

## **Lignes directrices pour la Municipalité**

### **Actions pour l'Avenir: Agenda 21 Vevey adopté en janvier 2002**

La présente grille est prévue pour être utilisée en guise d'aide à la décision pour l'analyse de projets, est destinée à faire prendre conscience des différents aspects en jeu et à stimuler la réflexion sur les questions liées au développement durable:

*Le projet est-il cohérent sur le plan économique ?*

- En quoi le projet est-il rentable et pour qui ?
- A-t-on pris en compte totalement, partiellement, ou pas du tout les coûts indirects des impacts environnementaux (transports, matériaux, etc.) et sociaux (conditions de production, santé, etc.) ?
- Le financement tient-il compte de la situation financière de la commune (autofinancement, endettement, cash-flow) ?

*Le projet est-il cohérent au niveau du tissu social ?*

- Y a-t-il eu consultation – concertation – participation du public et des personnes intéressées/concernées ?
- Dans quelle mesure le projet satisfait-il les objectifs exprimés par les destinataires ?
- Répercussion du projet sur le marché du travail à court, moyen et long terme (maintien/suppression/création d'emplois) ?

*Le projet est-il cohérent au niveau de la protection de l'environnement ?*

- Les impacts écologiques du projet sont-ils connus et tient-il compte des dernières recommandations en la matière ?
- Est-il tenu compte de la capacité de renouvellement des ressources utilisées et d'éventuels matériaux de substitution ?
- Le projet constitue-t-il un progrès du point de vue écologique ?

*Le projet est-il cohérent sur le plan du développement durable ?*

- Améliore-t-il sensiblement la qualité de vie et d'être d'une, plusieurs ou toutes les catégories de la population, y compris les minorités telles que jeunes, personnes âgées, handicapées, malades, étrangers, exclus ?
- Est-il prévu une évaluation des impacts du projet à court, moyen et long terme ainsi que des adaptations périodiques ?

## Critères de qualité pour une démarche de développement durable<sup>14</sup>

- Quel contenu devrait viser une démarche de développement durable ?*
- *Réconcilier environnement et développement socio-économique* en diminuant la consommation des ressources environnementales et énergétiques tout en améliorant la qualité de vie
  - Procéder à un *aménagement du territoire consommant moins de surface* et générant une mobilité moins gourmande en énergie et moins polluante
  - *Appliquer systématiquement une politique énergétique efficace, économe et innovatrice*
  - Produire des *solutions sur mesure et adaptées au contexte local*, en rendant visibles les potentiels et en activant les savoir-faire locaux
  - *Accroître l'engagement citoyen*, promouvoir la responsabilité individuelle pour son milieu de vie, augmenter l'identification avec l'environnement proche
  - *Renforcer les structures sociales et promouvoir une nouvelle culture de collaboration* entre le système politico-administratif et les citoyens dans l'idée d'une responsabilité partagée
  - Promouvoir et mettre en oeuvre le *principe de l'égalité des sexes*
  - *Renforcer les circuits économiques régionaux* (mise en réseau de l'économie avec la collectivité, instauration de partenariats intersectoriels et de nouvelles possibilités d'emploi, approvisionnement local)

### Démarche de développement durable

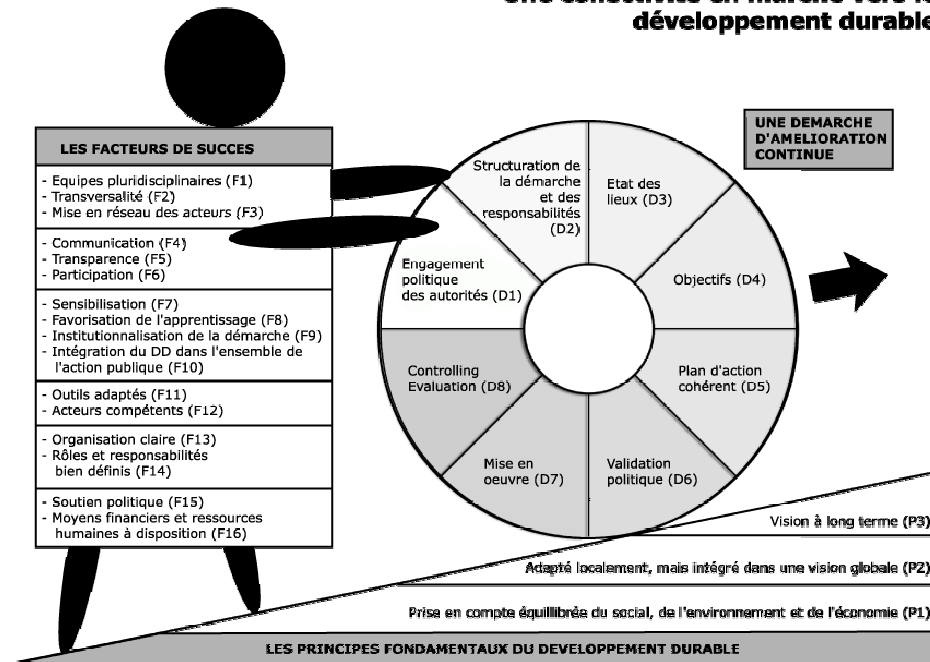
#### Définition générale

Une démarche de développement durable *donne les structures, les compétences, les procédures et les moyens à une collectivité publique pour s'orienter vers un développement durable*, de manière à lui permettre d'agir en prenant en compte le niveau local autant que le global, le court terme autant que le long terme, et de considérer à la fois l'efficacité économique, l'équité sociale et la préservation de l'environnement, dans l'optique d'une amélioration continue.

---

14. Office fédéral du développement durable (ARE), Critères de qualité pour une démarche de développement durable. Aide à l'orientation pour les acteurs du développement durable dans les collectivités publiques, Berne, Octobre 2005.

## Une collectivité en marche vers le développement durable



Tour d'horizon des critères de qualité d'une démarche de développement durable

## Possibilités et limites de la participation dans les procédures du développement durable

### Participation et démocratie directe

*Formes traditionnelles de la démocratie directe :*

- Prise de position sur des projets déterminés
- Principe de majorité
- Lien conventionnel du droit

*Nouvelles formes :*

- Possibilité d'influencer dans des moments précis
- Principe de discussion (orientation au dialogue et au consensus)
- Participation des personnes qui n'ont pas le droit de vote
- Lien seulement moral (convention sociale) ou consultatif

### **Aspects du design de processus :**

- Quels sont les groupes et les personnes impliquées ?
- Est ce qu'il existe déjà une culture de la participation ou doit-elle encore être construite ?
- À quel processus sont liées les connexions (par ex. régionales) ?
- Quelles formes de collaboration sont nécessaires ?
- Quelles compétences pour la régulation du processus sont nécessaires ?
- Comment les groupes d'acteurs plus faibles sont traités ?

### **Avantages que les représentants des différentes Agenda 21 suisses attendent d'un processus participatif**

- Une meilleure connaissance (des situations, des problèmes, des besoins) de part de ce qui prennent des décisions, permet l'élaboration de solutions plus appropriées
- La possibilité de diffuser des informations
- L'amélioration du dialogue dans une communauté et entre la population et les autorités
- La possibilité pour les autorités de favoriser une meilleure acceptation des décisions et des projets
- La possibilité de trouver des solutions aux conflits

### **Avantages que les représentants des différents Agenda 21 suisses attendent de l'intégration des acteurs dans un processus participatif**

- La "démarginalisation" de certains groupes déterminés de la population (ceux qui d'habitude ne s'expriment pas)
- Une meilleure connaissance (des situations, des problèmes, des besoins) de part de ce qui prennent des décisions, permet d'élaborer des solutions plus appropriés
- Une discussion qui vise à "régénérer" la démocratie
- Une plus grande responsabilisation de la population à travers l'implication dans le processus
- Un potentiel d'innovation plus important lié au rencontre de différents points de vue
- Une meilleure connaissance de la notion "développement durable" de part de la population
- La possibilité de susciter, parmi la population, une plus grande adhésion aux décisions et aux projets

## **Cause de l'absence de processus**

Manque de :

- Ressources humaines et de temps
- De ressources financières
- De volonté politique
- D'expérience dans ce domaine
- De réponses aux problèmes de la commune

→ *Donc on nécessite des méthodologies, des formations et des mises en réseau, plutôt que de ressource financières.*

## **Conclusions**

La mondialisation par le bas signifie lutter contre la pauvreté ou, mieux encore, lutter pour une justice dans la dignité en intervenant auprès des gouvernements, auprès des opérateurs économiques, avec la société et chaque individu. Il s'agit de trouver des solutions couronnées de succès comme l'Agenda 21 local. Ce sont des choix qui valorisent les dynamiques de solidarité internationale et de justice sociale pour une communauté mondiale.

## **Références bibliographiques**

Office fédérale du développement territorial. (2003, Décembre) *Etat des lieux des démarches de développement durable dans les communes*, Berne.

## **NETWORKING ENVIRONMENTAL EDUCATION: MAGICAL WORD OR MISLEADING FAÇADE ?**

**Mark Paul Alderweireldt**

*Head of Department Province East Flanders,  
Department of Environmental Education  
Oude Scheldestraat 16, B-9630 ZWALM (Meilegem), Belgium  
mark.alderweireldt@oost-vlaanderen.be*

### **Introduction**

Without doubt, environmental education has gained importance quickly during the last, let's say one or two decades. This phenomenon is, with differences in intensity of course, visible worldwide and also within different compartments of society, e.g. non-governmental organisations, policy planning at governmental levels, private companies, formal education systems, and others. Tuning the very large amount of initiatives, actors, stakeholders, activities is an enormous challenge. However, it is clear that more intense collaboration and tuning of supply and demand are crucial issues in trying to seriously increase both the efficiency and effectiveness of environmental education in general.

Networking is in this context a method that often comes into the spotlight. This paper tries to summarise some experiences and tendencies dealing with networks from the European to the local level.

Is networking really a magical methodology or just a misleading façade covering an empty building ?

### **Networking EE in East Flanders: a brief sketch**

#### **Introduction**

Belgium is a federal state, with Flanders covering the northern part of the country. Due to the complex federal structure of Belgium (3 communities, 4 regions, 10 provinces), many governmental levels are involved in environmental management and education. Besides this, plenty of private initiatives thrive within the educational landscape. Hereafter, I will give a short state of the art of EE in Flanders and then try to focus on regional network development in the province of East Flanders.

Belgium was only recently divided in four different regions. The reform of the state was (and is) realized into different phases, three of the major ones finalised in 1980, 1988 and 1993. This is in political and historical terms very recent. Beside the national level (= federal level), all regions have certain competences in the field of environmental policy. This

disperse situation and the recent reform of the state have clearly hampered the development of a consistent and integrated environmental policy in the recent past. Mostly on higher political levels, this implied that environmental education was never a priority on political agendas.

Flanders itself, as a region and a government, has large competences in the environmental sector. Until recently, EE retained very little attention on this governmental level because priority was given to the development of a consistent frame of new environmental legislation especially in the fields of environmental planning and permits. Few time and money remained for EE. The need for a thorough EE policy was filled by the efforts made by the different Flemish provinces, larger cities and private organizations. Some provinces started serious investments in EE already more than 20 years ago.

Several scientific reports and publications supply information on the situation of EE in Flanders in general and in East Flanders in particular. Part of them was consulted in this frame: Alderweireldt (1994), CNME (1996), Cörvers (1991), Ghafoor Ghaznawi (1989), Huitzing (1978), Jans (1998), Kuijken et al. (2001), Nelissen Kok (1991), Raad Voor Milieubeheer (1995), Sorte (1995), Stryckers (1990, 1992), Sys (1994), Verheye (1995a, 1995b).

### **Answering questions**

The province of East Flanders erected its EE department at the end of 1993. Logically, before developing a descent EE policy plan and starting any implementation, several important initial questions were asked. Although the EE sector in the province was and still is characterised by a large amount of initiators and a significant offer of EE products, no insight existed in who was doing what, where and how. Questions also arose concerning the geographical spreading of EE efforts in the province, concerning the strengths and weaknesses of the sector, the global financial input and the investment in personnel. Moreover, being historically originated from out volunteer movements, the degree of professionalism of the EE sector was putted into cause. To summarise, the provincial government tried to find out where what kind of assistance or support was required.

Setting up a thorough inventory was of course the first reply to these questions. Different methodologies were used to get a detailed overview of the EE landscape in East Flanders: the organizations involved and their nature as well as the whole range of EE activities, products and processes that they develop.

### **Data collection, data analysis and the educational index**

For each EE-initiative developed in East Flanders, information was gathered concerning the following items:

- Geographical situation.
- Organisation co-ordinates and characteristics.

- Type of initiative and classification (e.g. publication, article, book, course material, excursion, lecture, film or slide presentation, local visitors centre, educational centre, exhibition, environmental telephone, garden, information infrastructure, ... just to mention a few of the possibilities).
- Target group (e.g. general public, teachers secondary schools, teacher trainers, pupils primary school 11-12 years old, agriculture, public services, industry, households, etc.).
- Method: description of the methodologies that are integrated in the initiative.

These EE data are not mathematical as such but an effort was made to standardise the incoming data in order to realize at least minimal comparability. To achieve this, a simple environmental educational index was created based on the nature of each initiative and the general methodologies applied.

The different methods were then grouped into three main categories:

- Informative methodology: initiatives where information concerning nature or environment is produced without additional comments and often without well defined target groups. Example: the distribution of an informative brochure concerning a new nature reserve in the community to all inhabitants. No participation nor response of the target group is expected.
- Instructive methodology: initiatives where information is communicated with additional comments and with possibilities for dialogue. Example: course on plants or insects (expert model). The target group is usually better defined and response of the target group is expected. However, active participation of the target group is not expected and no *conditio sine qua non*.
- Participative methodology: initiatives where a very active participation of a clearly defined target group is required and even vital to the success of the initiative. Example: educational field research with materials.

It should be stressed that classification of certain actions or initiatives within these three classes is not always clear-cut. We therefore intend to refine the index in the future. However, for the questions asked before, an acceptable level of standardisation can be achieved by generating an educational index as follows:



$$I_e = \sum_{i=1}^n W_{inf} + \left( 1.5 \times \sum_{i=1}^n W_{ins} \right) + \left( 2 \times \sum_{i=1}^n W_{par} \right)$$

Where

$I_e$  = educational index

$W_{inf}$  = weights of actions with informative methodology

$W_{ins}$  = weights of actions with instructive methodology

$W_{par}$  = weights of actions with participative methodology

As can be seen from the formula, actions with instructive methodology are upweighted 1.5 times whereas actions with participative methodology are upweighted 2 times as compared to informative initiatives. Indeed, they are assumed to have more “educational impact” than the latter.

### Some general conclusions of the analysis

Due to the standardization, the educational index generates general comparisons in order to answer questions such as:

- How is the effort in environmental education spread geographically throughout the province?
- What is the relative proportion of informative, instructive and participative efforts in a geographical context?
- What is the proportion of efforts of public services compared to private organisations?

Several combinations can be made between these variables but some general conclusions are that:

- The EE effort is highly concentrated in larger cities and the effort is low in rural areas (Fig. 1).
- In 30% of the municipalities, EE is very underdeveloped.
- In more than 50% of the municipalities, educational efforts organized by public services are very poorly developed.
- Public services concentrate especially on informative actions while initiatives of an instructive or participative nature are far less numerous.



Fig. 1. Geographical spread per municipality of EE effort in East Flanders based on the EE index  $I_e$  (see text). \*  $I_e = 0$ , white  $I_e = 1-30$ , light grey  $I_e = 31-50$ , dark grey  $I_e > 50$ .

The use of such a partly subjective but useful educational index is one of the approaches that have been made to get a better understanding of the situation of EE in Flanders in general and in East Flanders in particular. In what follows we will summarize the strengths and the weaknesses that were observed.

### **Strengths and weaknesses of EE in East Flanders**

The analysis of the state of the art revealed several strengths and weaknesses of EE:

#### **Strengths:**

- Large amount of initiators and initiatives
- Many different target groups
- Increasing interest of different governmental levels and public services
- Large proportion of very active volunteer workers.

#### **Weaknesses:**

- Lack of consultation between initiators
- Lack of purposeful planning
- Lack of manpower and financial means
- Lack of feed-back and scientific evaluation (ecological, pedagogical, ...)
- Lack of professionalism
- Lack of indicators of quality
- Highly informative character, too little oriented towards a consistent change of attitude.

In order to cope with some of the problems and weaknesses the provincial government decided to invest in network development.

## Network development: magic word or misleading façade?

In order to ameliorate the situation and strengthen the EE sector in East Flanders, an EE-network is being developed. This is not the place here to detail the wide discussion about networks, their characteristics and their problems or successes. No network, whatever its construction, does magic but much of the discussion about this can be found in the extensive literature, some of which is mentioned above.

Nevertheless, the EE department of the province East Flanders had the following aims in mind:

- Developing an integrated and systematic policy with standardised terminology
- Improving collaboration between different actors
- Increasing professionalism and co-ordination
- Prospecting the needs with a better tuning of supply and demand
- Including the development of information networks (computerised and other)
- Good quality control and thorough evaluation of actions, including development of good indicators of quality
- Improving the quantity of initiatives
- Improving the scope of target groups
- Improving the geographical spread of initiatives
- Creating multiplication effects
- Developing an adopted expense-covering system for volunteer work
- Improving the promotion and imaging of EE in the province
- Improving the connection and integration with national and international networks
- Integration in the global environmental policy plan of the province (interaction with other types of environmental policy).

The network is subdivided into six sub networks and stays in continuous interaction with possible networks developed at the national and the local (municipality) level. The main structure is summarised in Fig. 2:

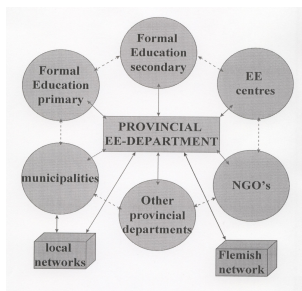


Fig. 2. EE Network structure in East Flanders

Several objectives concerning the structure and functioning of the network were also putted forward:

- Participation to the network is on a voluntary basis
- The structure is a horizontal one with no predefined hierarchy
- Partners in the network have a mutual dependence in trying to achieve a common goal
- Respect for the autonomy of partners
- Network partners are as complementary as possible using the possibilities to valorise each partner
- The network management should be an interactive one
- The evaluation of the process is continuous.

### **The spider's glue**

The fundamental basis for the EE networking in East Flanders is in fact the inventory called Spin-WEP, referring of course to the spider's web, but here WEP stands for "Wegwijs Educatie Provincie Oost-Vlaanderen" which can be translated more or less by "Guide to EE in East Flanders".

The database contains detailed information on 23 visitor centres, 137 organizations and 65 municipalities that are active in EE in its broad sense within the borders of East Flanders. Given the surface of the province (2.982 km<sup>2</sup>), this is a quite large number. The spider's silk is here also symbolic for a two-way communication means.

Besides, the efficiency and effectiveness of the network is strengthened by an open provincial environmental magazine, by project related newsletters, by putting the database at everybody's disposal, through regular inquiries amongst the participants and through process evaluation.

### **Conclusions**

However, several constraints can be encountered when networking is not seriously thought over and considered in advance. You don't just conjure a network out of your hat! Partnerships need also trust to be build up slowly. Moreover, it became clear that networking in the way described above is very work intensive so regular cost/benefit analyses are necessary. In our experience, great results were obtained by result-oriented working via concrete projects in advance of more structured network partnerships.

I state here also that network approaches should not per definition be integral but on the contrary integrated and that in the end, people make networks, not their organisations. However, sometimes problems of decision making can occur when you have to work with strictly hierarchically structured organisations.

Also relevant in this frame is the discussion about the advantages and disadvantages of networks that are being run by public services. It is beyond the scope of this paper however to get into more detail on this issue here. In relation to that, it should be continuously realized that volunteer

work is often the core of EE initiatives, which increases the necessity of a non-economic approach.

And finally there is sometimes blind trust in information technology as a basis for network development. Research effectuated by our EE department shows that access to computers, not even to mention internet, is not always so widespread in the EE-sector as generally thought. So the one-sided use of IT tools holds the risk of excluding certain actors.

### **Establishing a network for education and sustainable development across Europe**

During the history of the two yearly Conference on Environmental Education in Europe (CEEE), it became clear several times that at present there is no European wide association for professionals working in the field of education and sustainable development. As a direct result of this, there is little opportunity for practitioners to share good practice and offer mutual support. Moreover, Europe, in contrast to other continents such as North America, Australia, has not yet developed a common EE strategy. And last but not least, relevant governmental institutions have no central point of contact to consult over policies such as Agenda 21 or the development of European citizenship issues linked to environmental improvement.

For these reasons, during the CEEE 2002 conference in Belgium, chaired by the author, the process was officially started to investigate the feasibility of a specific network on the European levels that meets the needs. The specific functions of such a network might be:

- Exchange of views, expertise, through professional meetings and other channels (the platform function)
- Gathering knowledge in issues of education and sustainability (the expertise function)
- Meeting of supply and demand in the field of education (the market-place function)
- Keeping governments in Europe, including the European Union, alert to the need for education in relation to sustainability issues (the agenda-setting function).

This process is leading now towards the official establishment of a European Association for EE and education for sustainable development.

### **References**

Alderweireldt, M. (1994). *Inspraak en sensibilisatie*. Provinciale milieubeleidsnota 1994, Provinciebestuur Oost-Vlaanderen, 212-257.

Alderweireldt, M. (ed) (2002). *Learning for a sustainable future: the role of communication, ethics and social learning in environmental education*. Province East Flanders, Gent.

- CNME. (1996). *Educatie of communicatie: mensen veranderen of machines?* Consulentenschap Natuur- en Milieu-educatie Zeeland.
- Cörvers, R.J.M. (1991). *Milieuvoorlichting en – educatie*. Cursus Open Universiteit, Heerlen.
- Ghafoor Ghaznawi, A. (1989). *An overview of environmental education: integration of environmental education into general university teaching in Europe*. UNESCO-UNEP, Brussel, 17-38.
- Flapp, F. & Sichenze, S. (eds) (2000). *Networking Environmental Education Networks: the role, trends, communication and integration of networks involved in education for the environment and sustainability within local, national and European policies*. Regione Autonoma Friuli-Venezia-Giulia, LaRea.
- Huitzing, D. (1978). *Gids voor natuur- en milieu-educatie*. Kosmos, Amsterdam.
- Jans, M. (1998). *Natuur- en milieu-educatie: van overtuigen naar overleggen*. Koning Boudewijnstichting.
- Kuijken, E., Boeye, D., De Bruyn, L., De Roo, K., Dumortier, M., Peymen, J., Schneiders, A., Van Straaten, D. & Weyembergh, G. (eds) (2001). *Natuurrapport 2001: toestand van de natuur in Vlaanderen, cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud, 18, 1-366.
- Raad voor Milieubeheer. (1995). *Draagvlak voor het milieubeleid*. Rapport 95.05.
- Sorte, G. (1995). *The value of nature and green spaces to the urban resident*. Groenkontakt, 95 (4), 38-43.
- Stryckers, P. (1990). *Natuur- en milieu-educatie*. Universiteit Antwerpen, opleiding Milieukunde.
- Stryckers, P. (1992). *Mina-raad voor Vlaanderen: advies natuur- en milieu-educatie*. CVN-jaarbuletin 1992, 2-4.
- Sys, M. (1994). Milieu-educatie en informatie. In A. Verbruggen (ed) *Leren om te keren: milieu- en natuurrapport Vlaanderen*. Vlaamse Milieumaatschappij en Garant, Leuven/Apeldoorn, 1994, 751-761.
- Verheye, P. (1995a). Milieu-educatie: op het spoor van duurzame ontwikkeling. *Leefmilieu*, 95 (2), 45-47.
- Verheye, P. (1995b). Natuur- en milieu-educatie in het onderwijs. *Leefmilieu*, 95 (3), 97-100.
- Wikström, R. (ed) (1997). *Implementation of environmental education in the community*. Mid Sweden University.



## **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS AGENDAS 21 LOCALES DE VALENCIA (ESPAÑA)**

**Javier García Gómez y Eugenio Ivorra Catalá**

*Universidad de Valencia (España)*

*Javier.Garcia-gomez@uv.es*

*eivorra306k@cv.gva.es*

### **Introducción**

La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, establece el compromiso de los gobiernos con el desarrollo sostenible. Este compromiso se concreta en la redacción de los acuerdos de la Agenda 21. En su capítulo 28, asigna a las administraciones locales la puesta en marcha y elaboración de sus propias Agendas 21, como herramientas de gestión a largo plazo, incentivando la cooperación entre los poderes públicos y la sociedad, mediante procesos consultivos y participativos, haciendo compatibles las necesidades sociales, culturales, económicas y ambientales (Programa 21; Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro 1992).

Dos años después de Río, tuvo lugar la Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles en Aalborg (Dinamarca), donde se redactó la carta que toma nombre de dicha ciudad. Los municipios firmantes de la Carta de Aalborg quedan comprometidos a participar en las iniciativas locales del Programa 21.

En la Provincia de Valencia en el año 2000 se suscribió la Carta de Xativa, que es la adaptación del compromiso europeo a la realidad valenciana.

Para llevar adelante estos propósitos, los Ayuntamientos desempeñan una función importantísima en la movilización y educación de la ciudadanía en pro del desarrollo sostenible.

La Educación Ambiental, se considera una herramienta fundamental para el impulso de las democracias participativas, e imprescindible para tener una población mejor informada y con un mayor sentido de la corresponsabilidad.

### **Desarrollo de la investigación**

La presente investigación constituye parte del Doctorado que esta realizando uno de los autores (Ivorra, 2004), en la Unidad de Investigación en Educación Ambiental del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Valencia.

Se centra en la provincia de Valencia, que junto con Alicante y Castellón forman la Comunidad Valenciana, que es una de las 17 autonomías en que políticamente se divide España. La Comunidad



Valenciana tiene 3,5 millones de habitantes y su capital, Valencia, es la tercera ciudad más poblada de España con unos 800.000 habitantes.

De los 265 municipios que forman la Provincia de Valencia 160 han sido signatarios de la Carta de Xàtiva. Esto significa que un 60,38% de los municipios de nuestra provincia se han comprometido públicamente a emprender el camino hacia la sostenibilidad. En habitantes, esto se traduce en que un 85% de los ciudadanos de la Provincia de Valencia, viven en municipios cuyos Ayuntamientos han firmado la Carta de Xàtiva y forman parte de la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad. Es decir 1.894.634 habitantes se encuentran bajo la influencia del compromiso de Xàtiva de los 2.237.426 que tiene la Provincia de Valencia.

Pero, lamentablemente, existe una falta de coherencia entre los compromisos internacionales adoptados, y las acciones que se están llevando a término para su aplicación (Declaración de Malmö 2000).

En este artículo presentamos los resultados obtenidos en relación a las actuaciones para propiciar la participación ciudadana en las Agendas 21 Locales.

Como instrumento de observación o método para la recogida de datos se empleó el cuestionario, ya que es un buen método de obtención de datos de carácter sociológico, pues permite la aplicación a grandes tamaños poblacionales y su posterior tratamiento resulta sencillo.

Las encuestas han sido recibidas por diversas vías, y en los porcentajes que se muestran en el Gráfico 1.

Para el tratamiento de los datos se empleó el paquete estadístico SPSS Versión 11 en castellano. Esta herramienta de análisis, permite una eficaz generación de datos y ficheros, posibilita la producción de gráficos y tablas, permite realizar análisis estadístico y anidamientos de los datos obtenidos, y es un instrumento de gran aceptación entre la comunidad científica.

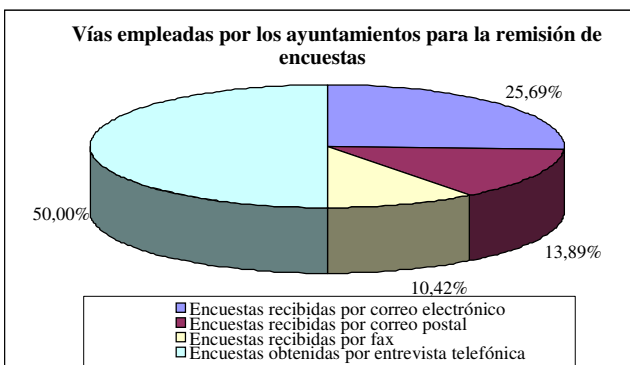


Gráfico 1. Fuente: Ivorra, E. (2004)

## Resultados

En la Provincia de Valencia, de un total de 138 respuestas, el 85,5% de los municipios no han organizado sus procesos participativos en torno a

Planes de Participación, mientras que un 5,1 % establece el Plan como consecuencia de la implementación de un proceso de Agenda 21 Local. El 9,4% ya tenía organizada la participación antes de iniciar el proceso de Agenda 21 Local (tabla 1).

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
NO existe	118	85,5
Anterior a la A21L	13	9,4
Posterior a la A2 11	7	5,1
<b>Total</b>	138	100,0

Tabla 1. Existencia de Plan de Participación Ciudadana - Fuente: Ivorra, E. (2004).

En nuestro trabajo hemos encontrado que del total de los municipios que poseen Plan de Participación, o bien desarrollan procesos participativos en el ámbito de las Agendas 21, un 83,3% de los municipios manifiesta emplear como mecanismo de participación y recogida de información de la población las encuestas ciudadanas. El 61,9% indica que emplea como herramienta el foro de participación ciudadana, mientras que casi el 58% realiza reuniones informativas en las que la comunidad simplemente observa y no existe sinergia entre la administración y el ciudadano o grupo organizado. Las mesas temáticas tan solo se emplean en un 28,6% de los casos.

Cabe reseñar que, aún habiéndose incrementado la realización de experiencias participativas este esfuerzo no es aún suficiente dado que tan sólo el 14,5% de los municipios firmantes de Xátiva poseen Plan de Participación y desarrollan figuras participativas.

Paralelo al Plan de Participación, se hace necesario la existencia de un Plan de Comunicación e información, en el que se describan los mecanismos que se van a emplear para facilitar la información y comunicación entre los grupos de interés, así como de la existencia de un Plan de Educación Ambiental.

En la provincia de Valencia de un total de 138 municipios que han contestado a la pregunta de la existencia de un Plan o Programa de Educación Ambiental, tan sólo 21 municipios manifiestan disponer de programaciones a medio y largo plazo (Tabla 2).

De ellos 17 (12,3%) lo poseen antes de iniciar el proceso de Agenda 21 Local y el 2,9% de los municipios (4 municipios) crean medida herramienta de apoyo fundamental del proceso de Agenda 21.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
NO existe	117	84,8
Anterior a la A21L	17	12,3
Posterior a la A2 11	4	2,9
<b>Total</b>	138	100,0

Tabla 2. Disponibilidad de Programa de Educación Ambiental - Fuente: Ivorra, E. (2004).

Si analizamos los municipios que han iniciado el proceso de Agenda 21 Local (33 municipios), tan sólo 13 municipios (39,4%) disponen de un programa o plan de educación ambiental municipal, y únicamente 6 poseen un plan de acción que trate la Agenda 21 específicamente.

## **Conclusiones**

Aunque un 60,38% de los municipios de la provincia de Valencia se han comprometido públicamente a emprender el camino hacia la sostenibilidad, la participación ciudadana en la implementación de procesos de Agenda 21 municipal, es aún débil en la provincia de Valencia, está poco reglamentada, y no existe regulación, en la mayoría de los casos.

Después de 13 años de la Conferencia de Río, la provincia de Valencia está dando los primeros pasos hacia la sostenibilidad local, ya que tan sólo el 24,5% de los municipios firmantes de Xátiva manifiestan haber iniciado procesos de Agenda 21 Local en su municipio. Por lo tanto, se hace necesario pasar del discurso, al compromiso y a las materializaciones, si bien podemos afirmar que las perspectivas de futuro son más alentadoras.

En el ámbito político, el 77,92% de los municipios encuestados argumentan que, la principal causa de que no se lleven a término procesos de Agenda 21 en sus municipios es por la falta de voluntad política. Se hace necesaria la búsqueda de mecanismos para convencer a los gobiernos de que con la participación ciudadana, los políticos podrán tomar mejores decisiones basadas en las necesidades y aspiraciones presentes y futuras de la población. El desarrollo de las Agendas 21, necesita pues, de un mayor grado de apoyo político, mejorando la capacidad organizativa de la administración, proporcionando un mayor número de recursos, y

fomentando la cooperación y el trabajo interdisciplinar entre los servicios municipales, y con otras administraciones.

En cuanto al factor económico, el 76,6% argumenta que la falta de dotación económica es un obstáculo insalvable para el desarrollo del proceso de Agenda 21, así como la falta de dotación técnica en un 40,2% de los casos.

Por ello se hace necesaria una mayor financiación y asesoramiento técnico supramunicipal, en la línea de lo que viene desarrollando la Diputación de Valencia, coordinando y apoyando procesos de Agenda 21 Local.

La débil tradición participativa y de responsabilidad colectiva, hace que muchas veces los ayuntamientos trabajen de espaldas de la ciudadanía, los verdaderos protagonistas del proyecto. Se hace necesario buscar estrategias educativas de sostenibilidad, que incluya la Educación Ambiental, así como unos adecuados mecanismos e instrumentos de información, comunicación y participación.

La mayor parte de los procesos de Agenda 21 que se han iniciado, se coordinan desde las concejalías de Medio Ambiente. Dicha coordinación, puede producir un sesgo importante hacia los aspectos ambientales, dejando apartados principios básicos de la sostenibilidad como son la justicia social y la economía sostenible. Se debe fomentar en los procesos la necesidad de una interdisciplinariedad, mediante equipos de expertos de distintos campos del saber, o concejalías horizontales, consiguiendo así Agendas 21 Estratégicas.

Aunque los resultados obtenidos no son extensibles a otra zona geográfica, pensamos que son un buen exponente de la situación en que se encuentra la educación ambiental en los procesos de participación de las Agendas 21 locales.

## **Referencias Bibliográficas**

García Gómez, J. (2002). *La educación en el desarrollo sostenible local*. I Jornadas de Educación Ambiental en la Ribera. Alzira. Valencia.

Ivorra, E. & García Gómez, J. (2004). Las Agendas 21 Locales en la Provincia de Valencia: Análisis de la implementación en los municipios firmantes de la Carta de Xàtiva. In *Investigaciones en educación ambiental. De la conservación de la biodiversidad a la participación para la sostenibilidad*. Organismo autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Ivorra, E. (2004). La implementación de las Agendas 21 Locales en la Provincia de Valencia. In *Estado y tendencias de la Agenda 21 Local en la Comunidad Valenciana*. Valencia: Editorial Nau Llibres.

Ministerio de Obras Públicas y Transporte. (1993). *Serie normativas: Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*. Río 92, Programa 21, Tomo II.

Ministerio de Medio Ambiente. (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Ministerio de Medio Ambiente.

## **MANAGING AND FACILITATING THE IMPACT OF SCHOOL NETWORKS OF LOCAL AND NATIONAL RANGE ON ENVIRONMENTAL ISSUES**

**Dr. Kamarinou Dimitra**

*Secondary Schools Department of Korinthia*

*Ministry of Education, Greece.*

*Email: tay@dide.kor.sch.gr*

**Savvopoulou Anna**

*Environmental Education Center of Drapetsona, Piraeus, Greece*

*Email: ansav22@yahoo.gr / mail@kpe-drapets.att.sch.gr*

The aim of this paper is to present the content, the management practices, the educational methodology, the evaluation methods, as well as the dimensions of the organization of Local and National school Networks on environmental issues, by using two case studies of Greek school Networks as examples.

### **1<sup>st</sup> Case Study**

#### **Introduction**

The first Case Study concerns a school Network of local level consisting of C Gymnasium grade students (14-15 years old students) that implemented a common program on Local Architectural Heritage of rural areas within a collaborative action-research framework. The research has shown the decisive contribution of the School's Network collaboration in creating an appropriate context for self-evaluation and mutual learning, in supporting the implementation of the innovative programme in the traditional Greek schools, in introducing the teachers into a research methodology that enabled them to reflect on their work and on its impact on the students, and in approaching more holistic the implementation of an interdisciplinary programme that had both cognitive and affective goals regarding the conservation of the architectural heritage.

#### **The design of the programme and of the research**

The research was based on the design, implementation and evaluation of a Heritage Education programme for students aged 14-16 years (Kamarinou, 1995). The Environmental Education model that was applied (Hungerford *et al.*, 1988) includes knowledge of basic concepts of architecture; the interpretation of architectural types through the study and the determination of their interrelationship with environmental, social,

economic, aesthetic etc. factors; the investigation of conflicting values in the context of the preservation of architectural heritage; and the application of action strategies for the improvement of the local built environment.

The didactic methodology was experience-based and included research on the part of the students into their Local Architectural Heritage, and other problem solving activities, games, role playing, simulation, field studies etc. The design, implementation and evaluation were conceived as a single whole (Elliott, 1991). This unified conception of education and research is employed in collaborative action-research. This type of research was additionally chosen, because it attempts a more holistic approach to educational phenomena, demands the collaboration of all participants (researcher, teachers and students) and the training of the teachers in action (Carr & Kemmis, 1986). The research also enquired what was the impact of the schools' collaboration within a Network on the above subjects.

The programme was accompanied by educational material: Teachers and Students Books, series of slides and pictures with guidelines on the subject and the methodology, and selected literature as well. This material was not given out ready made from the beginning, but was constantly improved and developed according to the needs of the schools.

## **The implementation**

- The programme was first implemented for a whole year with three goals:
- To determine the knowledge, the perceptions, the values and the attitudes of the students as regarded their local architectural heritage
  - To investigate the needs and the potential of the students and of the teachers involved
  - To examine the pilot implementation of the didactic approach of such an Environmental Education project, and of an action research model within a Network, as against the traditional Greek school framework.

The evidence that was gathered from the pilot study gave us feedback and the outcomes were further studied in the context of the international relevant literature. This study led to the improvement of the programme for the final implementation during the next school year.

Finally the programme was applied in a School Network of three school classes of C Gymnasium Grade (average age: 15 years), situated in rural villages of the Achaia region: Lakkopetra, Lousika, Sageika.

## **The evaluation methodology**

It has to be underlined that the design of the evaluation was a continuing process. The variables that deserved closer attention and the methodology were determined as the fieldwork and the Network collaboration went on, a trend called progressive focusing in the literature

(Cronbach, 1988). Also it was not used a standard methodological package. Action research is conceived as a general research strategy that is both adaptable and eclectic. Equally no method was used exclusively.

Beyond the dichotomy between qualitative and quantitative methods (Kidder & Fine, 1987), a range of techniques were used that enabled us to look at what was going on and at each problem separately from a variety of angles and points of view. For this reason the task of evaluation was undertaken by all the participants (teachers, students and researcher in collaboration) of the School Network, and evidence was gathered through qualitative and quantitative methods.

This contributed to the study of the educational processes in their full complexity, to their interpretation and evaluation from every participant's point of view, to the deeper investigation of questions related to action research and to the effective collaboration of the School Network.

There was given a definite emphasis on observation, on interviewing participating instructors and students and on diaries of each person involved. The written material of the students was also studied: drawings, maps, every student's "Village book", written exercises, essays etc., taped material from the classroom activities (conversations, role-play games etc). Since survey type questionnaires used late in a study can sustain or qualify earlier tentative findings (Parlett & Hamilton, 1988) the same long questionnaire (on knowledge, values, attitudes) was given to the students of the three experimental groups before and after the implementation of the programme and to a control group with similar characteristics who was not involved in the programme. Personal interviews of the experimental group students illuminated further the subjects of the questionnaire.

## **The results**

The teachers by collaborating in the Network gradually evaluated their work and improved their practices. Concretely:

- They evaluated their work in a more systematic way. A serious problem, which is also related to the lack of sufficient time, is that the teachers were more concentrated on what they offered their students than on the impact of the educational processes on them. As the programme went on, through self-evaluation and exchange of experience between the teachers of the School Network, they could choose themselves the most effective practices, using criteria like motivation, better understanding and more active participation of the students. This improvement was also underlined by the students in their personal interviews at the end of the programme.
- They improved their educational work. During their effort to implement the programme, the teachers were confronted with many barriers: they often said that the relative short time devoted to this student-centred programme, the lack of teachers' and students'



experience in research and student-centred methodologies, and the large number of students involved diminished the impact and the effectiveness of the programme. Despite this, the experience-based educational processes and the expected learning outcomes of the programme were achieved.

It is characteristic that in the beginning the teachers underlined their need for more detailed guidelines for the learning processes they were going to carry out, in order to avoid wrong choices. The teachers, learning from their own and each other's experiences, gradually started to choose educational activities that were more effective, like field studies, small group work in the classroom etc. Understanding the importance of well-organized games for the motivation of the students and for learning, they themselves designed games with learning and assessment objectives.

These as well as the educational material they developed were shared among the School Network.

We regard as particularly important the fact that in the Network they confronted and investigated, through discussion and classroom feedback, the perceptions that shape their practices. For example, the perceptions that a conversation, a field trip or a slide show are *a priori* student-centred activities or that educational games *a priori* contribute to students' learning.

By evaluating the impact of these activities on their students, they realized that student-centred learning presupposes certain organisational tasks, taking into account the particularities of each school context. Learning from trials and errors, which they themselves evaluated in the Network Meetings as such, the teachers gradually organised better, that is to say, with increased awareness of their potential and limitations, the educational activities they chose. In the literature it is underlined that in the Network teachers have the opportunity to solve the problems they address through discussion and common action (May & Zimpher, 1988).

The schools developed common actions in the Network. Beyond their collaboration in the design, implementation and evaluation of the project, they organized together a field trip and research in the historical centre of Athens (Plaka, neo-classical residential architecture). They presented together their work in Congresses and seminars and published articles in Greek educational journals. They took the initiative to reach contact and exchange experiences with schools and institutions in other parts of the world that investigated the same subject. They produced leaflets sponsored by the Greek Committee of ICOM/UNESCO.

Additionally, the School Network collaboration contributed to the more holistic approach of the programme's implementation.

- Through triangulation of the evidence in the Network we could enquire and understand in greater depth the research questions.
- The reliability of the outcomes could be better checked.
- Safer and more reliable interpretations of the educational procedures were given.

- The similarities and the differences of the implementations in the schools of the Network could be more readily identified.
- Above all, a proper context was created for self-evaluation and collaborative mutual learning.

Consequently, action-research within a School Network can contribute effectively to teacher training in a consistent educational philosophy, not theoretically but in action, by evaluating their own experiences and checking the potential and the limitations of environmental learning activities.

## **2<sup>nd</sup> Case Study**

### **National Network “The Ports of Greece”**

#### **Introduction**

The second case study presented is concerning a rather wide National school Network consisting of 97 Greek schools of both Elementary and Secondary educational level (6-18 years old), which it is expanding to a European one and is coordinated by the Environmental Center of Drapetsona, Piraeus, Greece. The topic of this Network is “The Ports of Greece”. It examines their functional, cultural and historical dimensions under the perspective of their impact on the environment and the peoples’ lives. The paper presents ways of managing the collaboration of all these remote from each situated schools, like the organization of seminars, mutual visits, of fieldwork in the Centre for the schools in a weekly basis, the production of educational material, the creation of a site and e-forum, and the production of common materials book, multimedia etc.

#### **Description of the network “The ports of Greece”**

This educational network is established and supported by the Ministry of Education (dec. 97563/C3/11-9-03) and appeals to students of primary and secondary education level. The duration of the network is 3 years and the starting date was September 1<sup>st</sup>, 2003.

The partners of the Network are the Environmental Education Centres of Kalamata, Makrinitza, Stilida, Soufli and Vamou, 62 Primary and Secondary Education Directorates from all around Greece, the University of Piraeus, The Port Authority of Piraeus, the Directorate of Ports and Port Policy of the Ministry of Merchant Marine. During the first year 60 schools from all around Greece registered, while during the second year we had 97 registrations.

The members of the Joint Committee are: N. Iliadis – Director of EECD, A. Savvopoulou – Sub-Director of EECD, V. Tselentis – Assistant Professor of the University of Piraeus, D. Strofilas and S. Vasilopoulou – members of the Educational team of EECD, M. Spanou – Caretaker of Environmental Education

in the Primary Education of Pireaus, T. Axypolytos – special advisor of the Mayor of the Municipality of Drapetsona.

### **The rational of the creation of the network**

The importance of ports, as a basic part of the transportation chain as well as a developmental factor, led us to encourage students of coastal areas to become familiar with several factors which are related to the port of their area, and to study and examine them thoroughly (regional issues, problems, ways of port management, financial-political-social activities).

Our objective is to create a core through this network, in which the students, the school community, the local society, the local authorities and the external scientific collaborators can work together. We also intend to join the schools horizontally and without hierarchy, through the common base of the Environmental Education Network “Ports of Greece”. Moreover, we tend to involve the students in an efficient and qualitative Environmental Education Project.

Through the cooperation, the exchange of knowledge and experiences among the school members of the Network – and their continuous communication, we aim at the constant feedback of the program as well as at the creation of a relationship based on team spirit and cooperation.

The ports, like the cities and the villages, which are directly associated to them, cannot avoid the development in the course of time in order to meet the ever changing needs of the citizens. However, it’s our duty to claim and actively contribute to a better quality of life, by protecting the environment and creating harmonic and sustainable relations, both among people as well as between human and nature. The creation of the National Thematic Network “The ports of Greece” is meant to highlight these issues.

Since, the protection of the environment and the issues concerning ports cannot be restricted in the margins of a state, we intend to extend the National Network to a European one.

### **Objectives**

Using the ports as a field of learning, we encourage students to work on one or more dimensions of the ports; to learn the role and the value of the port in shaping social and financial components, to understand the impact of the human interference, to investigate the historical sources, to realize the changes, to compare and recommend alternative solutions of problems, to publish the results and the conclusions of their involvement with this subject in order to enhance the awareness of the authorities and the local society. Finally, they should apply action strategies that can lead to the sustainable development of the ports (Kamarinou, 2000).

## **Implementation – Methodology**

The implementation of the program is based on the holistic and interdisciplinary approach of the subject, on experience-based methodology and on the evaluation of the entire project, both internally and externally.

The Environmental Education Center of Drapetsona supports in many ways the Network.

- Provides books to the network members, with the guidelines of the project, worksheets which support the survey of factors related to the port, and additional educational material
- Designs and applies a 5-hour daily programme “The port of Pireaus / Yesterday – Today”
- Cooperates and supports schools with systematic, scientific and pedagogic aid
- Organizes congresses, seminars, meetings for further in-service education of the teachers
- Makes an effort to create a powerful and reliable network that can be part of greater and wider networks and to expand it to European level
- Finally, it will publish a book which will contain all the network members’ essays.

From the first year we realized that there was an intense interest of collaboration between Environmental Education Centers, Directorates and schools. There have been positive comments not only for the selection of this subject but also for the implementation strategies of this project and new participants apply for the Network.

## **Evaluation**

The experience of the implementation of this Network showed that networks can contribute to:

- Further education
- Stimulation to create a data base
- Feedback and comparison of knowledge and experience
- Production of new material
- Conceiving of ideas for innovative actions
- Collaboration in local, regional and national level
- Exchange of experience among students and teachers
- Mutual school visits.

The participation in the Networks’ activities shows that the existence of a school Network can activate schools to get involved in a particular environmental issue, to understand its value and to motivate them for the environmental protection of their area. The fact that the Network is been supported in many ways by the coordinating Environmental Education

Centre makes the work of schools easier. At the same time, the application of the program is every school differs. Based on the suggested keystones and the material given by the Centre and mainly on the personal interests and knowledge of the teachers and the students, but also on the particular factors of the area under study, the schools focus and develop different perspectives of the thematic subject.

The involvement in the Network is valuable because every school contributes to the application of inquiring and educative methods, to the creation of the final products, to a multi-dimensional approach of the environmental issue and to the sharing of educational materials and action ideas with the other schools of the Network.

Finally during the Network Meetings the following subjects are being addressed:

- Which methods can we suggest the members of the Network in order to study the subject with scientific reliability adapted to the students' skills?
- In what way can we have an easier, direct and positive communication and collaboration among the members, and even between members and authorities?
- Can the local actions be better supported within the Network?
- Which ways are considered to be more effective for the increase of the environmental awareness of the local society?
- Which are the good practices for the implementation, the evaluation and the presentation of the project?

## **References**

Cronbach, L. (1998). Issues in planning evaluations. In R. Murhy & H. Torrance. (Eds.) *Evaluating Education : Issues and Methods*, London: Paul Chapman Publishing Ltd.

Carr, W. & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical. Education, knowledge and action research*, London: The Falmer Press, London.

Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*, Open University Press.

Hungerford, H., Litherland, R., Peyton, R., Ramsey, J., & Volk, T. (1998). *Investigating and evaluating environmental issues and actions: skill development modules*, Champaign, IL: Stipes Pub. Co.

Kamarinou, D. (1995). *Action-research within an Environmental Education framework: Design, implementation and evaluation of a programme on the Local Architectural Heritage*, (in Greek), Unpublished Ph. D. Thesis, University of Patras.

Kamarinou, D. (2000). *Experienced-based learning in the school*.

Kidder, L.H. & Fine, M. (1987). "Qualitative and quantitative methods: when stories converge", in M.M. Mark & R.I. Shotland (Eds) *Multiple methods on program evaluation*. San Francisco: Jossey Bass.

May, W., & Zimpher, N. (1986). An examination of three theoretical perspectives on supervision: perceptions of preservice field supervision. *The Journal of Curriculum and Supervision*, 1 (2), 83-99.

Parlett, M. & Hamilton, D. (1988). Evaluation as illumination: a new approach to the study of innovatory programmes. In R. Murhy & H. Torrance. (Eds.) *Evaluating Education: Issues and Methods*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.



## **THE TOWN OF CHILDRENS LA CITTÀ DEI BAMBINI <sup>15</sup>**

**Letizia Montalbano**

*Docente di Sociologia dell'ambiente  
e Metodologia della Ricerca Sociologica  
presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Palermo*

L'alone di crescente anomia che minaccia la realtà di molte città europee è reso più inquietante dai numerosi rapporti che mostrano una aumentata espansione delle periferie caratterizzate da frammentazione spaziale e sociale. Il rinnovo di quartieri periferici è un problema ampio e rilevante dal punto di vista della sostenibilità urbana che coinvolge questioni spaziali, sociali ed ambientali. Gli strumenti urbanistici sia tradizionali sia recenti, spesso non tengono sufficientemente conto del coordinamento tra il sistema dei trasporti, le abitazioni, i servizi e la sostenibilità ambientale; inoltre la pianificazione spesso trascura le categorie sociali più deboli e meno ascoltate come bambini, disabili, donne ed anziani favorendo interessi forti che vanificano gli sforzi tesi a raggiungere l'equità sociale. Si è quindi resa evidente l'urgenza di coinvolgere e di ascoltare le comunità locali, includendo associazioni e organizzazioni che operano anche a livello locale, attraverso la costruzione di una rete interattiva che combatta la marginalità e l'esclusione sociale proponendosi obiettivi di equità. C'è un cambiamento nel processo di conoscenza che rispetto al metodo ed alle visioni tradizionale presta maggiore attenzione sia alla interrelazione tra ambiente, struttura urbana e componenti sociali, ma anche tra gli "esperti" e gli abitanti, cercando di interconnettere il processo operato dal planner con la conoscenza locale, cercando di integrare competenze e strumenti diversi.

È qui che il pianificatore deve operare con crescente responsabilità per far sì che entrambe le "voci" vengano ascoltate e le scelte non siano più a senso unico. Non è più tempo infatti di mere competenze tecniche e strumenti razionali: nuovi scenari chiedono nuovi approcci, dove la comunicazione sia ampliata dalla conoscenza. Non solo *planners* capaci di ascoltare ma anche di rimandare il livello di timore e speranza degli abitanti attraverso domande su interessi profondi. Le Università hanno un ruolo fondamentale nel formare i nuovi planners, supportando una conoscenza critica in grado di collegare differenti aspetti e questioni urbane ed attivando capacità di ascolto e di comunicazione che considerino e coinvolgano realmente gli abitanti.

---

15. AESOP - PRIZE FOR EXCELLENCE IN TEACHING FOR PRACTICE  
Association of European Schools of Planning – Prize 2003



## **Finalità**

Il contenuto del corso<sup>16</sup> mirava attraverso il laboratorio a fornire strumenti per interpretare e recuperare le risorse storiche e ambientali, secondo un approccio sistemico e sostenibile, utilizzando una metodologia analitica interdisciplinare. Questo metodo mira a recuperare il sistema naturale e rurale, i servizi, le infrastrutture, le attrezzature per la cultura ed il tempo libero in relazione alle categorie più deboli e meno protette con particolare riguardo ai bambini. Particolare attenzione è stata rivolta alla rappresentazione e comunicazione dell'analisi e alla raccolta dei dati (in modo da essere disponibili per la comunità locale) ed all' "ascolto" della voce degli abitanti utilizzando il questionario, redatto in aula insieme agli studenti. L'area d'interesse è Borgo Nuovo, un'area marginale della città di Palermo, ad alta presenza di giovani, alto rischio di delinquenza, alto tasso di disoccupazione ed un generale degrado spaziale, sociale ed ambientale. Nonostante questi problemi, l'area è caratterizzata dalla vitale attività di associazioni pubbliche e private che operano molto attivamente nella vita del quartiere. L'esperimento ha incluso la collaborazione con l'amministrazione e le istituzioni locali come centri sociali, associazione di anziani, centro di riabilitazione giovanile e soprattutto le scuole elementari e medie. Queste ultime sono state infatti partners privilegiati all'interno del programma poiché coinvolti in modo più diretto nel laboratorio. Il processo di conoscenza interdisciplinare si è basato sull'idea di città come spazio della socialità e della pluralità. Il progetto è finalizzato a migliorare la qualità urbana complessiva e la coerenza tra le varie componenti del piano (infrastrutture, sistemi di trasporto, abitazione, servizi, ambiente), ripensando criticamente le scelte del piano tradizionale. Sia la fase di esplorazione, sia la fase di progetto coinvolgono direttamente le comunità locali, le associazioni presenti come l'assessorato ai beni ambientali e culturali. All'istruzione e alle attività sociali. Il Laboratorio ha concluso il suo lavoro con l'operetta musicale "Wir Bauen Eine Stadt" di Hindemith, adattata alla realtà locale, e con una mostra dei piani prodotti. Il laboratorio ha visto la partecipazione un gruppo di professori ed esperti esterni.<sup>17</sup> Particolare attenzione è stata rivolta all'ascolto e a tecniche partecipative tra comunità, studenti e istituzioni.

---

16. Corsi coordinati "La città e i bambini" - Università di Palermo – Facoltà di Architettura Laboratorio di Urbanistica (Prof.C.Quartarone), Insegnamenti integrativi: Modulo di Sociologia delle Comunità Local (Prof.L.Montalbano), Modulo di Recupero e Riquilificazione urbana, ambientale e territoriale (Prof.G.Bonafede), Gruppo di lavoro F.Triolo (Dottore in Pian.Terr ed Urb), A.Panzarella (arch.e dottorando), D.Mercadante (arch.), Laboratorio di Pianificazione Territoriale Urbana ed Ambientale (Prof.I.Pinzello), Modulo di Recup. e Riquil. urb., territ. ed ambient.(Prof.F.Schiavo).

17. Marisa Di Giovanna, assistente sociale, responsabile del centro giovanile ricreativo e di recupero di Palermo - Federico Lazzaro, ex responsabile dell'Istituto autonomo delle case popolari-Francesco Tonucci, psicologo e responsabile del progetto internazionale "La Città dei Bambini" del CNR, Istituto di scienze e tecnologia della cognizione, Roma.-Luca Valentino, regista, professore di arte scenica al conservatorio di Alessandria -M. Rossi Doria, maestro elementare, che lavora come "maestro di strada" in numerose periferie di Napoli.

## **Obiettivi**

Obiettivo generale del corso è stato esplorare le condizioni spaziali e sociali di un quartiere marginale di una grande città come Palermo, attivando un processo di pianificazione comunicativo. L'obiettivo principale è formare urbanisti che (in aggiunta alle competenze tecniche) siano in grado di attivare capacità di ascolto e di comunicazione non solo con le istituzioni locali, ma anche direttamente con gli abitanti e specialmente con categorie più deboli e meno ascoltate come i bambini. Il team del laboratorio, quindi, mirava a modificare l'inclinazione degli studenti di architettura ad agire tramite grandi segni progettuali che non tengono sufficientemente conto dei reali problemi e desideri degli abitanti, soprattutto dei bambini che, oltre ad essere in grado di apportare interessanti e necessari contributi al processo di piano, sono anche particolarmente capaci di attrarre sui loro suggerimenti progettuali un sentimento condiviso di rispetto ed approvazione di tutta la comunità locale che è di grande importanza anche per la gestione del piano. Il team del laboratorio ha cercato di attivare un percorso comunicativo ed interattivo tra differenti fasce generazionali, non solo per integrare la tendenza analitica degli studenti di pianificazione con la predisposizione progettuale degli studenti di architettura, ma anche per migliorare le capacità creative di studenti e bambini, armonizzando i loro punti di vista. Inoltre, il team ha cercato di considerare realtà e desideri di tutti gli abitanti e di confrontarli con le possibilità della pubblica amministrazione locale di realizzarli.

Obiettivi specifici sono stati:

- Contribuire a formare l'identità e la crescita di studenti e bambini attraverso una conoscenza critica dell'area in esame e un consapevole confronto con le comunità locali.
- Prendere in considerazione ed interpretare la realtà e i desideri degli abitanti come soggetti abili a contribuire ad arricchire il processo di piano. Essere in grado di integrare la conoscenza tecnica con quella locale.
- Aumentare la responsabilità del planners nel processo di apprendimento/conoscenza dell'habitat locale dove si opera.
- Migliorare la capacità di operare analisi spaziali, ambientali e sociali.
- Sviluppare la capacità di rappresentazione dello spazio urbano.
- Incrementare il valore della capacità creative degli studenti e di tutti i soggetti coinvolti al fine di costruire un processo di pianificazione sostenibile.
- Consentire agli abitanti la comprensione delle analisi, della raccolta e interpretazione dei dati, dei risultati del processo di pianificazione coinvolgendo amministratori e comunità locali.

## **Metodologia**

L'approccio metodologico di questo laboratorio è basato su tecniche partecipative e pratiche di ascolto finalizzate ad incrementare le capacità creative di tutti i soggetti coinvolti nel programma (bambini, studenti, professori, esperti esterni, comunità locale, associazioni, istituzioni).

Il team del laboratorio, crede, infatti, che attivando un processo comunicativo sia più facile arricchire un quadro condiviso di problemi, qualità e possibili azioni/strategie per riqualificare il quartiere.

Le tecniche usate nel corso sono state le seguenti: -Visite guidate sul sito - Redazione di singoli reportage - Dibattiti in classe - Decodificazione dei reportages - Lezioni frontali - Seminari con esperti esterni, operatori sociali, insegnanti delle scuole elementari e medie - Dibattiti in classe sulle lezioni e seminari - Redazione e distribuzione di questionari indirizzati a differenti fasce di età (adulti, bambini, ragazzi), cercando di formulare domande che potessero restituire informazioni sui loro desideri e la loro realtà - Laboratori con i bambini - Laboratori per costruire un sistema di analisi finalizzato a descrivere: lo sviluppo storico dell'area con riferimento al resto della città, l'accessibilità, il paesaggio, morfologia del tessuto urbano, sistemi di trasporto, abitazione, servizi a scala urbana e di quartiere, luoghi di svago, spazi aperti di relazione, sicurezza - Interpretazione dei risultati dei questionari - Laboratorio per la redazione di un quadro finale sintetico - Sceneggiatura dell'opera musicale "Wir Bauen Eine Stadt" adattata al quartiere con l'aiuto di esperti esterni ed utilizzando il materiale prodotto dai bambini - Redazione di progetti dell'area d'interesse per gruppi di studenti - Messa in scena dell'opera musicale, mostra dei progetti e scelta dei migliori.

Figure coinvolte: Bambini e insegnanti svolgono a scuola le attività preparatorie attraverso un brain storming, lo sviluppo dei temi, dibattiti e la compilazione dei questionari elaborati dal Laboratorio dell'Università .

Due volte al mese durante un incontro il gruppo del laboratorio e gli insegnanti delle scuole elementari e delle medie relazionano sul lavoro svolto e si confrontano sulle principali difficoltà incontrate. Anche gli esperti e gli operatori sociali sono coinvolti in quest'attività.

## **Difficoltà**

Le maggiori difficoltà incontrate sono connesse a fasi organizzative e operative.

Le difficoltà organizzative in particolare sono state: il coordinamento con gli esperti esterni; il coinvolgimento ed il coordinamento con gli operatori sociali; le relazioni tra comunità locali e istituzioni; il reperimento dei fondi necessari per sviluppare il progetto.

Questi problemi sono stati superati con una serie di azioni e retroazioni finalizzate a costruire scenari condivisi. In particolare, gli esperti che lavorano con i bambini sono stati incuriositi e sinceramente interessati di

arricchire la loro esperienza con l'originale programma proposto all'interno del laboratorio, mostrando grande disponibilità ad intervenire. Gli operatori sociali hanno scoperto una ricaduta positiva nei loro programmi così come le scuole elementari e medie e le altre associazioni che hanno collaborato attivamente a costruire un calendario di incontri per coordinare le attività.

L'amministrazione locale ha incluso questo Progetto nei propri programmi (vedi iniziativa "La scuola adotta un monumento") e finanziandolo in parte insieme alla Facoltà di Architettura. Le difficoltà nelle fasi operative sono state invece: cambiare alcune date con gli studenti e tutti i soggetti coinvolti a causa di eventi imprevisti. Generalmente tutti i soggetti sono stati disponibili a tali modifiche; fare emergere le questioni urbane da alcune classi elementari dove gli insegnanti non erano sufficientemente preparati allo scopo. In questo caso gli insegnanti più giovani e più organizzati hanno aiutato i loro colleghi a migliorare le attività propedeutiche al laboratorio.

## **Innovazione**

L'approccio metodologico è innovativo perchè ha attivato processi di pianificazione comunicativa, alternativi agli strumenti di pianificazione tradizionali, coinvolgendo un gran numero di soggetti sociali :

- ha preparato gli studenti a lavorare in aree marginali, considerando i reali bisogni degli abitanti, spesso inespresi
- ha stimolato gli studenti a interagire con i bambini come una particolare categoria che rappresenta un inusuale indicatore della sostenibilità urbana
- ha aiutato le istituzioni e le comunità locali a interagire le une con le altre
- ha fornito svariati scenari, attraverso i quali è possibile scegliere i migliori progetti che possono essere implementati dall'amministrazione locale, in alternativa ai piani tradizionali.

Inoltre si è visto come i bambini hanno:

- sviluppato interesse ai problemi e alle qualità della loro città
- espresso la loro percezione dell'ambiente acquisendo consapevolezza critica
- acquisito nuova conoscenza su questioni urbane e spaziali allargando la loro capacità operativa
- riconosciuto il grosso valore creativo della comunicazione tra tutti i soggetti coinvolti
- acquisito abilità nella rappresentazione, nella descrizione e nella selezione dei problemi emergenti e delle qualità dello spazio delle periferie.

Essi si sono espressi con consapevolezza sulle scelte per le aree marginali riconoscendo se stessi come particolari indicatori di sostenibilità.

Si sono sentiti responsabili e partecipi degli aspetti sociali e spaziali. I bambini hanno inoltre fornito analisi interessanti sulla vita del proprio ambiente e soluzioni creative contribuendo al processo di pianificazione partecipata. Il metodo proposto dal laboratorio è stato inoltre ritenuto innovativo per le seguenti ragioni: gli insegnanti delle scuole elementari e medie possono includere nella loro offerta formativa problemi inerenti all'urbanistica e all'ambiente, avendo l'opportunità di confrontarsi con esperti nel campo. Il confronto con esperti della città e dell'ambiente, così come con psicologi, operatori sociali e altri esperti in ambito educativo, contribuisce ad arricchire le loro competenze, quello con le istituzioni locali offre nuove possibilità di ampliare l'offerta formativa scolastica, e di rivolgerla anche verso altri campi affini a quello ambientale.

## **Riproducibilità**

Tutto il processo è un programma pilota ed è stato documentato in un CD in modo da costituire un prototipo per essere usato da amministrazioni locali, scuole e università. Il CD è stato allegato al libro "La Città e i Bambini" (recentemente edito dalla Palumbo per la collana didattica TenerCittà) che racconta l'esperienza del laboratorio e che viene adottato da quest'anno nei corsi di Architettura ed Urbanistica. Si vuole anche realizzare un kit dell'opera "Wir Bauen Eine Stadt" da distribuire, in ambito nazionale, a scuole caratterizzate anche da contesti sociali e culturali differenti. Il programma del laboratorio è stato successivamente esteso ad altre scuole di aree marginali (ex. il Malaspina, quartiere dove sorge l'omonimo carcere minorile) come nell'ambito del progetto di riqualificazione attraverso la creazione e l'installazione di manufatti artistici dell'area del fiume Oreto<sup>18</sup>, al quale anche i bambini di Borgonuovo, quartiere lontano dall'Oreto, hanno partecipato con sopralluoghi ed elaborati. Il fine è quello di costituire una rete di centri di ascolto, con riferimento ai problemi urbani e ambientali, e costruire un mosaico di piani innovativi. Questo mosaico potrebbe fornire possibili risposte alternative da considerare nella pianificazione generale.

---

18. Progetto patrocinato dalla Fondazione pro-Fiumara D'arte in collaborazione con il Comune di Palermo, che ha coinvolto tutti i laboratori della Facoltà di Architettura dell'Università di Palermo negli a.a. 2004-2005 e 2005-2006.

## **LA CITTÀ SOSTENIBILE: IL RUOLO DELLE SCUOLE NEI PROCESSI DI GOVERNANCE AMBIENTALE DELLA CITTÀ DEL FARE**

**Massimo Padovano**

*Direttore del Progetto “La Città Sostenibile  
Agenda 21 Locale della Città del fare”*

L'intervento illustra la strategia “di rete” promossa dall'Agenzia Città del fare SCpA per favorire il coinvolgimento delle scuole di una vasta area a Nord-Est di Napoli nell'ambito del progetto “La Città Sostenibile” e per promuovere sistemi stabili di relazioni tra *stakeholders* sui temi dell'educazione ambientale, all'interno di un modello di *governance* territoriale in evoluzione.

### **L'Agenzia nel contesto territoriale**

*Città del fare SCpA* è l'Agenzia Locale di Sviluppo di 10 Comuni a Nord-Est di Napoli, identificatisi come *Sistema Territoriale di Sviluppo (STS) “Città del fare”*. Nata nel 1998 come soggetto gestore del *Patto Territoriale per l'Occupazione “Area Nord Est della Provincia di Napoli”*, dal 2002 Città del fare SCpA ha assunto l'attuale denominazione ed ha ampliato la propria missione operativa alla progettazione e gestione di servizi in forma associata per i Comuni Soci. In particolare, l'Agenzia si è orientata verso la realizzazione di progetti integrati di sviluppo negli ambiti della pianificazione territoriale, della programmazione economica, dell'inclusione sociale e dell'innovazione amministrativa.

Città del fare SCpA opera in un territorio che ha subito negli ultimi 50 anni una profonda e traumatica trasformazione socio-economica ed urbanistica. Il rapido passaggio da un'economia rurale ad una società di tipo prevalentemente industriale è stato imposto da grandi programmi nazionali di infrastrutturazione industriale, pensati essenzialmente in funzione delle esigenze di sviluppo e riorganizzazione territoriale della città capoluogo. Il contesto locale riflette oggi contraddizioni e limiti di questo approccio, evidenziando forti *punti di crisi* relativi alla struttura territoriale, allo stato delle risorse ambientali e alle dinamiche socio-economiche. Con riferimento, in particolare, alle problematiche territoriali ed ambientali, nel STS si combinano e si addensano gli effetti negativi di una molteplicità di “agenti” e fattori, che, determinando condizioni generali di gravissimo degrado, richiedono un costante monitoraggio della loro evoluzione ed evidenziano la necessità di un controllo rigoroso del territorio.

## **Rete Partenariale e Concertazione per lo sviluppo**

Città del fare SCpA esercita una funzione di *agency*, ovvero di raccordo tra Istituzioni, Cultura, Economia e Società del STS. La sua azione si fonda su due “pilastri”, che favoriscono il processo di costruzione ed accumulazione di *capitale sociale territoriale*:

- Il *Partenariato*, luogo di incontro dei 150 attori sociali ed economici, pubblici e privati, che esercitano poteri, funzioni e responsabilità nel STS
- La *Concertazione*, metodo moderno e maturo per trattare i conflitti e ricercare soluzioni condivise nella comunità locale.

La strategia utilizzata vuole conferire caratteri di competitività al STS, assicurando democrazia e partecipazione al processo di sviluppo, contribuendo a costruire un tessuto istituzionale, sociale ed economico più coeso, aumentando efficacia ed efficienza delle funzioni pubbliche.

Per assicurare buoni livelli di *governance* locale, già negli anni scorsi il Partenariato della Città del fare si è dotato di proprie “regole di concertazione”. Attualmente è in corso un processo di rafforzamento del modello di *governance* territoriale, che passa attraverso la revisione dello Statuto dell’Agenzia, l’evoluzione istituzionale del Partenariato, l’internalizzazione del “punto di vista ambientale” nel sistema di regole, funzioni e competenze che connota il modello.

## **Verso una città sostenibile**

*La Città Sostenibile* è il progetto di Città del fare SCpA finalizzato all’attivazione e al consolidamento nel STS del processo di *Agenda 21 Locale*, strumento essenziale per dare attuazione al *mainstreaming* ambientale nella costruzione e realizzazione di programmi e azioni locali di sviluppo.

Obiettivo strategico è la costruzione di un modello di *governance* ambientale, idoneo a favorire la definizione, l’assunzione e la diffusione di regole, scelte e comportamenti – individuali e collettivi – orientati concretamente alla compatibilità e alla sostenibilità dello sviluppo territoriale.

Il progetto, che ha avuto inizio nel settembre 2004, dispone di un budget di 1.600.000 Euro, in gran parte a valere sul Programma Aggiuntivo – Patti Territoriali per l’Occupazione (Delibera CIPE 83/2002).

*La Città Sostenibile* è articolata in quattro fasi principali, che prevedono interventi diversificati:

- Il coinvolgimento degli attori territoriali nel processo di Agenda 21 Locale
- La costruzione di un sistema permanente di monitoraggio ambientale
- L’attivazione del Forum Agenda 21 della Città del fare
- La redazione e adozione del Piano d’Azione A21.

## **A scuola di ambiente**

La Città Sostenibile sta realizzando una linea di intervento per l'educazione ambientale nelle scuole pubbliche del STS, articolata in tre filoni progettuali che sono attuati e gestiti direttamente dall'Agenzia:

### *Laboratori di Progettazione Partecipata*

I due Laboratori attivati – *La città innovata dai bambini* e *Pensare Sostenibile* – coinvolgono attivamente 120 alunni di 4 scuole primarie e secondarie di primo grado. Gli interventi sono articolati in quattro fasi:

- Analisi dell'ambiente scolastico ed urbano da un punto di vista, ambientale, sociale e sensoriale, per identificare i problemi ambientali “emergenti”
- Formulazione di ipotesi progettuali relative ai temi prescelti (riqualificazione degli spazi urbani e scolastici, realizzazione di percorsi sicuri casa-scuola, sfruttamento sostenibile delle risorse, tutela della biodiversità)
- Realizzazione di alcuni degli interventi progettati
- Promozione di eventi pubblici e di prodotti di divulgazione dei risultati.

### *Ecoscuole in rete*

L'intervento è finalizzato all'attivazione e alla “messa in rete” di *Agende 21 scolastiche* in 6 Istituti del secondo ciclo. Il progetto, che adotta l'approccio metodologico del programma internazionale *Eco-Schools*, prevede il coinvolgimento attivo degli studenti nella realizzazione di tutte le fasi progettuali:

- Costituzione degli Eco-Comitati
- Realizzazione di Indagini Ambientali
- Redazione di Piani d'Azione
- Monitoraggio e valutazione
- Elaborazione di Eco-Codici
- Integrazione curricolare
- Comunicazione e diffusione dei risultati.

### *Cinematografare21*

Il progetto prevede la realizzazione e la diffusione di corti cinematografici sui temi della sostenibilità ambientale, del rapporto tra l'uomo e l'ambiente, delle “rinascite territoriali”.

L'iniziativa attiva due interventi:

- Un Laboratorio sulle tecniche audiovisive, rivolto agli studenti di 8 Istituti del secondo ciclo scolastico e finalizzato alla produzione di cortometraggi, che verranno proiettati e votati in tutte le scuole coinvolte
- Una Rassegna/Concorso di rilievo nazionale, in cui saranno proiettati, giudicati e premiati i cortometraggi proposti in tre



differenti Sezioni di concorso (Scuole della Città del fare, Società Civile della Città del fare e Cineasti).

### **Fare rete per l'ambiente: nuovi valori e nuove politiche**

La strategia adottata ha avviato la costruzione di una *Rete Territoriale per l'Educazione Ambientale (ReTEA)*, con lo scopo di:

- Promuovere la diffusione di nuove conoscenze e competenze sui temi ambientali
- Strutturare relazioni permanenti di fiducia e cooperazione tra le agenzie educative e gli altri attori del territorio (istituzioni, associazioni locali, organizzazioni no-profit, operatori economici locali)
- Attribuire a bambini, ragazzi e giovani un ruolo centrale nel coinvolgimento delle comunità locali e nella promozione di “visioni” di trasformazione territoriale, atteggiamenti di appartenenza e “cittadinanza attiva”, nuove forme di coesione, sicurezza ed identità sociale.

In questa esperienza, ReTEA si pone come strumento di promozione di *nuovi modelli di cultura civica* ed ambito di sperimentazione di *nuove pratiche di gestione del territorio*.

Sul piano culturale, la Rete stimola bisogni e “visioni” di cambiamento, rafforza legami identitari e processi partecipativi, riconosce e salvaguarda il valore della cooperazione sociale. Con riferimento alle concrete pratiche di gestione, essa favorisce lo scambio di idee, conoscenze e buone prassi tra gli attori territoriali, integra il principio ambientale nella formazione scolastica e nelle politiche pubbliche, realizza interventi di riqualificazione territoriale ed ambientale.

### **Fare rete per l'ambiente: i “nodi” e gli strumenti**

La costruzione di ReTEA ha richiesto:

- L'identificazione dei “nodi” principali (l'Agenzia e le scuole), in relazione ai quali sono state attribuite le funzioni e si è disegnato il “sistema di relazioni”
- La progettazione ed implementazione degli strumenti “per fare rete”.

Sotto il primo profilo (i *nodi*), l'Agenzia: fornisce l'impulso strategico alla strutturazione della Rete; realizza e gestisce gli strumenti per costruire, mantenere e rafforzare la Rete; raccorda tra di loro i vari soggetti, incidendo positivamente sulla natura, la qualità e l'intensità delle relazioni.

Alle scuole spetta il compito di: promuovere lo sviluppo di conoscenze e competenze; stimolare nei giovani un approccio critico e proattivo nei confronti del proprio territorio; veicolare, attraverso gli studenti, i valori ambientali all'intera comunità scolastica, alle famiglie, alle istituzioni, ai cittadini; sperimentare nuove strategie educative in grado di

valorizzare il dialogo e la cooperazione tra i diversi attori della comunità locale.

In relazione al secondo aspetto, i numerosi strumenti utilizzati sono riconducibili a due macro-categorie di attività:

- L'animazione territoriale ed il coinvolgimento di scuole, istituzioni locali, associazioni, attraverso contatti diretti, workshop informativi, bandi, invio di materiale tecnico ed informativo, affissioni pubbliche
- La costruzione e formalizzazione di rapporti tra i soggetti della Rete, attraverso la creazione di "luoghi" di condivisione e scambio, la realizzazione di specifici strumenti di *network* e comunicazione "interna", la sottoscrizione formale di *Accordi per attività di interesse comune* tra Agenzia e scuole e di *Accordi di partnership* tra scuole ed amministrazioni comunali.



## **ASPETTI PECULIARI DEL SISTEMA DEI CENTRI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DELLA REGIONE LIGURIA**

**Serena Recagno**

*ARPAL-CREA. Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente  
Ligure - Centro Regionale di Educazione Ambientale*

**Cristina Gestro**

*Regione Liguria- Settore Politiche dello sviluppo sostenibile*

Nel corso degli anni novanta nelle Regioni italiane è stata promossa la nascita di *Sistemi di Centri di Educazione Ambientale* con l'obiettivo

di messa in rete e integrazione delle diverse realtà esistenti sul territorio (per superare la frammentarietà e la disorganicità che caratterizzava le proposte educative) e di giungere a costruire un vero e proprio **sistema di servizi per l'educazione ambientale** capace di interfacciare agenzie educative e territorio (inteso in tutte le sue articolazioni: cittadini singoli ed associati, scuole, EE.LL., soggetti economici, ecc.)<sup>19</sup>.

In Regione Liguria la scelta è stata quella di costruire un Sistema di natura pubblica, nel quale i Centri afferissero obbligatoriamente a EE.LL., con l'obiettivo di promuovere, potenziare e realizzare iniziative di educazione ambientale nell'intero territorio regionale e nel quadro di una strategia di apprendimento lungo tutto l'arco della vita.

L'appartenenza degli Enti di riferimento dei Centri ai vari livelli di governo del territorio era intesa a premessa di un presidio della funzione educativa attraverso l'integrazione delle politiche dei soggetti presenti nel Sistema e di ottimizzare l'utilizzo delle risorse. La natura pubblica degli appartenenti alla rete poteva potenzialmente meglio permettere di sviluppare gli aspetti di ricerca metodologica che stanno alla base della qualità della proposta educativa ed era più coerente rispetto a un ruolo dei Centri del Sistema di ascolto del territorio per l'elaborazione delle politiche e di promotori di reti educative locali (con coinvolgimento di attori pubblici e privati).

---

19. In corsivo, citazione da: "Documento di programmazione in materia di INFEA (INformazione, Formazione ed Educazione Ambientale) della Regione Liguria .

Regione Liguria ha fortemente investito nel Sistema INFEA regionale:

- Dal punto di vista della “*copertura e rappresentatività territoriale*”, a partire dal 1996 (anno di istituzione del primo Centro, il LabTer R. Sanna del Comune di Genova) e fino al 2003 sono stati progressivamente istituiti 21 Centri.
- Tutti i livelli di governo (regionale, provinciale, sub- provinciale e locale) sono presenti nel Sistema e i Centri sono rappresentativi di realtà territoriali diversificate dal punto di vista sia delle valenze sia delle problematiche (ambiente urbano, zone costiere a forte pressione turistica, ambiti rurali dell’entroterra, aree protette).
- Dal punto di vista delle funzioni, i Centri sono stati destinatari diretti o indiretti di finanziamenti per lo sviluppo di progettualità comuni di Sistema rivolte non solo alle istituzioni scolastiche, ma anche alla pubblica amministrazione stessa e ai cittadini.

Particolarmente importanti sono stati in questo senso i fondi del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio del programma INFEA 2002/2005 che hanno permesso di curare due progetti dal Sistema e per il Sistema dedicati alla formazione degli operatori e alla definizione dei criteri per l’accreditamento e la certificazione dei Centri.



- 1 CEA Comunità Montana Intemelia
- 2 CEA Comunità Montana Valli Argentina Armea
- 3 CEA Provincia di Imperia
- 4 CEA Comune di Impera
- 5 CEA Comunità Montana Ingauna
- 6 CEA Provincia di Savona
- 7 LabTer Comune di Savona
- 8 CEA Riviera del Beigua (Comuni di Arenano, Cogoleto, Varazze, Celle Albisola Marina e Albissola Superiore)
- 9 CE Parco del Beigua
- 10 ARPAL-CREA – Centro Regionale di Educazione Ambientale
- 11 CEA Provincia di Genova
- 12 LabTer “R. Sanna” Comune di Genova
- 13 CEA Comunità Montana Alta Val Polcevera
- 14 CE Parco dell’Antola
- 15 LabTer Parco di Portofino
- 16 CE Parco dell’Aveto
- 27 CEA “Varese Ligure e Val di Vara” Comune di Varese Ligure
- 18 LabTer “Tigullio” Comune di Sestri Levante
- 19 CEA Provincia di La Spezia
- 20 LabTer Comune della Spezia
- 21 CEA Parco di Montemarcello-Magra

Il documento di riferimento che può permettere di tracciare una sintetica presentazione del Sistema Ligure INFEA è la pubblicazione finale nata dal percorso partecipato dei Centri verso la definizione dei criteri di qualità delle proprie strutture e delle modalità di espletamento delle proprie funzioni<sup>20</sup>.

Nel volume è riportato anche il quadro di riferimento concettuale costruito durante il percorso, che così esplicita la proposta educativa del Sistema Ligure:

L’educazione ambientale, anche intesa come educazione alla cittadinanza, essendo rivolta a stimolare il cambiamento (nel singolo e nella collettività) necessita della capacità e dell’esercizio di riflessione sui processi di apprendimento e su ciò che li condiziona, allo scopo di cogliere le rappresentazioni del mondo implicite nel modo di pensare di ciascuno, anche con l’obiettivo di modificarle, attivando modalità di costruzione di consapevolezza e superando la semplice

---

20. A.A.V.V. Il percorso partecipato del Sistema Ligure INFEA verso la qualità. ARPAL, 2005.

proposizione di “regole” (quali i classici decaloghi delle “buone azioni”). [...] Tali modalità richiedono l’interpretazione del ruolo di educatore quale facilitatore tra saperi in essere, volto alla costruzione di connessioni, attento a favorire autonomia, capacità di prendere decisioni e di tracciare la strada da intraprendere.

Anche il Sistema di Indicatori di Qualità (SIQUAL) elaborato discende naturalmente dai presupposti teorici di riferimento individuati per il Sistema. Rispetto alla presente relazione è significativo sottolineare che, accanto alle funzioni individuate per i singoli Centri (proposta educativa, progettazione territoriale, informazione, comunicazione, formazione), è stata individuata una specifica area di valutazione sul “Fare Sistema”, a evidenziare che nel nostro caso i diversi livelli possibili di relazione fra i Centri (collaborazione, cooperazione e coprogettazione) non sono facoltativi.

I Centri del Sistema presentano alcune specificità rispetto alle funzioni sviluppate, legate alla natura degli Enti referenti e del territorio che rappresentano: la maggior parte rivolge la propria azione al mondo della scuola ma negli anni è cresciuta l’importanza relativa delle azioni di animazione territoriale per la sostenibilità (promozione e sviluppo di A21L, di reti territoriali per la soluzione di problematiche locali) e di promozione del cambiamento nella Pubblica Amministrazione. Alcuni Centri si connotano anche per le azioni di marketing territoriale condotte e la fornitura di servizi turistici.

L’evoluzione che i Centri hanno sperimentato dagli anni Novanta ad oggi, emersa in modo chiaro dalle riflessioni che hanno portato al SIQUAL, dovrebbe implicare anche una ridefinizione delle originarie terminologie INFEA, soprattutto per quanto riguarda la distinzione fra Laboratori Territoriali e Centri di Esperienza.

Brevemente, le funzioni principali dei Centri all’interno del Sistema sono:

- Il monitoraggio dei bisogni educativi del territorio e delle risposte in atto
- Il supporto alla costruzione della strategia g-locale per l’educazione ambientale
- Lo sviluppo di programmi di comunicazione, educazione e social learning secondo una strategia coordinata e riferita a principi condivisi.

A partire dall’esperienza condotta in questi anni, i punti di forza del Sistema, che “fanno la differenza” rispetto al valore aggiunto che potrebbe produrre una rete di soggetti a maglie più lasche rispetto a quella ligure, potrebbero essere sintetizzati come segue:

- *Architettura organizzativa coerente con i principi di riferimento.* Questo è un aspetto attualmente *in progress* per il Sistema

Ligure: lo sviluppo di strategie integrate implica forme di governo del Sistema di tipo partecipativo con organi di indirizzo in cui possono esprimersi (secondo forme di rappresentanza) tutti i soggetti appartenenti al Sistema e che siano luogo di confronto e di costruzione di percorsi comuni. Allo stesso modo, si è chiaramente evidenziato che è necessario che gli EE.LL pongano i propri Centri all'interno di un quadro strategico locale forte orientato alla sostenibilità complessiva del territorio, di cui il CEA va a costituire il motore.

- Elaborazione di un *quadro di riferimento concettuale* (rispetto agli obiettivi e alla metodologia) *comune*, di un *sistema di indicatori di qualità* e individuazione di modalità di valutazione condivise. Per il Sistema Ligure questo è stato possibile grazie al progetto di ricerca sulla qualità. Tali documenti, pur essendo sempre in evoluzione (dovendo rispondere a un concetto di qualità dinamica) sono ora un'importantissima base di confronto interno ed esterno per il Sistema. Inoltre, l'accreditamento e la certificazione dei Centri potranno rispondere alla necessità di rendere riconoscibile la qualità della proposta educativa sul territorio.
- *Formazione interna periodica*, funzionale rispetto alla progettualità da esprimere.
- Sviluppo di *azioni di ricerca e innovazione* in educazione ambientale.
- Presidio di una *funzione di comunicazione e "memoria" di Sistema*.

Alcuni punti di attenzione su cui il lavoro dovrà continuare nei prossimi anni per far sì che il Sistema esprima appieno le sue potenzialità sono invece:

- La definizione di regole, modalità e strumenti per la gestione di una struttura di rete che sia al tempo stesso flessibile e "leggera" (e non sia quindi un freno alle attività) e robusta, in modo che le funzioni minime del Sistema siano sempre garantite.
- La difficoltà a mantenere attiva la funzione di ricerca metodologica, per carenza di finanziamenti.
- Il lavoro necessario per promuovere e preservare la capacità dei soggetti facenti parte del Sistema di riconoscersi quali parte di un organismo, dotato di una propria "identità di Sistema".
- Il bilanciamento delle forze centrifughe e centripete all'interno del Sistema.
- Il superamento di quella che si potrebbe definire una naturale tendenza, quanto più un Sistema è strutturato, all'autoreferenzialità. Questo è sicuramente uno dei "difetti" più pericolosi per i Centri di Educazione Ambientale, che porta al venir meno del dialogo costruttivo con gli altri soggetti che si occupano di educazione



ambientale sul territorio e quindi a un sostanziale impoverimento della qualità dell'offerta educativa a livello locale.

Per quanto riguarda gli sviluppi futuri del Sistema Ligure, alcuni degli aspetti su cui si sta lavorando per fornire un servizio educativo sempre più efficace ed efficiente alle comunità locali sono:

- Il riconoscimento istituzionale dell'architettura e delle modalità di funzionamento del Sistema e la ridefinizione di alcuni aspetti alla luce dell'esperienza maturata negli ultimi tre anni.
- L'integrazione dell'educazione ambientale in tutte le politiche di settore.
- L'accoglimento della sfida costituita dall'adesione alla Decade UNESCO per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, con particolare attenzione alla nuova riflessione necessaria per ricollocare l'educazione ambientale attualmente sviluppata dal Sistema Ligure nel nuovo scenario.

## **LA BIODIVERSITÀ DEL FRIULI VENEZIA GIULIA COME NODO CONCETTUALE DELL'EDUCAZIONE AMBIENTALE PER CREARE UNA RETE EDUCATIVA TERRITORIALE**

**Elvio Toselli, Enrico Bressan**

*Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Trieste*

*Via E. Weiss 2, 34127 Trieste - Tel. +39 040 5582080*

*E-mail: etoselli@units.it – ebressan@units.it*

Nella Regione Friuli Venezia Giulia (NE-Italy) è in corso di attuazione dal 2002 un progetto educativo finalizzato alla costituzione di una rete regionale tematica di “Educazione alla Biodiversità”, una rete educativa territoriale che coinvolge oltre alle scuole di ogni ordine e grado, la Regione, l'Ufficio Scolastico Regionale e il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Trieste. Quest'ultimo svolge attività di coordinamento lavorando in partenariato con la rete di scuole coinvolte mettendo a fuoco la tematica della biodiversità per approfondire la conoscenza della biodiversità esistente nella regione, considerata indicatore forte di sostenibilità ambientale. In questo quadro l'*Educazione Ambientale* (Fig. 1), concepita come *un processo formativo attivo a carattere multidimensionale*, si pone i seguenti obiettivi:

- Approfondire e divulgare gli studi scientifico-ambientali e stimolare la diffusione del “*Pensiero Ecologico*” e dei Saperi ad esso intimamente connessi, promuovendo un'abitudine di pensiero e d'azione fondata sulla consapevolezza dell'interdipendenza tra tutte le forme viventi della biosfera e dei cicli biogeochimici che perpetuano il loro dinamismo evolutivo.
- Coinvolgere la componente emotivo-affettiva dell'individuo mediante lo sviluppo di forme vissute di “intimità” con la Natura, attraverso momenti di contatto diretto e indiretto con i viventi.
- Affrontare criticamente i valori culturali attuali che spingono l'uomo ad estraniarsi dall'ambiente e dalla natura vivente al fine di far sorgere nel cittadino la consapevolezza e il senso di responsabilità nell'utilizzo equo e avveduto delle risorse naturali, per addivenire ad una “*dimensione etica estesa all'intera biosfera: l'Etica naturalistica*”.

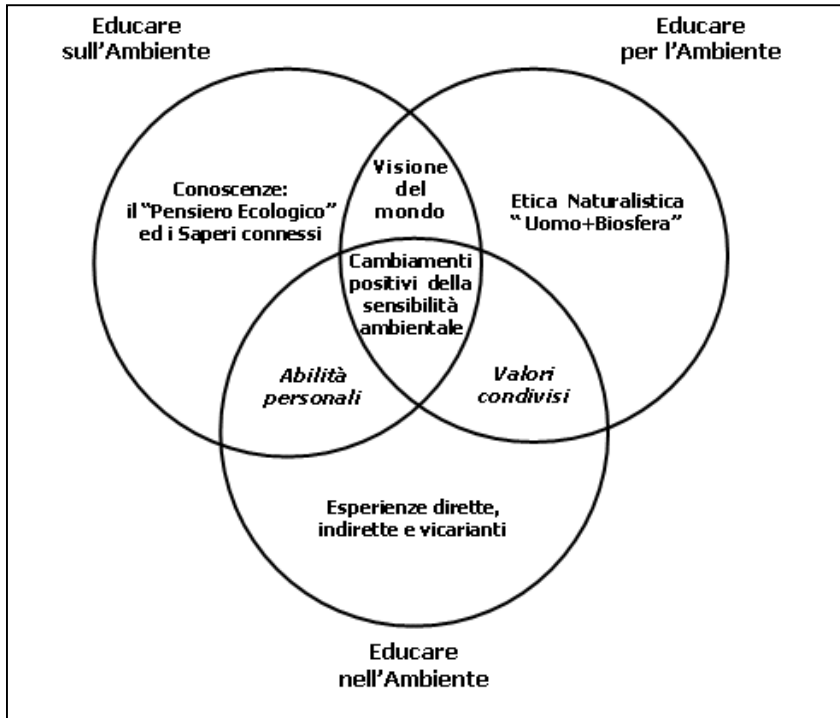


Fig. 1. Modello generale dell'educazione Ambientale

L'Educazione ambientale può contribuire alla costruzione di una nuova visione del mondo fondata su un'*Etica naturalistica* (Uomo+Biosfera, Uomo+Ecosfera) e prefigurare un Futuro Sostenibile della Società Umana nella sua globalità mondiale. Essa si propone nello stesso tempo di diffondere esperienze diverse più complesse e più complete di naturalità. In tale prospettiva, l'Educazione ambientale (Fig. 2) si colloca, come processo formativo a carattere multidimensionale attivo, quale cerniera tra lo studio della Società umana attuale e quello della biodiversità e dell'ambiente esistente, valutando l'impatto della presenza dell'uomo sugli ecosistemi e riconoscendo nel contempo il valore degli Ecoservizi che la Natura offre spontaneamente alla Società umana.

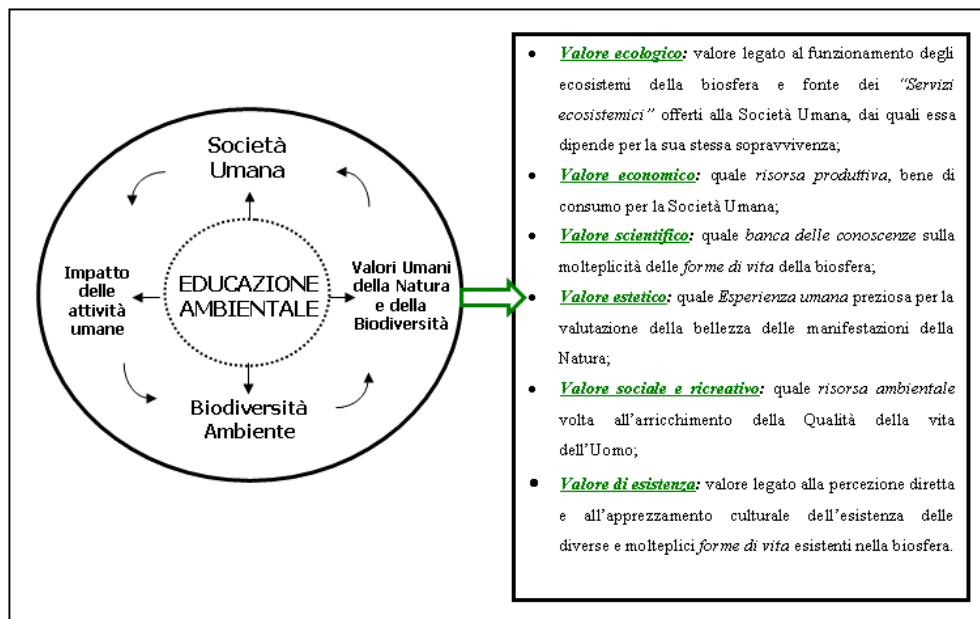


Fig. 2. L' Educazione Ambientale e i Valori umani della natura e della biodiversità.

In questo contesto uno degli aspetti meno indagati dalla letteratura e meno noti dagli studi sull'evoluzione e sulla formazione della personalità umana è il ruolo svolto dalle esperienze realizzate a contatto diretto e personale con gli ecosistemi naturali nella formazione della personalità in generale, nello sviluppo di atteggiamenti e di attitudini più sensibili al contesto ambientale e naturale in particolare, nonché dallo sviluppo di un profondo senso di appartenenza alla realtà naturalistico-ambientale in cui si vive. Abbiamo ritenuto, pertanto, necessario formulare alcuni modelli educativi generali di riferimento, basati sulla nostra evidenza empirica, che consentissero di collegare l'aspetto esperienziale del contatto con la Natura relativa a determinate realtà territoriali con le misure di conservazione della biodiversità attuate nel territorio e le opportunità didattiche offerte dalle moderne tecnologie multimediali, anche in corrispondenza con moderni strumenti di ricerca scientifica, come per esempio i Sistemi Geografici Informativi e lo studio di immagini satellitari, o ancora i database multimediali di flora e fauna a scala regionale, l'esame e la produzione di erbari virtuali. Con questa prospettiva, lo sviluppo e la formazione dei giovani vengono concepiti in un senso umano ampio ed esteso, che comprenda l'ambito cognitivo in senso stretto, l'ambito emotivo-affettivo e l'ambito sociale "valoriale", cioè quello relativo e strettamente condizionato dal tessuto socio-culturale in cui il soggetto vive, agendo nella prospettiva di

giungere ad una “formazione multidimensionale attiva” (Toselli, 1997a). Gli aspetti percettivo, emotivo-affettivo e cognitivo delle “esperienze di naturalità” (fig. 3) (Toselli *et al.*, 1999; Toselli, 2003), che potremmo considerare come elementi costituenti la “matrice cognitiva generale” (Fig. 4) dello sviluppo evolutivo dei ragazzi, sono da noi legate indissolubilmente alle realtà “di Natura” incontrate dai giovani medesimi.

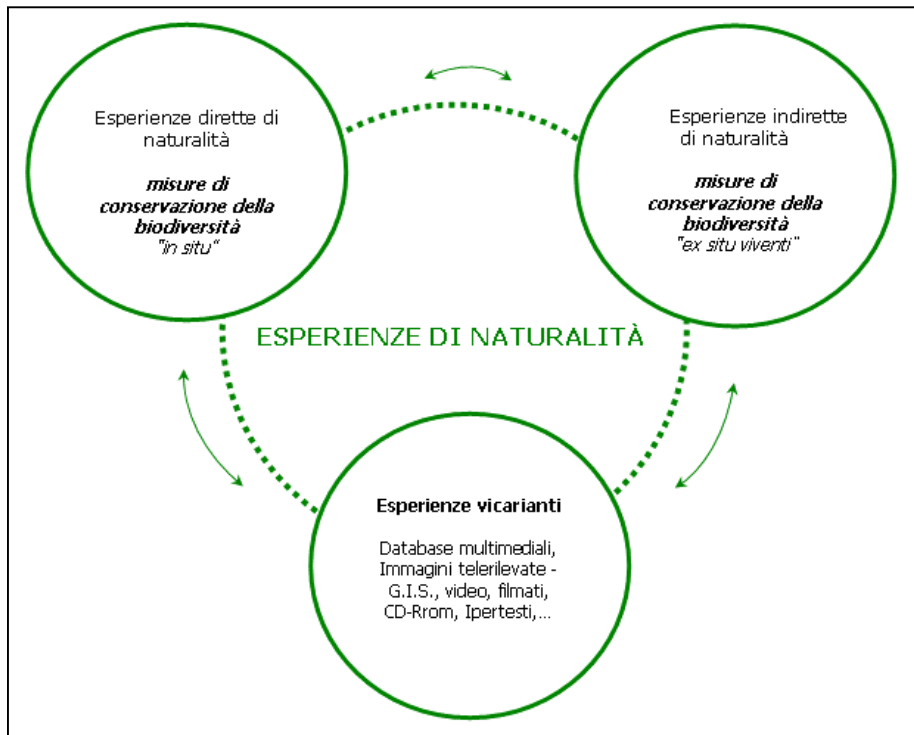


Fig. 3. Le esperienze di naturalità: *Esperienze dirette* (attuata tramite il contatto diretto e personale con ambienti naturali, semi-naturali, prossimo-naturali non dipendenti dalla presenza o dalle attività dell'uomo, si tratta cioè di ecosistemi in cui Flora e Fauna sono spontanee), *Esperienze indirette* (attuata tramite il contatto diretto e personale con ambienti e specie biologiche all'interno di contesti strutturati creati dall'uomo) ed *Esperienze vicarianti* (attuata tramite l'uso di canali comunicativi che veicolano testi ed immagini, rappresentazioni figurate di ambienti naturali e di specie biologiche).

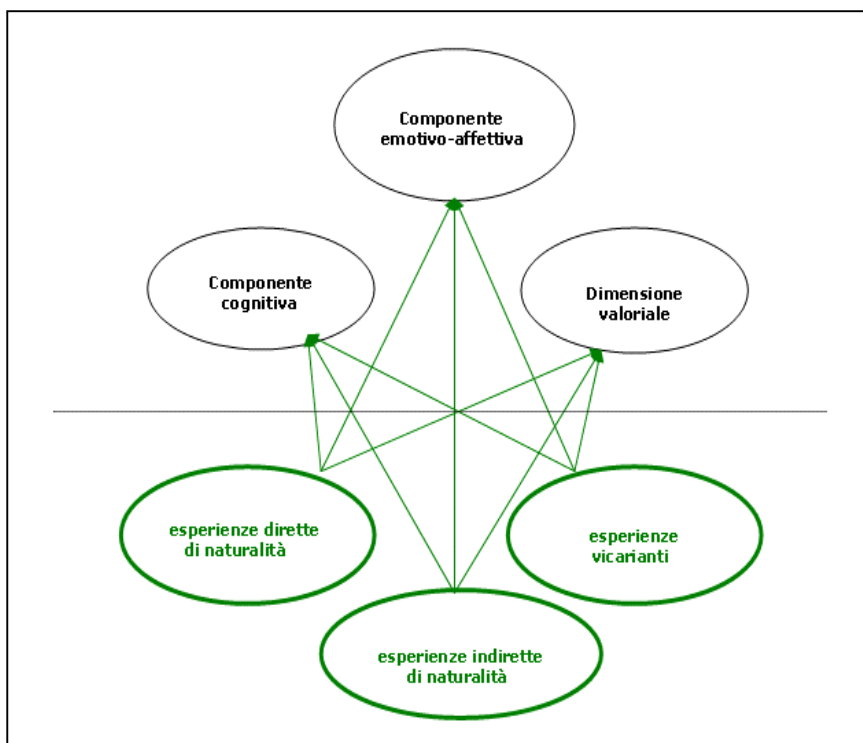


Fig. 4. Matrice cognitiva

In questo senso le “esperienze cristallizzanti” messe in atto nel corso degli anni '90 presso le classi della Scuola Media Statale Addobbati-Brunner di Trieste nell’ambito del programma di Educazione alla Biodiversità, seguono la seguente tipologia diversificata: “esperienze dirette di naturalità”, “esperienze indirette di naturalità” ed “esperienze vicarianti”.



Le “*Esperienze dirette di naturalità*” sono state messe in atto nel corso dei numerosi anni scolastici in cui il progetto di Educazione alla Biodiversità è stato realizzato. Si è valutato che l’ambiente elettivo per la realizzazione di tale tipo di esperienze era ed è rappresentato dalla Riserva Naturale Regionale della Val Rosandra (pSIC) che è situata al limite orientale del territorio del Carso triestino ed istituita ai sensi della L.R. n. 42 del 30 settembre 1996.

Nel corso delle uscite gli studenti hanno potuto osservare di persona i diversi aspetti del paesaggio della Val Rosandra da un punto panoramico favorevole all’osservazione, ascoltare e apprendere dalla guida naturalistica gli elementi geomorfologici, vegetazionali, floristici e quelli relativi ad alcuni aspetti faunistici più importanti (quali ad esempio la presenza di una coppia nidificante di Gufi reali, *Bubo bubo*), racchiusi tutti in tale prezioso ambiente.

Uno degli elementi naturalistici più significativi della biodiversità spontanea locale è dato dalla presenza di *Iris illyrica*, che fiorisce generalmente tra l’ultima settimana di aprile e la prima di maggio, e che cresce sui versanti acclivi e rocciosi del M. Stena.



Le *Esperienze dirette di naturalità*, messe in atto nell’ambito del programma scolastico annuale nei periodi stagionali più favorevoli, consentono agli studenti di poter osservare ed esaminare personalmente segmenti significativi della biodiversità. Per quanto riguarda l’*Iris illyrica*, è stato possibile raccogliere materiale biologico interessante, scattare fotografie e prendere appunti riguardando il suo periodo di fioritura.

Nel corso di vari anni scolastici (in particolare a partire dall’a.s. 1998-99) studenti di numerose classi della scuola media, hanno potuto svolgere osservazioni, ricerche e studi sia “sul campo”, sia in laboratorio focalizzando l’attenzione sulla biologia e sull’ecologia delle piante di *Iris illyrica* presenti nella particella sperimentale predisposta nel giardino della Scuola Media Statale Addobbati di Trieste.

Le *Esperienze indirette di naturalità* sono attualmente svolte nella particella ad *Iris illyrica* presente nel giardino della scuola. Essa è il risultato di una serie di attività iniziate nel corso degli anni '90: prima con la raccolta sul M. Stena di alcuni esemplari di tale specie (a.s. 1995-'96), proseguita con la loro provvisoria sistemazione in vasi nel giardino della scuola e infine con il lavoro di sistemazione in una aiuola nel giardino. Si è pervenuti così, nel corso dell'a.s. 1998-'99, alla sistemazione definitiva delle piante nella particella sperimentale destinata alla loro coltivazione *ex situ*. La meta educativa di tale impegno è stata quella di organizzare e di compiere attività didattiche periodiche e sistematiche di osservazione, di studio e di raccolta del materiale biologico vegetale cresciuto durante lo svolgersi del ciclo fenologico annuale di questa specie, in modo tale da far nascere negli studenti una forma di sensibilità e di cura verso una specie biologica. Per esempio, la raccolta di materiale biologico offre l'opportunità di esaminare e valutare le dimensioni dei semi, mettendo in atto abilità operative significative, connesse con importanti concetti scientifici.





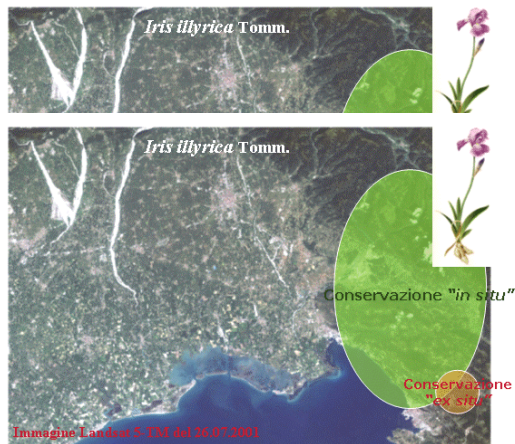
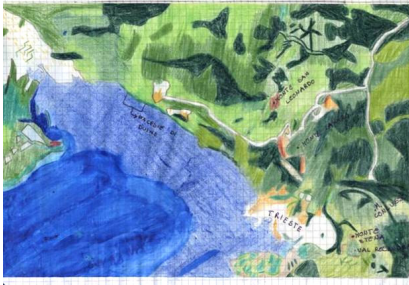


Fig. 5. Banca dati multimediale sulla biodiversità. Esempio per l'*Iris illyrica*; Conservazione "in situ": Riserve naturali regionali del Carso; Conservazione "ex situ": Giardino Botanico "Carsiana" e "Civico Orto Botanico" di Trieste

Allo scopo di favorire lo sviluppo e la diffusione di attività didattiche interattive, il progetto prevede la realizzazione di una banca dati multimediale sulla biodiversità (Fig. 5), che tenga conto della necessità di chiarire e divulgare le finalità della CIDB e la necessità di far comprendere il concetto complesso di biodiversità (illustrando gli habitat, le specie e le popolazioni locali) parallelamente al potenziamento delle capacità cognitive dell'Uomo, usufruendo dei momenti di esperienze diretta, indiretta e vicariante.

L'utilizzo di immagini satellitari (Esperienze vicarianti) della serie Landsat che illustrano una visione cromatica del paesaggio della provincia di Trieste con gli insediamenti urbani e più in generale l'uso del territorio da parte della comunità locale, consentono agli studenti di acquisire una "rappresentazione globale" delle caratteristiche ambientali reali dalle quali poi viene avviata la descrizione e lo studio degli aspetti ecologico-naturalistici più significativi attualmente esistenti nell'ambito del paesaggio

complessivo del Carso di Trieste. Le attività didattiche connesse con tale importante opportunità di mediazione vicariante delle esperienze di naturalità, hanno portato alla realizzazione di mappe grafiche disegnate dagli studenti, che si focalizzano sulle caratterizzazioni cromatiche degli elementi più importanti del paesaggio.



Il Sistema Informativo Geografico sulla biodiversità in preparazione dai ricercatori del Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Trieste sarà un utile strumento per le *Esperienze vicarianti* nell'Educazione Ambientale. Con tale strumento gli studenti potranno infatti apprendere, per esempio, il tipo di vegetazione presente nei vari habitat della regione (Fig. 6) o analizzare l'andamento della biodiversità presente sul territorio regionale (Fig. 7).

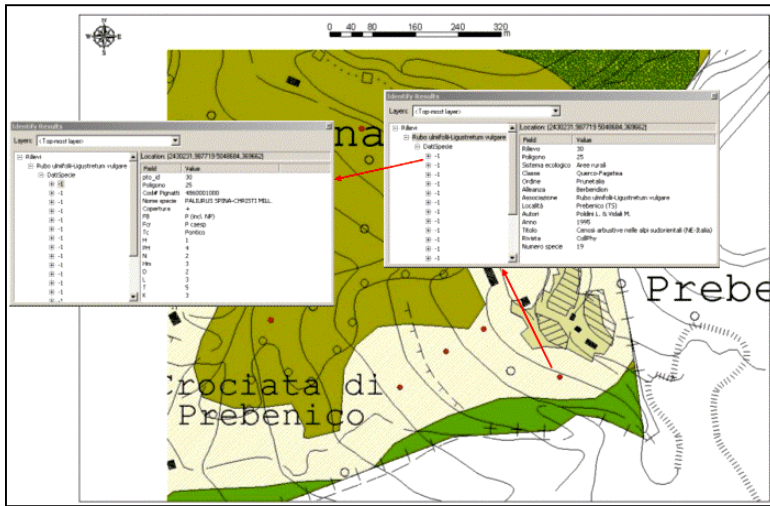


Fig. 6. Esempio di interrogazione del Sistema Informativo Geografico sulla biodiversità

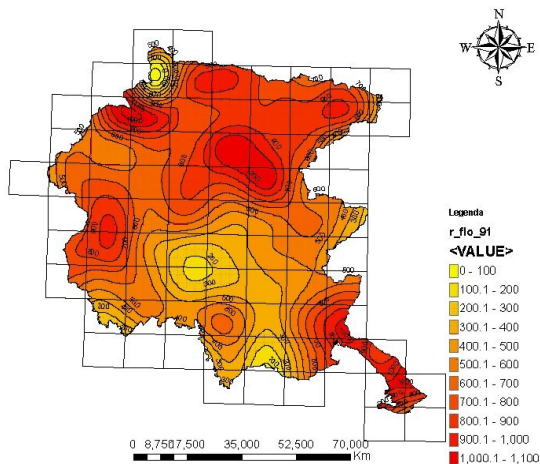


Fig. 7. Mappa della ricchezza floristica della Regione Friuli Venezia Giulia (dati da Poldini, 2002).

## Riferimenti bibliografici

Heywood, V. & Baste, I. (1995). Introducing Biodiversity. In *Global Biodiversity Assessment* – UNEP, Cambridge: Cambridge University Press.

Kellert, S. (2002). Experiencing Nature: Affective, Cognitive and Evaluative Development in Children. In P. Kahn and S. Kellert (ed.) *Children and Nature. Psychological, Sociocultural and Evolutionary Investigations*. The MIT Press.

Martini, F. (1997). “Carsiana”, *antologia del Paesaggio vegetale del Carso triestino*, Atti del Convegno A.N.M.S. “Trieste e le Istituzioni Museali Scientifiche”, Trieste.

Martini, F. & Toselli, E. *Lo studio della diversità vegetale nella città di Trieste quale contributo dell'educazione ambientale alla sostenibilità urbana*, Atti II Congresso International Association for Environmental Design I.A.E.D, Isernia 2-5.12.1998: Città Sostenibile, Obiettivi, Progetti, Indicatori: 24-29, Palermo, 1999.

Orr, D. (1992). *Ecological Literacy. Education and the Transition to a Postmodern World*, State University of New York Press.

Orr, D. (2002). *The Nature of Design. Ecology, Culture and Human Intention*. Oxford: Oxford University Press.

Palmer, J. (1998). *Environmental Education in the 21st Century. Theory, Progress and Promise*, London and New York: Routledge.

Poldini, L. (2002). *Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia*, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Azienda Parchi e Foreste regionali. Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine.

Toselli, E. (1997a), Educazione ambientale e Biodiversità: modelli cognitivi, formazione multidimensionale ed egocentrismo, *Biologi Italiani*, 7. Roma.

Toselli, E. (1997b). *Biodiversità: risorsa educativa del turismo scolastico*. Atti Seminario Nazionale “La Molteplicità della Natura, risorsa dell'educazione ambientale e del turismo sostenibile”, Trieste 9-10.12.1997: 67-77.

Toselli, E. (2003). *La Biodiversità fra Scienza, Cultura ed Educazione*. Dipartimento di Biologia dell'Università di Trieste e Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Trieste.

Toselli, E. (2003). *Un Progetto innovativo di Educazione Ambientale nel Friuli Venezia Giulia: il “Centro di Esperienza per la Biodiversità – Rete Regionale di Educazione alla Biodiversità”*, in URL: [www.scuola.fvg.it](http://www.scuola.fvg.it)

Toselli, E., Altobelli, A. & Milesi, C. (1999). Biodiversità, Carso, sistema urbano di Trieste: sfide per l'Educazione Ambientale. *Boll. Soc. Adriatica di Scienze LXXVIII*. Trieste.

Toselli, E., Bressan, E. & Feoli, E. (2004). La gestione della biodiversità del territorio regionale quale nodo tematico di un progetto innovativo di Educazione Ambientale, in URL: [www.scuola.fvg.it](http://www.scuola.fvg.it)

## **NGO CONTRIBUTION TO REALISATION OF GOVERNMENTAL TASKS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HUNGARY**

**Kriszta Vásárhelyi, Gabriella Ádám**

*Green-chain (Körlánc)*

*Countrywide Association for Environmental Education*

*Address: Kaszap u. 6-14, Kecskemét, H-6000 Hungary*

*E-mail: vasarhelyikriszta@yahoo.co.uk, csimpo@hotmail.com*

*Web: <http://korlanc.uw.hu>*

### **Abstract**

According to Hungarian legislation, all schools have to prepare an educational programme, and since the 2004/2005 school year this includes an environmental and health education programme and its implementation.

This process was supported with various guiding documents prepared by the Ministry of Education in cooperation with the Ministry of Environment, and the larger NGOs were invited to participate in preparation and dissemination of these materials.

As a cooperation of these two ministries, a small office facilitating environmental education was established in 2000.

It disseminated information to large networks of kindergartens, schools, NGOs and other institutions.

The Körlánc (Green-chain) Association, one of the largest countrywide NGOs on environmental education (EE), and Education for Sustainability (EFS), has been established in 1992. This community based programmes of this NGO include annual conferences, seminars, environmental educational innovations. It established a national network of 8 regional working groups. Körlánc also took part in preparation of the above-mentioned educational guides.

In 2005 a creative children club named Zöldfűlű (Youngling), was established by university students, in collaboration with a large EE centre for children aged 5-10 in the capital, Budapest.

Programmes include visits to the natural sites, museums, and various creative, co-operative games and a summer camp.

In this paper, the situation of EE in Hungary today, including the relevant activities of the NGOs, field study centres and Eco-schools are described. The goals, activities, methods, networking of the Körlánc Association, the role and importance of our children club are presented, as well.

## Introduction

Hungary's Environmental education has developed significantly in recent years. A cooperation agreement has been signed by the Ministry of Education and the Ministry of Environment and Water for the purpose of developing environmental education in schools between 2002-2008.

The cooperation agreement has been accepted as a renewal of an agreement signed between the two ministries in 1999 that had in the meantime expired.

The basic principles of the cooperation are to harmonise environmental and policy, and to ensure that the Ministry of Environment and Water and the Ministry of Education are strategic and operative partners in the field of environmental education (Fig. 1).

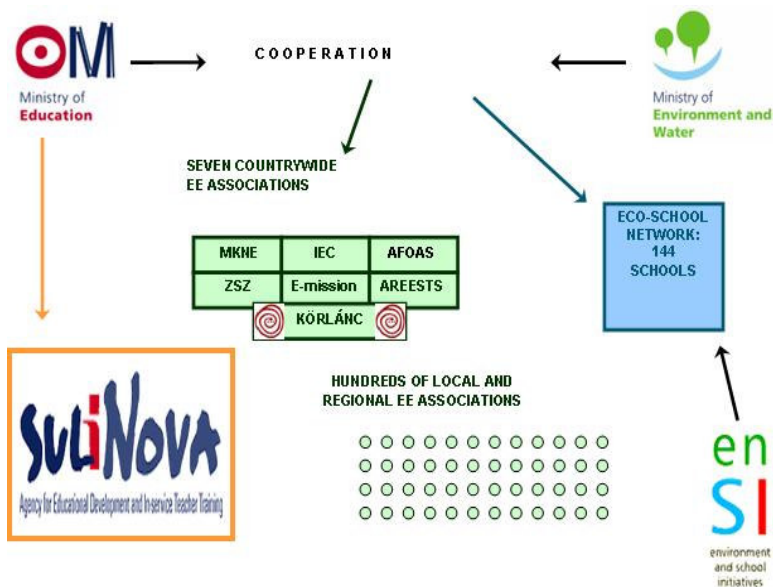


Fig. 1. Organisational structure of environmental education (EE) in Hungary

## Sulinova

Sulinova ([www.sulinova.hu](http://www.sulinova.hu)) is a private agency for educational developments and modernisation, which stresses the importance of educating sustainability in all subjects.

Sulinova is responsible for the teacher trainings, the development of subjects, intersubjects, cultivation, tools and methods, forming project teams and distribution and evaluation of completed educational tools.

They are also a research centre for developing skills and quality improvement.

### **The countrywide EE associations**

Hungary has seven countrywide and hundreds of local and regional associations for EE (see Figure 1). One of these seven countrywide associations is Körlánc, which we were representing at WEEC as well.

*Hungarian Society for Environmental Education, MKNE* ([www.mkne.hu](http://www.mkne.hu)) organises conferences, in-service teacher trainings and they have published the National EE Strategy (2003). The mission of this society is to increase the environmental awareness and knowledge, to disseminate good practices of EE, to improve the interpersonal skills of environmental educators, to develop ethics based on the respect of nature and mankind and to train competences needed for the ecological sustainability.

*The Independent Ecological Centre, IEC* ([www.foek.hu](http://www.foek.hu)) was founded 1989 in Budapest. Its earliest programme has covered environmental education: identifying and visiting the existing schools and workshops in that year. Since that IEC has worked in the field of EE on several levels: innovative teachers' trainings, adult or inter-generational education, EE on the Internet, Integrative EE, i.e. landscape education based EE programmes, Field Study Centre at the Lake Balaton Highlands (Vigántpetend) offering programmes like The Landscape is Your Cradle, Sustainable Forests, Round the Year, Arts and Crafts in the Countryside.

*Association of Forest/ Open-air Schools, AFOAS* ([www.erdiskegy.hu](http://www.erdiskegy.hu)): the main aim of this association is to join those educational institutions which regularly organise activities in order to make students become more familiar with our social and natural environment, to promote and develop the values, the necessary and proper behaviour and thinking in order to maintain the sustainable development, become environmentally conscious and be aware of the importance of protecting the nature. These activities are parts of the schools' curriculum and are organised during the school terms. The schools, joining this association, think that open-air or forest schools are comprehensive projects which concentrate on gaining knowledge through experiences and in a holistic way.

*Zöld Szív (Green Heart) Nature Conserving Association for Youth, ZSZ* ([www.c3.hu/~zsziv/](http://www.c3.hu/~zsziv/)) was established in 1989. Its aim is to form attitudes towards nature, to educate children to love and respect nature. It has got 18.000 members countrywide in Hungary and in Romania. They run various projects: international river-watching network, natural educational programmes, e.g. forest, meadow and stream projects, "Old Tree" projects to get to know and save ecological values, Green Heart-families, kindergartens, artists and the special prize of a "Green Heart Village". Regional centre help the work of smaller groups. Each group has a task to adopt and take care of a natural value. Green Heart cooperates with other EE



associations. They organize teacher trainings, summer camps and a three-day national meeting in every year.

*The E-mission Society for Protection of Nature and Environment* ([www.e-misszio.hu/](http://www.e-misszio.hu/)) was founded in 1988 with 30 members. Now they work with 600 people (mostly volunteers, activists) around Hungary and in some neighbouring countries. The E-mission's goal is to have sustainable natural and built environment, where an environmentally conscious society can live using local, natural, economical and social sources. Among the society's aims environmental education has a highlighted role. Their educational centre works to develop a behaviour and lifestyle, which is responsible for nature, and to create a mental, emotional, moral and aesthetical basis for respecting and knowing nature. They have a library, series of lectures, clubs, contests, teacher trainings, outdoor school activities, in the summer biking and arts and crafts camps. They have programmes for all ages.

*Active Relaxation and Environmental Education South-Transdanubian Society, AREESTS* ([www.gyeregyalog.hu](http://www.gyeregyalog.hu)): this society aims at supporting market access for the services and values of people, civil organizations and companies who actively promote the values and importance of nature and the environment surrounding us, the environmental education outside the schools and the sustainable environmental development in a “learn by playing manner”. Every organisation or person can join the society who acts in our region and can provide such services – one special only or covering multiple areas – for a group of children and those who agree with their mission statement.

*Körlánc* ([www.korlanc.uw.hu](http://www.korlanc.uw.hu)) came to life in 1992 as a result of an intergovernmental agreement between Hungary and the USA to promote the environmental education in Hungary. Its name represents cooperation and interdependence. For the sustainable development we are working out projects and programmes, our members are writing and translating books to help the teacher's day-to-day work in the field of environmental education. A journal is published monthly, which contains all the information about events and tenders. Every year we organize a conference where we can change our experiences and where we can get to know the newest contributions of knowledge. Mostly these conferences are organized as part of the festival of a city.

The most important work of Körlánc is networking between teacher training colleges in Hungary. Now we have 8 fairly independent workgroups in different cities.

All of our workgroups are located in teacher training colleges, where future teachers are trained for sustainable development, and they already start using their skills while they are having professional practices in primary schools and kindergartens and also in the eco-schools (which are parts of the colleges). In this way after the school-years they can take the philosophy with them.

Each work-group has a special profile, depending on the sources in that area (e.g. national parks, eco-tourism, kindergarten-pedagogy, protected plants, etc.).

### **Our club: Zöldfűlű**

The intellectual centre of Körlánc is in the capital, Budapest, and our work-group – which is the youngest – is also working there.

Zöldfűlű (Youngling) is a project we started last year at Budapest. We are enthusiastic university students, who have decided to create a place for children to learn about their environment, body and senses, to feel safe and friendly about animals, plants, all the magic of nature, and have as much fun as possible.

One of our programmes is the club which we organize every second week. Every time we deal with a special topic (for example water). Our sessions are built up from creative nature games, interactive learning activities, which make them different from a school lesson. We get the ideas of these games either from different books or we find them out ourselves. We find it important that the children can wholeheartedly enjoy our club, we play as much outdoor games as possible, and also we learn to create things – in December we made Christmas present from waste.

Along with the clubs, we have school holiday programmes, full-day excursions with outdoor games and activities. This summer we had a 5-day camp. Each day we discovered nature around the capital, Budapest – green islands close to our homes, which are accessible within an hour travel any time of the year.

### **Hungarian Network of Eco-schools**

Like these associations the Hungarian Network of Eco-schools ([www.oikoskola.hu](http://www.oikoskola.hu)) is working in Hungary as a part of the international cooperation. The Network affiliates with the network of Eco-schools that has been in action world-wide for more than ten years. The Network of Eco-schools is one of the prominently significant parts in the Environment and School Initiatives programme of OECD (OECD-ENSI). The Eco-school network is the realisation of an extensive school reorganising programme, where the central point is not the modification of the curriculum, but the change of the whole of the school life. In the case of Eco-schools the main aspect of changing the school life is the aspect of sustainability. However when the aspects of sustainability is put into the centre of interest other areas are highlighted. One of these areas is the alteration of the traditional lectures and classroom activities towards more practice-orientated, life-like pedagogical activities (open-air school, project methods, drama pedagogy). An another area, which is an important part of the Eco-school programme, is the civic education for participant democracy. In the sustainable society there is a need for responsible minded citizens who are actively present in

public life. Eco-schools try to help their students in becoming citizens like the above described. The model of sustainable conduct of living is set up in the functioning of the school and not only presented in a curricular form.

The year 2005 was the year of the launch of the Eco-school Award in Hungary. 144 schools, 4% of the total Hungarian Schools, were awarded on 3 June 2005 by the Ministry of Education and by the Ministry of Environment and Water commonly. The award is based on self-monitoring and continuous development. There are 25 compulsory criteria (compulsory to achieve in three years) and 70 optional ones. The awarded schools have a three-year work plan, which fix their steps toward the criteria, identify documentation, a deadline, and a person in charge for all of the compulsory criteria, and the selected optional ones. The control and the support of their work will be based on their work plan.

We think these 144 schools and the non-governmental organizations could play a catalyst role in the way of transformation of Hungarian society toward sustainability.

**Reports of research/Rapports de recherche  
Rapporti di ricerca**



**MEdIES**  
**THE MEDITERRANEAN EDUCATION INITIATIVE**  
**FOR ENVIRONMENT & SUSTAINABILITY**

**Ms. Iro Alampei, M.Sc.**

*Environmental Education Programme Officer, MIO-ECSDE*  
*12, Kyrristou str., 105 56, Athens GREECE*

*Tel. +30 210 3247 490, 3247 267, Fax. +3010 3317 127*

*Web: [www.mio-ecsde.org](http://www.mio-ecsde.org) E-mail: [mio-ee-env@ath.forthnet.gr](mailto:mio-ee-env@ath.forthnet.gr)*

MEDIES is a Type II Initiative on Education for Sustainable Development (ESD) or Education for Environment and Sustainability (EfES), or Environmental Education (EE) that was launched in Johannesburg during the World Summit on Sustainable Development (WSSD, 2002).

The Initiative is supported by the Hellenic Ministry for the Environment, Physical Planning and Public Works and (as of March 2004) the Italian Ministry for Environment and Territory. Leading partners of the Initiative are also the Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development (MIO-ECSDE) together with United Nations Environment Programme / Mediterranean Action Plan (UNEP/MAP), and United Nations Educational and Scientific and Cultural Organisation (UNESCO).

These five comprise the *Core Group* of MEDIES. MEDIES water issues are supported and implemented in close cooperation with GWP-Med. For the initial period of 2003-2007 MIO-ECSDE is entrusted with the coordination of the Initiative (Operational Coordinator).

Apart from the leading partners of MEDIES, there are many more confirmed partners to the Initiative such as Governments (through relevant ministries or other governmental agencies), Educational Institutions (such as universities, EE centres and schools), NGOs and IGOs active in the Mediterranean region, etc. These comprise the wider MEDIES Task Group.

Actually the basis of the Initiative is the e-Network of Educators for ESD that implement the MEDIES integrated educational programmes, as a vehicle to sustainable development.

The main Goals of MEDIES, compatible with the principles of sustainable development are:

- Sustainable management of natural resources (i.e. water, energy, etc.)
- Facilitation of networks of educators working in programmes of ESD.

MEDIES aims at facilitating the educational community (educators and students) to contribute in a systematic and concrete way to the implementation of Agenda 21 and the Millennium Development Goals

(MDGs), through the application of innovative educational programmes in countries around the Mediterranean basin. Overall, this continuous exchange of information and close collaboration of countries of the northern and southern Mediterranean will allow the development of a methodological framework, to be eventually implemented and evaluated further in other regions.

The main activities undertaken within MEDIES are:

- The development, dissemination, implementation and evaluation of materials for ESD based on cross-cutting themes in the existing school curricula (such as freshwater and wastes). The educational material for secondary education “Water in the Mediterranean” was the first one in a series of planned EE publications in several Mediterranean languages that will follow. “Water in the Mediterranean” has already been produced in English, French Italian, Greek, Turkish and Arabic while the Croatian, Spanish and Portuguese versions are in the pipeline. The pilot Greek edition of the educational package on household wastes, for secondary education, entitled “Wastes in our lives” has also been produced and its English amended version is expected to be ready by the end of 2005. The useful “Handbook on Methods used in Environmental Education for Sustainable Development” has also been prepared.
- Under MEDIES framework, several regional and/or national seminars are organised on various ESD themes such as experiential educational methodologies, Information & Communication Technologies (ICTs) etc., aiming to support educators through proper teacher training in the field of ESD. The first regional Workshop of MEDIES entitled “Environmental Education: the Mediterranean Perspective” took place in Athens, December 2002, attended by ~100 participants from various Mediterranean countries, followed by several national seminars (Athens, October 2003; Rome, March 2004; Istanbul, October 2004; Cairo, December 2004).
- MEDIES’ interactive web page ([www.medies.net](http://www.medies.net)) provides the platform for the exchange of experiences and *know how* in educational matters among all involved partners. The site provides useful material for all those working in the field of ESD and serves as an interactive point for sharing information and browsing websites of relative organizations, government bodies and NGOs active in the Mediterranean region. All MEDIES publications as well as reports from the MEDIES meetings are available online for MEDIES e-members.

Membership to the MEDIES Initiative:

- *Organisations*: Any relevant Governmental Body, Institution, NGO, etc. in the Mediterranean, engaged with goals and activities compatible with those of MEDIES at regional, national

and/or local level can join the Task Group through an application form and a letter of expression of interest to the Coordinator (MIO-ECSDE).

- *Individuals*: Any individual formal or non-formal educator may become member of MEDIES e-Network, free of charge, by signing on, electronically, at [www.medies.net](http://www.medies.net). The e-Network receives all relevant educational information through regular e-mails and educators are facilitated by MIO-ECSDE in their communication with each other, and in promoting their work. They have priority in receiving invitation to workshops and seminars on EE, organised in the context of MEDIES.

For more information on MEDIES please visit our web page [www.medies.net](http://www.medies.net) or send e-mail to [info@medies.net](mailto:info@medies.net). We would welcome any comments on the content of the web page.





## **KIDS FOR THE ALPS: A PAN-ALPINE PROJECT SCHOOLS INVOLVE LOCAL COMMUNITIES**

**Barbara Albonico**  
*Education Office of WWF Italy*

### **Introduction: the WWF for the Alps**

In 1996, the WWF launched the international campaign Global 200: 238 areas of the Earth (ecoregions) have been identified, which host particular species, ecological processes and environmental conditions and are critical areas for the conservation of the largest habitat of the Earth.

The Alps are one of the principal European ecoregions, whose singularity is politically recognized by the *Convention for the Alps*, the international treaty agreed by the EEC, Italy, Germany, France, Liechtenstein, Austria, Switzerland, Slovenia and the Principality of Monaco. This treaty aims at protecting the Alps and encouraging a sustainable development, which preserves the resources and allows a compatible exploitation.

For a long time, the WWF associations of the alpine nations have united in the European Alpine Programme, in order to develop a plan of long-term preservation for the ecological integrity of the region, also through the knowledge of the cultures and the needs of the local communities and through their involvement. Within this programme, the international education project *Kids for the Alps* was founded, in order to promote an alpine and European identity among young people and to arouse their interest in the knowledge of their environment and in the collective commitment for a sustainable future.

### **Ecological unit and cultural diversity**

The Alps are divided among different people but they form a single vast region, which is one of the wild areas of the European continent. The Alps also hold another record: they are the reservoir of Europe. The multitude of watercourses that crosses the Alps is a precious resource, which must be preserved with a collective effort. “*Give Life to Your River*” is the current proposal of *Kids for the Alps*, which promotes the recovery of the meaning of water as a resource and of river as a complicated ecosystem and European patrimony. This educative programme leads the students from the knowledge of the territory and the value of its resources to the personal commitment, in order to promote information about these subjects inside their communities and to urge local authorities to take actual measure of protection.

This programme has three fundamental aims:

- To arouse interest in the environment of the river as a whole, which goes beyond the attention during calamities;
- To restore a more balanced relation with the environment through a more responsible behaviour, as well as through the recovery of the cultural roots and the identity of the territory, to reach an international dimension;
- To promote the idea of the environment as a collective patrimony, the idea of the river as a meeting point and a route, which connects people from distant countries, by spurring the student to act and intervene in their community in order to achieve the collective aim of sustainable development.

On these bases, we decided to create an international web site for the project (in the four languages of the alpine nations) as a place of meeting, knowledge and exchange, but without the restriction of the “virtual” level. The young people, who participate to *Kids for the Alps*, had the opportunity to meet each other in the “Summit of the Kids of the Alps” in Innsbruck in June 2003. The students participating to this event came from Italy, Germany, Austria, Switzerland, Liechtenstein, Slovenia, and the Principality of Monaco; they presented their proposals and made their precise requests for the future of the Alps to the audience and the politicians.

### **International and local level: a network for sustainable development**

Our environment is the patrimony of all the people, the men of today and the generations of the future. Therefore, around the Alps and their watercourses can and must concentrate the effort of all the communities. Within this international project, young people from all over the world can realize the same programme of knowledge and action on their territory; single local experiences are developed and exploited to reach an international dimension. In this way, the complexity and unitariness of the environmental system are emphasized and the sense of responsibility toward nature is promoted. The commitment for a sustainable development offers the opportunity to gather a network of different subjects around collective interests: nations, associations, schools and local authorities can cooperate to achieve a common target, namely to spread a culture of attention for the environment and to take measures on their territory.

Thus, the various WWF of the alpine nations united for a common initiative and looked for the agreement and support of other associations, local authorities, parks and schools. *Kids for the Alps* is sponsored by several Regional Education Offices and supported by “Alliance for the Alps” (the municipalities of the alpine area, which committed themselves to the sustainable development). A pilot experience was also started for this project with the partnership of a park. This network is open to the schools and the needs of young people, agrees with the initiative and contributes to

the fixed aim with its qualifications. The school classes, which have been helped in their activity, are protagonists and can suggest initiatives to protect the rivers, to make the citizens aware, to start a dialogue with the local governments and invite them to take actual measures to become “river-friendly communities”.

The proposed programme aims at starting a process, which can lead the whole community toward awareness and change through the contribution of young people and the cooperation of associations and local authorities.



## **KIDS FOR THE ALPS: UN PROGETTO PANALPINO IL COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALI DA PARTE DELLE SCUOLE**

**Barbara Albonico**  
*Ufficio Educazione WWF Italia*

### **Premessa: il WWF per le Alpi**

Nel 1996 il WWF ha lanciato la campagna internazionale Global 200 identificando 238 aree del pianeta (Ecoregioni) che ospitano specie, processi ecologici e condizioni ambientali particolari, e costituiscono aree critiche per la conservazione dei maggiori habitat terrestri.

Le Alpi sono una delle principali ecoregioni europee e la loro individualità è riconosciuta anche a livello politico dalla *Convenzione delle Alpi*, il trattato internazionale stipulato tra Unione Europea, Italia, Germania, Francia, Liechtenstein, Austria, Svizzera, Slovenia e Principato di Monaco che ha lo scopo di tutelarle, favorendo uno sviluppo sostenibile che salvaguardi le risorse, consentendone un uso compatibile da parte dell'uomo.

Da tempo i WWF delle nazioni alpine si sono uniti nello European Alpine Programme, per sviluppare una prospettiva di conservazione a lungo termine che possa preservare l'integrità ecologica della regione, anche attraverso la conoscenza delle culture e dei bisogni delle comunità locali e il loro coinvolgimento. Nell'ambito di questo programma, ha preso avvio il progetto educativo internazionale *Kids for the Alps*, il cui obiettivo è quello di promuovere tra i più giovani un'identità alpina ed europea e coinvolgerli nella conoscenza del loro ambiente e nell'impegno comune per un futuro sostenibile.

### **Unità ecologica e diversità culturale**

Condivise da popoli diversi le Alpi costituiscono un'unica grande regione e uno degli ultimi spazi naturali del Vecchio continente. Le Alpi però hanno anche un altro primato: quello di essere il serbatoio d'Europa. La miriade di corsi d'acqua che le attraversa rappresenta un bene prezioso per la cui protezione è necessario un impegno comune. "Dai vita al tuo fiume" è l'attuale proposta di *Kids for the Alps* che promuove il recupero complessivo del significato dell'acqua come risorsa e del fiume come ecosistema complesso e bene europeo. Il percorso proposto conduce i ragazzi dalla conoscenza del territorio e del valore delle sue risorse, all'impegno in prima persona perché le loro comunità siano informate su questi temi e le autorità locali si attivino in concrete azioni di tutela.

Questo programma si pone tre scopi ben precisi:

- Far nascere un interesse per l'ambiente fluviale nel suo complesso che vada oltre l'attenzione in occasione di calamità
- Ristabilire un rapporto più equilibrato con l'ambiente attraverso l'assunzione di comportamenti responsabili, ma anche attraverso il recupero delle radici e dell'identità culturale di un territorio che arriva a dilatarsi sino alla dimensione internazionale
- Promuovere una visione dell'ambiente come bene condiviso, del fiume come punto di incontro, come via che idealmente unisce popoli anche lontani, invitando i ragazzi all'azione e all'intervento nella propria comunità come contributo al raggiungimento di un obiettivo comune di sviluppo sostenibile.

Di qui la scelta di creare per il progetto un sito internazionale (nelle quattro lingue parlate nelle nazioni alpine) come spazio di incontro, conoscenza e scambio. Ma senza fermarsi al livello "virtuale". I giovani partecipanti a *Kids for the Alps* hanno avuto occasione di incontrarsi nel "Summit dei ragazzi delle Alpi" tenutosi a Innsbruck nel giugno 2003. Vi hanno preso parte studenti provenienti da Italia, Germania, Austria, Svizzera, Liechtenstein, Slovenia e Principato di Monaco, che hanno presentato al pubblico e ai politici i loro progetti e avanzato richieste precise per il futuro delle Alpi.

### **Livello internazionale e locale: una rete per lo sviluppo sostenibile**

L'ambiente che ci circonda è un patrimonio comune dei popoli, degli uomini di oggi e delle generazioni di domani. Così, attorno alle Alpi e ai loro corsi d'acqua può e deve concentrarsi l'impegno di tutte le comunità. Un progetto internazionale dove i giovani di diverse provenienze possono realizzare un medesimo percorso di conoscenza e azione sul proprio territorio, in cui le singole esperienze locali siano valorizzate ma contestualmente anche rese significative nella dimensione internazionale, evidenzia la complessità e unitarietà del sistema ambiente e promuove quel senso di responsabilità nei confronti della natura che non deve conoscere confini. L'impegno per lo sviluppo sostenibile offre l'opportunità di riunire attorno ad interessi condivisi una rete di soggetti diversi: nazioni, associazioni, scuole ed enti locali possono collaborare al raggiungimento del comune obiettivo di diffondere una cultura di attenzione verso l'ambiente e realizzare interventi sul territorio.

Per tale ragione i diversi WWF delle nazioni alpine si sono uniti in un'iniziativa comune, ricercando l'adesione e il sostegno di altre associazioni, di enti locali, di parchi, del mondo della scuola. *Kids for the Alps* è patrocinato da diversi Uffici Scolastici Regionali, gode del sostegno di "Alleanza nelle Alpi" (i comuni che nell'arco alpino si impegnano a realizzare uno sviluppo sostenibile), sul progetto è stata avviata un'esperienza pilota in partnership con un parco. Questa rete si apre alla scuola e alle istanze dei giovani, riconoscendosi nell'iniziativa e

contribuendo con le proprie competenze al raggiungimento degli obiettivi che si pone. Le classi, supportate nella loro attività, divengono prime attrici nel proporre iniziative in favore dei fiumi, nel sensibilizzare la cittadinanza e nell'avviare un dialogo con le amministrazioni locali, invitate ad adottare misure concrete per divenire "comunità amiche dei fiumi".

Il percorso proposto intende, quindi, innescare un processo che dai giovani e con l'affiancamento delle associazioni e degli enti, muova l'intera comunità verso la consapevolezza e il cambiamento.





## **LE ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI LAVORO C.I.F.E. DEL SISTEMA DELLE AGENZIE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

Ing. Gaetano Battistella  
*APAT – Coordinatore del Gruppo C.I.F.E.*

Nel Sistema delle Agenzie per la protezione dell'ambiente italiano il Gruppo di Lavoro dei Referenti agenziali per la Comunicazione, Informazione, Formazione ed Educazione ambientale (C.I.F.E.) è stato istituito dal Consiglio Federale sulla base dei contenuti della “Carta di Padova” riconoscendo che la comunicazione, l'informazione, la formazione e l'educazione ambientale sono “strumenti strategici” del Sistema Agenziale ai fini del pieno espletamento delle funzioni di prevenzione e protezione ambientale nella logica dello sviluppo sostenibile.

Le attività del Gruppo C.I.F.E., coordinato da APAT, riguardano il collegamento con il Sistema INFEA, la predisposizione di “Linee guida per l'educazione ambientale nel sistema agenziale” per la definizione di metodologie educative condivise, di standard di qualità dei servizi resi e di criteri di valutazione degli interventi, l'attuazione di iniziative formative, l'aggiornamento del documento sullo stato dell'arte dell'educazione ambientale nel Sistema Agenziale “L'educazione ambientale nelle agenzie per la protezione dell'ambiente” ed il coordinamento delle iniziative di comunicazione, formazione ed educazione ambientale dei gruppi di lavoro tematici del Sistema Agenziale.

Con queste attività il Gruppo interagenziale CIFE fornisce contributi a livello nazionale per l'Annuario dei Dati Ambientali, per iniziative comuni di comunicazione, informazione, formazione ed educazione ambientale – quale ad esempio il Progetto Flepy – e a livello internazionale attraverso il collegamento con il Network “Green Spider” promosso dall'Unione Europea, ponendosi come interlocutore del Sistema Agenziale in campo operativo, con iniziative e metodologie condivise.

In questa 3<sup>a</sup> Conferenza a 13 anni dalla Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, l'attenzione mondiale sulla tematica dell'Educazione Ambientale con la proclamazione di apertura della Decade delle Nazioni Unite (DESD) ed il lancio delle strategie mondiali ed europee da parte dell'UNESCO e dell'UNECE vedono l'educazione ambientale, la formazione ambientale e la ricerca come strumenti fondamentali per sviluppare tra i cittadini capacità di problem solving e di networking per rafforzare la protezione dell'ambiente su basi tecnico-scientifiche e per promuovere la diffusione della cultura ambientale in Italia con il riconoscimento della fondatezza scientifica dei suoi contenuti educativi, in un contesto più ampio articolato e diffuso anche ad altri campi educativi.

In questo ambito il Gruppo di Lavoro interagenziale CIFE del sistema APAT/ARPA/APPA sviluppa un percorso formativo su alcune tematiche di riferimento della Educazione Ambientale, in termini di approfondimento sia degli aspetti tecnico-scientifici sia di metodologie e processi educativi, formativi e comunicativi adottati e adottabili in future azioni attraverso un “Corso-Laboratorio sull’educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile”, per avviare una progettualità condivisa nel contesto del sistema agenziale, in accordo con le strategie e i programmi internazionali e nazionali che saranno messe in atto nell’ambito della DESD.

Il Corso prevede un programma costituito da 7 Moduli formativi (ciascuno dei quali sarà ospitato da un’Agenzia ARPA/APPA) e si rivolge, oltre ai Referenti del Gruppo CIFE, anche a rappresentanti interni ed esterni al sistema agenziale, che sono coinvolti in processi educativi, quali i responsabili e/o operatori dei nodi del sistema INFEA ed altri enti e associazioni a livello nazionale e locale.

Tutte le informazioni sono disponibili sul sito APAT all’URL [www.apat.gov.it](http://www.apat.gov.it) e tramite l’indirizzo di posta elettronica [formazione@apat.it](mailto:formazione@apat.it).

## **YOUTH EMPOWERMENT PARTNERSHIP PROGRAMME - ACTIVE CITIZENSHIP THROUGH THE YEPP PROGRAMME**

**Mario Bellinzona, Massimo Infanti**  
*YEPP Italia*

### **What is YEPP?**

The Youth Empowerment Partnership Programme (YEPP) brings together foundations in Europe and the USA who want to work together, in an international context, to provide better conditions and improved options for disadvantaged children and young people aged 0-26.

YEPP works in both urban and rural geographical areas where there is a need to promote comprehensive and co-ordinated development to provide conditions for youth to flourish and overcome disadvantage and potential social exclusion and to promote democratic pluralistic awareness.

These areas have been named “Centres of High Intensity” (CHIs). In CHIs, there is a need for multi-level innovations to address complex social and educational challenges as they exist on the ground.

YEPP does not impose a single youth programme. It works through broadly based and democratically agreed needs assessments and subsequent action plans (operational plans) in which sustainability and feedback through on-going evaluation are key components. Furthermore, it addresses a wide range of issues that are essential for healthy and fulfilling human development.

YEPP works through partnership. It provides the opportunity for both big and small Foundations to co-operate with national governments and businesses to plan and jointly fund a long-term commitment to implementing the action plans.

Through this mechanism sharing of expertise and good practice in the context of sound policy development and resourcing is viewed as essential to the continued improvement of the work in the CHIs. The international context is ensured through the involvement of the OECD and the European Commission and the transnational work of YEPP itself.

In its goal to increase choice, YEPP aims to impact on various areas of relevance to growing up in a global society. These include personal and community related aspects and cover the social, political, economic, cultural, educational, legal, and environmental situation. Even though not all of these areas may be featured in all CHIs and their respective operational plans, it is a common conviction of all YEPP actors that a holistic approach is the only way of improving youth empowerment in a sustainable way.

## **YEPP in Torino – The Can Do Approach**

In Torino Yepp is Active in two districts: Mirafiori and Parella. We have realized that young people there feels frustrated and often complains about “things that do not happen”. So the Support Group (the group of stakeholders that works for changes in the district) agreed to support self-organisation of the youths.

This idea originates by noticing that a few youths show behaviour containing a proposal addressing the district where they live. They must be educated to an active citizenship, having them trying by themselves the usefulness of the organisation and personal commitment for the improvement of the environment where one lives.

The project proposes to activate paths that would favour the participation of youths to the life of their district, the access to information (rights, duties, resources, etc.) and the spreading with their peers of the acquired participation models. For such purpose, it is proposed to act, on the one side, within a scholastic framework and, on the others, within an informal framework.

### **You can't do that! Yes, we can.**

The idea of active citizenship underlying the Can Do approach is based on the concept of power – the power to become whom we want to be and can be, the power to do what we want to do and can do.

If we apply this concept to the world of young people, we realize that the young are at the same time in a worse and in a better position when compared to adults: worse because they see they have less power than adults and better because it is easier for them to learn how to cope with the dominating “can't do culture” enhancing the idea that no ideas – except the ones decided by the powers that be – can be turned into action.

If our goal is to build can do citizens and can do communities, it is vital to turn the typical top-down process of community development into a bottom-up process. What happens in a typical top-down process is that, after consultations led by outside professionals, experts analyse the collected data and share the typical top-down comments: “This is not representative”, “There is not enough evidence of this”, “It's a good idea but there is no money for it”, “We are already doing this but they don't know it”, “We have already tried this but it just doesn't work”.

This kind of process seems to forget about the people who expressed their feelings, needs, concerns, the people who feel frustrated about the place they live in. The experts usually leave the neighbourhood after the consultations, priorities are set by local authorities, sometimes action is taken and improvements are made or new services are created.

But the experts leave. Whereas local people stay, which is why they are the ones who know exactly what it is like to live in their neighbourhood. So wouldn't it be more sensible to work bottom-up? Looking for local

people who are fed up with the situation? Helping them map local resources, which are often hidden? Helping them take small and immediate action with small and immediate results? Could this be the way to start giving power to local people and actually produce change?

Young people, frustrated by powerlessness, feel they can't be what they want to be and can't do what they want to do. A series of negative experiences of the dominating "can't do culture" has reinforced these feelings and gradually built a passive attitude: if they can't do it, they simply give up and complain that "nothing really can be done here". We have to move on from this passive attitude towards positive action, and we have to do it now.

In order to give young people the power they need, we must give them the tools that are necessary to cope with power: in front of the brick wall their ambition meets, they need to have the key to open the door in the wall or the ladder to climb over it.

### **Shall we stop talking?**

The first thing to do is to avoid useless talk, because talk kills. And there are five basic reasons why talk kills:

- "Too much analysis on problems can erode our will to act – so called paralysis by analysis
- Those people confident about talking are very often the very people least equipped to take practical action; yet by their own verbosity they alienate those who might have something useful to say about how action could be taken
- Talk just takes up too much time and by the time people have come to the end of it, they have begun to forget about the anger or concern that motivated them in the first place
- Talk is therapeutic and we come to think of it as a form of action in its own right and persuade ourselves gradually that we have "done our bit"
- Talk results in ever-diminishing legitimacy - as the practical and the unconfident are excluded, so an unrepresentative clique takes over that will never have credibility either with the powers that be or people on the ground" (Pike, 2003).

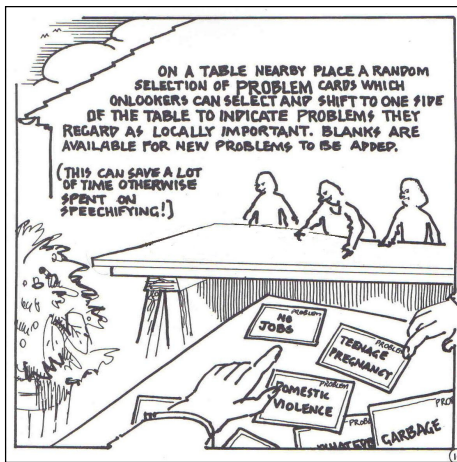
### **Winding or straightforward?**

The second thing to do is to avoid long and winding roads and choose short and straightforward tracks.

In other words, in order to spur young people to raise issues they are concerned about, we ought to move from this kind of matrix:

	problems	causes	effects	people involved	indicators
Environmental issues					
Social issues					
Economical issues					

to this kind of approach (eyes down, rubbing shoulders, hands on):



Once action is taken and immediate results can be seen, a rippling out effect is produced and more people are involved...

### Action this day

In order to help can do communities take action, workshops led by Dr Tony Gibson are held and the original packs of materials are translated and adapted to the local context together with local tutors and young people.

In Turin, two high schools and one youth centre have already been involved. Through consultations led by young people among young people, two groups have been set up. In the Mirafiori Sud District, the highschool group is presently writing a newsletter, with the aim of raising issues students are concerned about and setting up new action groups. In the Parella District a group of 17 years old students is organising a series of lectures after consulting the rest of their highschool.

Small actions that promise results in the near future. Once the results are under everybody's eyes, more young people may want to join in, and the

action taken inside the school is likely to go beyond the school's borders and reach out into the wider neighbourhood.

### **References**

Gibson, T. (1996). *The Power in Our Hands*. Charlbury: Jon Carpenter.

Gibson, T., Bean, J. (1998). *The Doers' Guide to Planning for Real*.

Pike, M. (2003). *Can Do Citizens*. London: Social Enterprise Service.





## ENVIRONMENT AND SCHOOLS INITIATIVES (ENSI)

**Soren Breiting, Nicola Bedlington**

Environment and School Initiatives (ENSI) is an international government based network focused on innovation and research in Environmental Education (EE) and Education for Sustainable Development. It was established under the auspices of OECD – CERI (Centre for Education, Research and Innovation) in 1986. Over the last year, ENSI has developed an official partnership with UNESCO in the framework of the UN Decade on Education for Sustainable Development (UN DESD). ENSI brings together school initiatives, school authorities, teacher training, educational research institutions and other stakeholders from more than twenty countries worldwide and its membership is growing.

ENSI supports educational developments that promote environmental understanding, dynamic qualities and active approaches to teaching and learning, and citizenship education. This is achieved mainly through research and the international exchange of experiences. ENSI adopts a participatory approach involving schools, students, teachers, teacher trainers and public administrators, with their main focus directed towards action research and development.

A recent example of our work is the development of Quality Criteria for ESD.

ENSI has been active in the discussion around and development of ECO Schools and of Quality Criteria since June 1995, in line with ENSI's work programme and policy direction. In both fields, ENSI and its national actors were involved in rich and extensive developments in all member and partner countries. In 2002 when drawing up the proposal for the EU COMENIUS III Network project "School Development through Environmental Education" SEED, ENSI decided to contribute to this initiative and in collaboration with the SEED network launched a research project which included two stages.

The first stage of the research aimed to identify the *implicit and explicit criteria* inspired by values of Environmental Education, as used to guide, support or award Eco-Schools involved in incorporating principles and actions for sustainability in whole school plans. This stage also involved identifying and *documenting innovative case studies* in this area. The information collected and reflected on from this phase of the project has resulted in the SEED/ENSI publication: "A Comparative Study on Eco-school Development Process" (Morgensen, Mayer & Varga, 2005). Stimulated by the comparative study, the second stage of the research is a non-exhaustive list of Quality Criteria for ESD-schools (Breiting, Mayer & Morgensen, 2005).



## **QUE FAZER? IL PARTICIPATORY RURAL APPRAISAL COME STRUMENTO DI COSCIENTIZZAZIONE: IL CASO DI ORROLI IN SARDEGNA**

**Monica Caggiano**

*INEA- Istituto Nazionale di Economia Agraria*

Il *Participatory Rural Appraisal (PRA)* è definito da Robert Chambers come

una famiglia di approcci, di metodi e comportamenti tesi a mettere gli individui in condizioni di condividere, accrescere ed analizzare la propria conoscenza delle loro condizioni di vita e di fare programmi, agire, controllare e valutare il proprio operato (IDS,1999).

Questa è solo una delle numerose definizioni che, nel tempo, sono state adoperate per descrivere il PRA, come riflesso della ricchezza semantica e delle diverse chiavi di lettura implicite nello strumento.

Tra le prospettive possibili, in questa sede eleggiamo quella del PRA come processo di “educazione problematizzante”. È evidente il richiamo alla prassi teorica di Paolo Freire, secondo cui:

mentre la pratica “depositaria” comporta una specie di anestesia, perché inibisce il potere creativo degli educanti, l’educazione problematizzante, di carattere prevalentemente riflessivo, comporta un atto permanente di rivelazione della realtà. La prima pretende di mantenere l’immersione; la seconda, al contrario, di sforza di far emergere le coscienze, da cui risulta la loro inserzione critica nella realtà (Freire, 1973).

L’emersione delle coscienze e conoscenze è stata una delle finalità del PRA realizzato nel comune di Orroli, nel cuore della Sardegna.

L’esperienza nasce su esplicita richiesta dell’Amministrazione comunale, all’interno di un percorso di programmazione dal basso dello sviluppo rurale realizzato assieme a due comuni limitrofi, con l’obiettivo di:

- sensibilizzare la popolazione sulla propria realtà
- esplicitare il punto di vista degli abitanti sulle risorse, i problemi, i vincoli e le potenzialità del territorio
- coinvolgere i cittadini nei processi decisionali di interesse comune
- raccogliere indicazioni/idee progetto dalla popolazione sulle linee di intervento da adottare per lo sviluppo della comunità

- sollecitare una più alta motivazione ed più attiva partecipazione alle iniziative locali.

Il PRA si è sviluppato tra marzo ed aprile del 2005, attraverso un percorso iniziato con l'individuazione e la formazione del Gil (gruppo d'iniziativa locale), che ha curato la fase di promozione e *connessione* con il territorio e la sua comunità.

Il fulcro del processo è stato la "settimana di campagna", tenutasi dall'8 al 16 aprile 2005, in cui si è svolta la raccolta dei dati, l'analisi, la presentazione e la valutazione dei risultati da parte del gruppo di esterni<sup>21</sup> coadiuvati dal Gil, sotto il coordinamento del responsabile scientifico<sup>22</sup>.

La settimana si è aperta con due giornate di formazione e creazione del gruppo, in cui si è avviata la conoscenza diretta del territorio anche attraverso passeggiate e discussioni sul campo in compagnia degli abitanti.

Successivamente, l'indagine si è realizzata mediante 26 interviste semistrutturate o "conversazioni al tavolo di cucina": una coppia di osservatori ha incontrato altrettanti nuclei famigliari, nelle rispettive abitazioni, intrattenendosi in un colloquio informale.

Si sono attivati, parallelamente, 10 focus group che hanno coinvolto diverse categorie di attori della comunità locale, nello specifico: pensionati, giovani, disoccupati, liberi professionisti, artigiani, commercianti, casalinghe, oltre che studenti delle scuole medie ed elementari. Questi ultimi, incontrati nelle proprie classi, hanno illustrato le proprie proposte anche attraverso degli elaborati grafici.

La discussione, sia nelle interviste, che nei focus group, è maturata seguendo gli indirizzi sviluppati dagli interlocutori all'interno di una traccia principale, che prevedeva l'analisi del territorio di Orroli sotto 4 punti di vista:

- "cose belle",
- "cose brutte",
- proposte concrete,
- idee pazzе: se avessi una bacchetta magica cosa vorrei ad Orroli...

La collezione, selezione ed elaborazione delle informazioni si è sviluppata mediante tecniche di visualizzazione che hanno consentito di stabilire una grammatica ed una sintassi del discorso comune, nonché di individuare in modo sistematico le diverse aree tematiche emerse dal complesso delle conversazioni ed evidenziare le idee progetto sulle quali indirizzare l'attenzione.

---

21. Il gruppo, eterogeneo anche per la provenienza geografica, ha compreso due laureande in scienze politiche, due economisti, un ingegnere, un architetto, una formatrice, un agronomo ed una laureata in scienze politiche.

22. Mario Satta, Agronomo, con una ventennale esperienza nella gestione di programmi complessi.

La condivisione visuale ha facilitato i processi partecipativi, consentendo a tutti gli attori di vedere, commentare, manipolare e modificare la rappresentazione fisica delle diverse situazioni.

I risultati di questa fase di analisi sono stati lusinghieri e, nel complesso, hanno consentito l'individuazione di 92 idee progetto accorpate in 7 aree tematiche.

La presentazione dei risultati alla comunità locale è avvenuta durante una serata a cui è stata invitata tutta la popolazione.

L'esposizione degli argomenti emersi si è realizzata mediante tre strumenti di immediata e facile lettura:

- la drammatizzazione teatrale di un adattamento originale di "Alice nel paese delle meraviglie"
- l'esibizione dei poster elaborati dal gruppo degli esterni
- la mostra dei disegni degli alunni delle scuole elementari.

Al termine della rappresentazione, gli abitanti sono stati invitati non solo a valutare la rispondenza della lettura data alla loro percezione della realtà locale, ma anche ad esprimere la propria adesione ad una o più proposte, votando nelle apposite urne, nonché a partecipare ai gruppi di lavoro costituiti per la realizzazione delle idee progetto.

Agli stimoli della settimana di campagna, dovrebbe seguire un'azione di affiancamento ai gruppi locali, da parte dell'Amministrazione comunale, finalizzata alla realizzazione delle idee emerse. Malgrado la fase di programmazione sia stata condotta con successo, i risultati ottenuti potrebbero essere in parte vanificati dal fatto che il PRA di Orroli è stato realizzato alla fine del mandato legislativo dell'Amministrazione comunale proponente, con ripercussioni negative sull'implementazione delle progettualità individuate. Le conseguenze sfavorevoli potrebbero essere amplificate dal fatto che il PRA, come la gran parte dei processi di programmazione partecipata, fa nascere forti aspettative tra la popolazione locale, bambini compresi, che qualora deluse innescano meccanismi controproducenti di sfiducia, discredito e disimpegno dei cittadini rispetto alla partecipazione pubblica.

Nonostante i suoi limiti, il caso di Orroli offre numerosi spunti di riflessione, convalidando, in primis, la forza della metodologia nell'attivare un'esperienza "totalizzante" le cui implicazioni emotive rafforzano i processi di coinvolgimento ed interpretazione razionale.

Il PRA ad Orroli, inoltre, è stato certamente uno strumento capace di coinvolgere la cittadinanza in una riflessione comune, in cui la storia di ciascuno ha contribuito e si è intersecata con le altre fino a costruire un senso di appartenenza, una "memoria condivisa" capace di stimolare una coscienza critica sulla condizione attuale da cui derivare delle risposte concrete. Il PRA, in tal senso, ha delle enormi potenzialità come *strumento di educazione problematizzante* capace di mettere in discussione la percezione fatalista che gli uomini possono avere della loro condizione, stimolando la comunità locale a una presa d'atto della realtà intensa come

“realtà storica”, suscettibile di essere da essi trasformata. Il processo, infatti, si sforza di far emergere la consapevolezza soggettiva di determinate trasformazioni la cui esigenza a livello oggettivo esiste già nella comunità locale. Essa, tuttavia, non sempre è ben definita come “necessità” di problema che richiede una risposta all’interno della stessa comunità.

Il PRA, in definitiva, sollecita delle modalità relazionali fondate sul confronto, sullo scambio di esperienze e sullo sviluppo di un piano dialogico comune, al fine di una partecipazione consapevole della comunità alla vita politica e sociale; ciò conforta l’affermazione di Freire, secondo cui

Non esiste una cosa denominata neutralità dell’educazione,  
l’educazione è politica per sua natura.

### **Riferimenti bibliografici**

Chambers, R. (1999). *Relaxed and participatory appraisal: notes on practical approaches and methods*. Brighton: IDS.

Freire, P. (1973). *L’educazione come pratica della libertà*. Milano: Mondadori.

Satta, M. *Il caso di UTA: la sperimentazione del metodo P.R.A.*, <http://www.inea.it/uot/sardegna/html/PRA.htm>.

## **IMPORTANZA DELL'EDUCAZIONE AMBIENTALE NEI PROGETTI DI COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO: UN'ESPERIENZA NELLA REPUBBLICA DEMOCRATICA DEL CONGO**

**Laura Ciacci**

*Ufficio Cooperazione Internazionale  
WWF Italia*

### **Educazione ambientale o educazione allo sviluppo?**

Dall'esperienza di attività educative nei paesi del sud del mondo, il WWF crede che l'educazione ambientale possa svolgere un ruolo strategico nella creazione di prospettive di futuro e di sviluppo per le comunità locali. Dobbiamo innanzi tutto inquadrare l'attività educativa nelle linee-guida delle attività di cooperazione. Per un'organizzazione ambientalista come il WWF, l'azione di tutela ambientale ha una portata molto più ampia:

- Collega l'azione di lotta alla povertà con le strategie di conservazione della biodiversità e di sviluppo sostenibile.
- Promuove l'uso efficiente delle risorse per ridurre l'impatto dei consumi nei paesi sviluppati.
- Sostiene politiche locali e internazionali volte a bloccare il degrado ambientale causato dagli effetti delle attuali politiche socio-economiche. Continua a lavorare con le comunità locali e le popolazioni indigene per lo sviluppo dei progetti sul campo, volti ad assicurare il loro diritto a beneficiare a lungo termine dell'uso sostenibile delle risorse. Lavora in partnership con le istituzioni dedicate a dare accesso alle risorse ambientali e a sviluppare lo sviluppo locale.
- Contribuisce, ove possibile, a restaurare l'ambiente degradato con il supporto delle popolazioni locali più povere.
- Supporta la promozione di strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile nei paesi partner.

Supportiamo la convinzione dell'importanza dell'educazione ambientale in un progetto di cooperazione internazionale attraverso la nostra esperienza in Africa, dove lavoriamo dal 1961.

Sempre di più il WWF dedica gli sforzi maggiori alla formazione professionale di personale del luogo perché la conservazione in Africa è più efficace quando viene seguita dagli Africani. A questo si affianca un'importante attività di educazione ambientale sulle popolazioni giovani che costituisce spesso l'unica opportunità formativa dai 3 ai 18 anni.



La sua importanza è ancora più grande quando si deve operare in situazioni di conflitto, come ad esempio nella Repubblica Democratica del Congo.

Diamo alcune cifre di un paese in rovina (*fonte Famiglia Cristiana*)

- Superficie: 2.344.860 kmq (8 volte l'Italia)
- Abitanti: 50.336.000 (al 1999)
- Debito estero: 13 miliardi di dollari (263 dollari pro capite) nel 1998
- Alfabetizzazione: 77% (1995)
- Salute: speranza di vita 51 anni; accesso all'acqua potabile 42% della popolazione; mortalità infantile 207 per mille sotto i 5 anni. Dati nel 1998. Durante la guerra gli indici sono peggiorati notevolmente (come ad esempio la mortalità infantile che in alcune aree ha toccato punte del 50%).
- Cifre della guerra: tra le ultime stime delle vittime, a cura di una ONG americana IRC nell'aprile scorso, tra i 3,3 e i 4,7 milioni di persone, delle quali il 90% morte per cause indirette della guerra (fame e malattie). È il conflitto più sanguinoso dopo la seconda guerra mondiale.
- Uomini in armi: 1 milione di uomini armati tra miliziani ed esercito. Costo previsto per disarmo e riabilitazione: 150 milioni di dollari.

L'esperienza in RDC si basa sulla modalità di intervento in situazioni di conflitto; la sfida in zone di conflitto fa sì che raramente politici ed élite subiscano gli effetti nefasti dei conflitti, quanto piuttosto la popolazione e l'ambiente. I conflitti sono sinonimo di sofferenza indiretta ed indicibile e i loro effetti sull'ambiente si aggiungono a queste sofferenze.

Gli assi di azione:

- Sviluppare nuovi approcci per realizzare gli obiettivi a lungo termine in materia di conservazione e rinforzare i legami tra i mezzi durevoli di sussistenza e l'ambiente.
- Riconoscere i rischi per le risorse naturali e identificare le occasioni di intervento in materia di conservazione durante i periodi di transizione e di ricostruzione nel dopoguerra.
- Essere flessibili e polivalenti anche rispettando gli obiettivi a lungo termine.
- Mantenere la presenza sul territorio e rafforzare la capacità di gestione della situazione di conflitto.
- Promuovere una sana pianificazione fondata su informazioni credibili.
- Assicurare, per quanto possibile, un finanziamento continuo durante e dopo il conflitto.

A fianco di strumenti di conservazione come lo statuto di patrimonio mondiale dell'UNESCO, formazione ed educazione costituiscono la leva di

speranza di futuro per le popolazioni locali. Destinatari di tutto ciò sono sia i giovani che gli adulti: ai primi – dai 3 ai 18 anni – si propongono i temi ambientali come opportunità educativa, sia complementare che compensativa; ai secondi invece un training iniziale per diventare formatori e moltiplicatori di attività educative.

Ad esempio il Progetto PEVI (Programma Ambientale intorno ai Virunga) è un progetto integrato per riconciliare priorità di conservazione attorno al parco naturale di Virunga. Le azioni del WWF in RDC mirano infatti a garantire l'integrità del Parco (habitat insostituibile e unico dei gorilla di montagna) con la creazione di meccanismi e strumenti sostenibili di rilancio socio-economico delle popolazioni locali attraverso:

- Produzione sostenibile di risorse alimentari ed energetiche per le popolazioni trasferitesi nella zona attraverso progetti agro-forestali e di capacity-building nelle aree al confine con il parco
- Programmi di formazione ed educazione per le comunità locali sulla gestione e l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali
- Ripristino di una fascia tampone ai confini del parco che convinca le popolazioni a diminuire la pressione sulle aree naturali
- Riduzione del prelievo di fauna selvatica mediante la diffusione di pratiche di allevamento (anche con l'obiettivo di riduzione dei rischi sanitari collegati al *bushmeat trade*)
- 403 villaggi – sugli esistenti 975 – coinvolti in campagne di sensibilizzazione e conferenze sull'importanza del parco e dell'ambiente in generale.

L'educazione ambientale viene infine promossa come processo formale nel percorso formativo in RDC costituendo, in molti casi, addirittura l'unica offerta formativa (in un paese in guerra non esiste più alcuna struttura pubblica).

Tra le attività è stato possibile creare un sistema molto simile a quello adottato da organizzazioni come il WWF nei paesi occidentali: le classi "amiche del panda", gestite da reti di adulti volontari che seguono un iter di formazione formatori.

Ogni anno viene organizzata una colonia estiva per i bambini (inizio luglio-fine agosto), in cui vengono coinvolti i bambini nella pulizia di una città e viene realizzata una rappresentazione teatrale per parenti e amici alla fine delle vacanze.

Entrando maggiormente nel dettaglio della parte più strutturata (l'educazione ambientale nel processo educativo formale), è possibile illustrare alcuni output:

*output 1 – scambio di idee ed esperienze sull'educazione ambientale tra il progetto, i suoi partner e il sistema educativo nazionale*

Workshop sull'educazione ambientale per lo sviluppo a lungo termine:

- materiale guida prodotto e distribuito ai dipartimenti per la scuola primaria e secondaria, compreso il coordinamento delle scuole cattoliche (a Beni e Butembo).
- nell'ultimo anno, 2 meeting di feedback e 13 conferenze sull'educazione ambientale hanno visto la partecipazione a Butembo di 10 ONG, 80 persone, 21 studenti, 43 insegnanti, 8 ranger, 90 pastori della chiesa battista.

*output 2 – network educativo a livello locale, regionale e nazionale*

Oltre al piano strategico complessivo, durante la conferenza internazionale sull'educazione ambientale a Karthoum/Sudan (15-17 gennaio 2005) è stato organizzato un workshop per i paesi nel Bacino del Nilo per creare il sistema di scambio delle esperienze.

Gli strumenti utilizzati:

- La scuola di Goma, con percorsi dai 3 ai 16/18 anni:
- Classi, giochi, musica, danza.
- La rivista *Kacheche* distribuita in concomitanza con le lezioni scolastiche.
- Meeting con autorità locali, militari e decision-makers.
- Le campagne di sensibilizzazione (4.820 bambini e 27.057 adulti hanno partecipato a 42 incontri alle diverse campagne in sei mesi su temi quali: aspetti e tecniche agroforestali, la demarcazione partecipata, le malattie trasmissibili, il valore dei gorilla e la necessità di proteggerli, il riciclaggio dei rifiuti, l'importanza ecologica ed economica del Parco dei Virunga, il reinsediamento della popolazione e il relativo impatto sul parco).
- L'Unione dei Musicisti del Congo (UMUCO) ha lanciato una canzone sul processo di pace nei Grandi Laghi e la conservazione del Parco, con relativa promozione radio e TV.
- Le campagne di sensibilizzazione su radio e TV hanno coinvolto 95 programmi radio, 11 programmi TV (di cui 6 nazionali e 5 locali).

L'educazione ambientale diventa così componente essenziale dei fattori strategici per il successo di un processo di sviluppo:

- Stessi obiettivi, integrazione tra ruoli differenti
- Entusiasmo e presenza sul territorio
- Partnership e valorizzazione delle risorse locali
- Capacity building ed educazione.

**ENVIRONMENTAL EDUCATION  
IN L&M HDI COUNTRIES:  
ACTIVE/COOPERATIVE LEARNING STRATEGIES  
IN A PRIMARY SCHOOL OF EQUATORIAL GUINEA**

**Riccardo D'Eramo & Caterina Lorenzi**

*Department of Biology, "Tor Vergata" University, Rome, Italy*

**Vincenzo Zuccarello**

*Department of Biological and Environmental Sciences  
and Technology, University of Lecce, Italy*

Sustainable development is strongly linked to biodiversity conservation particularly in Low & Medium Human Development Index (LHDI) countries. This is the background where Environmental Education could contribute to spread the comprehension of biodiversity values and to stimulate the creation of appropriate instruments for a correct management of natural resources. Towards a suitable approach to sustainable development, Environmental Education should take care of the local context, meeting up the different signs of complexity and the traditional knowledge.

Our research suggests to use active/cooperative learning strategies in environmental education projects that involve primary school children of LHDI countries.

Three classes of a primary school located in Bioko's Island (Equatorial Guinea) have been involved in our research, for a total of 116 students in a 10-17 age range, both sex and belonging to four different ethnic groups. Through the project students were involved in analyzing and understanding the local biodiversity and the complexity of the relationship between man and nature.

The analysis of the initial and final state concept maps shows an important transformation in terms of complexity and extension of concept maps; a strong change in the typology of links between the concepts has also been observed. The results of this study invite to think again to a teaching methods for a sustainable environmental education in L&M HDI countries.



## **IL VILLAGGIO DELL'ARTE - VDA**

**Rosita Izzo, Orlando Lanza**

*PaeseSaggio workgroup*

*Claudio Calabritto, Monica Carmen, Raffaele Esposito,*

*Mario Festa, Rosita Izzo, Orlando Lanza*

### **Introduzione**

Il progetto VdA propone la realizzazione e la sperimentazione di nuove strategie per lo sviluppo e la valorizzazione del territorio inteso come sistema complesso e mutevole in cui intervengono dinamiche economiche e sociali di tipo sia culturale che identitario, come pure processi collettivi di percezione del territorio.

Il progetto si sviluppa all'interno di un'area protetta, il Parco Regionale del Matese, il cui obiettivo fondamentale è l'attivazione di processi di sviluppo in sintonia con la tutela e la salvaguardia ambientale.

Quasi sempre il parco è percepito dalle Amministrazioni locali come un "vincolo" che limita l'agire e gli interessi specifici, quindi sostanzialmente ostacolato nel suo formarsi. È solo con l'apertura a prospettive di sviluppo connesse al riconoscimento delle risorse naturali e culturali che l'integrità del paesaggio, oggi, è anche "risorsa economica" in grado di innescare un'inversione di tendenza fino al raggiungimento di una condivisione allargata dei valori promossi dal sistema parco.

In Italia la maggior parte della superficie protetta dei parchi regionali e nazionali ricade nel Mezzogiorno ed è localizzata sulla dorsale appenninica. Gli indicatori socio-economici rivelano che in questi parchi, ad eccezione dell'Abruzzo, sono comprese aree ad alto tasso di spopolamento, con redditi e consumi tra i più bassi del paese.

Il problema di fondo di queste aree è quello di trovare una nuova identità, una sintesi tra tradizioni e modernità che non rinneghi le specificità culturali e ambientali.

In queste aree la possibilità di agire, per gli attori locali, all'interno di processi di sviluppo, è condizionata da un lato dalla diffusione di una nuova consapevolezza delle risorse e potenzialità presenti nel territorio, dall'altro dalla capacità di interagire con esse strutturando attività, contenuti e forme di comunicazione per portarle ad un livello di visibilità e di connessione con realtà esterne alla propria.

*Arte-Paesaggio-Produzione* è la sintesi di un approccio nei confronti del paesaggio inteso come luogo di sperimentazione sociale, ambientale e tecnologica di alto profilo, lungo un sentiero di conciliazione tra attività umane e salvaguardia ambientale, tra innovazione tecnologica e recupero delle tradizioni locali.

## **Il contesto**

Il Matese è un massiccio montuoso a cavallo tra Campania e Molise. Il versante campano comprende circa 30.000 ettari di boschi. Gli insediamenti, alcuni dei quali dal carattere prettamente rurale e montano, hanno subito, al pari di molte aree analoghe in Italia, il fenomeno dello spopolamento a seguito della forte emigrazione avvenuta a partire dagli anni '50.

L'esclusione dai processi di sviluppo economico-industriale ha messo in crisi economie locali tradizionali e ha indotto il progressivo impoverimento e la marginalizzazione sociale dei territori.

Tuttavia, esclusione ed isolamento hanno preservato queste aree dai fenomeni di sfruttamento e degenerazione ambientale, rendendole luoghi possibili per la sperimentazione di nuove strategie di sviluppo sostenibile, di gestione del territorio e delle sue risorse. Strategie che fanno riferimento a nuovi concetti di urbanità caratterizzata non dalla concentrazione di risorse pesanti, né dall'edificazione intensiva, bensì da nuovi processi di polarizzazione: "nodi" di interscambio sociale, culturale e quindi economico.

Nell'ambito del Programma Operativo Regionale "POR – Campania 2000-2006" – Programma Integrato Territoriale "PIT - Parco Regionale del Matese", *PaeseSaggio* workgroup, attraverso un protocollo di intesa "*PaeseSaggio* azione matese" sottoscritto dalle Amministrazioni dei comuni di Gallo Matese, Letino, Prata Sannita, Fontegreca e Capriati al Volturno e con il consenso dell'Ente Parco, ha ottenuto il finanziamento di una serie di interventi riconosciuti, all'interno del P.I.T. quali "progetti portanti" per lo sviluppo sostenibile del Parco stesso.

## **Il gruppo**

*PaeseSaggio* workgroup è un soggetto collettivo fondato da architetti, che compie ricerche e azioni sul territorio, con particolare attenzione ai territori marginali, luoghi segnati da un lungo e costante processo di abbandono e che vivono attualmente una fase di transazione economica e culturale.

Le azioni mirano alla ri-valorizzazione di quelli che noi definiamo "*Paesaggi potenziali*" basandosi su processi di cooperazione internazionale, multidisciplinare e partecipativa.

## **Il metodo**

*PaeseSaggio* ha adottato metodi di partecipazione diretta, agendo fisicamente nei luoghi in cui intervenire, attivando processi di coinvolgimento locale e costruendo reti culturali per il supporto internazionale.

Il programma "*azione matese*" agisce e mette in relazione tre settori fondamentali di intervento: *economico-sociale; del patrimonio edilizio; territoriale-ambientale.*

Obiettivi fondamentali sono:

- Sviluppo di un'identità locale connessa ai valori del sistema parco
- Uscita dalla condizione di marginalità geografico culturale.

Il programma prevede sia interventi di recupero di manufatti attualmente in stato di abbandono, attraverso l'uso di materiali e tecnologie biocompatibili, che progetti definiti "immateriali", ossia concernenti attività di tipo formativo, artistico e culturale.

## **Il progetto**

*Il Villaggio dell'Arte* consiste in una serie di laboratori di arte partecipata finalizzati alla realizzazione di installazioni artistiche, di ricerche e di interventi per la valorizzazione paesaggistica del territorio dei cinque comuni.

L'intervento fa riferimento al concetto di *Arte come Azione*, integrata sul territorio per la valorizzazione dei contesti sociali e dei paesaggi.

Far interagire produzione artistica, abitanti e visitatori rende i luoghi punti attivi di incontro, scambio e produzione di esperienze. Il coinvolgimento di partner istituzionali fa sì che il potenziale economico e culturale che ne scaturisce, possa essere sfruttato sinergicamente.

Così, non solo i luoghi fisici, teatro dei laboratori, diventano socialmente significativi, ma anche il tessuto di relazioni, di percorsi, e preesistenze beneficia di tutto il processo.

L'intervento si struttura su due filoni tematici.

Da un lato il tema *identitario* – la costruzione di un'identità viene affrontata in una prospettiva di elaborazione di eventi spesso drammatici che hanno inciso nella compagine sociale e hanno modificato le relazioni percettive, affettive, economiche con il territorio.

*Quali le linee privilegiate attraverso cui la memoria intesse rapporti con il passato e apre scenari per il futuro?* In questo caso l'azione artistica lavora attraverso le testimonianze dei singoli scegliendo le modalità più appropriate per la condivisione delle esperienze, generando un primo livello di informazione/azione e confronto/collaborazione tra gli abitanti.

Dall'altro il tema del *paesaggio* e del *rapporto uomo-ambiente* all'interno del "sistema parco". L'intervento degli artisti tiene conto della vocazione che per quel luogo è stata eletta: un luogo caratterizzato dalla compresenza di preesistenze naturali (sistema faunistico, floristico, assetto orografico del territorio ecc.) ed antropiche (nuclei storici delimitati e compatti dalla marcata qualità insediativa), fortemente caratterizzate e finalizzato alla messa in relazione di questi sistemi in un'ottica di valorizzazione reciproca.

Questa condizione sollecita il ruolo che l'Arte può avere nell'indagine delle relazioni tra l'uomo e la Natura e ha portato a selezionare un tipo di operazioni non invasive per il territorio. Il lavoro dell'artista si è manifestato seguendo un linguaggio e un'operatività che affianca le aspirazioni del Parco senza sovrastarle. *Quale immaginario sostiene*



*attualmente il rapporto uomo-ambiente? Come ri-crearlo in chiave contemporanea nell'ambito di questo contesto? L'approccio ha percorso trasversalmente ambiti e discipline diverse promuovendo forme di interazione tra arte, paesaggismo e sociologia.*

L'evento vedrà una seconda edizione nell'estate del 2006 con l'obiettivo di diventare un appuntamento annuale, integrato nella cultura collettiva e sostenuto autonomamente dalle locali politiche di sviluppo.

### **Riferimenti bibliografici**

- Barbieri, P. (2003). *Metropoli piccole*. Roma: Meltemi.
- Bauman, Z. (2002). *La società individualizzata. Come cambia la nostra esperienza*. Bologna: Il Mulino.
- Bauman, Z. (2002). *Modernità liquida*. Roma: Laterza
- Bonesio, L. (2002). *Geo-filosofia del paesaggio*. Milano: Mimesis.
- Braudel, F. (2002). *Mediterraneo*. Milano: Bompiani.
- Cacciari, M. (1994). *Geofilosofia dell'Europa*. Milano: Adelphi.
- Chambers, I. (2003). *Sulla soglia del mondo*. Roma: Meltemi.
- Chambers, I. (2003). *Paesaggi migratori*. Roma: Meltemi.
- Clementi, A. (2002). *Interpretazione di paesaggio*. Roma: Meltemi.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1993). *Geofilosofia – Il progetto nomade e la geografia dei saperi*. Venezia: Marsilio.
- Farinelli, F. (2003). *Geografia – Un'introduzione ai modelli del mondo*. Torino: Einaudi.
- Matvejevic, P. (1999). *Mediterraneo. Un nuovo breviario*. Milano: Garzanti.
- Perna, T. (2002). *Aspromonte, i parchi nazionali nello sviluppo locale*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Pozzi, C. (2003). *Ibridazioni architettura/natura*. Roma: Meltemi.
- Raymond, L. (1999). *La città sostenibile. Partecipazione, luogo, comunità*. Milano: Eleuthera.

**CENTRI DI CULTURA  
PER L'INFANZIA E L'ADOLESCENZA  
CENTRI PER L'EDUCAZIONE  
ALL'AMBIENTE E ALL'AGRICOLTURA:  
L'IMPEGNO DELLA CITTA' DI TORINO**

**Umberto Magnoni**

*Direttore Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile*

La Città di Torino già da molti anni offre, ai bambini ed ai ragazzi torinesi, alle loro famiglie, alle scuole opportunità, strumenti, percorsi di educazione ambientale. Educare all'ambiente significa promuovere esperienze che inducano i bambini ed i ragazzi a scoprire il mondo di cui sono parte, attivare occasioni che permettano loro di sentire forte e presente l'appartenenza al territorio che li circonda, all'ambiente nel quale vivono e crescono. Non si tratta solo di "imparare" a rispettare l'ambiente, la consapevolezza delle responsabilità proprie e della comunità di cui si è parte non si ottiene soltanto enunciando valori e conoscenze teoriche; l'ambiente va esplorato, vissuto, usato; solo così si può prendere coscienza del suo inestimabile valore, farne davvero patrimonio nel percorso educativo e nella formazione culturale di ogni bambino e di ogni ragazzo. I Centri per l'Educazione all'Ambiente si propongono di dare ai nostri bambini, alle scuole, alle famiglie strumenti con i quali poter rendere praticabili e percorribili questi obiettivi.

Il nucleo centrale del Progetto Ambiente Educazione Sviluppo è l'educazione all'ambiente. L'obiettivo non è solo analizzare e studiare l'ambiente dal punto di vista puramente naturalistico ed ecologico, ma anche coglierlo e percepirlo sotto l'aspetto delle relazioni sociali che in esso si sviluppano ed interagiscono. All'interno del progetto, che si articola in diversi percorsi didattici e sezioni di ricerca (Nido e Ambiente, Natura e Avventura, Ambiente e Cultura, Vivere il Verde), la formazione continua degli insegnanti gioca un ruolo di fondamentale importanza, perché consente loro, attraverso l'esperienza diretta, di scoprire e sviluppare nuove opportunità didattiche da sperimentare e proporre ai bambini.

I Centri di Cultura per l'Educazione Ambientale nascono con l'intento di promuovere occasioni, pensate per i bambini e i ragazzi, atte a favorire l'incontro con il mondo. Un mondo fatto di fisicità, azione, tecnologia, informazione, conoscenze e relazioni che vanno sperimentate. I percorsi sono organizzati in tre sezioni di ricerca: Agricoltura, Parchi e Verde Urbano, Acque e Fiumi. La gradualità dei percorsi, delle metodologie e i contenuti si adeguano all'età, ai bisogni e agli interessi dei bambini e dei ragazzi.

**Obiettivi generali:**

- Dialogare con i bambini e i ragazzi per cogliere le loro conoscenze sulle tematiche ambientali
- Proporre esperienze che sviluppino una mentalità scientifica e sistematica, una struttura di pensiero che colleghi le molteplicità degli elementi, delle loro connessioni, relazioni e processi
- Indurre a una pratica ecologica, intesa come comportamento ecocompatibile
- Sollecitare l'esigenza di scoprire, osservare, conoscere, vivere e tutelare l'ambiente come parte dei bisogni dell'uomo

**Temi e metodologie trasversali:**

- L'inquinamento
- Il riciclaggio
- Uso di apparecchiature scientifiche
- Uscite ed escursioni nella città e fuori porta
- Collegamenti e visite a consorzi e aziende agricole produttive
- Raccordi con enti e istituzioni che si occupano di educazione e tutela ambientale
- Incontri con esperti sulle tematiche ambientali, agricole e di allevamento
- Documentazione e campagne informative

**Agricoltura: perché una fattoria in città**

La Cascina Falchera è aperta al pubblico dal 1996. Il Comune di Torino ne ha curato la ristrutturazione per farne un centro di incontro e conoscenza della realtà rurale, un luogo nel quale fare esperienze agricole, un centro di educazione ambientale rivolto ai bambini e ragazzi di tutte le età, una sede di formazione, informazione e documentazione utilizzato dagli insegnanti, dalle famiglie e dalla cittadinanza in genere.

**Obiettivi specifici:**

- Incontro e conoscenza della realtà rurale: tradizione, cultura e imprenditoria agricola
- La fattoria intesa come un sistema complesso: gli ambienti, i protagonisti, le azioni e le relazioni
- Coltivazione, allevamento, produzione e consumo critico: tempi agronomici e tempi pedagogici

**Parchi e Verde Urbano: perché il verde cresca con te**

Il verde inteso come una opportunità per conoscere, fare scienze e divertirsi. L'urbanistica e l'impatto ambientale: l'ecosostenibilità. Il paesaggio: estetica, funzionalità, degrado. La progettazione partecipata: proposte sul futuro della Città. Questi sono i campi di ricerca su cui i bambini e i ragazzi si attivano accompagnati dai loro insegnanti: giardini,

cortili, prati, boschi, sponde dei fiumi, parchi e collina sono gli ambienti di riferimento, le aule in cui si vivono le esperienze.

Obiettivi specifici:

- Conoscere le zone verdi della Città
- Migliorare la conoscenza del territorio
- Fruire l'ambiente
- Far rilevare l'intervento dell'uomo nell'ambiente e gli elementi di squilibrio

### **Acque e Fiumi: uso e abuso della risorsa acqua**

Dalla conoscenza del ciclo dell'acqua alle caratteristiche e conseguenze dell'inquinamento idrico. Come allestire e curare un acquario. Percorrere il corso dei fiumi della città: Po, Dora, Sangone e Stura; visitare l'impianto di potabilizzazione. Questi sono gli aspetti culturali e di esperienza che affrontano i bambini e i ragazzi presso il Centro alternando la ricerca sul campo e in laboratorio.

Obiettivi specifici:

- Conoscere il ciclo dell'acqua e l'ecosistema acquatico
- Conoscere i fiumi della città
- Migliorare la conoscenza del territorio
- Far rilevare l'intervento dell'uomo nell'ambiente e gli elementi di squilibrio.



**URBAN GREEN AS A PLACE  
OF ACTIVE CITIZENSHIP PRACTICE:  
EXPERIENCES IN GENOA (ITALY)**

**Giorgio Matricardi**

*University of Genoa, Biology Department*

**Nello Agosta, Agostino Barletta, Barbara Comparini**

*“Green Friends” Urban Advisory Group, at the Environmental  
Policies Department of the Municipality of Genoa*

**Edoardo Canavese, Rita Porro**

*Municipality of Genoa*

**Introduction**

The improvement of the urban environment and of the quality of life of citizens are the main objective recommended by the Council of the European Community to implement a sustainable urban development strategy which tackles the rising environment-related health problems (Commission of the European Communities, 2004). The CEROI Programme (CEROI UNEP, 2000) recognizes the green urban spaces as important elements to enhance the quality of life in urban areas, including the “green areas” indicator in the core set of parameters which describe the sustainability of the urban environment. The objective associated to this indicator is to provide as many green areas (open areas, parks, playgrounds) in a city as possible. The CEROI programme works within the context of Agenda 21 which encourages the public participation and the active involvement of citizens to facilitate the access to environmental information for a sound decision-making and a general awareness-raising in cities. Besides, citizens’ participation (both at the individual and the collective levels) plays a central role in determining the success of actions and programmes aimed to achieve sustainable development of urban areas (Collins, 2004).

The quality of the urban environment is affected by both the ecological and the social quality of green urban areas (Venn & Niemela, 2004; Coles & Caserio, 2004), but too often city green is managed on a haphazard basis. Wolf (2004) suggests that thinking to the urban natural capital as “green infrastructure” could allow the Municipalities to develop administrative policies which would sustain the people awareness about the public value of urban green, supporting the commitment of resources to manage the infrastructure. Green infrastructure management is based on the ecological information which is a multidimensional knowledge; Yli-Pelkonen and Kohl (2005) stressed the role played by local ecological

knowledge (resulting from the not specialised citizens) in supplementing scientific data to guide sustainable urban land use planning.

### **The active citizenship experiences in Genoa**

The foregoing concepts introduce the framework for the experiences in urban green participated management sustained by the Municipality of the city of Genoa (Italy) from the end of the Eighties. We include these experiences between the environmental education actions addressed to the general public (both youth and adults) and aimed to sustain primarily the individual everyday decisions which can affect the environment and secondarily the citizens' involvement in decision making about common goods. The experiences were launched to answer to the citizens' request of assumption of responsibility in the decision making about the urban environment and to face the problem of the lack of resources for the management of the urban green areas by the public administration. The origin of the citizens' demand of involvement, which typified the process we discuss, is of particular interest; usually the public administration calls the citizens or their stakeholders to participate in some environmental education actions devoted to improve the public awareness about the environmental goods. On the contrary, in Genoa the citizens claimed to be directly involved in green management and the Municipality recognized in this request a viable solution to its administrative problems.

Supported by the degradation of small urban green areas, the first requests of assignment were addressed to the Municipality of Genoa in the earlier Eighties, by groups of citizens living in the neighbours of the areas. The lack of experienced administrative procedures produced some not homogenous cooperation agreements between citizens and civil services and generated the requirement of consolidated rules. In the framework of the Educative Cities Charter (AICE, 1991), signed by the major of Genoa in 1998, in 1999 a participative process involving the citizens concerned in the green management problem has been started by the Municipality with the support (from 2003) of the Department for Environmental Policies. The main objectives of the process were:

- To carry out a census of the existing experiences; this led to the enhancement of the network connections between the private and public subjects involved
- To produce a municipal resolution regulating the agreements; working on the rules allowed to expand both citizens' and municipal workers' knowledge on urban green management and improved the civil services' awareness about the effectiveness of the active citizenship processes and their introduction in the public administration practice
- To produce an informational handbook to be distributed between citizens interested in starting new assignment experiences; the

edition of the handbook allowed to spread information about the existing and the new municipal regulations.

The rules resolution has been adopted by the Town Council of Genoa in 2004 and the handbook has been published and distributed to the citizens in the same year.

Until 2004, the number of green management agreements signed between public and private subjects showed a large increase, covering uncared areas, historic gardens, parks, school gardens and yards of the city; in 2004, such an increment and the parallel rising of technical and practical needs coming from the existing experiences, induced the Municipality to introduce the “Green Friends” qualification to streamline the bureaucratic procedures bringing to the assignment of the areas to the citizens’ groups and to facilitate the relationships with the public administration services.

Some minimal standards in the engagements are established for the attribution of the qualification, both for the citizens and for the Municipality: the former undertook to maintain the area and to watch over its right use; the latter undertook to supply materials, technical and phytosanitary assistance.

In 2005 the Municipality established the “Green Friends” Urban Advisory Group at the Environmental Policies Department, composed both by citizens and by municipal officers; all the citizens recipient of green areas assignments joined the advisory body.

The mission of the group was:

- To support the settlement of the public administration policy and of the action plans about the urban green
- To give opinions on the municipal annual accounts and on the regulations about the green areas
- To introduce environmental education projects.

In a word, the advisory group is a place in which active citizenship takes place and turns to practice.

## **Brief discussion**

Despite the long time required for the inception of the process we have presented (hopefully, time would not be a limiting factor for environmental education), the course of these experiences is at the beginning. The first problems arose both from the implementation of the new set of rules in the local administrative systems and from the integration between new and existing regulations; the novelty of the process implies to answer to a lot of problems and needs a gradual adjustment of the outlined framework.

However, it is possible to identify some main concepts acting as a background in the context of the interactions between the urban environment governance and the citizens’ welfare. Through the experiences of assignment of urban green areas, the *territory* could be recognized as the



place in which the environmental knowledge shared by the subjects involved (both private and public) can be strengthened, allowing people to regain the *places identity* (Augé, 1995). Thus, the *public awareness* about the environmental goods and their value, supported by the recovery of the meaning and of the intelligibility of the green places, could promote a deep understanding of the central concept of *compatible urban development* and could induce to the *active citizenship*; the involvement of citizens and civil services *in cooperative networks* could, finally, produce social interactions, responsibility, critical thinking and some experiences which could relate scientific knowledge together with everyday life.

## References

AICE, (1991). *Charter of educative cities*. Barcelona (E).

(Full text at: [http://www.bcn.es/edcities/eng/carta/charter\\_educating.pdf](http://www.bcn.es/edcities/eng/carta/charter_educating.pdf))

Augé, M., (1995). *Non-Places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*, London (GB):Verso Publ.

CEROI UNEP. (2000). *Encyclopedia of Urban Environment-Related Indicators*. Arendal (N).

(Full text at: <http://www.ceroi.net/ind/indicat.htm>)

Coles, R. & Caserio, M. (2004). Understanding and facilitating the social outputs of urban green spaces. In *Open space: people space*. International Conference Proceedings, Edinburgh (GB): Edinburgh College of Art Publ. (Full text at:

<http://www.openspace.eca.ac.uk/conference/proceedings/PDF/Coles1.pdf>)

Collins, A.J. (2004). Can we learn to live differently? Lessons from Going for Green: a case study of Merthyr Tydfil (South Wales). *Int. Jour. Consumer Studies*, 28 (2), Oxford, 202-211.

Commission of the European Communities. (2004). *Towards a thematic strategy on the urban environment*", COM(2004)60 final, Brussels, 11/2/2004. (Full text at:

[http://europa.eu.int/eurlex/en/com/cnc/2004/com2004\\_0060en01.pdf](http://europa.eu.int/eurlex/en/com/cnc/2004/com2004_0060en01.pdf))

Venn, S.J. & Niemela, J.K. (2004). Ecology in a multidisciplinary study of urban green space: the URGE project, *Boreal Env. Res.* 9 (6), Helsinki (FIN), 479-489.

Wolf, K.L. (2004). Economics and public value of urban forests, *Urban Agriculture Magazine*, 13, Leusden (The Netherlands), 31-33. (Full text at: [http://www.cfr.washington.edu/research.envmind/Policy/Urban\\_Ag.pdf](http://www.cfr.washington.edu/research.envmind/Policy/Urban_Ag.pdf))

Yli-Pelkonen, V. & Kohl, J. (2005). The role of local ecological knowledge in sustainable urban planning: perspectives from Finland. *Sustainability: Science, Practice & Policy*, 1 (1). Reston (USA): NBII Publ.

## **AZIONI 21 A SCUOLA: EDUCARE ALLA SOSTENIBILITÀ ATTRAVERSO AZIONI LOCALI PARTECIPATE**

**Giancarlo Onnis**

*Referente del LABTER-EA – Laboratorio Territoriale per  
l'Educazione Ambientale del Comune di Savona*

La partecipazione degli Enti locali italiani al Convegno di Johannesburg 2002 ha avuto come esito principale il passaggio dalle dichiarazioni di principio alla richiesta di concretezza: rendere la sostenibilità concreta e misurabile agli occhi dei cittadini attraverso la realizzazione di azioni concrete .

I Centri del Sistema Ligure per l'educazione ambientale chiamati a contribuire alla redazione del Programma Regionale INFEA (Informazione e Formazione per l'Educazione Ambientale) hanno raccolto questa indicazione elaborando un intervento di educazione alla sostenibilità centrato su azioni concrete condotte dalle comunità scolastiche sull'ambiente interno/esterno, sull'ambiente relazionale, sull'organizzazione e sul piano didattico pedagogico.

Il progetto "Azioni 21 a scuola" è stato sviluppato in continuità con esperienze regionali precedenti (La sperimentazione: Progetto Agenda 21 a scuola a.s. 1999/2000; la certificazione: Progetto "La scuola si certifica" a.s. 2001/2002 e l'azione: Progetto "Azioni 21 a scuola" a.s. 2003/2004) ed ha visto *I Centri del Sistema Ligure* dell'educazione ambientale proporsi, attraverso le azioni comprese nel programma ed in relazione alle attività degli Enti Locali di riferimento, come facilitatori di processi partecipativi e promotori di percorsi di progettazione e ricerca per la sostenibilità locale.

*I destinatari/protagonisti* del lavoro sono stati ragazzi e gli insegnanti delle scuole elementari (secondo ciclo), medie inferiori e superiori della Regione Liguria.

Sotto il *profilo metodologico* il progetto ha attivato un percorso di ascolto dei fabbisogni formativi ed ha creato gruppi di lavoro misti (insegnanti, dirigenti scolastici, referenti o collaboratori del Labter, componenti di associazioni, tecnici e/o dirigenti di enti locali) per progettare, pianificare e realizzare le attività.

Il gruppo di Centri delegati (LTSanna, LTSavona, CEAValpolvera) ha elaborato una prima bozza del progetto nel dicembre 2002 e condotto nella primavera del 2003, insieme al resto del Sistema Ligure, un processo di ascolto e indagine sulle esperienze pregresse e sui fabbisogni formativi degli istituti scolastici). La formazione degli insegnanti e degli operatori è stata realizzata tra ottobre e il novembre del 2003, mentre l'avvio dei tavoli di azione locale

partecipata è coinciso con l'attività didattica svolta nell'anno scolastico 2003/2004.

Lo scopo della presente relazione è illustrare la rete di relazioni e descrivere il processo di ricerca comune attivati a livello locale per costruire un sapere articolato e condiviso sulla sostenibilità ambientale. La nostra proposta di Azioni 21 deriva infatti da una idea complessa di EA come “*processo dell'apprendere – individuale e collettivo – connesso ad una ricerca di sostenibilità (sociale, ambientale, economica...)*” che ci ha indotti a promuovere, nei diversi contesti locali coinvolti, esperienze di riflessione/trasformazione del rapporto sé/ambiente (il giardino della scuola o il quartiere), società/ambiente (la raccolta differenziata e la mobilità sostenibile), uomo/ambiente (la relazione educativa, l'abitare gli spazi, ecc.). Abbiamo cercato di costruire contesti educativi adeguati ad applicare tali principi, aiutando insegnanti, genitori e ragazzi a prendersi cura non solo del cosa apprendere, ma anche del come, della loro coerenza reciproca e del quando realizzare le azioni di cambiamento studiate. Le azioni locali partecipate intraprese hanno infatti affrontato il rapporto che ciascuno intrattiene con i propri ambienti, i rapporti complessivi all'interno della società e quelli tra società (i sistemi socio-economici) e gli eco-sistemi proprio a partire dalle singole realtà territoriali, dai luoghi dove ciascuno vive ed opera e dove è collocata la scuola. Abbiamo per questo promosso circa sessanta azioni diverse sul territorio regionale sia sull'ambiente fisico (interno o esterno all'edificio scolastico), che sull'ambiente relazionale e sull'organizzazione, sul piano didattico pedagogico.

Le principali criticità rilevate sono state: la scarsa attitudine a lavorare per problemi, il permanere della settorialità e la diffidenza ad attivare gruppi di lavoro misti per ciò che riguarda le Amministrazioni Pubbliche; la mancanza di tempo, la scarsa propensione alla problematizzazione e al lavoro per progetti, per ciò che riguarda il mondo della scuola. Le difficoltà incontrate hanno condizionato e ritardato la immediata realizzazione di azioni come la riconversione spazi pubblici, l'attivazione di percorsi sicuri casa-scuola e la posa in opera di segnaletica specifica, ecc.

I punti di forza hanno rappresentato all'opposto una sorta di “rovescio della medaglia” perché relativi alla rete di alleanze attivata che alle caratteristiche stessa delle azioni locali avviate. I gruppi di allievi, genitori, insegnanti, tecnici, amministratori, sono stati in grado di avviare, in molti contesti locali, processi di “*informazione e formazione, interessati ed attivi in relazione alle tematiche della sostenibilità ambientale*”, così come la natura e le caratteristiche dei progetti realizzati ha aiutato i protagonisti ad “*essere cittadini, consapevoli, attivi e capaci di prendersi cura del loro ambiente di vita e delle altre persone*”.

Il nostro agire ha costretto tutti gli attori sociali coinvolti alla concretezza e alla ricerca delle coerenze tra le attestazioni di principio e la prassi quotidiana interessando, in qualche caso piani di sviluppo locale del territorio (l'agricoltura biologica) e dando priorità in altre occasioni al tema della cittadinanza attiva (la riconversione degli spazi scolastici),

individuando contenuti e processi che hanno valorizzato le virtù morali, la motivazione etica e la capacità di lavorare con gli altri per arrivare a costruire un futuro sostenibile.

Le Azioni 21 avviate in Liguria testimoniano infine del nostro tentativo, spesso goffo e parziale, di agire sulla realtà per far crescere la consapevolezza che la sostenibilità non è un sacrificio ma un'opportunità per "abitare meglio la terra".

Perseguire questi piccoli obiettivi ha rappresentato, in fondo, un piccolo passo nella direzione della costruzione di una società sostenibile per un futuro sostenibile.



## **LE ECOSCUOLE IN RETE DELLA CITTÀ DEL FARE**

**Massimo Padovano**

*Direttore del Progetto “La Città Sostenibile*

*Agenda 21 Locale della Città del fare”*

*Città del fare SCpA*

**Salvatore Antignani, Manuela Cascella**

*Ufficio di Sistema A21 Città del fare SCpA*

### **Città del fare**

*Città del fare SCpA* è l’Agenzia Locale di Sviluppo al servizio del Sistema Territoriale amministrato da 10 comuni a Nord-Est di Napoli: Acerra, Afragola, Brusciano, Caivano, Cardito, Casalnuovo, Castello di Cisterna, Crispano, Mariglianella e Pomigliano d’Arco. Nata nel 1998 come soggetto gestore del *Patto Territoriale per l’Occupazione “Area Nord Est della Provincia di Napoli”*, l’Agenzia dal 2002 ha ampliato la propria missione operativa, svolgendo funzioni di promozione, coordinamento ed attuazione di progetti integrati negli ambiti della pianificazione territoriale, della programmazione economica, dell’inclusione sociale e dell’innovazione amministrativa.

### **L’Agenda 21 della Città del fare**

*La Città Sostenibile* è il progetto finalizzato all’attivazione e al consolidamento del processo di Agenda 21 Locale nei 10 comuni soci dell’Agenzia. Finanziato dal Programma Aggiuntivo – Patti Territoriali per l’Occupazione (Delibera CIPE 83/2000), il progetto promuove la sperimentazione di un nuovo modello di *governance* ambientale, volto a favorire la definizione, l’assunzione e la diffusione di regole, scelte e comportamenti – individuali e collettivi – concretamente orientati alla compatibilità e alla sostenibilità dello sviluppo territoriale.

*La Città Sostenibile* ha attivato “*A Scuola di ambiente*”, una complessa linea di intervento riservata alle scuole pubbliche del primo e del secondo ciclo scolastico. “*A Scuola di ambiente*” è articolata in tre diverse iniziative di educazione ambientale, costruite, attuate e gestite direttamente dall’Agenzia: *Laboratori di Progettazione Partecipata*, *Ecoscuole in rete*, *Cinematografare21*. La strategia adottata mira a costruire una *Rete Territoriale per l’Educazione Ambientale (ReTEA)*, allo scopo di strutturare, sui temi della sostenibilità ambientale, reti permanenti di cooperazione tra le scuole e gli altri attori del territorio. ReTEA attribuisce ai giovani un ruolo centrale nel coinvolgimento delle comunità locali e nella promozione di “visioni” di trasformazione territoriale, atteggiamenti di “cittadinanza attiva”, nuove forme di coesione ed identità sociale.

## **Ecospuole in rete: gli obiettivi e la metodologia**

*Ecospuole in rete* è un progetto finalizzato alla realizzazione di *Agende 21 scolastiche* in sei istituti pubblici della Città del fare. L'intervento, che ha avuto inizio a marzo 2005 e terminerà nel maggio 2006, ha come destinatari gli studenti e l'intera comunità scolastica, le associazioni e le istituzioni pubbliche territoriali. L'obiettivo perseguito è stimolare nei partecipanti lo sviluppo di una "coscienza ambientale" attraverso l'esercizio di pratiche di *cittadinanza attiva*, che favoriscono il coinvolgimento diretto degli studenti nella realizzazione di un sistema semplificato di gestione ambientale e la partecipazione alle attività progettuali dei rappresentanti della comunità scolastica, delle istituzioni e della società civile.

Il progetto adotta la metodologia *Eco-Schools*, un programma internazionale per l'educazione, la gestione e la certificazione ambientale, promosso dalla *Foundation for Environmental Education* (FEE) e rivolto alle scuole di ogni ordine e grado. L'iniziativa si articola in 7 step, che ripercorrono "in piccolo" il processo classico dell'Agenda 21 Locale:

- Costituzione dell'*Eco-Comitato*, l'organo composto dai diversi "attori" della scuola e da una rappresentanza delle autorità e dell'associazionismo locali, con il compito di coordinare tutte le fasi progettuali
- Realizzazione dell'*Indagine Ambientale* nell'edificio scolastico, per individuare le problematiche ambientali che necessitano di un intervento urgente
- Redazione del *Piano d'Azione Ambientale*, il documento che illustra le problematiche ambientali ritenute prioritarie e le azioni da intraprendere per migliorare la qualità dell'ambiente scolastico
- *Monitoraggio e valutazione* dei risultati raggiunti, per verificare l'efficacia delle azioni previste dal Piano rispetto agli obiettivi prefissati
- Stesura dell'*Eco-Codice*, in cui sono descritte le regole sperimentate con l'attuazione del Piano d'Azione Ambientale e che rappresentano il nuovo "stile di vita" della comunità scolastica
- *Integrazione curricolare*, che offre alla scuola l'opportunità di trattare le tematiche e i contenuti del progetto all'interno di diversi percorsi didattici
- *Informazione e coinvolgimento* della comunità scolastica e della comunità locale sui contenuti e sui risultati delle attività progettuali.

Le scuole che avranno portato a termine tutti gli step potranno richiedere la certificazione ambientale di Eco-scuola, che sarà attribuita con la consegna della "Bandiera verde".

## **Gli strumenti per “fare rete”**

L'elemento che caratterizza il progetto, conferendo un distintivo valore aggiunto all'esperienza in corso, è la costruzione di una *Rete delle Ecoscuole di Città del fare*, al fine di promuovere la cooperazione tra le scuole e gli altri attori del territorio sui temi della sostenibilità ambientale, stimolare l'attivazione di nuovi progetti ed agevolare l'accesso al network internazionale di *Eco-Schools*.

La costruzione della Rete è facilitata dall'utilizzo di strumenti specifici, che rafforzano il senso di appartenenza ad una comunità, ad un territorio, ad un processo di cambiamento e favoriscono lo scambio di idee, informazioni e conoscenze:

- *L'animazione territoriale* - L'Agenzia ha condotto un'intensa attività di animazione, allo scopo di coinvolgere scuole ed istituzioni pubbliche locali nelle diverse iniziative di educazione ambientale proposte. Il progetto è stato promosso attraverso il servizio di front-line riservato ai 15 istituti pubblici del secondo ciclo scolastico e la realizzazione di un convegno di presentazione per le scuole e le istituzioni del territorio. L'adesione agli interventi è stata regolamentata da un Bando multi-azione, i cui contenuti sono stati divulgati con l'organizzazione di incontri informativi.
- *I seminari formativi* - È stato realizzato un ciclo di seminari rivolti ai docenti referenti e agli studenti delle scuole partecipanti, al fine di garantire la corretta implementazione della metodologia proposta e trasmettere ai partecipanti le conoscenze di base sui temi della sostenibilità ambientale. Il percorso formativo, che ha rappresentato un primo momento di conoscenza, dialogo e confronto tra i partecipanti, si è articolato in 5 seminari per i docenti e in 6 seminari per gli studenti, uno per ciascuna delle scuole coinvolte nelle attività progettuali.
- *Il servizio di tutoraggio* - L'Agenzia ha fornito alle scuole un servizio di tutoraggio, allo scopo di supportare docenti referenti e studenti nell'implementazione del progetto e di favorire il raccordo tecnico, operativo e funzionale tra le scuole e Città del fare SCpA.
- *Il “kit delle ecoscuole”* - A tutti gli studenti che partecipano attivamente al progetto è stato distribuito il “kit delle Ecoscuole”, composto da un Manuale informativo, un Eco-glossario, adesivi e gadget promozionali. Il Kit promuove l'immagine coordinata del progetto e stimola il senso di appartenenza ad un unico, condiviso processo di cambiamento. Ad ogni scuola, inoltre, sono stati forniti un pannello informativo sui contenuti di *Ecoscuole in rete* ed una “eco-bacheca”, realizzata con legno riciclato, per la pubblicazione di comunicazioni e avvisi relativi alle attività in corso.



- *La sezione web dedicata* - Al progetto è dedicata una sezione web del portale de *La Città Sostenibile* ([www.a21.cittadelfare.it](http://www.a21.cittadelfare.it)). Questo spazio assicura un'ampia divulgazione dei contenuti e dei risultati progettuali, favorendo lo scambio di esperienze tra le "ecoscuole" di Città del fare, la cooperazione tra le scuole ed il network internazionale di *Eco-Schools*, l'interazione tra gli studenti e gli utenti del web. Il portale, inoltre, attiva meccanismi di competizione tra le "ecoscuole", attraverso la partecipazione a quattro concorsi premio:
  - L'ecoscuola più efficace
  - Il racconto giornalistico migliore
  - La foto più bella
  - La scuola più originale.
  
- *Gli Uffici stampa* - L'attività di coinvolgimento ed informazione delle comunità scolastiche sulle iniziative realizzate e sui risultati raggiunti è curata da Uffici stampa, composti e gestiti dagli studenti ed attivi presso ciascuna scuola. Gli Uffici stampa hanno il compito di descrivere le attività svolte, attraverso la redazione di racconti e la realizzazione di foto. Gli studenti, inoltre, con il supporto tecnico ed operativo dell'Agenzia, curano la redazione di un bollettino, distribuito nelle scuole coinvolte ed inviato ad associazioni ed istituzioni del territorio. La pubblicazione dà spazio a riflessioni, racconti, proposte ed osservazioni degli studenti in merito agli interventi programmati ed attuati.

## **I primi successi e le sfide da vincere**

A distanza di nove mesi dall'attuazione dell'intervento è possibile stilare un bilancio provvisorio, che mette in luce – tra i successi già ottenuti – la costruzione di un efficace coordinamento tecnico, amministrativo e gestionale, una buona adesione degli istituti scolastici al Bando e l'avvio di rapporti formali e strutturati tra le scuole e l'Agenzia. L'apprezzamento del Coordinamento nazionale *Eco-Schools* sull'esperienza in atto rappresenta un importante riconoscimento e un forte stimolo a continuare il cammino intrapreso.

Tra le sfide da vincere emerge la necessità di stabilizzare la Rete, rafforzando i legami di reciproca fiducia tra i suoi attori ed integrando il principio ambientale nei programmi formativi delle scuole. Un passaggio obbligato, in questa direzione, è l'ottenimento della "Bandiera Verde" per tutte le scuole impegnate nelle attività progettuali.

## **CONCERTACIÓN DE ACTORES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA SOCIAL PARA LA CONSERVACIÓN**

**Laura Pérez Arce**

La Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, ubicada en el norte del estado de Querétaro, México, con alrededor de un millón de acres de extensión, 14 tipos de vegetación, un santuario en el corazón de México, sus montañas cársticas que constituyen una extraordinaria zona de recarga de acuíferos, con prácticamente el 100% de su extensión propiedad privada o ejidal, los tesoros biológicos que son nuestro mandato preservar en manos de sus 100,000 habitantes de 638 comunidades de extrema pobreza en un grave rezago, faltas de habilidades productivas y sin oportunidades, impactando diariamente con sus hábitos y el ignorante manejo de sus recursos naturales.

Obra pública no sustentable por parte de los tres niveles de gobierno, nula aplicación de la ley, se presentan como las más urgentes amenazas en contra de la biodiversidad.

Ante este creciente impacto, que conlleva el mismo “progreso” y la sobrevivencia de sus habitantes, nació esta iniciativa local hace 17 años, sembrando la conservación desde la base, orientando a sus comunidades hacia prácticas sustentables a través de la educación ambiental a todo nivel, la aprobación de ecotecnias, el saneamiento continuo y reciclaje de materiales, involucrando a las comunidades, niños, padres y maestros, en actividades continuas mes tras mes por muchos años, haciendo crecer una cultura de amor y respeto por la Tierra.

Al mismo tiempo buscando establecer un desarrollo alternativo fuera de las practicas tradicionales como agricultura y ganadería que lo han mantenido en el atraso y pobreza, desarrollando las capacidades locales, dotando de infraestructura, asistencia técnica, capacitación para el aprovechamiento de sus recursos forestales maderables y no maderables así como la diversificación de las oportunidades productivas con el establecimiento de proyectos de cerámica, apiarios, talleres de carpintería, piscicultura, ecoturismo, producción de conservas, deshidratado de frutas y flores. Este año, gracias a un programa pionero por parte de la CONAFOR, se iniciará el paso de servicios ambientales como la cosecha de agua, con lo que se compensará a propietarios de 20,000 has de bosques y selvas y esperamos poder estimular las plantaciones forestales con pago de secuestro de carbono también.

Una sinfonía con 163 proyectos en campo con 23,000 participantes activos en el proceso, años y años de tejer redes, consensos, negociaciones con instituciones de los tres niveles de gobierno como CEA, CNA, CECADESU, CECATI, CONACULTA, CONCYTEQ, CONECULTA,

CONABIO, CONAFOR, CONANP, DICONSA, FONAES, PRODERS, PRONARE, SEDUOP, SECTUR, SEDEA, SEMARNAT y ayuntamientos locales, corporativos como CUMMINS, DEACERO, ECOCE, SHELL, BASF ECOFIBRAS, fundaciones y organismos nacionales e internacionales como GESG, JICA, FMCN, WWF, IMAC, Fundación Gonzalo Río Arronte, Fundación Roberto Ruiz Obregón, US Forest Service, además de universidades y medios de comunicación, un decreto federal como reserva de la biosfera y su inclusión en la Red Internacional de Reservas de programa MAB de la UNESCO, un programa de manejo intensamente consensado y finalmente un proyecto GEF full size que será ejecutado por la iniciativa local y sus numerosas redes de trabajo social, enlaces comunitarios, vigilantes sociales, brigadistas de incendios, reforestadores, maestros, eco-clubes juveniles y redes de otras instituciones, todos orientados hacia nuestra tarea común, ejecutando en tiempo y armonía esta amplísima orquestación de la sustentabilidad.

Toda esta actividad a través de muchos años sólo puede suceder con una amplísima red de amigos y contactos que envuelven el intento contra tiempos de hostigamiento y voluntad política adversa, financiamientos escasos y muy competidos, es por lo tanto especial llevar aparejado un intenso programa de relaciones públicas y visibilidad social. Una gestión de recursos financieros interrumpida y a todo nivel, institucionalmente orientados los diferentes sectores a una inversión reorientada a la sustentabilidad, internacionalmente compromisos muy fuertes para la iniciativa local que después de los años de trabajo podemos asumir, para conseguir el tránsito definitivo de nuestra reserva a la sustentabilidad como una experiencia viva, un movimiento social para la conservación.

Sólo la conciencia compartida a todo nivel dentro de la región generaría la sustentabilidad, procesos a largo plazo en donde las nuevas generaciones lleven esta orientación a marcar el rumbo del desarrollo, reglas y programas, ordenamiento desde la base, gobernabilidad para la reserva, aplicación de la ley.

Sierra Gorda es una ebullición de actividad, la operación de la conservación en campo con una sinergia social-institucional-internacional, que nos permitirá cristalizar este paradigma de la sustentabilidad como una puesta en marcha, levantando una ola de amor y acciones reales, concentrando todo en la misma región, potenciándose por la participación social en creciente, esperamos vencer este punto de resistencia y como una realidad de vida, los serranos pueden asegurar su permanencia y progreso nuestros preciosos tesoros, bosques y selvas, pueden conservarse como un refugio para la vida natural.

Quisiéramos subrayar el valor de la iniciativa local que nace con raíz y conocimiento de la región y sus procesos sociales, y es capaz de asumir el cuidado de la Tierra con emergencia y pasión identificando plenamente con urgencias y soluciones con una determinación total para conseguir la preservación de valores regionales.

La ONG Grupo Ecológico Sierra Gorda ha sido el eje articulador, la conexión de donde esta red se ha generado, después de 10 años de trabajo y como una acción estratégica conseguimos el decreto federal de nuestra Reserva, única en su origen, en donde las comunidades locales lo promovieron; desde entonces un miembro de la iniciativa local, pasó directamente a la administración pública del área y en conjunción con el brazo operador que es la ONG local, se ha avanzado mucho en un modelo de co-administración y co-manejo que senta un precedente único y que abre la puerta a un manejo más real en Reservas con población asentada en ellas y que piden a gritos que se trabaje con su gente, en donde actualmente se esta revirtiendo la perversa tendencia actual y se dará la conservación como una realidad. Si no orientamos y hacemos posible el progreso para las comunidades locales, ellos impactarán diariamente a modo de hormiga, al paso del tiempo, con incendios provocados, nuevos basureros, explotación forestal de extrema pobreza, obra pública irresponsable, seriamente impactan a la conservación. Las comunidades son los actores centrales a los que hay que involucrar en tareas de conservación significando una gran fuerza de trabajo y voluntad que es necesario capitalizar para la consecución de nuestro objetivo, reinvertiendo con esto la tendencia actual.

Existen buenos programas de gobierno, combate a la pobreza, productividad, capacitación de las instituciones para vincular procesos, dar el paciente seguimiento necesario y velar por los intereses comunitarios; supliendo deficiencia, ocupando vacías, tejiendo procesos, se consigue articular a las instituciones.

Las escasas capacidades locales y los laberintos en las regulaciones de los programas oficiales, los sitúan en una distancia difícilmente superable por ellos mismos, existiendo brechas que no consiguen superarse sólo a través de un programa de trabajo que interactúe constantemente logra una fluidez en los procesos. Nuestro Consejo Asesor con 42 miembros trabaja activamente a través de sus subcomités: educación, impacto ambiental, productivo y forestal, habiendo conseguido orientar la obra pública la concertación de proyectos comunitarios ya en marcha. Esta coordinación es posible si existe un firme y enérgico eje articulado que se mantenga en la raya hasta la consecución del objetivo.

Parte esencial, es contar con los recursos financieros necesarios para la articulación de todas estas redes institucionales y comunitarias, es la gestión de recursos económicos ante fundaciones y organismos nacionales e internacionales que haga posible que se dé toda la respuesta hacia la sociedad involucrada como que empuje y jale los recursos oficiales, por lo que estos actores son un nivel esencial al que debe atenderse persistentemente, buscando nuevas formas de colaboración, generando nuevas alianzas, manteniendo la vigencia del proyecto continuamente, por lo que debe uno mantenerse visible todo el tiempo a través de un constante trabajo en los medios al alcance.



**“WATCHING BEYOND”  
(AURORA, 8 YEARS OLD)**

**Silvana Ranzato, Mario Bellinzona**  
*Laboratorio scuola/città sostenibile*  
*Cooperativa Sociale Terzo Tempo*

**In 2010 over 90% of the European population will be living in urban areas.**

In 2030 about 50% of the world population will be living in urban areas.

The project was originated by the analysis of the effects of people's move to towns and cities as well as by the mere observation of towns and cities and of the lives people lead there.

Western towns and cities are now synonymous with the so-called “anonymous” suburbs (which in fact are dangerous places day and night), new urban expansions, endless lines of terraced houses annihilating the rural landscape without creating a new urban landscape, high-rising buildings popping up in the very city centres and rivalling with the old church towers, new industrial areas, so dull in the day and so dangerous at night.

In western cities public spaces are neglected, often unsafe, the air is unbreathable and the noise is the background to all our words, traffic is so chaotic that you can't even raise your head and realise how astonishingly horrific these cities have become.

In western cities mobility kills (road accidents, lung diseases).

This is where man's cubs grow, and are conditioned from their birth.

Cities are becoming man's only environment, where man communicates, produces, consumes, moves.

Not only are these cities ugly, but they don't even function well. They are not democratic from a spatial point of view, because some categories, like children and the elderly, can't use them unless they are ready to risk their lives.

In these cities, relationships are at stake.

In these cities, streets separate and isolate instead of connecting; liveability is measured by indicators such as safe routes, urban sanctuaries protecting the sheltered species of non-drivers.

In some neighbourhoods, pavements and streets are occupied mainly by immigrants, who don't have a car. This huge presence of foreigners with different languages and gestures scares natives, who do not realize that an inhabited street is much safer than an empty street.

What lies ahead are two opposite scenarios: this ancient use of public space may inspire the natives and spur them to get ownership of these

spaces again, but more likely foreigners will fill the streets with their cars as soon as they can afford it.

In order to live in cities where cars are less used, where people can meet in public places, where technological levels are high in all sectors, where energy consumption is minimized, where there may not be a shared idea of beauty but a shared concern and search for beauty, the present day trend must be changed.

Environmental education: educating people towards the city of everyone, for everyone.

The project “Watching beyond” has been set up after observing the present day Italian urban landscape and comparing it with other countries and different practices of landscape management.

The project was born when the Italian law on traffic and mobility plans was passed. Such plans were meant to introduce sustainable mobility, reducing the use of cars and changing the use of cities and citizens’ habits in the way they move. Such plans needed to be accompanied by information campaigns raising people’s awareness, and schools could be the right place to start with young people and, through them, reach the adults.

But in fact such plans have only contributed to fostering the use of cars instead of producing a cultural change in the way people move in cities.

So what can we do to make our cities more liveable?

Today’s children/future adults must learn to watch the urban environment in a critical and careful way, because present day adults are both the victims and the ones responsible for the cities we all live in.

This is the reason why we have decided to set up this project in schools (students from 3 to 18 years old), in order to create child-friendly cities through actions involving children.

With no demagogy: no one thinks that children can be left alone with the responsibility of dealing with the urban environment and cities’ mobility.

But schools, being communities of children and adults (parents and teachers) interacting with local councillors, can become aware of this negative development and help create and spread a new cultural model of urban life.

So the major aim of this project is to help children look round carefully and *intentionally*, in other words *watch space*: from their classroom to their school-garden, from the street to the route to school they should walk alone, instead of being driven by their parents in a car.

Watching carefully is the first step: the second is to notice the features and limits of what is around us through the comparison with relevant situations and solutions, thus building on one’s specific knowledge.

In order to show adults (parents and councillors) suggestions for better cities, we need to combine the two steps and “watch beyond”, as 8 year-old Aurora told us.

It is vital to redesign schools, streets and cities and introduce the idea of sustainability. A sustainable school pays attention to children’s needs and helps them develop the skills that are necessary to manage space.

Sustainability means living in a city where you don't risk your life in the streets and where school-gardens are not used as parking lots.

A sustainable city is a place where you find children in the streets, not just walking to school, but walking to their friends' homes, or simply walking.

Education means exchanging views, participating in decisions and giving suggestions.

Adults too need to "watch beyond" and go beyond their private interests and habits, which turn them into passive and unsustainable users of urban spaces.

Environmental education in schools must involve adults (parents and teachers) and help them reconsider their certainties and habits.

*If* adults decided to move in a more sustainable way (using public transport, cycling, walking short distances) streets would be much safer for everyone.

*If* local administrations were aware of death risks produced by the breach of driving regulations, *if* controls became stricter, adults would have to change their driving habits.

*If...* then schools could simply teach the meaning of road signs and cities would be more liveable.

But reality is unfortunately different.

In order to involve adults in the ideas for change imagined by children who have "watched beyond", it is vital to guarantee adults' acknowledgement and respect of children's needs.

If children suggest ideas that would turn the area around their school into a safe place, adults (parents, teachers, local councillors) must take into account children's ideas and underlying needs and do something about it.

Not just because children's efforts are to be respected, but because through them new information is gathered and a greater awareness on risks is raised.

The respect of local knowledge – be it children's knowledge or other citizens' knowledge – is one of the main principles of participation. Local knowledge is to be combined with (not opposed to) the knowledge of experts.

The correct practice of community design reinforces democracy: the decision-making process is more transparent and citizens become a community. For children and adults, community design is the right way to share the project of a sustainable city.

## **Facts and outcomes**

Over the past five years the project – started in 2001 with the scheme "Shall we make a garden?" and in 2002 with the scheme "Beautiful and safe streets" – has involved the city of Turin as well as 14 towns in the Turin area, totalling 129 classes and about 7,400 students aged 3 to 18 years old.

The process involves students at school (10 to 22 hours), families, local councillors, paediatricians and local associations, and most of all teachers.



At the end of the process, some school-gardens were transformed according to the children's needs and suggestions and several "Clean air days" were organised, in which children walked to school on their own, starting from meeting points a third of a mile away from school.

## **“GUARDARE OLTRE” (AURORA, 8 ANNI)**

**Silvana Ranzato, Mario Bellinzona**  
**Laboratorio scuola/città sostenibile**  
*Cooperativa Sociale Terzo Tempo*

Nel 2010 più del 90% della popolazione europea abiterà le città.  
Nel 2030 circa il 50% della popolazione mondiale abiterà le città.

Il progetto nasce dalla riflessione sugli effetti del fenomeno dell'inurbamento e dalla mera osservazione della città, del suo funzionamento e della vita che vi si svolge.

Della città occidentale con le sue periferie storiche che eufemisticamente definiamo anonime, mentre spesso sono dormitori impraticabili di giorno e di notte; con i nuovi quartieri di espansione pretenziosi, gli svillettamenti che snaturano, annullandolo, il paesaggio agricolo con le sue storiche peculiarità senza creare un nuovo paesaggio urbano; con gli edifici spuntati non si sa come nei centri storici, che competono solo per altezza con il vecchio campanile; con le invereconde nuove aree industriali, squallide di giorno, di notte luoghi a rischio.

Della città dagli spazi pubblici trascurati, spesso insicuri, dall'aria che in inverno prende alla gola, dal rumore che è sottofondo a tutte le nostre parole, investita da un traffico caotico che non permette di alzare la testa e stupire di come è diventata brutta.

Della città dove si muore, per spostarsi, di incidente automobilistico, oltre che, sempre per il traffico, di malattie polmonari.

Dove crescono i cuccioli d'uomo, da subito condizionati.

Le città stanno diventando il solo ambiente dell'uomo, dove questi comunica, produce, consuma, si sposta.

Questa città, oltre che antiestetica, funziona male. E' una città spazialmente *non democratica*, perché alcune categorie, bambini e anziani ad esempio, non possono usarla se non rischiando la vita.

È una città che non si prende cura degli utenti deboli, ma ne fa degli utenti a rischio.

A rischio non solo di incidenti automobilistici, che in Italia continuano ad essere anche in città molto elevati, in controtendenza con gli altri Paesi europei. A rischio di povertà di relazioni, di imbarbarimento.

È una città isolata e frammentata dalle strade, che separano, invece di unire; una città dove la vivibilità si misura in percorsi sicuri, oasi urbane nate per salvaguardare la specie protetta dei non-automobilisti.

In alcuni quartieri i marciapiedi, le strade sono occupati essenzialmente da cittadini immigrati, che per motivi soprattutto economici usano molto meno l'automobile. Questa presenza massiccia di stranieri, con altri suoni, altre lingue, altre gestualità, che sono soliti per cultura ad una

maggiore prossimità, crea disagio e insicurezza negli autoctoni che non colgono che una strada abitata è molto più sicura di una strada vuota, che non capiscono l'aspetto positivo di presidio territoriale.

Abbiamo dinanzi due opposti scenari: da un lato che questo uso diverso e antico dello spazio pubblico contagi gli autoctoni nelle loro modalità di utilizzo della città, che invogli ad un riappropriamento dello spazio pubblico; dall'altro, cosa più probabile, che capiti l'inverso, vale a dire che, appena possibile, anche gli stranieri occupino la strada con l'automobile.

Per una città dove si usi certamente meno di oggi l'automobile, dove sia possibile l'incontro, una città tecnologicamente avanzata in tutti i settori, che contenga il consumo energetico, per una città dove vi sia – se non un'idea di bellezza condivisibile e condivisa – almeno una ricerca del bello, bisogna cambiare tendenza.

### **Educazione ambientale è educare alla città di tutti e per tutti**

Il progetto “Guardare oltre” nasce dall'osservazione del paesaggio italiano odierno, dal confronto con altri paesaggi europei, con altre gestioni.

Nasce in concomitanza con la legge che prevede per le città i piani del traffico (PUT e PUM), dall'idea che tali piani si pongano con forza l'obiettivo di intervenire sulla città per una mobilità sostenibile, con interventi che limitino il traffico automobilistico e modifichino l'uso della città. Piani così eseguiti, di impatto sulle consuetudini consolidate di spostamento, vanno accompagnati da un'opera di informazione che può portare ad una nuova consapevolezza relativamente all'ambiente urbano, e la scuola può essere il giusto tramite.

Ma l'obiettivo dei piani è stato più quello di facilitare il più possibile il traffico veicolare che non di rimettere in discussione le modalità di spostamento.

Persa l'occasione storica dei piani della mobilità, si ripropone la domanda: che fare, per migliorare la città e con essa la vita dei cittadini?

Chi, se non i futuri cittadini adulti, devono imparare a guardare la città con occhio critico, vigile e attento, visto che gli attuali adulti sono le vittime ma anche gli artefici di queste città?

Da qui scaturisce la scelta dell'intervento nella scuola, per una città che tenga conto dei bambini, sulla quale intervenire con i bambini.

Senza demagogia: nessuno pensa che un lavoro di intervento sull'ambiente e sulla mobilità competa ai bambini, ai soli bambini. Ma la scuola-comunità, alla quale appartengono anche gli adulti, insegnanti e genitori, che si confronta con gli amministratori comunali, può con i bambini prendere coscienza di questo sviluppo distorto e contribuire a creare e diffondere un diverso modello culturale di urbanità.

Così l'obiettivo primo che si è dato questo progetto è portare i bambini ad osservare con attenzione ed *intenzionalmente* lo spazio che li circonda, a *guardare*: dall'aula al giardino della scuola, dalla strada al percorso che dovrebbero fare a piedi da soli da casa a scuola, e che invece fanno in automobile con i genitori.

Guardare con attenzione è il primo passo: il secondo è cogliere le caratteristiche e i limiti di ciò che ci circonda attraverso il confronto con situazioni e soluzioni emblematiche, ampliare cioè le proprie conoscenze specifiche.

Per presentare agli adulti, genitori e amministratori, le proposte di modifica e miglioramento della città è necessario combinare i due momenti, e “*guardare oltre*”, come ha detto Aurora, di 8 anni.

È necessario ripensare l’ambiente della scuola, l’uso della città e delle sue strade, e introdurre il concetto di sostenibilità, che si traduce in una scuola attenta ai bisogni dei bambini, che educi anche al controllo dello spazio; che preveda un uso senza rischio di incidente delle strade urbane e un utilizzo del giardino scolastico non come parcheggio.

I bambini per strada non solo per andare a scuola, ma per andare dagli amici, per passeggiare; i bambini, oggi spariti, che si riappropriano della città ci indicano che la città si avvia a diventare sostenibile.

Educare è confrontarsi, partecipare alle scelte e contribuire alle proposte.

Ma bisogna che anche gli adulti imparino a “*guardare oltre*”, oltre i loro piccoli interessi privati. Oltre le loro abitudini consolidate, che li rende pigri esecutori passivi di modelli insostenibili, per quel che concerne la mobilità e l’uso complessivo degli spazi urbani.

L’educazione ambientale nella scuola deve coinvolgere gli adulti, genitori e insegnanti, e mettere in discussione le loro certezze e, soprattutto, i loro comportamenti.

Se gli adulti adottassero un comportamento più sostenibile rispetto alla mobilità, se usassero di più i mezzi pubblici, la bicicletta, si muovessero nel caso di una distanza inferiore al chilometro a piedi, le strade sarebbero molto più sicure per tutti.

Se le amministrazioni fossero determinate nel controllo delle infrazioni, consapevoli dei rischi anche mortali che il mancato rispetto delle regole causa nei confronti non solo dei bambini, gli adulti dovrebbero cambiare comportamento.

Se... allora nelle scuole basterebbe proporre un’educazione stradale “tradizionale”, approfondire la conoscenza della segnaletica, e la città sarebbe più vivibile.

Ma la realtà è purtroppo diversa.

Quindi per responsabilizzare gli adulti, per coinvolgerli in una proposta di cambiamento della città che i bambini *guardando oltre* hanno immaginato, il progetto ha un bisogno fondamentale della loro partecipazione. Non per concretizzare il progetto dei bambini: ma per riconoscere e rispettare le loro esigenze.

Se i bambini propongono un intervento che mette in sicurezza, ad esempio, l’area vicino alla scuola, gli adulti, genitori, insegnanti e amministratori, devono confrontarsi con il progetto, fare propria la necessità, dare un seguito alla richiesta.

Non per un astratto rispetto del lavoro dei bambini: ma perché attraverso il lavoro sul campo dei bambini essi stessi hanno acquisito nuove informazioni e sono diventati più consapevoli dei rischi anche ambientali.

Il rispetto delle conoscenze diffuse sul territorio, siano esse dei bambini o di altri cittadini, sono uno dei fondamenti della partecipazione: non in contrapposizione, ma ad integrazione e supporto del sapere tecnico.

La progettazione partecipata, se praticata correttamente, è uno strumento di democrazia che favorisce la trasparenza nelle scelte, il coinvolgimento e la crescita civica dei cittadini. Per i bambini e per gli adulti è la via da utilizzare per condividere un progetto di città sostenibile.

## **Dati e risultati**

L'attività, che ha preso l'avvio nel 2001 con il progetto "Facciamo un giardino?" e nel 2002 con il progetto "Strade belle e sicure", ha coinvolto in questi anni, oltre alla città di Torino, 14 comuni della Provincia di Torino per un totale di 129 classi e di circa 7400 bambini.

Oltre alla presenza in classe di un "esperto", per un monte ore variabile da 10 a 22, il progetto prevede il coinvolgimento delle famiglie, dell'amministrazione locale, incontri con i pediatri e altre associazioni presenti sul territorio e soprattutto momenti di formazione degli insegnanti, che, in quanto formatori, sono coinvolti in prima persona in tutto il progetto.

A conclusione degli interventi, sono stati apportati miglioramenti in alcuni giardini e sono state organizzate "Giornate dell'aria pulita", con i bambini che si sono recati a scuola a piedi da soli partendo dai punti di raccolta individuati ad un massimo di 500 metri dalla scuola.

## **BASIC CRITERIA OF THE “ECO-SCHOOLS” EVALUATION PROCESS**

### **Raffaella Riccobene**

*Master Degree in Environmental Science, Eco-Schools National Operator - FEE Italy (Foundation for Environmental Education; [www.eco-schools.org](http://www.eco-schools.org), [eco-schools@feeitalia.org](mailto:eco-schools@feeitalia.org))*

### **Vittoria Carnevale**

*PhD Student - University of Calabria,  
Eco-Schools Local Operator*

### **Diego Marazza**

*PhD Student – University of Bologna, AISA  
Italian Association of Environmental Science*

Eco-Schools is a programme for environmental education, management and certification. Eco-Schools was developed on the basis of a simplified environmental management system (EMS) involving both direct and indirect school stakeholders, thus providing a contribution for implementation of Local Agenda 21 at the level of school community.

The Programme incorporates seven elements which schools at any level can adopt as a methodology. These elements have been designed to be the core of the Eco-Schools process, yet the structure is flexible enough to be adopted in any country, and at any level of schools' previous environmental achievement.

This flexible system, with its pedagogic and practical elements, has made Eco-Schools a very successful programme with clear and tangible benefits to schools and communities, and of course to teachers and young people. Eco-Schools includes a certification process, which has as an award label the Green Flag.

The key criterion for school evaluation which may result in the certification with the Green Flag (the Eco-Schools eco label) is based on the improvement of school environment in terms of lifestyle of school stakeholders and reduction of environmental school impact in a participatory manner.

### **International requirements**

The criteria for assessing schools for the award should be faithful to the guidelines agreed at international level. Following are the most elementary criteria for assessing Eco-Schools for the Green Flag, though National Programmes often have further quantitative, qualitative or procedural requirements.

- The Eco-Schools Process, sometimes referred to as the 7-step process, is the central, underlying approach that Eco-Schools offers. Some national programmes go beyond this, but the successful implementation of this process will be common to all schools, which have been awarded
- Eco-Schools should involve the whole, or the greatest part, of the school. It should not be a programme for an Eco-Committee only. National Programme Managers will consider evidence of whole school activities in their assessment for awards
- Eco-Schools should achieve at least 2/3 of the objectives in their Action Plan, in order to qualify for an award. This should be demonstrable
- The school should demonstrate an active communication strategy, to inform the whole school and community of its activities
- The Local Authority(ies) should be involved in some capacity – this is a required element of Local Agenda 21, which characterizes Eco-Schools
- While national programmes and schools specifically can, and should be encouraged to, participate in various themes and issues of relevance to Local Agenda 21, the core themes of Eco-Schools are Water, Energy and Waste
- Schools are recommended to establish links or contacts with other schools in different regions or countries, using the Eco-Schools linking project or any other means.

### **National procedures and requirements**

The local operators are the collaborators of the national operator and have the responsibility of evaluating the overall work of a school and its progress over the years of its participation to the programme. The evaluation of a school is taken into account by the National Operator and the National Committee that is reviewing schools twice a year. The members of the National Committee are national operator, local operators, FEE Italia representatives and other external members (different every year). The evaluation process for Italian Eco-Schools programme foresees different steps.

- Every operator participates to the eco-committees during school year, give assistance to the teachers via e-mail, telephone or during specific meetings; if the eco-committee is not ready for the certification award, the operator dissuades the teachers from sending school report to the national commission.
- After Eco-Committee publishes the Action Plan, the local operator has to fill in a pre-evaluation document (see attachment 1) useful for monitoring the school work and

- where is indicated a score about the school activities, some indicators and notes of the operator itself.
- Local operators with more experience can organize a Regional Committee for evaluating local schools; in May and in November the local operators proposes to the National Committee the schools that are being eligible for award after having implemented the “ECO-SCHOOLS” project at least 6 months (better 1 year). On June 2005 the National Operator published a portfolio (attachment 2) useful for the teacher which have to collect documents for the final report and some guidelines useful for the local operators for reading and assessing the portfolio itself. The report has to be submitted by school in the form of print or electronic portfolio: it contains generally text by teacher and students, photos, drawings, artworks, schemes, video etc. The school must clearly show that they have completed the seven steps and demonstrate specific actions that are transforming them into a sustainable school.
  - The national operator inform the local operators about the result of the assessment tacking into account the schools evaluated by the Regional Committee; the local operators have to inform the schools, the local authorities and other stakeholder about the results and the date of the award ceremony.
  - The FEE Italia send out Green Flag and certificate to schools (1 Green Flag for each school awarded for the first time and 1 or more certificates for every institute which is awarded for the first time or which confirm the certification).

## **Indicators**

For every step we take into account some indicators, which accord to the ISFOL and Emilia Romagna INFEA network quality indicators (Bertacci, 2003):

- Eco-Committee: the variety of the members of the Committee (teachers, parents, students, representatives of industries, local government, environmental associations, etc...) is very important as the methodology of forum managing (consideration of all point of view and requirements of the stakeholder of the schools community) and exploitation of the resources and skills of every member. Furthermore we consider how many times the member of the eco-committee meet each other and if documents about the meeting are disseminate.
- Environmental Review: we consider how is implemented the audit of the school building as the evaluation of the priorities and the real involvement of the students. We want to see the results of the review.



- Action Plan: we consider how is rigorous alias if every action is associated to a responsible, objective and date of expire; if the Action Plan is correlated with the environmental review and is setting achievable and realistic targets and deadlines to improve environmental performance on specific issues.
- Monitoring and Evaluation: we consider if is planned a monitoring scheme and are established indicators (qualitative and/or quantitative) of process; if the feedback are considered and collected.
- Curriculum work: we want to consider the global effort of the schools community and teacher equip; if the whole school is involved in practical initiatives, for example, saving water, recycling materials and preventing litter. We consider if sustainable education is part of the school curriculum. Efforts should be made to involve environmental education throughout the curriculum, in addition to the more evident areas of study such as science and geography.
- Informing and involving: the school community has to make ties with external organizations in order to benefit from their experience and expertise. Eco-Schools have to consider the wider community when preparing action plans to keep the wider community informed of actions taken through classroom displays, school assemblies and press coverage. Typical awareness activities are communication of the eco-code to the mates at school, holding an exhibition for teachers, parents and friends for example. Other factors are production of leaflets, slogans, brochures, as well as activities related to the broader local community or the media (i.e. press releases and publications to the local media).
- Eco-Code: we consider if it's original, specific and well disseminated.

As above mentioned for all these evaluation factors there is a special form in paper designed by the National Operator.

This is a useful tool for the National Operator and local operators since the answers are compared to the schools' overall performance and may explain the level of achievement related to problems they have had (or not) during the implementation of the Project.

### **Local requirements**

The challenge for the next years is the elaboration of guidelines for assessing school at local level in according with the local Agenda 21 action plan.

## **References**

Bertacci, M. *Indicatori di qualità per il sistema a rete INFEA dell'Emilia Romagna*, Contributi IRRE E-R, Seminario Santa Sofia 27/28 Novembre 2003

ECO-SCHOOLS INTERNATIONAL COORDINATION, International requirements, [www.eco-schools.org](http://www.eco-schools.org)



## **L'ESPERIENZA DEI CENTRI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI MODENA**

**Liliana Ronconi**

*Collaboratrice Provincia di Modena*

### **La storia**

Intorno alla metà degli anni '80 per rispondere ad un'idea di ambiente come luogo di incontro tra componenti antropiche e naturalistiche, come luogo di ricerca continua e dinamica dell'equilibrio tra le esigenze dell'uomo e risorse della natura, si elabora un'educazione ambientale che richiede il coinvolgimento di razionalità, emozioni, valori etici, tradizione, innovazione, comportamenti sensibili e rispettosi verso l'ambiente.

I primi Centri di Educazione Ambientale (CEA) nati in quegli anni in provincia di Modena hanno fatto progressivamente riferimento a un'E.A. costituita da natura e cultura, portandola nella scuola, interlocutore privilegiato e luogo d'elezione per costruire cultura ambientale.

L'azione dei C.E.A. era basata su un modello didattico-pedagogico adeguato ad una situazione strutturalmente complessa volto ad evidenziare le interconnessioni e rispettosa dei tempi di apprendimento della persona.

Nel percorso di crescita della Rete ha avuto un ruolo decisivo l'Assessorato Ambiente della Provincia di Modena che ha supportato la nascita e l'evoluzione dei Centri fornendo un incentivo economico, il modello di riferimento pedagogico, alcuni strumenti operativi e soprattutto la consulenza costante dello Sportello Verde, luogo di incontro e formazione per gli operatori dei C.E.A..

Negli anni '90 è stata avviata una seconda fase con il fine di promuovere un sistema di Centri articolato su tutto il territorio provinciale per sottosistemi locali con referente il Comune capofila e con il sostegno di un Coordinamento provinciale presso l'Assessorato Ambiente.

Il supporto dell'Ente locale conferisce il carattere "permanente" del Centro, percepito dal cittadino come una struttura al proprio servizio, radicato nella realtà territoriale, non soggetto a mode estemporanee.

Il processo di avvio dei C.E.A. si è concluso nel 2000 con il progetto di rilancio della Rete, inserito all'interno del processo di Agenda 21 Locale per lo sviluppo sostenibile della Provincia di Modena e cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna.

Il progetto si poneva l'obiettivo di ampliare la fascia dei destinatari delle attività coinvolgendo il mondo degli adulti e dell'extrascuola e di operare un cambiamento culturale dei Centri, da attuare attraverso un percorso di autoriflessione.

Il percorso di ridefinizione si è però rivelato lungo e complesso e ha raggiunto solo parzialmente gli obiettivi prefissati ma, a fronte di

un'apparente mancanza di concretezza, ricopre un'importanza rilevante nell'acquisizione di una maggiore consapevolezza della propria identità e quindi nella pianificazione di azioni mirate sul territorio.

## **Lo stato di fatto nel 2005**

Per avere un quadro il più possibile esaustivo pur senza la pretesa di esaurire la complessità della situazione attuale della Rete, è necessaria una riflessione per individuare i punti di forza da valorizzare e le criticità da affrontare come opportunità di crescita.

I *punti di forza* sono riconducibili a:

- Distribuzione capillare dei nodi che richiama una forte aderenza territoriale, una capacità di ascolto dei bisogni locali
- Elevata specificità dei C.E.A. che recepiscono ed amplificano le caratteristiche del territorio
- Supporto delle Amministrazioni Comunali a parziale garanzia di continuità ai progetti
- Esperienza quasi ventennale: il lavoro svolto finora è una enorme risorsa da valorizzare e sulla quale impostare il cambiamento.

La Rete dei C.E.A. della Provincia di Modena oggi è costituita da 15 Centri e si presenta articolata su quasi tutto il territorio provinciale in una situazione dinamica. Una caratteristica della Rete modenese è la specificità dei nodi: ogni Centro possiede una propria vocazione che è espressione della realtà e delle esigenze del territorio e, pur appartenendo alla Rete si differenzia per aspetti peculiari.

I C.E.A. sono supportati dai Comuni che, spesso in forma associata, entrano a far parte della Rete attraverso una convenzione con la Provincia; si impegnano a garantire la sede al Centro, a promuoverne le attività e a finanziarle definendo la ripartizione degli oneri finanziari e logistici sulla base della propria consistenza demografica e territoriale.

All'interno della convenzione la Provincia assume la funzione di Coordinamento impegnandosi a promuovere progetti comuni, a garantire la formazione per gli operatori e a supportare l'attività dei Centri tramite l'erogazione di contributi.

La tipologia dei Centri è piuttosto uniforme per quel che riguarda la struttura economica ed organizzativa, mentre la gestione operativa è diversificata e contribuisce a definire la specificità di ogni singolo nodo assieme alla realtà territoriale su cui insiste il Centro.

Una corretta riflessione porta inevitabilmente ad evidenziare anche i *punti critici* del sistema, individuando gli elementi da sviluppare:

- Consapevolezza di un quadro di riferimento comune e condiviso, della "filosofia"
- Comunicazione
- Formazione
- Cura delle relazioni

Una rete “funziona” se esiste una ragione d’essere del sistema. I cambiamenti verificatisi all’interno dei singoli Centri hanno reso necessario puntualizzare nuovamente l’orizzonte di senso di questa Rete: occorre costruire premesse condivise, esplicitare e aderire ai motivi dello stare insieme e ai valori dei quali si è portatori, infine occorre definire gli obiettivi strategici, i mezzi e le metodologie che la Rete intende adottare per conseguirli perché l’agire di sistema assuma senso e coerenza.

Un altro punto focale per la gestione della Rete è la comunicazione tra i nodi: la Provincia favorisce, tramite incontri periodici e il sito web ([www.retecea.provincia.modena.it](http://www.retecea.provincia.modena.it)), lo scambio di informazioni e di esperienze ma la relazione ha bisogno anche di altri momenti in cui rafforzare il senso di appartenenza, il fattore umano ed empatico che non possono essere soddisfatti da un legame quasi esclusivamente telematico.

Importante elemento sul quale lavorare è la cura delle relazioni: una rete non è una somma di punti, occorre mantenere la relazione ponendo attenzione alla qualità e al benessere dei soggetti che fanno parte della rete.

### **Prospettive di rete**

È necessario accrescere la pratica con il lavoro di Rete realizzando un percorso formativo comune di condivisione degli obiettivi per ricostruire una comunità di educatori capace di progettare e lavorare insieme.

Occorre consolidare i rapporti con le A21L promuovendo il coinvolgimento degli adulti. Emerge come nodo cruciale da affrontare il rapporto, a volte inesistente, tra le P.A. e il corpo docente e i cittadini. Costruire questa relazione può tradursi nel raccordare, connettere, ricondurre i progetti di educazione ambientale ai processi di Agenda 21 cercando di far collimare gli obiettivi dei percorsi educativi agli obiettivi dei Piani di Azione. Se l’E.A. ha tra i suoi compiti quello di promuovere e perseguire lo sviluppo sostenibile, deve necessariamente percorrere questa strada in collaborazione con le A21L mettendo a sistema le risorse a disposizione, ottimizzandole, evitando sprechi e raggiungendo mete qualitativamente più elevate o creative.

Il C.E.A. e la Rete nel suo complesso devono quindi promuovere una maggiore trasversalità e sinergia tra settori della Pubblica Amministrazione.

### **Coordinamento provinciale: quale ruolo?**

Oggi la Provincia svolge la funzione di coordinamento attraverso:

- L’organizzazione di incontri periodici, itineranti tra i centri per favorire la comunicazione e la reciproca conoscenza
- L’istituzione del bando provinciale per l’erogazione di contributi per progetti di E.A.
- La gestione e aggiornamento del sito web della Rete
- La promozione di iniziative comuni

Dal 2000 la scelta della Provincia è stata quella di non elaborare e realizzare direttamente progetti di educazione ambientale (funzione svolta territorialmente dai C.E.A.), ma di coordinare i progetti comuni e di occuparsi della formazione degli operatori.

Il cambiamento culturale richiesto alla Rete e promosso dal progetto di rilancio vorrebbe trasformare il C.E.A. in un supporto reale della P.A. nell'adozione di processi partecipativi volti a dare sostanza ed efficacia alle scelte "ambientali"; questa evoluzione deve però interessare anche la Provincia che deve rivedere il proprio ruolo di coordinamento coerentemente con gli obiettivi della Rete.

Occorre però, prima di agire, avviare una riflessione che espliciti che cosa è oggi l'E.A.: l'agire educativo pur essendo connotato da flessibilità, incertezza e da continui aggiustamenti in divenire, deve inserirsi in un contesto definito e avere chiaro l'orizzonte di riferimento.

Gli obiettivi che il Coordinamento deve ineludibilmente perseguire sono:

- Supportare la rete favorendo e curando relazioni
- Garantire la coerenza del sistema
- Promuovere la formazione per gli operatori dei centri
- Fungere da collegamento con il Servizio Comunicazione, Educazione Ambientale, A21L della RER

Queste sono alcune possibilità individuate, modificabili e soprattutto da declinare in azioni concrete, subordinate alla consapevolezza del proprio ruolo e degli obiettivi strategici ai quali tendere.

La Rete dei C.E.A. della Provincia di Modena è stata ed è una realtà significativa nel mondo dell'educazione ambientale ma la complessità della situazione attuale porta con sé istanze di cambiamento e di evoluzione che non possono essere disattese.

Il percorso finora intrapreso alimenta la speranza di avviare un cammino importante ma è tuttavia necessario che gli Enti locali si impegnino a supportare l'educazione ambientale in quanto processo atto a costruire cultura che contribuisce al cambiamento degli stili di vita, elaborando un qualificato sistema di intervento educativo basato su una rete di opportunità di educazione ambientale.

Per sostenere adeguatamente tale azione educativa è necessaria una programmazione di medio-lungo periodo sostenuta da volontà politica, che coinvolga attivamente anche i Comuni e la Provincia in modo che possano perseguire una reale coerenza tra il dichiarato e l'agito.

### **Riferimenti bibliografici**

AA.VV. (2003). *Nuovi passi verso il sistema a rete INFEA dell'Emilia Romagna*, Atti del Seminario Regionale, Ospitale di Rubiera (RE), 4-5 luglio 2003.

AA.VV. (2003). *Indicatori di qualità per il sistema a rete INFEA dell'Emilia Romagna*, Atti del Seminario Regionale, Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, 27-28 novembre 2003.

Borgarello, G. (2003). *I processi di sviluppo del territorio come "luoghi di apprendimento"*, relazione presentata al Seminario Nazionale Come era facile parlare di natura, Pracatinat 10-11 ottobre 2003.

Lanzara, G.F. (1993). *Capacità negativa. Competenza progettuale e modelli di intervento nelle organizzazioni*. Bologna: Il Mulino.

Morin, E. (2000). *La testa ben fatta*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Provincia di Modena. (1997). *La Rete permanente dei Centri di Educazione Ambientale della Provincia di Modena*, *Quaderni di documentazione ambientale*, 7. Modena.

Provincia di Modena. (2003). *La Rete permanente dei Centri di Educazione Ambientale della Provincia di Modena*, *Quaderni di documentazione ambientale*, 16. Modena.

Sclavi, M. (2003). *Arte di ascoltare e mondi possibili*. Milano: Bruno Mondadori.





## **PROMUOVERE PARTECIPAZIONE E “GOVERNANCE” E “FARE RETE”**

**Schellino Marilisa**

*Legambiente ITALY*

*Progetto "Tesori d'Italia" e "La scuola adotta un comune:  
il ruolo educativo della dimensione locale  
nella società della globalizzazione" (ASSE 2.7)*

### **Tesori d'Italia: Alla scoperta delle risorse locali**

Possiamo dire che il fenomeno della globalizzazione, se per un verso ha aperto le porte del mondo facendoci sentire cittadini del nostro Pianeta, per un altro ha sviluppato la tendenza a marginalizzare quelle aree non direttamente coinvolte, almeno apparentemente, nei grandi scenari internazionali. Anche nel nostro Paese molti territori sono ormai a rischio di spopolamento, impoverimento ed emarginazione economica e culturale, anche se sono in realtà la culla di numerosi “tesori” che rendono l’Italia un paese unico al mondo.

Con lo scopo di investire nelle peculiarità territoriali nasce *PiccolaGrandeItalia*: la campagna di Legambiente a sostegno dei piccoli comuni e del patrimonio d’arte e tradizioni che essi custodiscono. Valorizzati in modo adeguato, i piccoli centri rappresentano uno dei motori di un nuovo sviluppo economico del paese che punta alla qualità. La risposta ad una globalizzazione incontrollabile che riparte dalle identità locali, dalla difesa della terra e suoi prodotti tradizionali.

*PiccolaGrandeItalia* è un viaggio attraverso la nostra identità, le nostre radici più profonde. È la proposta di un processo di sviluppo ecosostenibile che mette in primo piano la qualità della vita e la difesa delle infinite bellezze naturali ed artistiche di cui siamo ricchi.

Parallelamente a *PiccolaGrandeItalia* prende forma il progetto di educazione ambientale rivolto alle scuole “*Tesori d'Italia*”, una proposta educativa che concorre alla valorizzazione dei numerosi e diffusi “tesori” di cui l’Italia è ricca. L’obiettivo del progetto è la scoperta e la ri-scoperta dei nostri numerosi tesori naturali, culturali, artistici, paesaggistici, agro-alimentari e artigianali pieni di storia, bellezza, tradizioni, sapori e profumi che sono l’identità del nostro Paese e la cui salvaguardia costituisce la base per uno sviluppo di qualità e per una necessaria coesione sociale.

Le scuole, attraverso il progetto *Tesori d'Italia* possono coniugare pratiche educative innovative con l’impegno culturale e sociale a favore del territorio in cui operano.

Centrale a questo scopo è il coinvolgimento delle comunità locali in particolare le amministrazioni locali, protagoniste, con le scuole, nella

attivazione di percorsi di ricerca per scoprire, studiare, difendere e valorizzare i tesori del proprio territorio anche attraverso l'attivazione di gemellaggi con scuole di città e la progettazione e gestione di soggiorni educativi da proporre alle stesse scuole.

Nasce così, all'interno del progetto "Tesori d'Italia", "*La scuola adotta un comune*", un'iniziativa rivolta alle scuole dei piccoli comuni e alle scuole di città che si pone l'obiettivo di portare i bambini e i ragazzi che vivono nelle grandi città a contatto con la varietà e la diversità delle numerose realtà territoriali del nostro Paese e di facilitare il superamento dell'isolamento di cui soffrono le scuole dei piccoli comuni (difficoltà organizzative provocate da dal turn over di docenti e dirigenti alla povertà delle strumentazioni e degli arredi, alla diffusa presenza di pluriclassi, ...).

Il progetto si basa sui gemellaggi con soggiorni educativi: con il viaggio di istruzione gli ospiti possono conoscere, attraverso i racconti degli abitanti del Piccolo Comune, usi e costumi delle loro zone. I ragazzi della scuola ospitante si trasformano in ciceroni per mostrare a chi abita in città non solo le gioie artistiche del proprio paese ma soprattutto quelle naturali, ambientali e culturali che contraddistinguono le zone in cui essi vivono. Lo scopo è creare un legame sociale tra i soggetti coinvolti, che duri anche dopo il viaggio di istruzione, portando avanti lo scambio culturale e creando momenti di incontro anche in estate, chiedendo ospitalità presso le famiglie.

Nel corso dell'a.s. 2004-2005 la sperimentazione di "*La scuola adotta un comune*" ha coinvolto quarantaquattro piccoli comuni in Italia, ha fatto incontrare centinaia di bambini e ragazzi che vivono realtà sociali e culturali tanto diverse, ha fatto capire agli abitanti il valore ed apprezzare la modernità del proprio territorio, ha fatto fare passi avanti nella consapevolezza che l'abitare un territorio significa anche e soprattutto responsabilità e condivisione, ha permesso di iniziare a creare nuove forme di turismo che oltre a favorire l'economia di questi luoghi costruiscono cultura ed educano ad un uso più equilibrato del nostro territorio raccogliendo in modo originale ed adeguato alla nostra storia le sfide della globalizzazione.

## **EDUCARE ALLA SOSTENIBILITA’ IN UN SISTEMA DI PARCHI PERIURBANI**

**A. Somaschini**

*Dirigente Educazione e Comunicazione,  
Ente Regionale Parco di Veio,  
Via F. Cavallotti, 18 – 00063 Campagnano (RM)  
somaschini@parcodiveio.it*

**N. Dominicis, L. Fedele Mammì**

*Guardiaparco, Ente Regionale RomaNatura,  
Via Gomenizza, 81 - 00195 Roma*

Roma è una delle città più verdi d’Europa: ville storiche, parchi pubblici e aree naturali protette ricoprono più del 60% del territorio del comune. Grazie alla storica imposizione di vincoli urbanistici, molte zone della periferia si sono salvate dal processo di cementificazione che ha caratterizzato lo sviluppo della città negli anni ‘60 e sono attualmente occupate da estese zone agricole, in parte destinate alla pastorizia estensiva. L’Ente Regionale *RomaNatura* (Fig. 1) è stato istituito nel 1997 per gestire tali territori in un sistema di 13 aree naturali protette (circa 14.000 ettari). Molte di queste sono state fortemente volute dagli abitanti, dai comitati di quartiere e dalle organizzazioni non governative che risiedevano in zona.

Nonostante la forte motivazione popolare, però, ancora oggi la gestione dei territori di periferia è complicata dalla cultura di molti che ritengono queste aree una terra di nessuno, dove quindi i senza fissa dimora costruiscono assembramenti di baracche, dove è possibile abbandonare rifiuti o commettere ogni tipo di illecito e di abuso.

Partendo da questi presupposti, *RomaNatura* ha lavorato per trasformare quella che nell’opinione generalizzata era “terra di nessuno”, in “terra di tutti”, fruibile da cittadini, studenti ed attori locali intenzionati a promuovere un’economia sostenibile. In questa accezione assume particolare importanza la possibilità di mediare i diversi interessi e ambizioni che si creano nei confronti di un medesimo territorio. L’obiettivo è stato quindi quello di attivare un servizio di educazione ambientale mirato contemporaneamente a coinvolgere studenti delle scuole, cittadini e famiglie, ma anche gli attori locali che potessero contribuire a un diverso modello di sviluppo economico compatibile con la salvaguardia del territorio.

Garantire un’azione educativa efficace quando ci si confronta con un bacino di utenza di più di 2.5 milioni di abitanti, è estremamente difficile, tanto più se si pensa ad un organico dell’Ente partito da 14 unità e solo recentemente più che triplicato. La strategia dell’Ente è stata quindi quella di coinvolgere, attraverso un bando pubblico, le realtà presenti sul territorio che avevano lottato per proteggere queste aree. A loro è stato affidato il

compito di gestire i servizi di fruizione, quali le visite guidate per le scuole e per i cittadini, progettare in modo partecipato i sentieri natura e i centri visita, collaborare all'organizzazione di eventi di coinvolgimento del pubblico, ma anche al monitoraggio del territorio ed al servizio antincendio.

Con l'erogazione annuale di un contributo ad un organismo gestore per ciascun parco, *RomaNatura* ha voluto promuovere un incubatoio di imprenditoria verde al servizio della città. Poiché i fondi ordinari a disposizione per gestire questo processo si sono fisiologicamente ridotti nel tempo, in conseguenza ad un aumento dell'organico e dei costi di gestione dell'Ente, per continuare a supportare le realtà presenti sul territorio, *RomaNatura* si è fatta promotrice della stesura in partnership di una serie di progetti tematici mirati all'ottenimento di nuovi finanziamenti.

In quest'ottica un progetto di Agenda 21 locale ha permesso di aprire un centro visite nella Riserva Naturale della Valle dell'Aniene finalizzato ad educare i cittadini ad un uso sostenibile della risorsa acqua. Oggi il centro visite è affidato ad un'Associazione locale (Insieme per l'Aniene) che si occupa di offrire una serie di servizi quali la sua apertura nei week-end, le attività per le scuole, i centri estivi, un servizio di pulizia della riserva con l'aiuto anche di campi di volontariato internazionale. La stessa Associazione ha attivato per proprio conto una serie di ulteriori fonti di finanziamento per contribuire alla gestione dell'area protetta ed una serie di servizi a pagamento.

Con una simile finalità è nata la Rete delle Fattorie Educative di *RomaNatura* finanziato dall'Assessorato alle Politiche Educative del Comune di Roma (L.285/97). La rete è composta da cinque aziende agricole localizzate all'interno dei parchi naturali che, dopo un comune processo di formazione, di adeguamento delle infrastrutture e di attivazione di laboratori didattici, si sono aperte al modo della scuola, per ospitare nell'arco di una giornata gli studenti che arrivano per fare pane e biscotti, formaggio, miele, olio o coltivare l'orto. La promozione di una strategia multifunzionale nelle aziende agricole biologiche poste ai margini della città, è fondamentale per garantirne la sopravvivenza. Queste, attraverso il lavoro agricolo, mettono in pratica un'azione continua di controllo del territorio che può essere accompagnata al trasferimento di una cultura della sostenibilità, dove il rispetto della natura è l'elemento che determina la sopravvivenza del sistema stesso.

L'attivazione di un partneriato con i diversi attori locali attraverso la stesura di progetti comuni, la realizzazione delle infrastrutture e l'attivazione dei servizi, ha permesso a *RomaNatura* di raggiungere approssimativamente 250.000 cittadini che sono stati coinvolti a vari livelli nelle iniziative mirate alla promozione dello sviluppo sostenibile (Fig. 2). Oggi non sono solamente le scuole a venire a fare attività nelle aziende agricole, ma anche i genitori ad utilizzare i punti vendita biologici per fare la spesa o i ristoranti nei giorni prefestivi e festivi. La collaborazione con le realtà presenti sul territorio ha permesso a *RomaNatura* di moltiplicare in modo esponenziale la propria forza d'azione. Allo stesso tempo, la collaborazione con l'ente pubblico e la connessione in rete con altre realtà

territoriali su un comune obiettivo, ha permesso ai singoli attori locali di accedere a fonti di finanziamento inaspettate e di prendere coscienza di essere parte di un progetto comune di ampie dimensioni.

Grazie a questa collaborazione le aziende agricole si sono ritrovate, dopo circa 3 anni a vedere aumentate di circa il 50% le proprie utenze, mentre le fonti di finanziamento delle attività educative si sono trasformate da risorse ordinarie dell'Ente a finanziamenti extra su progetti tematici.

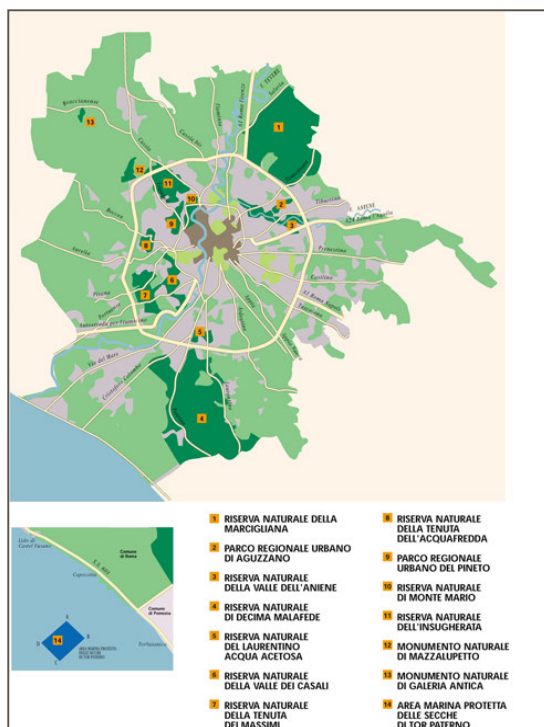


Fig. 1

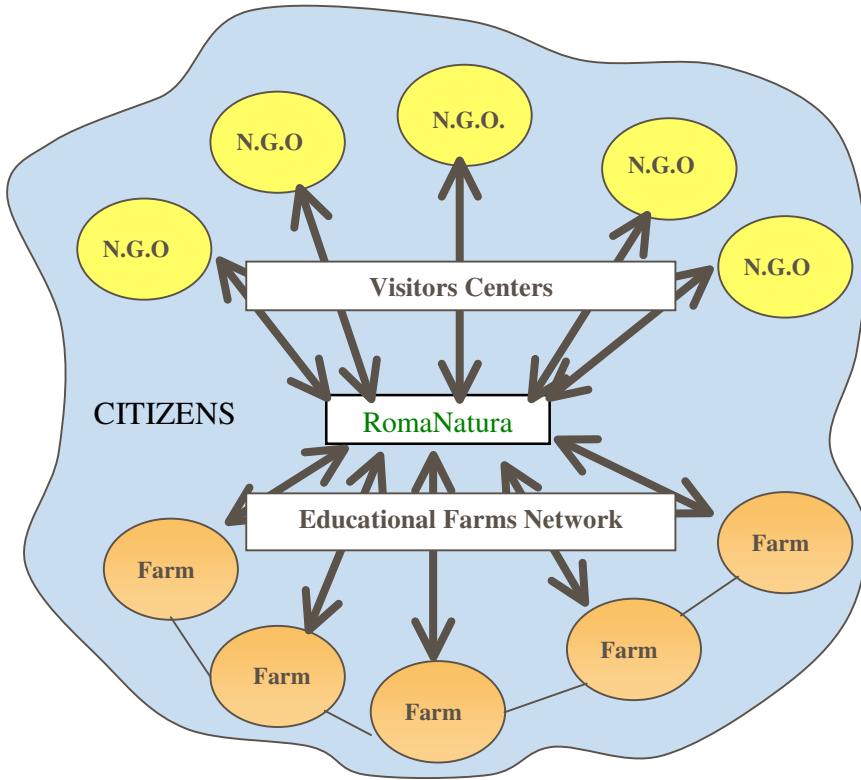


Fig. 2

## **FORUM DI AGENDA 21 GIOVANI DELLA PROVINCIA DI VERCELLI**

**Gabriele Varalda, Francesco Borasio,  
Raffaella Pagano, Amanda Forte**

*Provincia di Vercelli – Laboratorio Territoriale  
Centro di Educazione Ambientale*

**Cinzia Zugolaro, Valeria Di Marcantonio, Paolo Cotignoli**  
*Studio Sferalab, Torino*

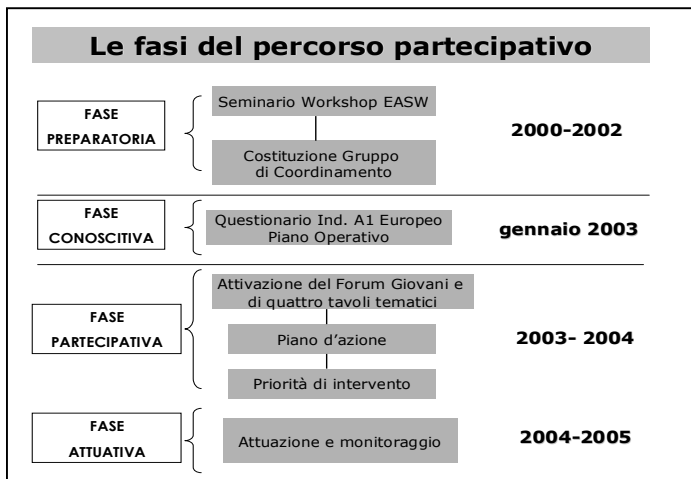
I giovani della Provincia di Vercelli sono protagonisti, da diversi anni, di un percorso di sensibilizzazione e di un processo partecipato volto alla identificazione e condivisione di priorità progettuali per un futuro sostenibile del loro territorio.

Il Centro di Educazione Ambientale della Provincia di Vercelli, con la collaborazione dello studio *SferaLab* di Torino, ha avviato, a partire dall'a.s. 1999-2000, un progetto rivolto alle scuole elementari, medie inferiori e superiori del territorio provinciale. Attraverso la sperimentazione di metodologie di progettazione partecipata, utilizzate nei processi di Agenda 21 locale, si sono coinvolti oltre duecento studenti e una ventina di insegnanti, nella costituzione di un Forum Giovani per la sostenibilità.

Durante la prima fase del percorso di sensibilizzazione si è lavorato insieme agli studenti, al fine di fornire loro le conoscenze per comprendere e maturare un atteggiamento critico-analitico verso le problematiche ambientali e il paradigma della sostenibilità. Successivamente si è sperimentata la metodologia, definita *Seminario Workshop EASW* (European Awareness Scenario Workshop), con lo scopo di coinvolgere gli studenti in una prima esperienza di ideazione di scenari futuri e di progettazione partecipata. In tale occasione, i partecipanti si sono scambiati informazioni e opinioni relativamente ai processi che governano lo sviluppo tecnologico e l'impatto delle tecnologie sull'ambiente naturale e sociale.

Nel corso dell'a.s. 2002-2003 si è dato inizio ai lavori del Forum di Agenda 21 Giovani con la costituzione del Gruppo di Coordinamento, composto da studenti e docenti, che ha rappresentato il punto di riferimento, una cabina di regia sia per l'aggiornamento sullo stato di avanzamento del progetto sia per la pianificazione delle attività da svolgersi.

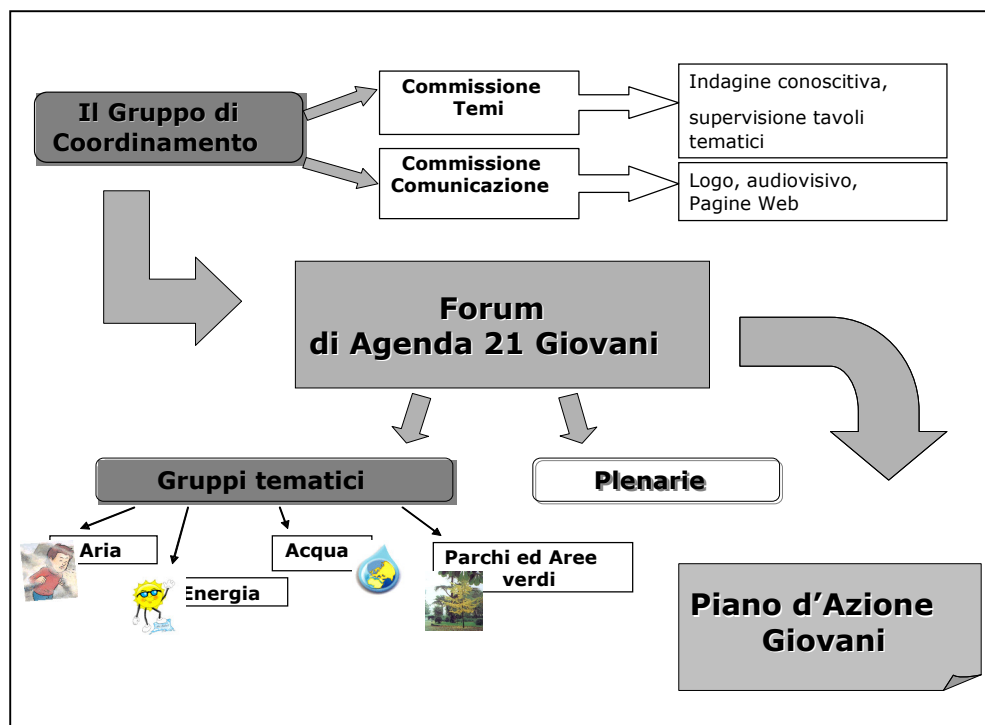




Nello specifico, il Gruppo di Coordinamento si è strutturato internamente in due commissioni:

- La *commissione “comunicazione”*, ha lavorato sulle modalità e sugli strumenti di comunicazione da adottare nel Forum. L’obiettivo principale, infatti, è stato quello di dare visibilità alle attività del Forum, informando e sensibilizzando i giovani sui concetti della sostenibilità in campo ambientale, di Agenda 21 e sulle tematiche specifiche affrontate nel Forum. A tal proposito, la commissione ha elaborato il logo ufficiale del Forum Giovani. Successivamente, ha realizzato un audiovisivo sui temi della sostenibilità e sul ruolo dei giovani quali protagonisti del presente e nel futuro, curandone testi, ripresa e montaggio. Infine, il gruppo comunicazione ha realizzato il sito internet del Forum Giovani lavorando sulla struttura, sui contenuti e sulla grafica al fine di creare un sito di facile consultazione, rivolto principalmente ad un’utenza di giovani ([www.ag21giovani.vc.it](http://www.ag21giovani.vc.it)).
- La *commissione “temi”* si è posta l’obiettivo di attivare un confronto fra i giovani su specifiche tematiche ambientali. Ha, quindi, realizzato sulla base del modello dell’Indicatore Europeo A1 relativo alla “*soddisfazione dei cittadini rispetto alla realtà locale*”, un questionario di indagine volto ad individuare gli interventi da attuare sul territorio, le strutture mancanti, gli habitat da salvaguardare, l’opinione dei giovani sulla qualità delle strade o dei percorsi ciclabili della propria città. Si sono raccolti complessivamente 1349 questionari, dalla cui elaborazione sono emersi gli ambiti tematici verso cui si è registrato un maggiore interesse da parte dei giovani. In seguito i partecipanti al Forum hanno scelto i principali temi su cui

approfondire il dibattito. Si sono pertanto avviati 4 tavoli tematici corrispondenti ai seguenti ambiti: *aria*, *acqua*, *energia*, *parchi e aree verdi*.



Il Forum si è quindi articolato in plenarie e in gruppi tematici. Gli incontri dei tavoli tematici sono stati condotti da facilitatori che hanno gestito i gruppi di lavoro al fine di individuare le *azioni progettuali*, le relative *modalità di realizzazione* e i *soggetti* da coinvolgere per una loro successiva implementazione. Si sottolinea, inoltre, come le progettualità individuate dai giovani siano sempre state ricondotte allo specifico contesto locale contribuendo, così, ad un rafforzamento dell'identità territoriale. Le 47 azioni progettuali così definite hanno costituito la base per la redazione del *Piano di Azione di Agenda 21 Giovani* della Provincia di Vercelli. La sensibilità registrata, da parte delle amministrazioni locali, verso il tema della sostenibilità e della partecipazione, ha, inoltre, consentito di inserire tale documento programmatico in un vivace e ricettivo contesto politico e culturale, capace di avviare e rafforzare processi sinergici locali.

In particolare, sulla base di quanto evidenziato all'interno del Piano d'Azione, il Forum Giovani ha lavorato al fine di rendere attuativa l'installazione dei frangiflutti negli edifici scolastici coinvolti nel progetto.

Inoltre, si è definito l'avvio per la procedura d'acquisto di pannelli solari fotovoltaici da installare presso alcuni degli edifici scolastici al fine di avviare piccole filiere di energia. Infine, il Forum Giovani ha curato l'organizzazione e la realizzazione della Festa della Natura che si è realizzata nel mese di maggio 2005 presso il Bosco della Partecipanza di Trino Vercellese. Il gruppo di lavoro ha infatti strutturato e ideato, nei diversi incontri tematici, l'organizzazione dell'evento e le attività ludiche sulla sostenibilità da proporre ai giovani partecipanti.

Il progetto ha offerto quindi ai giovani l'opportunità di confrontarsi e crearsi una propria opinione su specifiche tematiche ambientali facendo emergere in loro un elevato interesse per i contenuti affrontati.

In conclusione, il progetto di sensibilizzazione costituisce un percorso innovativo di coinvolgimento dei giovani volto a migliorare le loro capacità di dialogo, confronto e scambio di opinioni e di analisi diagnostica delle criticità e delle problematiche ambientali. Inoltre, la possibilità di partecipare alla pianificazione della attività procedurali, per l'implementazione delle azioni proposte dal Forum, può, sicuramente, contribuire a rafforzare il senso di responsabilità e di appartenenze dei giovani al proprio contesto territoriale.

## **EDUCAZIONE ALL'AMBIENTE, ALLA SOSTENIBILITÀ, ALLA CONVIVENZA**

**Boris Zobel**

*Consorzio Pracatinat – Laboratorio per una società sostenibile*

Disagi, speranze, prospettive. In un mondo che è cambiato e che cambia rapidamente e in cui si vanno destabilizzando in modo irreversibile tutte le “solide” certezze su cui si era a lungo potuto contare (lavoro, tempo, spazio, verità, stato, comunità..), è necessario porsi domande di senso, in particolare in ambito educativo e formativo.

Non si può più fare educazione senza occuparsi del sistema mondo, dell'essere umano e di come questo si relazioni con l'ambiente come sistema complesso di natura, società, cultura, tecnologia; riflettendo su come questo si relaziona con se stesso e con gli altri.

Il moltiplicarsi, in questi ultimi anni, delle più diverse “educazioni” (alla pace, all'ambiente, all'intercultura, alla legalità, alla cittadinanza, al traffico, ecc.), segnala la difficoltà a rappresentarsi la realtà come sistema complesso; mostra la tendenza, anche in educazione, a frammentare e a separare con l'illusione che ad ogni specifico problema si possa far fronte singolarmente; e che quando questo non è possibile o è troppo impegnativo nella società degli adulti di oggi, possa essere affidato con l'educazione agli adulti di domani.

Ma con la separazione e la frammentazione dei problemi complessi e globali che abbiamo, si negano anche le loro interdipendenze sostanziali; ed è proprio per la complessità di tali interdipendenze che l'educazione dovrebbe essere promossa quale processo di sviluppo personale e sociale per l'uomo lungo tutto il corso della sua vita. Mettere al centro le relazioni e le interdipendenze (tra le persone, le società locali e l'ambiente a differenti livelli) significa focalizzare la dimensione “conviviale” della sostenibilità, ossia la dimensione costitutivamente sociale (e quindi relazionale) di ogni azione educativa, ambientale, culturale e politica.

Nell'ambiente, la maggior parte dei problemi che si evidenziano sono effetti; e le cause principali sono l'uomo, le sue relazioni, le sue organizzazioni e i suoi modi di vivere e di progettare il suo futuro. La maggior parte di problemi ambientali sono quindi problemi sociali.

La sostenibilità diventa allora progettare e lavorare per continuare a vivere con gli altri, uguali e differenti come sostiene Touraine, e come continuare a vivere, ancora per lungo tempo, con la natura di cui facciamo tutti parte.

Sostenibilità significa lavorare nel presente per un possibile futuro affinché abbia ancora senso, come per i tempi di Catone, “piantare un albero per un altro tempo”.

Le difficoltà a convivere, nel locale come nel globale, sono le prime cause del rischio che corre il nostro futuro e dovrebbero pertanto diventare il centro delle riflessioni e delle progettazioni educative, sociali, politiche e ambientali perché nel nostro attuale mondo globale senza convivenza rischiano di non esserci più ambiente, politica, cultura, economia.

Sperimentare, lavorare per costruire forme di convivenza è quindi una condizione necessaria per ridarci una capacità di futuro. Riflettere e progettare educazione alla convivenza e alla sostenibilità significa allora anche occuparsi (ciascuno nel suo specifico ambito di intervento ma innanzitutto come cittadini), delle problematiche legate ai divari tra le condizioni di vita delle diverse parti del mondo locale e globale, significa affrontare i problemi della povertà, dei diritti umani, dell'ingiustizia sociale, delle migrazioni, degli squilibri climatici, dell'acqua (ecc.). Significa promuovere un approccio conoscitivo che metta in evidenza le relazioni di profonda e complessa interdipendenza esistenti tra tutti questi fenomeni su scala globale e tra i vari soggetti (persone, istituzioni, associazioni..) che su scala locale concorrono nel generarli.

Ma alla conoscenza, che non è solo trasmissione ma anche costruzione e azione, occorre affiancare un campo di sperimentazione che sia continuamente ispirato e sostenuto da esempi positivi, da realizzazioni coerenti. Di qui la centralità di politiche e di progettazioni educative a loro coerenti.

La modernità conteneva un'idea forte di emancipazione intesa come libertà da ogni legame. Oggi vi è la necessità di riconoscere che le autonomie ricercate non possono che essere libertà *dentro i legami*. Educare allora alla convivenza è condizione necessaria ad una sostenibilità globale, ad una capacità di futuro che se non è per tutti rischia di essere continuamente a rischio per tutti. È quindi necessaria una sempre maggiore convergenza e integrazione tra il mondo dell'educazione e una realtà (sociale, politica, culturale...) in cui si costruiscono effettive situazioni di convivenza e di sostenibilità.

Perciò un *programma educativo segue un programma politico*, un programma orientato alla convivenza, alla sostenibilità e al miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente complesso di cui questa è parte; perciò una pratica educativa e formativa segue, si sostiene, è funzionale ad una pratica politica, proiettandola nel tempo: parafrasando Catone si potrebbe dire che *l'educazione è la politica per un altro tempo*. Affinché ciò sia possibile, è necessario operare per ri-integrare il più possibile il mondo della politica, anch'esso frammentato per problemi emergenti, settorializzato per campi e temi come lo sono le materie scolastiche, vincolato al passato e immobilizzato nel presente. Tutto ciò può essere avviato soltanto costruendo condivisione sulla sua necessità, sui suoi vantaggi, sul miglioramento della qualità della vita, delle relazioni e dell'ambiente che ne può conseguire.

Per affrontare il difficile lavoro di condivisione occorre però forse riuscire a cambiare sguardo; per esempio provando, al posto di astratti individui e società, a pensare a persone, e a noi tra queste; in società, come

nell'ambiente, a intravedere qualche relazione, qualche legame di fiducia; se riuscissimo a mediare, a riaprire giochi, allora nel disagio potremmo trovare, attraverso le persone e i loro progetti, i loro tentativi, le loro azioni e le loro contempezioni, qualche presagio di speranza.

La speranza è definita come una conoscenza completa delle cose, non solo di come esse appaiono e sono, ma anche di come devono diventare per essere conformi alla loro piena realtà non ancora dispiegata. Una conoscenza completa delle cose servirebbe per farci un'idea di chi siamo, dove siamo, con chi siamo, per riuscire a vedere nuovamente le connessioni, i legami: relazionali, familiari, sociali e ambientali (eco-socio-sistemic). Ma è possibile una conoscenza completa?

È forse possibile solo una conoscenza parziale, ma condivisa (come elaborazione di esperienza comuni); questa conoscenza parziale può essere arricchita e integrata da comprensione, insight, empatia, un sentire che si rapporta a cose non facilmente visibili con gli occhi, comprensibili con la mente: “*si vede solo con il cuore*” dice la volpe al Piccolo Principe.

E qui c'è un nodo importante, dove la razionalità cartesiana, estromessa dalla porta riemerge dalla finestra, ovvero la sequenza Conoscenza – Consapevolezza – Responsabilità: diventiamo, siamo, ci sentiamo responsabili per conoscenza consapevole del valore di una cosa, una persona, consapevoli e responsabili degli esiti imprevedibili di una nostra azione? O piuttosto, soprattutto per legami, sintonie, appartenenze, sensibilità, obblighi “sentiti” prima che conosciuti razionalmente?

Possiamo conoscere razionalmente e completamente quel tutto sistemico che qualcuno chiama GAIA, o “*la struttura che connette il granchio con l'aragosta, l'orchidea con la primula e tutti e quattro con me? E me con voi?*” o il brulichio della vita? Eppure la comprensione di tutto ciò è talmente importante che Bateson la chiama saggezza sistemica, una comprensione non razionale del Tutto che ci costituisce e con cui viviamo, pleroma e creatura, mondo umano e mondo non umano.

Forse però possiamo chiedere aiuto ad altri lati dell'esperienza umana, ad altri linguaggi, come le arti, la musica, o la poesia, che possono, secondo Claudio Magris, rappresentare le contraddizioni senza risolverle concettualmente, bensì componendole in *un'unità superiore*, elusiva e musicale.

Ma se questo ci aiuta a percepire i legami che ci formano e ci compongono in un'unità superiore, ci serve poi una strada per connetterli al nostro operare; e sono questi stessi legami che possiamo ritrovare, rivedere tra noi, nelle nostre cose quotidiane. Legami, che possono diventare i nostri appigli creativi e operativi, contro la solitudine, nell'isolamento del cittadino globale, che ci rende impotenti. Appigli per svelare l'onnipotenza illusoria e insostenibile che ci è data dallo sviluppo tecnologico, appigli per passare da autonomie improbabili (il “*tutto gira intorno a te*” di una nota pubblicità) a forme di dipendenza più mature...e sostenibili.

Come possiamo costruire e utilizzare questi legami? Forse provando ad aiutarci a vedere, a valorizzare e a costruire nuove relazioni, nuove comprensioni, con la mente e con il cuore, cognitive e affettive. Forse

aiutandoci a costruire (dare e avere) fiducia, in un contesto di sostenibilità e convivenza, locale e globale. Forse provando a costruire, come suggerisce Natoli (2002), legami esemplari,

che *educano* a essere liberi, perché dissipano come illusoria la pretesa di una libertà incondizionata, il delirio di onnipotenza (Natoli, S., 2002. *Stare al mondo*, Milano: Feltrinelli).

## **SCUOLA, SVILUPPO, TERRITORIO FARE PATTO PER UN FUTURO SOSTENIBILE**

**Cinzia Zugolaro, Valeria Di Marcantonio,  
Elena Casassa, Paolo Cotignoli**  
*Studio Sferalab, Torino*

Con l'intento di riconoscere il ruolo delle scuole come luoghi di progettazione partecipata finalizzata a comprendere e realizzare azioni di sostenibilità, il Comune di Orbassano, insieme a 10 Comuni facenti parte del Patto Territoriale del Sangone, ha coinvolto le scuole elementari e medie inferiori del territorio nel progetto di sensibilizzazione "*Scuola, sviluppo, territorio, fare patto per un futuro sostenibile*".

Nella promozione dei processi di Agenda XXI locale e delle relative iniziative di informazione ed educazione allo sviluppo sostenibile, gli attori del mondo della scuola rivestono infatti un ruolo di rilievo. Si è considerato il soggetto scuola come un attore che partecipa, con le proprie competenze e col proprio mandato educativo a una sostenibilità dello sviluppo.

Le attività svolte nelle classi si sono ispirate all'idea che la scuola possa esercitare un ruolo centrale per la costituzione di una rete di soggetti attenti alla riqualificazione del territorio circostante.

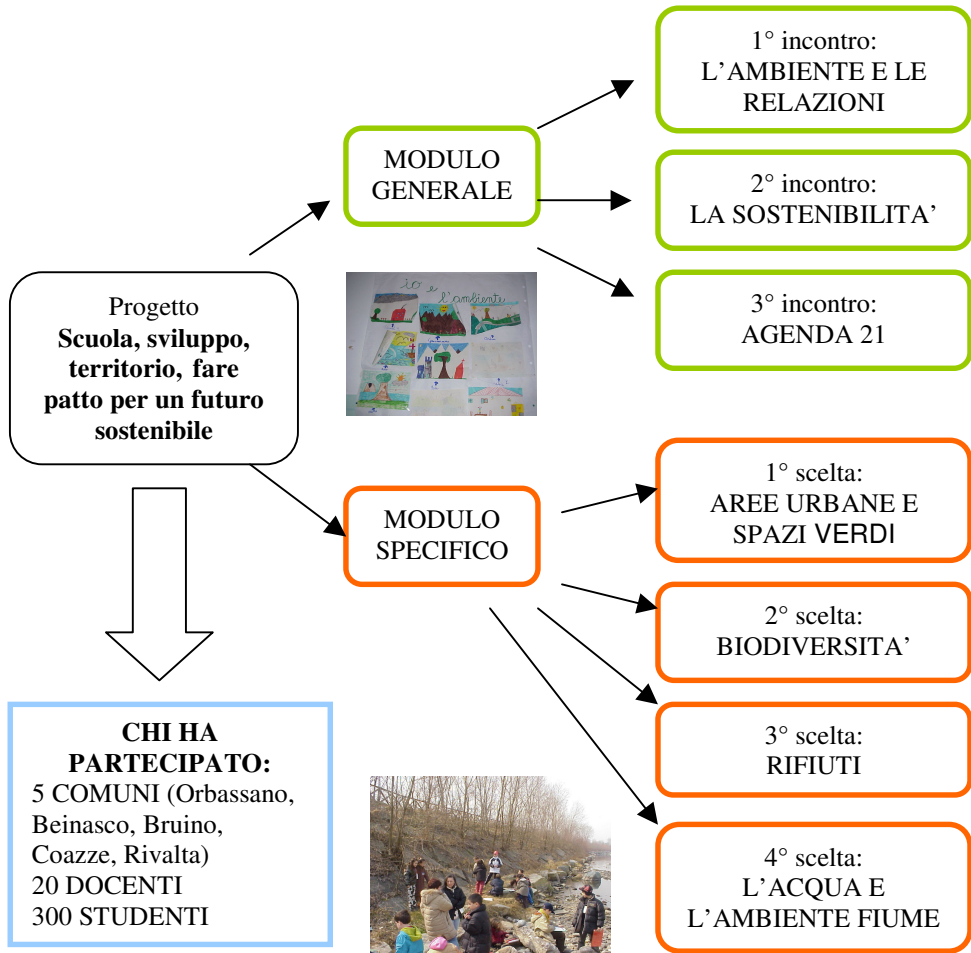
Il progetto ha voluto quindi perseguire i seguenti obiettivi:

- Stimolare gli allievi alla vivacità intellettuale e alla curiosità necessarie per affrontare il loro ambiente di vita.
- Promuovere una loro partecipazione attiva e cosciente ai problemi ambientali, sociali ed economici, comprendendo la complessità del significato del termine sostenibilità e dei processi di Agenda 21.
- Fornire agli studenti gli strumenti e l'occasione per elaborare e progettare interventi sostenibili sul territorio.

### **Il progetto**

Il progetto si è articolato, secondo lo schema seguente, in un modulo generale, in cui si sono affrontate, in modo interattivo con gli studenti, diverse tematiche legate all'ambiente e alla sostenibilità dello sviluppo, e un modulo specifico, in cui ciascuna classe aveva la possibilità di scegliere una delle tematiche riportate nello schema.





## La progettazione del territorio

Le classi sono state coinvolte in un concorso di idee denominato “La città nel 2020 come la vorrei” volto all’individuazione di azioni ed interventi finalizzati al miglioramento della qualità del territorio. Le classi hanno pertanto identificato alcuni luoghi da ripensare e riprogettare secondo i principi di sostenibilità.

Il concorso ha permesso di sviluppare le capacità di analisi critica e costruttiva sia nei più piccoli sia negli studenti delle scuole medie facendo così emergere esigenze, speranze e capacità progettuali.



I progetti elaborati nelle classi hanno principalmente riguardato la riqualificazione e la fruizione del territorio prendendo in esame gli spazi verdi, i giardini delle scuole, le piste ciclabili, la gestione dei rifiuti, i luoghi per lo sport ed il divertimento.



I progetti partecipanti al concorso sono stati valutati e premiati secondo i criteri della sostenibilità, fattibilità e originalità con l'obiettivo, da parte delle amministrazioni coinvolte, di promuoverne la reale attuazione.

A cura di:



Sferalab-C.so Massimo D'Azeglio, 30 –  
10125 Torino

Tel. 011/6680434 Fax 011/6694663

[www.sferalab.it](http://www.sferalab.it)