

“Capacity Building and Strengthening Institutional Arrangement”

Subcomponent Awareness Building

“Presentation of available tools to develop contents and to prepare environmental educational products”

Mrs. Stefania Calicchia

APAT

Agency for Environmental Protection and Technical Service

Service for the Environmental Education and Capacity Building



Index

1. Environmental Education for Sustainable Development
2. APAT's activities about environmental education
3. Tools and products for environmental education
4. The Unesco programme 'Teaching and Learning for a Sustainable Future'
5. Working-group presentation
6. References

1. Environmental Education for Sustainable Development (I)

- Education for sustainable development (ESD) is the challenge for the next years, in order to integrate the values of sustainable development into all aspects of learning and education, to encourage changes in behaviour for a more sustainable and equal society for all

- These are the overall goals of the Decade of Education for Sustainable Development (DESD) proclaimed by the United Nations for the period 2005 – 2014

1. Environmental Education for Sustainable Development (II)

Key characteristics of ESD

Interdisciplinary and holistic

Values driven: make shared values and principles explicit so that they can be examined, debated, tested and applied

Critical thinking and problem solving

Multi-method: use together different and new pedagogies such as word, art, drama, debate, experience, working-group that help teachers and students to work together to acquire knowledge

Participatory decision-making

Applicability

Locally relevant

1. Environmental Education for Sustainable Development (III)

Reorientation of education

- Besides the review of existing curricula (objectives/ contents) to develop trans-disciplinary understandings of social, economic, environmental and cultural aspects of sustainability, ESD needs a review of traditional approaches to teaching, learning and assessment

These include:

- Skills for creative and critical thinking;
- Collaboration and cooperation;
- Decision-making, problem solving and planning;
- Using appropriate ICTs (Information & Communication Technologies);
- Practical citizenship

1. Environmental Education for Sustainable Development (IV)

Among the crucial actions suggested by the UNECE Strategy for ESD, there is the develop of adequate educational tools and materials, for teachers, educators and learners

In this context, the use of electronic, audio, video and multi-media resources and visual aids is encouraged and recommended, for both learning purposes and sharing information

Briefly, ESD is fundamentally a matter of values, to be communicated and shared in a way that should be accessible, namely to new generations: this challenge implies a re-orientation of curricula, methodologies, and tools

This implies also to develop the research, to provide teachers and educators with specific and transdisciplinary skills, and to support them with adequate materials, products and tools

2. APAT's activities about environmental education (I)

What are we doing?



2. APAT's activities about environmental education (II)

The main tasks of the APAT in the field of Environmental Education are:

- To be partner in national and international projects in order to promote the environmental education and to raise an environmental awareness among both children and adults
- To promote initiatives of environmental education at a national level, through the Working Group C.I.F.E. of the Environmental Agencies' System, by means of a dedicated Technical Secretary
- To participate to the National Technical Table of the INFEA System and, inside it, to the 'Cultural Feeding Group'
- To take part in European and international networks' activities (MEDIES, UNESCO, UNECE), aimed to exchange experiences and raise awareness towards the environment

3. Tools and products for Environmental Education (I)

APAT is also involved in activities and projects to develop new kind of tools and products to spread environmental education, such as :

- The Flepy project
- The leaflets of environmental education
- The Laboratory Training Course on Environmental education for a sustainable development
- The European Toolkit 'Jiffy Quiz'

3. Tools and products for Environmental Education (II)

The 'Flepy' Project



“Flepy” is addressed to children between 3 and 7 years old. It was originally created for the Flemish Environment Agency (Belgium).

With the co-operation of the European Commission (**DG Environment**), the project was translated and adapted to be used in 12 Countries, members of the “Green Spider Network” , among which Italy.

3. Tools and products for Environmental Education (III)

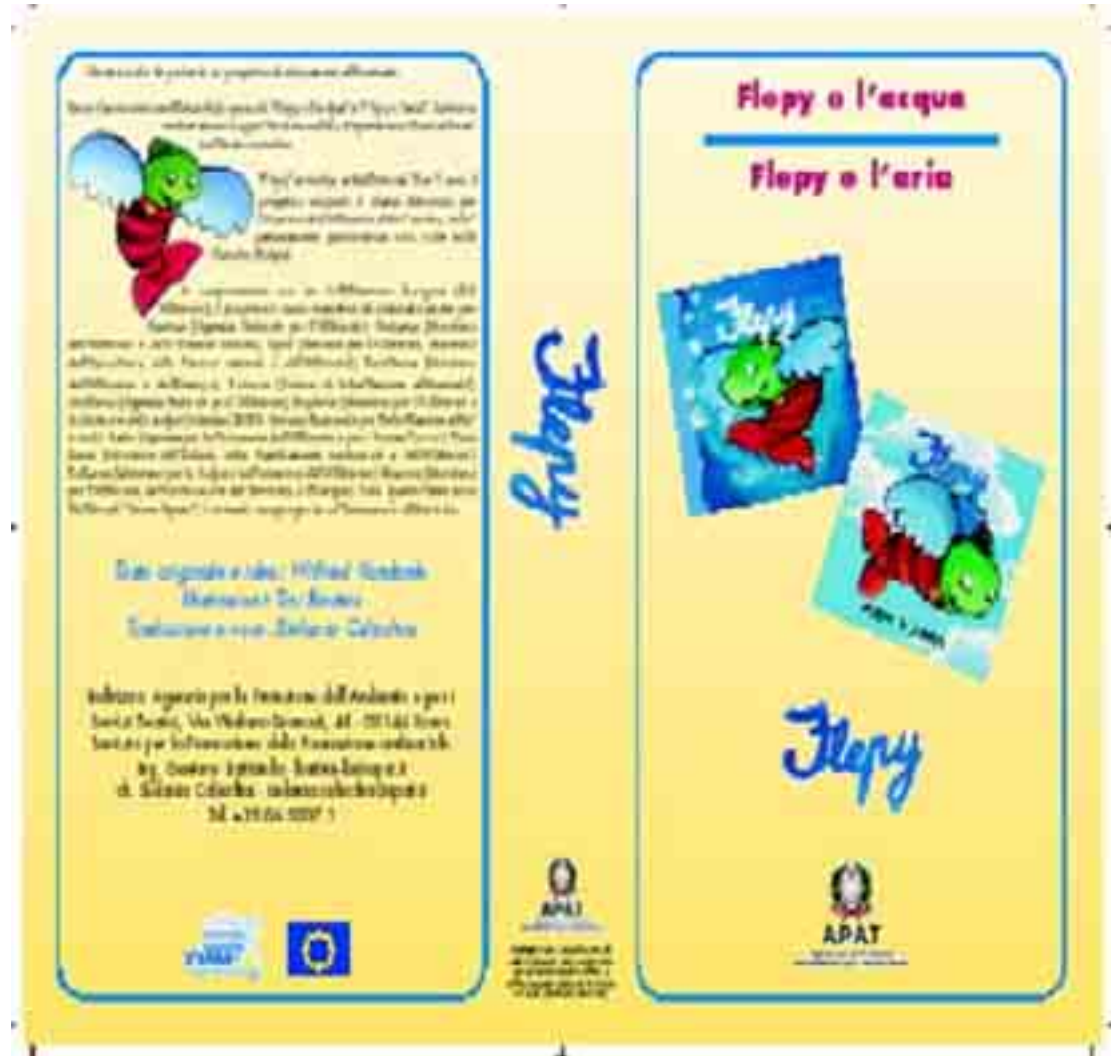
Flepy, an easy tool to learn the environment

Flepy is a fantasy and colourful character, able to swim and to fly, who meets the matters of the pollution of air and water and becomes friend of children to fight for a better, green and healthy world.

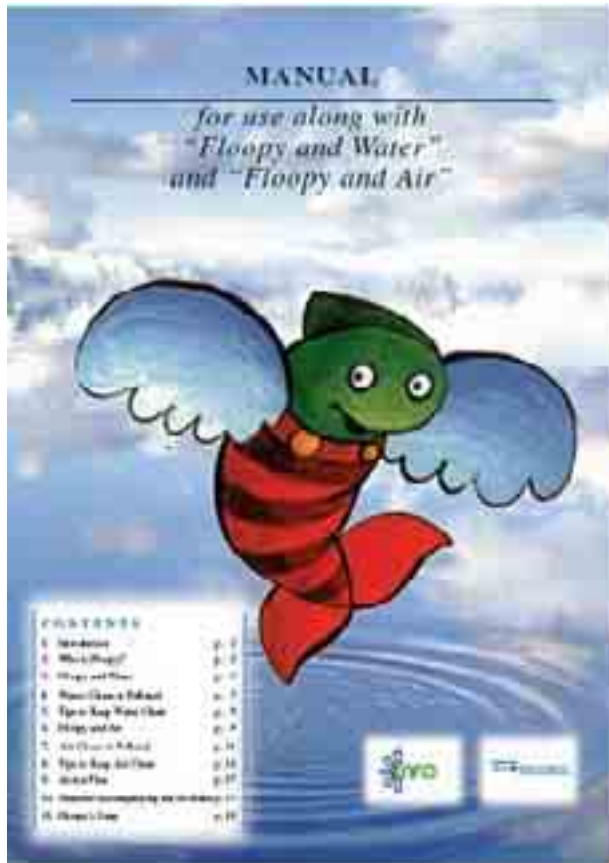


3. Tools and products for Environmental Education (IV)

In the educational kit, there are different tools such as booklets, posters, stickers, video, a card game, a pupil and a Manual for educators



3. Tools and product for Environmental Education (V)



Manual for educators



Poster of the Floopy project

3. Tools and products for Environmental Education (VI)

Some examples of educational messages:



3. Tools and products for Environmental Education (VII)

Once upon a time...



“In the middle of the forest, lives a strange animal. His name is Flepy.

He can swim like a fish and fly like a bird. Flepy can also walk a little, but not very well. He lives in a nice freshwater pond.

One day, Flepy decides to go on a holiday. He takes a bag, puts food in it, and leaves.

His friend Slowy goes along with him...”

to be continued...

3. Tools and products for Environmental Education (VIII)

A case of success !

Promoted in Italy through the network of the Environmental Agencies (APAT / ARPA / APPA), the Flepy Project has had a great success in many schools, developing projects and very creative activities among children (in the picture, an example from a school in Tuscany).



3. Tools and products for Environmental Education (IX)

APAT has also realized a series of 8 Thematic Leaflets of environmental education on these matters:

- ✓ Air
 - ✓ Water
 - ✓ Soil
 - ✓ Waste
 - ✓ Nature and Biodiversity
 - ✓ Energy and Radiation
 - ✓ Demography and Economy
 - ✓ Environmental culture and sustainable development
- in order to provide non technical public with some basic information on them.



3. Tools and products for Environmental Education (X)

1) AIR





APAT
 Agenzia per la protezione dell'ambiente
 e per i servizi tecnici

Servizio (Protezione della Formazione Ambientale)
 Settore Educazione Ambientale
 E-mail: educazione@apat.it - 505-5055 www.apat.it

Aria

L'aria è l'insieme gassoso che circonda la terra e l'aria atmosferica. Attualmente essa è composta da Azoto (78%), Ossigeno (21%) e tracce di vapore acqueo (1-3%). Inoltre, sono presenti piccolissime quantità di altri gas come l'ozono, il metano e il biossido di carbonio. L'aria ha proprietà fisiche e chimiche che la rendono adatta alla vita. Lo studio per gli aspetti scientifici, analitici e qualitativi dell'aria ha permesso la formulazione di norme e di leggi che regolano la qualità dell'aria e la protezione dell'ambiente. La determinazione dell'aria è richiesta in molti casi, tra cui: la valutazione dell'inquinazione e l'attuazione di strategie di miglioramento della qualità dell'aria.

Per un'analisi dei diversi aspetti che riguardano l'aria, occorre considerare i seguenti argomenti:

- L'inquinamento atmosferico;
- L'effetto serra;
- Gli effetti dell'inquinamento dal punto di vista degli effetti sul uomo e degli effetti sull'ambiente;
- L'effetto serra e il cambiamento climatico;
- La Convenzione Quadro sul cambiamento climatico della Nazioni Unite e il Protocollo di Kyoto;
- Il Risparmio.

L'inquinamento atmosferico

Per inquinamento atmosferico si intende la presenza di sostanze che, modificando la composizione e l'equilibrio della nostra atmosfera, causano effetti nocivi sull'uomo e sugli animali, sui vegetali, sul mondo animale e vegetale, sulla qualità ambientale.

Tradizionalmente gli inquinanti vengono classificati in due categorie principali: quelli di origine antropica (derivanti dall'attività che coinvolge il lavoro umano) e quelli di origine naturale (derivanti dal mondo animale, vegetale, dal clima, dalle attività agricole e dagli incendi) (derivanti da fenomeni naturali).

3. Tools and products for Environmental Education (XI)

2) WATER



APAT
 Agenzia per la protezione dell'ambiente
 e per i servizi tecnici
 Istituto Nazionale della Formazione Ambientale
 Edizione Educativa: April 2004
 E-mail: educazione@apat.it - Site: www.apat.it

Acqua

L'acqua è uno degli elementi più importanti in natura poiché, insieme all'aria, è indispensabile per la vita senza di essa gli animali e le piante che gli esseri umani non potrebbero vivere. Parzialmente l'acqua in natura si trova allo stato puro. La più parte delle acque naturali è l'acqua piovana, la quale sarebbe purissima se non venisse contaminata con i gas dell'atmosfera (ossigeno, anidride carbonica, ecc.), che in piccola quantità vi si sciolgono. Le acque circolanti nella crosta terrestre, invece, a causa del forte potere solvente, sono più o meno ricche di sostanze disciolte. Sono avvenute diverse discriminazioni. In primis gli sono l'acqua di mare che è la più ricca di sali, l'acqua potabile che è quella adatta all'alimentazione e le acque dure che sono ricche di sali di calcio e di magnesio.

Per un'analisi dei diversi aspetti che riguardano l'acqua, occorre considerare i seguenti argomenti:

- Il ciclo dell'acqua
- La distribuzione dell'acqua sulla terra:
 - acque marine-occeane
 - acque interne superficiali
 - acque sotterranee
- Usi e abusi dell'acqua:
 - in casa
 - nell'industria
 - in agricoltura
 - Acqua e salute per l'uomo

Il ciclo dell'acqua

L'acqua, a seconda della temperatura e della pressione a cui si trova, si presenta in natura in tre stati: solido (ghiaccio, neve, neve), liquido (fonti, laghi, fiumi, pioggia) e gassoso (vapore).

In natura, l'acqua dei ghiacciai si scioglie durante la stagione estiva e va ad alimentare i fiumi che si riversano nel mare. Per effetto del calore l'acqua del mare e del mare evapora, per poi condensare nuovamente sotto forma di nuvole. Infatti, pioggia, neve o grandine che ricadono sulla terra.

La pioggia per la parte viene assorbita dal terreno ed in parte si trasforma nelle sue d'acqua naturali: digiorna nel terreno, quindi nei fiumi e nei laghi ed infine nei mari e negli oceani dai quali si ricompone.

3. Tools and products for Environmental Education (XII)

3) SOIL



APAT
Agenzia per la protezione dell'ambiente
e per i servizi tecnici

Servizio Promozione della Formazione Ambientale -
Settore Educazione Ambientale
E-mail: schiazzano@apat.it - Sito web: www.apat.it

Suolo

Il suolo (o pedosfera), in senso stretto, consiste nel riempire la superficie della crosta terrestre con il suo strato sovrastante e ogni sostanza che fiorisce per gli animali e per i vegetali per i quali è fonte di nutrimento o di materia prima. I processi che lo formano sono diversi, molteplici e lunghi, ma la sua utilizzazione può essere rapida. Le industrie, l'agricoltura e alcune attività umane alterano la struttura del suolo provocando inquinamento diretto (abbandono dei rifiuti, scarichi di acque reflue, utilizzo di sostanze chimiche) o indiretto (piogge acide). La qualità biologica dipende dal modo con- grevo con attività provocando perturbazione dei grandi cicli biogeochimici (acqua, carbonio, azoto, metalli pesanti).

Per un'analisi dei diversi aspetti che riguardano il suolo, occorre considerare i seguenti argomenti:

- Il rischio sismico
 - Rischio statico
 - Rischio vulcanico
 - Rischio idrogeologico
 - Rischio di subsidenza
 - Rischio di erosione idrica
- Inquinamento del suolo
 - Biologia, flora e fauna in relazione ai inquinanti

Il rischio sismico

Lo smembramento continuo di frotte causa due tipi di rischio: principalmente il rischio di sismicità dove quello legato alle attività umane e quello connesso a crisi idrogeologiche. Italia è uno dei Paesi con il più elevato rischio legato alla conformazione geologica e alle caratteristiche meteorologiche. Ogni anno, da sempre, dobbiamo fare i conti con calamità naturali di vario genere: terremoti, inondazioni, frane, frane, valanghe.

Con rischio statico si intende la probabilità che in una certa area e in un certo intervallo di tempo si verificano gli effetti di un terremoto. Il terremoto causa un fenomeno generale in cui, quando i centri sismici si verificano in un anno in tutta la terra sono circa un milione. Ovviamente solo un qualche migliaio di essi è abbastanza forte da essere percepito dall'uomo, e tra questi solo qualche decina è in grado di causare gravi danni se si verificano in zone abitate. Un terremoto di un momento sismico più o meno uguale produce due cose: una rapida liberazione di energia meccanica in un'area e piano di frizione della crosta continentale. Il punto in cui l'energia si libera, all'interno della terra, è detto ipocentro del terremoto; da esso l'energia si propaga per onde sismiche che, per indebolendosi con la distanza, arrivano fino alla terra. I terremoti sismologici sono quelli che producono un certo tipo di superficie sismica che vengono dette sismicità attiva, caratterizzate dalla presenza di faglie o fratture della placca terrestre.

3. Tools and products for Environmental Education (XIII)

4) WASTE





APAT
Agenzia per la protezione dell'ambiente
e per i servizi tecnici

Servizio Formazione, della Formazione Ambientale
Ufficio Educazione Ambientale
E-mail: educazione@apat.it / Sito web: www.apat.it

Rifiuti

Un ecosistema naturale è costituito da una rete complessa di relazioni tra i produttori di sostanze organiche (per esempio le piante), i consumatori di sostanze organiche (gli animali) e i decompositori (i microrganismi) che in natura si degradano e si riciclano in nuove sostanze organiche. Quindi in un ecosistema perfettamente naturale tutto è utile, nulla va sprecato, pertanto non esistono rifiuti. La produzione di rifiuti da parte degli uomini è dovuta alla mancanza di risorse di materia e di energia proprie di un ecosistema, provocando inevitabilmente sprechi, inquinamento e guasti.

Per risolvere i problemi che riguardano i rifiuti, occorre considerare i seguenti argomenti:

- Il problema dei rifiuti
- La tipologia dei rifiuti: i rifiuti urbani e i rifiuti speciali
- Gli obiettivi
- La gestione dei rifiuti:
 - la raccolta
 - il recupero di materia e di energia
 - lo smaltimento
- La tariffa rifiuti

Il problema dei rifiuti

La società cosiddetta dei consumi è caratterizzata dalla continua produzione di materiali di scarto, i quali diventano rifiuti perché economicamente inutilizzabili o nocivi. Ogni giorno i mezzi di comunicazione di massa riportano notizie sulle conseguenze dei rifiuti, i problemi legati alla discarica in ogni situazione, le zone sempre più degradate e i rifiuti pericolosi per la loro tossicità.

La soluzione più frequente per affrontare l'aumento crescente dei rifiuti è stata, e in molti casi continua ad essere, anche la più semplice, anche se con difficoltà e in quantità ridotte, il riciclaggio tramite incenerimento.

Tuttavia è fondamentale risolvere il problema dall'accanto dei rifiuti esclusivamente con lo smaltimento perché ciò significherebbe trascurare due fattori fondamentali:

- la risorsa naturale presente sul nostro pianeta come limitata;
- la capacità di carico di un ecosistema (prima la sua capacità di sostenere uno specifico carico senza modificarsi) è sempre limitata.

Infine necessariamente, durante, sempre di ridurre i rifiuti all'origine, sarebbe molto più corretto un sistema di gestione, ma come risultato di una serie di trasformazioni di materia ed energia.

3. Tools and products for Environmental Education (XIV)

5) NATURE AND BIODIVERSITY



APAT
 Agenzia per la protezione dell'ambiente
 e per i servizi tecnici
 Servizio Promozione della Formazione Ambientale
 Settore Educazione Ambientale
 E-mail: edcazione@apat.it - Sito web: www.apat.it

Natura e Biodiversità

Esistenza di ambienti naturali (o habitat) come le foreste, le praterie, le lagune, i sistemi fluviali e i laghi e molti altri per la vita sulla terra. Gli habitat ospitano animali e vegetali che sono il risultato di migliaia di anni di evoluzione e si costituiscono una fonte insostituibile di risorse per l'uomo. La conservazione della natura è pertanto un obiettivo prioritario, sollecitato e fatto considerare per l'uomo il bene e l'equilibrio di sviluppo e di distribuzione del patrimonio naturale che costituisce la base necessaria degli ultimi decenni e che stanno portando ad una crisi della civiltà e consistente perdita di biodiversità. Biodiversità è sinonimo di varietà della flora di vita vegetale e animale presenti nei diversi habitat del pianeta.

Per sensibilizzare dai diversi aspetti che riguardano il tema natura e biodiversità, occorre considerare i seguenti argomenti:

- I tre livelli della biodiversità
 - occupazione
 - di specie
 - genetica
- Biodiversità come Patrimonio
- Il processo di perdita di biodiversità
- Le minacce alla biodiversità
- Il sistema delle aree protette
- La Doha Future 2000

3. Tools and products for Environmental Education (XVI)

7) DEMOGRAPHY AND ECONOMY





APAT
Agenzia per la protezione dell'ambiente
e per i servizi tecnici

Ente Pubblico della Federazione Nazionale
Settore Educazione Ambientale
E-mail: info@ambiente.gov.it - sito: www.ambiente.gov.it

Demografia ed Economia

Il rapporto tra Demografia ed Economia è per sua natura complesso e bidirezionale. Invece di un semplice dato di fatto, si tratta di un fenomeno che si modifica continuamente per essere adattato alle esigenze delle sue specifiche attività. In questo contesto, l'evoluzione demografica non può essere vista in isolamento, ma è il risultato di una serie di fattori che interagiscono tra loro in un processo continuo e dinamico.

Un valido supporto teorico per comprendere questa problematica è dato dalla demografia, la scienza che studia le popolazioni umane e il loro comportamento come dato quantitativo e qualitativo. In tal modo, la demografia si occupa di un campo di indagine quantitativa, generale, in cui sono sottoposte ad un processo di ripartizione per tempo, in tre momenti: nascita, morte, migrazione (regresso).

Diventando a sua volta studio il complesso delle dinamiche e delle attività dirette alla loro utilizzazione in un determinato ambito geografico e amministrativo, la demografia si confronta con i problemi dell'urbanistica e della pianificazione dello sviluppo.

Per un'analisi dei diversi aspetti che riguardano il tema demografia ed economia, occorre considerare i seguenti argomenti:

- I fattori demografici e l'ambiente
- La situazione demografica nell'ambiente mondiale ed italiano
- L'ambiente e l'economia
- Gli strumenti economici di sviluppo sostenibile

I fattori demografici e l'ambiente

Come si è visto nella tabella seguente, la popolazione è l'elemento determinante e influente nell'ambiente.



Attività economiche (comunità)

3. Tools and products for Environmental Education (XVII)

8) ENVIRONMENTAL CULTURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT





APAT
Agenzia per la promozione dell'ambiente
e per i servizi tecnici

Servizio Promozionale della Formazione Ambientale
Settore Educazione Ambientale
Email: informazioni@apat.it - Tel: +39 06 49999416

Cultura ambientale e sviluppo sostenibile

Diffondere la cultura ambientale significa promuovere azioni per rafforzare la coscienza dell'individuo basata su:
 - il rispetto reciproco e la solidarietà della società; **rispetto per l'ambiente naturale e della consapevolezza necessaria di tutela, inter-**
tenere con gli uomini di mentalità collettiva di fini di promozione della cultura ambientale, rispetto di "bisogni" alla
responsabilità del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie"
("Rapporto Brundtland" della Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo - 1987).
Tale cultura di fatto nella necessità di considerare la stretta correlazione tra ambiente-economico e società per far
funzione di modello globale e locale di rispetto ed utilizzo nei diversi Paesi delle risorse naturali. Piuttosto del perdere
ambientali sono infatti considerati ed sono stati incorporati nel modello della cultura umana.

Per un'analisi dei diversi aspetti che riguardano il tema cultura ambientale e sviluppo sostenibile, è necessario considerare i seguenti argomenti:

- » La cultura ambientale e lo sviluppo sostenibile
- » Le strategie internazionali
- » La strategia dell'Unione Europea
- » La situazione italiana
- » Gli strumenti per lo sviluppo sostenibile

La cultura ambientale e lo sviluppo sostenibile

In questi ultimi anni si sono sviluppati ed hanno assunto come quelli antichi di comunicazione, informazione, lavoro, sforzo ed solidarietà, che rendono possibile il trattamento del patrimonio culturale ambientale prodotto e della competenza acquisita verso tutti i poteri sociali, un attività importante ed costruttiva soprattutto al punto che favorisce il cammino verso la sostenibilità, umanitaria, sia la produzione di una cultura ambientale in tutti i suoi aspetti sia l'adozione di modelli di tutela dell'ambiente partecipata da parte della società. In questo contesto i strumenti e i programmi strategici individuati in azioni di sensibilizzazione, informazione, educazione e formazione sono strumenti fondamentali indispensabili alla costruzione di una partecipazione costruttiva della comunità per far parte del processo di sviluppo su ogni scala di vita e che consente il ruolo di promozione e sostegno favorendo l'individuazione come nuove comunità che siano capaci all'ambiente. L'educazione ambientale dovrebbe quindi configurarsi come un processo di apprendimento collettivo e di acquisizione della coscienza che deve coinvolgere tutti i membri e i soggetti della società insieme alla imprese, associazioni, enti e con il soggetto ambiente urbano.

» creare una consapevolezza ambientale;
 » promuovere l'adozione di comportamenti ambientalmente corretti
 » promuovere i consumi e i modelli produttivi orientati alla sostenibilità.

3. Tools and products for Environmental Education (XVIII)

≈the Laboratory Training Course on
Environmental education for a sustainable development ≈

Among the activities into the Working Group C.I.F.E., APAT is carrying on a Laboratory Training Course on the environmental education to sustainable development, addressed to the environmental education's heads and operators of the Regional Agencies, with the aim of deepen some environmental issues, to develop new skills and competencies and to define some common educational projects for the future

3. Tools and products for Environmental Education (XIX)

≈ The European toolkit

'jiffy quiz' ≈



APAT is also involved in the activities of European Commission – DG Environment, for the promotion and the diffusion of environmental information and best practices in lifestyle and behaviours by means of interactive tools, such as the Jiffy's Eco Quiz – the European environmental toolkit for citizens.

Playing Jiffy's Quiz, you can “*Check your facts - Change your ways*”, test your knowledge, and get practical advice on how to improve the environmental impact of your day-to-day actions.

4.The Unesco programme 'Teaching and Learning for Sustainable Future' (I)

Teaching and Learning for a Sustainable Future is a multimedia education programme published by Unesco, as a contribution to the 2002 World Summit on Sustainable Development that was held in Johannesburg

The programme contains 100 hours (25 modules) of professional development for use in pre-service teacher courses as well as for the in-service education of teachers, curriculum developers, education policy makers, and authors of educational materials and products

TLSF helps students to better understand the world in which they live, addressing the complexity and the interconnections between problems such as poverty, environmental degradation, urban wastes and decay, human health, and all the matters that threaten the protection of the environment and human being

APAT has developed a reduced version of the Unesco programme in italian, in order to promote its utilisation by teachers and/or students and to make it easier

4. The Unesco programme 'Teaching and Learning for Sustainable Future' (II)

TLSF - Main Objectives:

- To clarify concepts and themes related to sustainable development and how they can be integrated in all subject areas across the school curriculum
- To enhance skills for integrating issues of sustainability into school subjects and topics
- To enhance skills for using interactive and learner-centred teaching and learning strategies that support knowledge, critical thinking, values and citizenship objectives implicit in reorienting education towards sustainable development
- To encourage awareness of available information and communication technologies (ICTs), of the potential of multimedia-based approaches to education and of the internet as source of educational materials
- To enhance skills in computer literacy and multimedia education.

4. The Unesco programme 'Teaching and Learning for Sustainable Future' (III)

TLSF - Main Contents:

The programme consists of 4 Thematic Learning Areas:

- I. Curriculum rationale: a general overview of the questions faced, that provides with the definition of some key-issues used in the follow.
- II. Teaching about Sustainability across the Curriculum: how to integrate sustainability in the school curricula.
- III. Interdisciplinary Curriculum Themes: some interdisciplinary issues are proposed, in order to match sustainable future with some challenges of today life.
- IV. Teaching and Learning Strategies: innovative methodologies needed to achieve the objectives of education for sustainability.

4. The Unesco programme 'Teaching and Learning for Sustainable Future' (IV)

First Thematic learning areas 'Curriculum Rationale'

Main issues:

- Sustainability = complexity
interconnection among social, economic and environmental matters. Role of Education as key-strategy towards sustainable development.
- Sustainability = emerging and evolving concept
sustainable development must be considered together with the changes in the life of people and in the local reality and territory.
- Sustainability = challenge for the future
education for sustainability enables the new generations to build alternative and better futures, looking for solutions to environmental issues.

4. The Unesco programme 'Teaching and Learning for Sustainable Future' (V)

Second thematic learning areas 'Teaching about Sustainability across the Curriculum' - Main issues:

- A basic premise of education for sustainability is that just as there is a wholeness and interdependence to life in all its forms, so must there be a unity and wholeness to efforts to understand it and ensure its continuation. This calls for both interdisciplinary inquiry and action.
- Education for a sustainable future involves a comprehensive approach to educational reform. It extends beyond the boundaries of individual school subjects and requires the attention of teachers, educational administrators, planners and curriculum agencies.
- A disciplinary focus is often helpful, but education for a sustainable future can be integrated into and across different school subjects or areas of the curriculum, and it is relevant to all educational objectives.
- In particular, Citizenship education, Health education and Consumer education should be investigated.

4. The Unesco programme 'Teaching and Learning for Sustainable Future' (VI)

Third thematic learning areas 'Interdisciplinary Curriculum Themes' - Main issues:

- Sustainable Development is strictly related to social and cultural matters , such as agriculture or hunger, that deal with diversity between the North and the South of the world.

In particular, are investigated the following issues:

- Culture and religion
- Local knowledge and sustainability
- Women and sustainable development
- Population and development
- Sustainable agriculture and tourism
- Sustainable Communities

4. The unesco programme 'Teaching and Learning for Sustainable Future' (VII)

Fourth thematic learning area 'Teaching and Learning Strategies' - Main issues:

- This Area is namely addressed to teachers, and provides alternative teaching methods and tools, that could enhance the learning of sustainable development.

With special regard about:

- Learning through Experience: students are encouraged in critical thinking, problem solution and make decision approach;
- Learning through Enquiry: students are made more active and responsible in their investigation and about their own knowledge;
- Learning for the Community: the aim of the education process is not the classroom but the social context in which students live, and they must learn how to think and to solve the real issues of their local community.

5. Working- group presentation



In the working group organized by APAT and EEAA, will be debate and discuss the concept of Education for Sustainable Development, focusing on the definition, characteristics and objectives. In particular will be performed the following activities:

- Exchange of experiences on the International Strategy (UNESCO) of ESD and on the local programmes and activities of implementation
- Exercises to develop different educational tools to communicate contents of Environmental Education, addressed to several typologies of public
- Exercises on the elaboration and dissemination of educational tools (for example leaflets, booklets, cd-roms, etc.)