

# CENTOCIELI

INFORMAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE IN EMILIA-ROMAGNA

n.2 anno 2 - settembre 2000 - Quadrimestrale promosso dall'Assessorato Territorio Programmazione Ambiente della Regione Emilia-Romagna

## EDITORIALE

• Guido Tampieri  
Assessore Agricoltura, Ambiente,  
Sviluppo sostenibile Regione Emilia-Romagna

Nata nel settembre dello scorso anno quale strumento di promozione delle iniziative e delle strutture di educazione ambientale in Emilia-Romagna (L.R. 15/96), Centocielo è, oggi, al suo quarto numero.

Nel suo primo anno di vita ha cominciato col raccontare le esperienze più significative realizzate dai Centri di Educazione Ambientale e dalle Scuole, facendo conoscere il loro valore di "buone pratiche", la messa a punto di strumenti e percorsi che alimentano il sapere nuovo che sorregge uno sviluppo sostenibile.

Da oggi Centocielo riformula la sua missione. Senza trascurare l'aspetto più direttamente informativo, che troverete anche in questo numero, si è decise di dedicare maggiore spazio all'approfondimento dei tematismi, delle metodologie, degli strumenti formativi per l'educazione ambientale.

Prosegue nel frattempo, in modo, credo, proficuo, l'affatturazione del Programma INF EA regionale 1999/2001. Sono in corso di svolgimento venti progetti co-finanziati e, tra poco, usciranno i Bandi 2000 per le attività di Centri EA e scuole della regione. A giorni sarà diffusa la prima edizione dell'Agenda INF EA della formazione che contiene l'insieme delle proposte formative e di aggiornamento che si svolgeranno in Emilia-Romagna nel corso dell'a.s. 2000/2001.

Ai primi di novembre prenderà il via il primo Master in "esperto di educazione

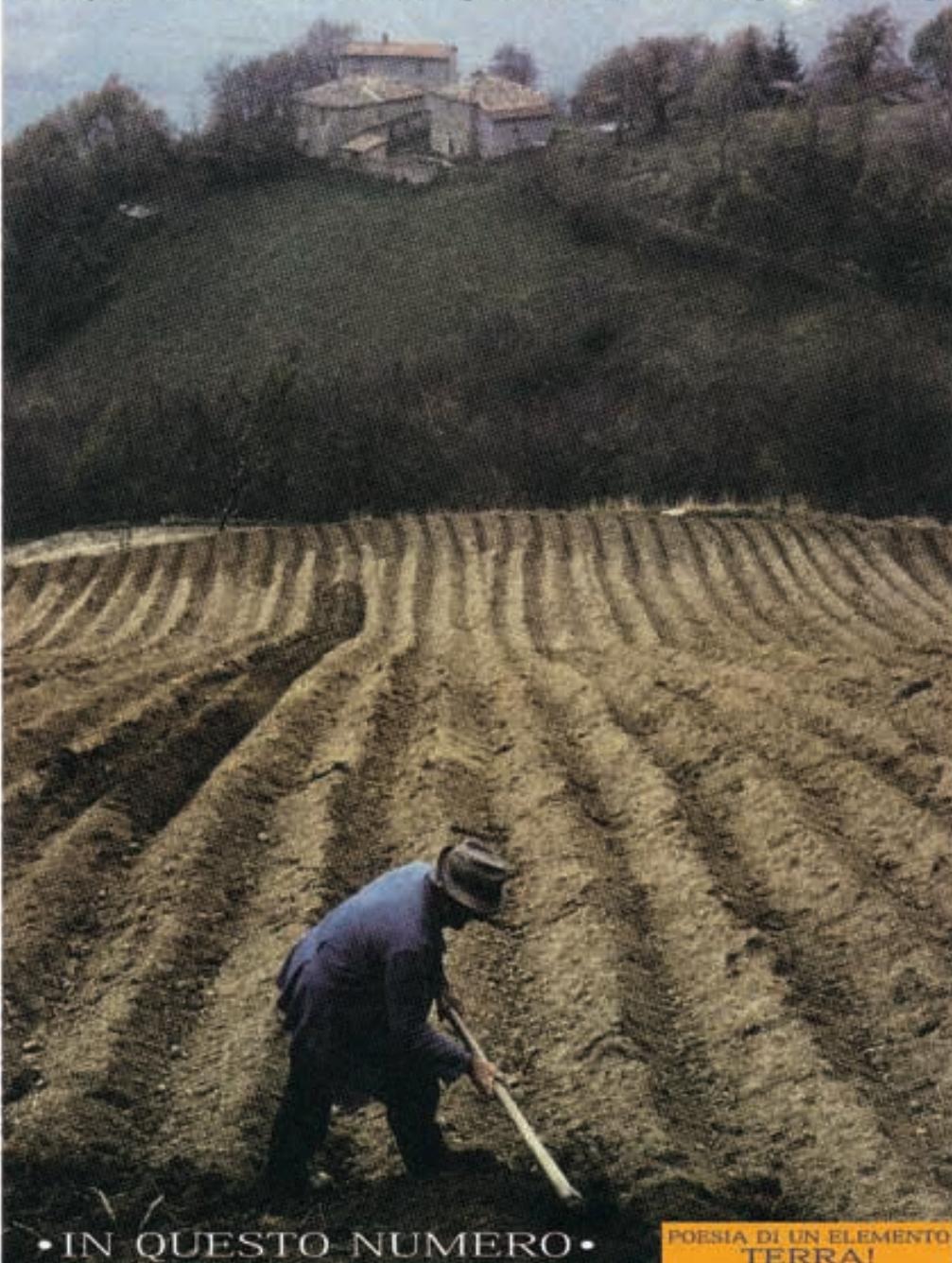


Foto M. Vassalli, edit. Protagon

## • IN QUESTO NUMERO •

POESIA DI UN ELEMENTO  
TERRA!



ambientale", promosso dall'Università in collaborazione con la Regione, che formerà neolaureati di tutte le facoltà e qualificherà operatori di EA già in servizio.

La Rete regionale dell'Informazione ed Educazione Ambientale si avvia dunque verso una fase matura, che vede l'utilizzo di metodologie didattiche e tematismi sempre più attuali, l'offerta di servizi sempre più articolati, una crescente collaborazione tra tutti i protagonisti, dentro e fuori il mondo della scuola.

E' questo l'obiettivo che ci siamo dati con la nuova programmazione INF EA regionale. Spero che nei prossimi anni raccoglieremo i frutti di questo impegno sotto forma di una consapevolezza e di una responsabilità ambientale accresciuta.

• Fabrizio Lombardo

se la terra e la morte, e forse è il nostro tempo questo disfare e trattenere poi tutto in una mano, la memoria di cose tra gli alberi che trattengono la strada dietro una collinale vedi, sono un margine qualunque d'esistenza basterà la prima nebbia oggi, o il fumetto fabbriche a cancellarle, come il versodì Paese da cui questa terra di cartab preso voce, i segni che le parole ci lasciano sono segni d'acqua/ paesaggi che rinsacondappertutto, ma tra i solchi della terra e del cuor della luce dell'inverno, puoi tracciare una linea una coda di vento e pioggia, per restare in piedi, piantato nella terra, tra le radici della storia, che portano di dentro un cielo capovolto.

✓ Modena, Reggio, Ferrara:  
centri e reti per l'ambiente

✓ Speciale Formazione:  
il Master post-laurea e l'Agenda 2000-2001

✓ Scuole in azione:  
Portomaggiore e Parma

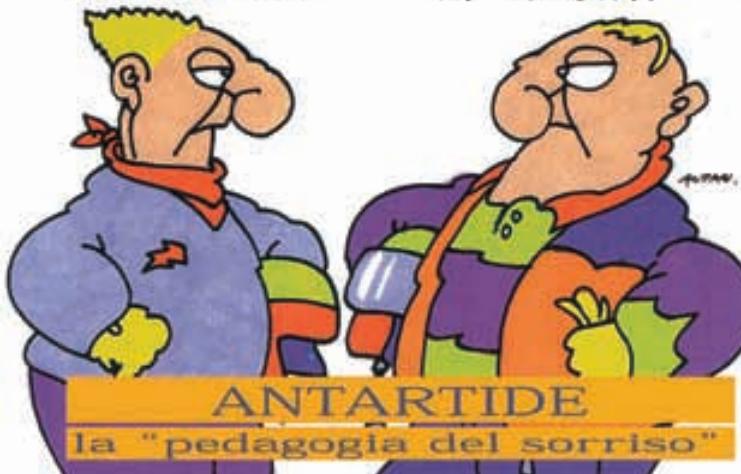
✓ La campagna ritrovata

✓ Agenda 21 a scuola

# CENTRI E RETI PER L'AMBIENTE

CENTRI EDUCATIVI SUL territorio

## SITUAZIONE DEL TRAFFICO?



Non solo esperti ma anche poeti, scrittori, fumettisti, fotografi, musicisti, attori per trasmettere cultura e messaggi ecologici. Sono questi gli alleati del Centro Antartide, che per "parlare" con la società tutta, dà vita ad iniziative fantasiose, utilizzando i vari linguaggi artistici e, in particolare, il fumetto e la satira nella convinzione che strappare un sorriso, anche se (spesso) amaro, può aiutare a far riflettere tante persone.

Così si può parlare di sicurezza stradale con le vignette di Altan, di risparmio idrico con una poesia di Roberto Roversi, guardare un film e conversare con Gabriele Salvatores sulla funzione delle strade, parlare di riqualificazione urbana dando vita a "cavalcate collettive" e disegnando il mare in un tunnel degradato, ingannare la noia sotto le pensiline con "racconti d'attesa", mettere in mostra la natura fantastica dei parchi su un autobus di linea decorato dalle magiche illustrazioni di Vittorio Giardino, riflettere sugli animali dai "destini incerti" con mostre, invitare ad un gesto gentile sull'autobus con spot video prodotti dagli studenti.

Per "raccontare" il Centro però non è possibile evitare di fare un salto indietro nel tempo. Siamo agli inizi degli anni ottanta. Anni definiti di riflusso e che per molti furono invece di deflusso verso altre strade di impegno civile.

Metti un gruppo di studenti universitari fuoriseude. Metti la voglia di dare un contributo alla vivacità culturale della città. Metti l'interesse per l'ecologia.

Nasce così agli inizi degli anni ottanta l'Università Verde di Bologna che si impegnava a divulgare la "cultura ecologica" coinvolgendo migliaia di cittadini e studenti universitari tramite lezioni e incontri con i più importanti "maestri verdi": Antonio Cederma, Pier Luigi Cervellati, Gianni Mattioli, Aldo Sacchetti, Walter Ganapini, Laura Coeti, Gianfranco Amendola, Enzo Tiezzi tanto per citarne alcuni.

Sull'onda del successo delle prime esperienze le Università Verdi si ramificarono in tutte le regioni italiane.

E' da questa storia che nel 1992 nasce il Centro Antartide sulla base di un felice incontro con le istituzioni che riconoscevano la fertilità di un'esperienza nata dal basso e l'aiutavano a perseguire obiettivi ancora più impegnativi nel campo dello

## GRAVE. LA CITTA' È INFESTATA DI PEDONI.

studio, dell'educazione e della comunicazione ambientale dando vita ad una storia unica nel panorama nazionale. Questo infatti avveniva a Bologna mentre altrove il fenomeno delle Università Verdi declinava.

Il Centro è sostenuto dall'Università, dal Comune e dalla Provincia di Bologna, dalla Regione Emilia-Romagna, dall'azienda energetico-ambientale Seabo, dall'azienda dei trasporti ATC e dall'Istituto Autonomo Casse Popolari. L'Associazione Università Verde ne cura la gestione.

Tra le attività principali di Antartide figura la promozione di tesi di laurea sui temi ecologici. La tesi di laurea da passaggio obbligato per terminare il corso di studi si trasforma in opportunità di incontro tra la formazione universitaria e i bisogni di conoscenza della città. Il Centro mette a disposizione degli studenti una rete di esperti, offre consulenze e contatti con soggetti pubblici e privati, cura la valorizzazione dei risultati delle tesi tramite pubblicazioni, seminari, mostre. La mostra "Pietra di lana" allestita recentemente all'Archiginnasio è l'ultimo esempio di come Antartide è riuscito a valorizzare una tesi di laurea sull'uso del gesso nell'architettura storica bolognese.

Sicurezza stradale e risparmio idrico sono i temi su cui si sviluppano le campagne educative più importanti del Centro.

Nel caso della campagna "Strade ammazzate da amore" l'obiettivo è di far crescere la consapevolezza sociale sulle possibilità di limitare drasticamente le stragi che tutti i giorni si ripetono sulle strade.

Riguardo alla campagna dedicata al risparmio idrico il Centro non ha proposto solo iniziative culturali come, ad esempio, una mostra antologica delle sculture del maestro faentino Carlo Zauli che aveva come sottotitolo "arte e acqua, risorse preziose" ma ha puntato anche alla valorizzazione delle nuove tecnologie ad alta efficienza presenti sul mercato la cui installazione ha portato i consumi degli studenti che abitano nei collegi universitari bolognesi da 320 litri a 200. E questo senza dover subire sacrifici di alcun genere.

Veronica Brizzi  
Info: 051-266921  
E-mail: asunser@iperbole.bologna.it

## Dallo Sportello Verde alla Rete dei Centri modenesi

Risale all'ormai lontano 1986 la nascita dello "Sportello Verde", un servizio di consulenza didattico-ambientale promosso dal Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente della Provincia. L'iniziativa, rivolta ai docenti delle scuole di ogni ordine e grado, ha lo scopo di soddisfare le esigenze relative alla stesura di programmazioni annuali, unità didattiche, progetti didattici. Le tematiche affrontano argomenti di interesse naturalistico, ambientale, ecologico, ma soprattutto di educazione ambientale: piante, animali, terreno, acqua, aria, energia, inquinamento, rifiuti, interventi antropici, sono gli argomenti trattati che portano a scoprire le interazioni fra i fattori biotici e quelli abiotici. Durante gli incontri con gli insegnanti vengono suggeriti approfondimenti, agganci con le altre discipline, sviluppi didattici, si programma tenendo presente la metodologia della ricerca ed il metodo scientifico. I docenti hanno a disposizione per la consultazione i materiali prodotti dalle varie classi in questi anni: questa raccolta ricca ed articolata su vari filoni tematici è di pronta e rapida consultazione e diventa utilissima per una rilettura critica dei percorsi stessi. Sono inoltre a disposizione testi, libri, dispense, documenti audio e video che possono essere eventualmente presi in prestito per il lavoro di classe.

Oltre alla consulenza e alla consultazione viene fornito materiale integrativo per svolgere le attività con le scolaresche. Una struttura, quella dello Sportello didattico che si è successivamente integrata nella rete dei Centri di Educazione Ambientale della provincia di Modena, promossa a partire dall'a.s. 1991/92.

La scelta dei Centri da aprire in quella fase fu effettuata in base a diversi criteri, i più significativi dei quali sono stati: la presenza in vari territori della provincia di Centri/laboratori/progetti di Educazione Ambientale di dimensione comunale già operanti, la disponibilità e l'interesse degli Enti Locali a costituire questi Centri, unitamente all'impegno

logistico e finanziario da sostenere. Ogni Centro presenta una specifica e particolare "identità" in ordine alla sua storia (in alcuni casi già del tutto consolidata), alla collocazione geografica, alle modalità di gestione didattica e funzionale individuate. Sul piano dei contenuti, il modello assume l'ambiente come area dell'interconnessione tra uomo e natura, tra elementi antropici ed elementi naturali, evitando con la massima cura sia la tradizionale interpretazione soltanto antropocentrica, sia le più recenti letture unilateralmente naturalistiche. In questo contesto l'ambiente viene proposto come sistema nel quale si intrecciano le dimensioni del naturale e dell'artificiale, del vicino e del lontano, dello storico e del contemporaneo.

E' oggi in corso di svolgimento il Piano INFEA provinciale in attuazione delle Linee guida regionali 1999/2001. Il suo titolo è "educazione ambientale e sviluppo sostenibile", e prevede una serie di azioni per lo sviluppo e il rilancio della rete provinciale dei centri di educazione ambientale: un loro costante monitoraggio, la dotazione della necessaria strumentazione informatica e non, l'aggiornamento dei modelli pedagogici in conseguenza



dell'ampliamento del bacino di utenza (non solo scuole ma tutta la cittadinanza), la formazione per gli operatori anche sugli aspetti amministrativi, per concludersi con una grande iniziativa che accomunerà tutti i protagonisti dell'EA da svolgersi nel 2000 in collegamento con i temi di Agenda 21 locale.

Maria Gloria Rebecchi

### Centri di Educazione Ambientale in provincia di Modena

Sportello Verde della Provincia di Modena	059-209403
CEA di Carpi, Novi, Soliera	059-689449
CEA di Nonantola	059-546874
CIRDA (Vignola, Marano s/P, Savignano s/P)	-
CEDA S. Cesario sul Panaro, Castelfranco Emilia, Spilamberto	059-933720
CEA Parco dei Sassi di Roccamalatina (Guiglia, Montese, Zocca)	059-795721
Centro Ambiente "G. Grilli" (Castelnovo R., Castelvetro)	059-537123
CEA "L'Arione" - Consorzio Casse Espansione fiume Secchia	0522-626662
CEA Finale Emilia, San Felice s/P, Camposanto	-
CEA Cavezzo, San Prospero e Medolla	-
CEA "La Raganella" (Mirandola, S. Possidente, Concordia s/S)	0535-31803
CEA "San Cristoforo" Sassuolo	0536-6818708
Sportello didattico "Una finestra sul Parco" Pavullo n/F	536-29938
Sportello Verde del Cinquone (Sestola, Fanano, Montecreto, Riolumato)	0536-62324
CEA "Ci Tassi" - Riserva delle Saline di Nirano Fiorano M.	036-833276

Info: melotti@provincia.modena.it Tel. 059-209403 ; 059-209427

# CENTRI E RETI PER L'AMBIENTE

effetti educativi sul territorio

## riCREAre l'ambiente con l'educazione

el 1987 l'Assessorato all'Educazione del Comune di Reggio Emilia ha istituito il C.R.E.A., un Centro Risorse per l'Educazione Ambientale, per favorire lo sviluppo di attività di educazione ambientale nelle scuole. Uno stimolo, per arricchire e valorizzare le competenze e la progettualità degli insegnanti (previamente della scuola dell'obbligo), con particolare attenzione agli aspetti di innovazione didattica.

Il Centro ha promosso corsi di aggiornamento teorico/pratici (anche sugli strumenti per le attività sul campo e in laboratorio, sulle carte topografiche, ecc.); formazione degli insegnanti propedeutica (e in itinere) all'attività delle classi (tavolta con brevi interventi di esperti del Centro); percorsi di ricerca-azione progettati insieme agli insegnanti; corsi a distanza on line per insegnanti di altre province; ed attività di conoscenza dell'ambiente con produzione finale di materiali come le carte tematiche sulla qualità dell'aria che utilizzano i licheni come bioindicatori o chiavi analitiche per il riconoscimento di essenze arboree che consentono di arrivare ad identificare facilmente le piante dei parchi locali.

Per il prossimo anno le attività sono mirate, in particolare, ai temi dello sviluppo sostenibile, dell'Agenda 21 locale e scuola. Sarà organizzato un corso per far conoscere al mondo della scuola le Agende 21 locali e si prevede una simulazione del processo che veda gli insegnanti protagonisti attivi e non solo "ascoltatori", un momento di confronto con tecnici, amministratori locali e Associazioni. Saranno anche presentate esperienze già realizzate e i possibili percorsi didattici.

Proseguirà inoltre un progetto di ricerca-azione: le classi, dopo aver svolto un'analisi del proprio quartiere, elaborano una serie di indicatori di visibilità con cui giudicano la qualità del quartiere stesso, arrivando poi a formulare proposte concrete di miglioramento. Si tratta di un progetto aperto in cui studenti ed insegnanti scoprono insieme le proprie risposte, imparando a convivere con l'incertezza, la complessità.

Trasformiamo i cortili è un altro esempio di progettazione che coinvolge alunni, insegnanti, esperti del CREA, tecnici, genitori per la trasformazione dei cortili scolastici.

Il Centro dispone di un laboratorio di

microscopia che consente agli alunni, con la guida di un esperto, di preparare i materiali ed effettuare osservazioni sulle mille forme della vita non visibili a occhio nudo. Il CREA riproporrà l'iniziativa "La scuola adotta un monumento" e realizzerà un CD sull'esperienza precedente. Altri tre CD saranno dedicati alla risorsa acqua e alla documentazione delle iniziative "Agenda 21 e scuola" e "Valutazione della qualità dell'aria tramite i licheni".

In collaborazione con Legambiente sarà svolta attività di formazione e consulenza agli insegnanti che aderiscono al progetto "Lavori in corso" che prevede l'adozione

di un ambiente urbano. Il Centro fornisce inoltre servizi di consulenza individuale e di gruppo, consultazione e prestito di libri, carte topografiche, videocassette e CD.

Claudio Cesoni

*info: CREA (Centro Risorse Educazione Ambientale), Assessorato Cultura e Sapere, Comune di Reggio Emilia, Via Guasco, N. 10, 42100 Reggio Emilia. Telefono: 0522 456562-456451  
crea@comune.re.it crea@comune.re.it  
Web: www.comune.re.it/crea*



## CENTRI INFEA

nella provincia di Reggio

**CREA (Centro risorse educazione ambientale)**  
via Grisolia, 10 - 42100 Reggio Emilia  
Tel. 0522456562 - Fax 0522456163  
E-mail: crea@comune.re.it

**Ufficio Educazione e Promozione Ambientale**  
Assessorato Ambiente e Verde:  
via Emilia S. Pietro 12 - 42100 Reggio Emilia  
Tel. 0522456566 - Fax 0522456489  
E-mail: eco@comune.re.it

**CEA "Il Cigno"**  
via Lusentil, 9/A - 42100 Reggio Emilia  
Tel./Fax: 0522431166  
E-mail: legambiente.re@comune.re.it

**CEA "L'Airona"**  
c/o Consorzio delle Casse di Espansione del Fiume Secchia:  
via Emilia Est, 5 - 42048 Rubiera RE  
Tel./Fax: 0522627902 - 0522626662  
E-mail: parcosecchia@comune.rubiera.it

**CREA dei Territori Cannossiani Della Val d'Enza**  
Piazza del Bianello, 7-8/A - 42021 Bibbiano RE  
Tel. 0522240083 - FAX 0522240617  
E-mail: presidenza.val.denza@libero.it

**CEA Fontanili di Corte Valle del Re**  
c/o Comune di Campogine, Piazza Caduti del Macinato, 1 - 42040 Campogine RE  
Tel. 0522676321 - Fax 0522676314  
E-mail: sede@comune.campogine.re.it

**CEA Parco del Gigante**  
via Nazionale sud, 3/1 - 42032 Busana RE  
Tel. 0522891209 - 0522891585 - Fax 0522891587  
E-mail: parco.gigantibus.re.it

**CEA WWF-LIPU**  
via XX Settembre, 1 - 42100 Reggio Emilia  
Tel./Fax: 0522921781  
E-mail: wwf@comune.re.it

**Gruppo Spleologico**  
indirizzo provvisorio: via Massenet, 23 - 42100 Reggio Emilia  
Tel./Fax: 0522394015 M. Domenichini 0522282055  
E-mail: gsp@polis.spleo.it

**IL Boscone del Po**  
via Bosco, 3 - 42016 Guastalla RE  
Tel./Fax: 0522830652  
E-mail: bosco@mds01.metsis.it



# CENTRI E RETI PER L'AMBIENTE

ATTORI EDUCATIVI SUL TERRITORIO



## IDEAre l'ambiente

un centro per l'educazione ambientale a Ferrara

Il Centro IDEA è stato fondato nel 1998 dal Comune di Ferrara, dall'AGEA (Azienda Gas Energia Ambiente) e dal Provveditorato agli Studi con il contributo del Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica.

Per la trasversalità delle tematiche affrontate, il Centro fa riferimento a tre diversi settori comunali: Ecologia Urbana, Cultura e Pubblica Istruzione mentre per la realizzazione delle iniziative si avvale del contributo dell'Università, dell'ARPA, dell'ACOSEA (Azienda Consorziale Erogazione Acqua) e dell'associazionismo locale.

In stretta collaborazione con l'Ufficio comunale Città Bambina opera per ripensare la città a misura dei più piccoli. A questo proposito è avviato un progetto biennale di riarrredo dei cortili delle scuole per allestire laboratori all'aperto.

Il Centro Idea dispone di una biblioteca, di una videoteca e di una emeroteca, i cui materiali sono catalogati per argomento secondo tre percorsi: terra, educazione, rapporto uomo e ambiente. E' poi possibile accedere alla Banca dati delle attività di educazione ambientale svolte nella provincia di Ferrara e alla Banca dati legislativa che contiene i testi delle leggi regionali, nazionali e comunitarie. Il Servizio informativo-telematico IDE@ è rivolto agli Istituti della provincia che possiedono una casella di posta elettronica e trasmette al docente di riferimento le informazioni attinenti alle tematiche ambientali.

Le attività del Centro sono rivolte principalmente alla scuola. Vengono proposti, in particolare, corsi di aggiornamento a carattere residenziale sull'inquinamento dell'aria, sul risparmio energetico, sull'agricoltura a basso impatto e sull'alimentazione.

I temi dello sviluppo sostenibile e dell'Agenda 21 sono oggetto di un percorso educativo realizzato in collaborazione con l'Amministrazione provinciale e l'Ente Parco del Delta del Po.

Sempre in collaborazione con la Provincia sono in preparazione delle proposte dedicate alle fattorie didattiche. Con il progetto "Porporana, un bosco per giocare" si sta valorizzando un'area golendale, unica nel Comune di Ferrara. Oltre alle visite guidate sono in preparazione un volumetto, un ipertesto e il film "La voce del bosco".

Con l'Orto Botanico sono stati organizzati incontri divulgativi sulla conoscenza della flora locale e sulla coltivazione e l'arredo dei piccoli giardini privati.

Il Centro infine è presente attivamente al Forum sull'Agenda 21 promosso dal Comune di Ferrara.

Il Centro Idea a seguito della Convenzione tra Regione e Provincia di Ferrara e tra quest'ultima e l'Amministrazione Comunale svolgerà le funzioni di Focal point, ovvero di coordinamento e servizio per la rete del sistema INFEA provinciale, di Servizio informativo ambientale e di Agenzia di comunicazione.

Per il Centro Idea è importante che l'attività di educazione ambientale si coniughi con le strategie dell'Agenda 21 con l'obiettivo di promuovere nelle giovani generazioni e nelle comunità locali conoscenze, competenze, consapevolezza, voglia di partecipare allo sviluppo sostenibile del nostro territorio.

**Info:**  
**Carla Crestanelli - Laura Buriani**  
**Centro IDEA, V. Motta Scimmia, 16**  
**44100 Ferrara**  
**ideas@comune.fe.it**  
**www.comune.fe.it/ideas**

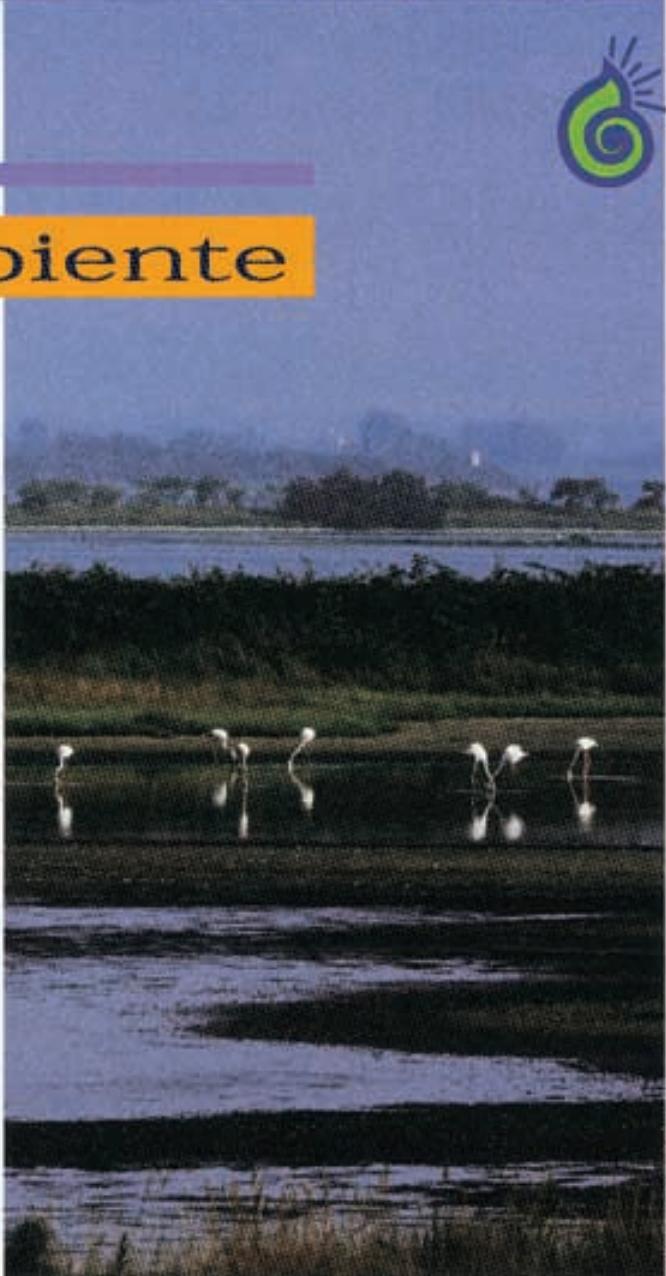


Foto M. Vianello - tel. Presbagno

## Rete Provinciale dei Centri

### Il progetto di Ferrara

Il programma INFEA regionale 1999-2001 è finalizzato a promuovere il coordinamento delle strutture di informazione, formazione ed educazione ambientale: la Provincia e il Comune di Ferrara con il Consorzio Parco Regionale del Delta del Po, hanno dato vita al progetto del Piano di coordinamento territoriale. Questo piano è nato sulla base della programmazione locale e attraverso l'organizzazione di una rete costituita da un Focal point e dalle aule didattiche, dai centri di educazione ambientale, dai laboratori territoriali, dai centri visita e dai percorsi natura diffusi sul territorio. L'obiettivo è offrire strumenti di supporto e di sviluppo delle attività di educazione ambientale; creare contatti tra le diverse realtà locali e tra queste e quelle nazionali; di agire nel campo della formazione e dell'informazione; fornire supporto economico e progettuale ai soggetti che

operano nel settore.  
 All'inizio degli anni '90 le attività realizzate nel campo dell'educazione ambientale sono state molteplici ma si è manifestata l'assenza di un coordinamento e di una pianificazione degli interventi.

Le iniziative realizzate nel campo dell'educazione ambientale hanno avuto come punti di forza la varietà delle opportunità e l'ampiezza dei temi trattati, come punti di debolezza l'assenza di un coordinamento e di una pianificazione delle iniziative.

E proprio da questa esigenza che nasce il Coordinamento provinciale con lo scopo di integrare le singole realtà in un unico progetto e di utilizzare le strutture della rete INFEA come Agenzie Locali per la diffusione della cultura dello sviluppo sostenibile.

Le azioni individuate nel programma sono:

redazione di un catalogo "in rete" delle strutture e delle attività; offerta di pacchetti didattici e turistici; preparazione di percorsi e progetti che, per specifici temi e/o classi di utenze, coinvolgano realtà diverse; creazione di una rete di collegamento fra i vari nodi del sistema INFEA provinciale.

Infine sono previste delle iniziative legate all'Agenda 21 per sensibilizzare la comunità locale.

**Info:**  
**CEA Castello di Meolo**  
**Cristina Barbieri, Consorzio Regionale del Delta del Po**  
**Via Carrara, 11 44022 Comacchio (FE)**  
**parcodeltapo@parcodeltapo.it**

**Chiara Lugli, Provincia di Ferrara:**  
**chiara.lugli@provincia.fe.it**

**Carla Crestanelli - Laura Buriani**  
**Centro IDEA, V. Motta Scimmia, 16**  
**44100 Ferrara**  
**ideas@comune.fe.it**  
**www.comune.fe.it/ideas**





# e6 Master per esperto di educazione ambientale

## UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA Dipartimento di Scienze dell'Educazione

Con il patrocinio e la collaborazione della  
Regione Emilia-Romagna  
(programma INFEA 1999-2001)

### Corso di perfezionamento post-laurea annuale

#### Presentazione

Negli ultimi anni l'accezione di Educazione Ambientale si è andata evolvendo in conseguenza degli scenari globali e locali a livello economico, sociale, culturale, delle nuove prospettive professionali, dello sviluppo delle tecnologie informatiche, della maggiore consapevolezza della necessità e opportunità di coinvolgere i cittadini nelle politiche di governo del territorio (Cfr. Carte di Foggia e Salonicco '97 e documenti Conferenza nazionale dell'EA, Genova 2000).

L'EA viene attualmente vissuta come un compito e un'opportunità che coinvolge tutti gli attori sociali, chiamati a diversi livelli e con competenze differentiate a definire obiettivi, strategie, azioni per attività integrate di informazione, educazione e formazione in questo campo. L'attenzione al mondo della scuola - che rimane comunque un "interlocutore privilegiato" delle iniziative in questo campo - si è andata estendendo anche all'utenza adulta, coinvolgendo in azioni di informazione e formazione settori diversi, quali il mondo della realtà produttiva, delle associazioni di categoria, dei giovani in formazione.

In questi ultimi anni si è assistito, nel nostro paese, ad un notevole sviluppo dell'educazione ambientale, sia a livello locale sia come elaborazione di strategie nazionali. Alla forte crescita quantitativa di iniziative e centri che operano nel settore non corrisponde ancora però un adeguato sviluppo qualitativo, soprattutto rispetto alla formazione professionale di chi lavora direttamente in questo campo: insegnanti, operatori dei centri e singoli esperti. In particolare la rapida evoluzione degli scenari sopra richiamati richiede a chi opera nel campo dell'EA nuove competenze, professionalità, capacità progettuali e operative.

Non è più adeguata oggi da parte di chi opera nel campo dell'EA un orientamento ancora molto spesso rivolto a una progettazione a breve termine, a volte legato ad esigenze individuali, altre volte legate alle emergenze ambientali o naturalistiche presenti sul territorio se isolate dai contesti e dinamiche più complessivi in cui sono inserite le nostre società.

In Emilia-Romagna è presente una realtà ricca ed estremamente variegata di situazioni che a vari livelli fanno riferimento all'EA: centri e laboratori di EA; comuni, provveditorati, IRRSAE, parchi e riserve naturali; singoli professionisti spesso ag-

gregati in cooperative, associazioni. Questa fare educazione ambientale connota esperienze estremamente diverse tra loro, e se la varietà delle esperienze è sicuramente una ricchezza, l'ancora insufficiente raccordo sugli aspetti operativi rischia di portare ad una dispersione delle forze, anche valide, esistenti.

La Regione Emilia-Romagna, in attuazione della LR n. 15/1996 espressamente dedicata all'educazione ambientale si propone di avviare, in particolare con il Programma INFEA 1999-2001 (delibera Consiglio Reg. n. 1196/99), la costruzione di un Sistema INFEA dell'E-R, composto da una rete di Centri di educazione ambientale sul territorio, collegati alla scuola e agli El, nelle azioni di promozione dello sviluppo sostenibile, attraverso la definizione di obiettivi, strategie, tipologie di azione.

E' in questo contesto dunque che si inserisce la proposta di un Master in "esperto di educazione ambientale" per i neolaureati e per gli operatori delle strutture che promuovono l'EA, per qualificare e innovare in modo costante la professionalità degli operatori e l'offerta formativa; per promuovere Centri di educazione ambientale in grado da un lato di fungere da Centri Servizi per la scuola dell'autonomia e dall'altro di supportare e facilitare i processi verso lo sviluppo locale sostenibile.

E' necessario integrare sempre più le strutture e gli operatori dell'EA nelle rispettive realtà territoriali (scuola, impresa, istituzioni locali, ecc.), nei complessi processi di lungo periodo, collegati allo sviluppo sostenibile e all'applicazione dell'Agenda 21.

Emerge quindi l'esigenza di avviare percorsi di formazione specificamente rivolti agli operatori di EA, già attivi o all'inizio di una scelta professionale, finalizzati all'identificazione di figure professionali capaci di intervenire come mediatori costruttivi nel mondo della scuola e sul territorio.

Il corso di perfezionamento (master di un anno) che di seguito viene proposto intende fornire una prima risposta qualificata alle problematiche indicate, ma si propone nello stesso tempo come punto di partenza di un piano di intervento più complesso che potrà vedere il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Bologna impegnati in prospettiva nella conduzione di una laurea specialistica costruita secondo le nuove regole dell'istituzione universitaria.

#### Profilo professionale

Il Master, diretto a 40 neolaureati di tutte le facoltà e agli operatori dei Centri di educazione ambientale, è rivolto alla formazione di una figura professionale di esperto di educazione ambientale capace di operare nell'ambito dell'educazione ambientale non riducendo la sua professionalità ad ambiti monodisciplinari, ma valorizzandola in quanto in grado di riconoscere la differenza tra informazione ed educazione e tra istruzione e formazione, all'interno di una concezione dell'ambiente come sistema, incontro tra elementi naturali ed elementi antropici.

Il Master si differenzia da iniziative di formazione già avviate nel settore dell'educazione ambientale in quanto identifica una figura di operatore-educatore per la quale mancano percorsi di formazione specifica e in quanto, attraverso la qualificazione di questa figura professionale, intende contribuire ad una reale mediazione - vista come confronto forte e attivo - tra educazione e ambiente, ovvero tra teoria e pratica nell'educazione ambientale.

Le competenze messe in gioco nella costruzione di questo profilo professionale fanno riferimento non tanto alla conoscenza di specifiche competenze disciplinari, quanto all'acquisizione di metodologie e alla capacità di operare confronti costruttivi tra principi teorici pluridisciplinari e differenti modelli di interpretazione didattica, nell'ottica di una formazione che si potrebbe definire sistematica. Centrale sarà la capacità di ripensare, a partire da una riflessione sulle esperienze personali di studio e di attività, i contenuti scientifici e professionali in modo che possano essere spesi anche nella proposta e conduzione di percorsi di ricerca. Quindi in generale l'esperto di educazione ambientale da un lato dovrà essere in grado di cogliere le potenzialità e le risorse del territorio nel quale opera senza lettura preconcette; dall'altro lato dovrà, consapevolmente, mettere al centro del proprio modo di lavorare un atteggiamento metodologico e culturale che sottolinei gli aspetti educativi e formativi dell'EA. In particolare, e facendo riferimento a quanto emerso dal progetto MOHD sui laboratori territoriali per l'EA e il ruolo degli operatori, le competenze richieste dovrebbero fare riferimento a vari aspetti:

\***progettuali** Relativi alla capacità di predisporre sia progetti e interventi educativi e formativi da realizzare sul territorio, sia piani di collaborazione e collegamento con diversi soggetti a livello regionale.

nazionale ed europeo.

- **di animazione e comunicazione** Relativi alla capacità di fungere da tramite tra competenze, abilità ed esperienze dirette, sia nei confronti del mondo della scuola, sia attivando momenti di scambio e collaborazione con soggetti diversi presenti sul territorio.

- **di ricerca**. Relativi alla capacità di riflettere, in primo luogo sul proprio operato e quindi sulla propria professionalità; di attivare percorsi di ricerca, non a livello teorico accademico, ma riferiti alla propria pratica, consentendo alle esperienze di uscire da un ambito strettamente locale.

- **formativi**. Relativi alla capacità di spendere parte del proprio tempo come formatore, riferito non solo agli insegnanti. L'aspetto formativo va inteso come dimensione nella conduzione dei gruppi, nella facilitazione di percorsi di conoscenza, ecc.

- **di informazione e documentazione**. Relativi alla capacità di comunicare a livello locale, nazionale e internazionale attraverso modalità specifiche di archiviazione, documentazione e informazione, utilizzando anche la rete telematica.

#### Organizzazione

Il Master, della durata 250 ore, prevede lezioni e seminari (150 ore), sequenze di discussioni on-line e un tirocinio (100 ore). Si conclude con l'elaborazione di una tesi.

La pianificazione dei moduli di insegnamento, dei seminari e dei laboratori avviene secondo il seguente schema indicativo:

#### Modulo teorico sugli aspetti pedagogico-didattici (20 ore)

Nel quale fornire le basi per una efficace riflessione sul significato dell'educazione e dell'evento educativo; sul ruolo attivo e soggettivo dell'operatore/educatore, sulla ricerca come strumento di analisi e autoanalisi; sugli strumenti a disposizione per costruire un progetto educativamente ricco, sulle possibilità pratiche sia di animazione a vari livelli (con diversi strumenti e strategie) e con differenti tipologie di interventi; sulla formazione come capacità di condurre e gestire gruppi, di facilitare processi di conoscenza e di ricerca azione e di mobilitare risorse teoriche, metodologiche e tecniche proprie di differenti discipline; sui percorsi di apprendimento e di crescita, sulla possibilità di sperimentare le potenzialità interattive riguardanti le peculiarità tematiche dell'ambito formativo.





**• Modulo teorico delle scienze della natura e dell'ambiente (20 ore)**

Nel quale fornire concetti di base di ecologia e costruire un quadro conoscitivo di sintesi e ricerche "di frontiera" su alcune tematiche ambientali forti, nell'ottica dello sviluppo sostenibile, integrando e intrecciando l'apporto specialistico delle competenze implicate con un approccio metodologico funzionale alle finalità del Master. Essenziale sarà anche il riferimento a casi di studio a scala regionale.

**• Modulo teorico sulle dimensioni storico-geografiche e architettoniche dell'ambiente (12 ore)**

Nel quale affrontare le prospettive antropiche dell'educazione ambientale intesa come analisi dell'incontro / confronto, nell'ambiente, delle componenti legate alla natura e di quelle specificamente connesse con l'intervento dell'uomo. In questo quadro, la città, nelle sue dimensioni evolutive, assume il volto di indicatore privilegiato della qualità di tale incontro.

**• Modulo interdisciplinare di educazione ambientale (78 ore)**

Nel quale confrontare diverse possibilità di interpretazione dell'ambiente e del fare educazione ambientale a partire dall'analisi di caso sia di attività prodotte dai centri regionali nella scuola dell'obbligo, sia di linee di intervento connesse con la città nel suo insieme. Strumenti, attività e idee messe in gioco, come e con quali riflessioni prima, durante e dopo. Nel modulo rientra la presentazione dello sviluppo storico dell'idea di educazione ambientale e i momenti di discussione delle tesi prodotte dai partecipanti.

**• Modulo pratico di documentazione (20 ore)**

Nel quale acquisire dimestichezza nell'utilizzo di modalità specifiche di archiviazione, documentazione e restituzione dei materiali di educazione ambientale prodotti; apprendere l'uso della rete tematica sia per attivare comunicazione e confronto, sia per esplorare esperienze europee e mondiali.

**• Forum di discussione e Tirocinio (100 ore)**

Nel quale mettere in gioco direttamente quanto trattato nel corso dell'anno ed essere in grado di elaborare un lavoro di tesi finale.

**Docenti e tutor**

Le lezioni vengono affidate a docenti individuati all'interno del Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università di Bologna e degli altri Atenei della Regione (Parma, Modena, Ferrara). Alcuni moduli, i seminari e i laboratori prevedono la collaborazione di professionisti già attivi nel campo dell'educazione ambientale.

Sarà prevista la presenza di tutor e di un coordinatore particolarmente qualificati con il compito di predisporre il materiale didattico per le lezioni in presenza e i supporti per la gestione on-line del forum per le discussioni; di assistere al lavoro di tesi.

**Valutazione**

Ogni studente dovrà superare una prova di valutazione scritta per ognuno dei moduli previsti. La prova riguarderà la competenze fornite sia nelle fasi di formazione "in presenza" (lezioni, seminari, laboratori), sia nelle discussioni on-line. Un peso valutativo verrà dal tirocinio, mediante specifica relazione del relativo responsabile. Al termine del corso ogni studente dovrà discutere una tesi individuale riguardante la progettazione interdisciplinare di un percorso di educazione ambientale.

**Certificazioni**

Il Master rilascia, agli iscritti che superano positivamente le valutazioni relative ai singoli moduli e alla discussione della tesi, la certificazione di:

Esperto di Educazione Ambientale.

**Ammisione**

Il Master prevede l'iscrizione, a numero chiuso, di 40 neolaureati di tutte le facoltà e operatori dei Centri di educazione ambientale della regione Emilia-Romagna. In quest'ultimo caso, i candidati potranno essere ammessi anche se non in possesso di laurea in qualità di auditori. Agli auditori verrà rilasciato soltanto un attestato di partecipazione.



**Per Iscriversi:**

[www.unibo.it](http://www.unibo.it)

[educa@sc.form.unibo.it](mailto:educa@sc.form.unibo.it)

Dipartimento di Scienze Dell'educazione

Via Zamboni 34 Bologna

Segreteria amministrativa 051.2098468

lun. - ven. ore 10-13





## SESSIONE DI APERTURA DEL MASTER (novembre 2000)

<b>Luogo:</b>	Università di Bologna (sala da definire)	12.30-13.30	Il contributo ai Master dei Centri di Educazione Ambientale dell'Emilia-Romagna
10.00-10.30	Saluto introduttivo Ans. Guido Tampieri D.G. Lea Boschetti Regione Emilia-Romagna		Introduce e coordina: Dr. Stefania Bertolini (Univ. di Bologna), Dr. Giuseppe Gavoli, Eriuccio Nora, Claudia Casoni, Mino Petazzini, Fulvio Rampone, Nevio Salimbeni, Carla Crestanella
10.30-11.30	Presentazione delle finalità e dell'organizzazione del Master Prof. Luigi Guerra, Università di Bologna		Lettura/anteprima
12.00-12.30	L'articolazione dei moduli Prof. Luigi Guerra, Riccardo Merlo, Gilmo Vianello (Univ. di Bologna) Irene Ferrari (Univ. di Parma)	14.30-17.30	L'evoluzione della cultura ambientale in rapporto all'educazione ambientale: teorie, documenti, sperimentazioni Dr. Paolo Tamburini Regione Emilia-Romagna

## SESSIONE INTERDISCIPLINARE (novembre 2000 - gennaio 2001)

Nella quale sperimentare, attraverso una discussione e un confronto diretto su casi e problematiche presentati dai Centri maggiormente rappresentativi della rete INFEA dell'Emilia-Romagna, le varie possibilità del fare educazione ambientale, partendo dalle attività con la scuola dell'obbligo, arrivando alla città nel suo insieme. Strumenti, attività e idee messe in gioco, come e con quali riflessioni prima, durante e dopo.

### Seminario - Strumenti e metodi dell'analisi del territorio

<b>Luogo:</b>	CIDIEP Colorno - Palazzo Ducale (Parma)
• Presentazione dell'attività e dell'impostazione metodologica del C.I.D.I.E.P. in riferimento all'educazione ambientale e al tema del seminario Dr. Giuseppe Gavoli, Prof. Irene Ferrari, Prof. Giancarlo Sacchi	
Casi studio: Progetto un "Po di cultura" Prof. Carlo Ferrari	
Casi studio: Il ruolo dei parchi Prof. Carlo Ferrari	
Casi studio: Progetto per la scuola "Territorio senza confini" Prof. Gilmo Vianello	
• Discussione interdisciplinare sul tema del seminario Docenti ed esperti	

### Seminario - Lo sviluppo sostenibile e l'Agenda Locale 21

<b>Luogo:</b>	CEA Carpi-Novi-Silena - Carpi, v.le Peruzzi
• Presentazione dell'attività e dell'impostazione metodologica della Rete dei C.E.A. Prova Modena in riferimento all'educazione ambientale e al tema del seminario Dr. Ermilio Nata	
Casi studio: Energia e risparmio energetico: progetto per l'utilizzo di energia elettrica con celle fotovoltaiche * De Daniela Rustichelli	
• Discussione interdisciplinare sul tema del seminario Docenti ed esperti	
progetto elaborato dall'Istituto Tecnico Industriale "L. Da Vinci" di Carpi	

### Seminario - Nuovi orizzonti nella formazione

<b>Luogo:</b>	C.R.E.A. Reggio Emilia - via Guasco 10
• Presentazione dell'attività e dell'impostazione metodologica del C.R.E.A. in riferimento all'educazione ambientale e al tema del seminario Dr. Claudia Casoni	
Casi studio: La progettazione in educazione ambientale, due esperienze a confronto: formazione in presenza e formazione on-line Dr. Marco Marconi, Umberto Vitani	
• Discussione interdisciplinare sul tema del seminario Docenti ed esperti	
Dottori	

### Area pedagogico-didattica

<b>Contenuti</b>	
• Riconoscenza generale sul significato dell'educazione e dell'evento educativo	
• Riconoscenza generale sul ruolo dell'operatore/educatore	
• L'evoluzione del concetto di educazione ambientale nei programmi scolastici e nella ricerca pedagogica;	
• Educazione ambientale: ricerca d'ambiente e interazione tra approcci metodologici diversi	
• Educazione ambientale: strumenti didattici nella progettazione educativa	
• Formazione ed educazione ambientale: processi di conoscenza e ricerca azione	
• Formazione ed educazione ambientale: conduzione e gestione di gruppi	
• Prospettive dell'animazione: strumenti e strategie	
<b>Dottori</b>	

Prof. Luigi Guerra UNIBO - Dipartimento di Scienze dell'Educazione
Prof. Franco Frabboni UNIBO - Dipartimento di Scienze dell'Educazione
Prof. Andrea Camerano UNIBO - Dipartimento di Scienze dell'Educazione
Prof. Piero Bertolini UNIBO - Dipartimento di Scienze dell'Educazione
Prof. Milena Marzini UNIBO - Dipartimento di Scienze dell'Educazione
Dr. Stefania Bertolini UNIBO - Dipartimento di Scienze dell'Educazione

### Area scienze natura e ambiente

<b>Contenuti</b>	
• Fondamenti concettuali dell'ecologia e delle scienze della natura e dell'ambiente; evoluzione di approcci e metodi nello studio del funzionamento ambientale ai diversi livelli di organizzazione della vita.	
• Globalità della questione ambientale con particolare attenzione al quadro ambientale territoriale della Regione Emilia-Romagna; percorsi conoscitivi in campo ambientale, il ruolo degli appross specialistici nella sperimentazione di un approccio integrato.	
• L'ambiente fisico (acqua, suolo, aria) e le sue variazioni nel tempo e nello spazio; flussi di energia e cicli dei materiali in natura; la sperimentazione nelle scienze ambientali.	
• Ruolo dei viventi nei processi ambientali; la biodiversità ai diversi livelli di organizzazione e i determinanti ambientali dei suoi cambiamenti.	
• Il tema dei cambiamenti globali: effetti del disturbo naturale e antropico; la valutazione di impatto ambientale.	
• Funzioni, metodologie e tematismi dell'Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente: l'articolazione della ricerca, il rapporto delle fonti, l'organizzazione delle conoscenze.	
• Il Reporting ambientale: come si costruisce, come si legge; gli indicatori di sostenibilità (pressione-stato-risposta).	
• Ricerche ecologico-naturalistiche ed ambientali nel territorio della Regione Emilia-Romagna: studio di casi.	
• Sintesi tra scienze della natura e dell'ambiente e altre discipline: esame di casi significativi.	
<b>Dottori</b>	

Prof. Irene Ferrari UNIPR - Dipartimento di Scienze Ambientali
Prof. Roberto Antonietti UNIPR - Dipartimento di Scienze Ambientali

### Seminario - La vocazione didattica del territorio: opportunità per la scuola dell'autonomia

<b>Luogo:</b>	Villa Ghigi, Bologna - piazzale Jacchia 1
• Presentazione dell'attività e dell'impostazione metodologica del Centro Villa Ghigi in riferimento all'educazione ambientale e al tema del seminario Dr. Mino Petazzini	
Casi studio: Area Didattica e Parco Didattico Centro V. Ghigi Stefania Bertolini, Paolo Donati	
• Presentazione dell'attività e dell'impostazione metodologica del Progetto Scuolambiente del Comune di Bologna in riferimento all'educazione ambientale e al tema del seminario Dr. Fulvio Rampone	
Casi studio: Progetto Scuolambiente Dr. Fulvio Rampone	
• Discussione interdisciplinare sul tema del seminario Docenti ed esperti	

### Seminario - I laboratori ambientali: dall'educazione alla conoscenza

<b>Luogo:</b>	Cerviambiente, Cervia - via XX Settembre 9
• Presentazione dell'attività e dell'impostazione metodologica della Fondazione CerviaAmbiente in riferimento all'educazione ambientale e al tema del seminario Dr. Nevio Salimbeni, Angela Pezzoni	
Casi studio: "Itinerari eczari" Dr. Federica Casoni	
Casi studio: "Tra le dune e le tui" Dr. Federica Casoni	
Discussione interdisciplinare sul tema del seminario Docenti ed esperti	

### Seminario - Educazione ambientale e alimentare: esperienze dirette in realtà strutturate

<b>Luogo:</b>	Centro I.D.E.A. Ferrara - vicolo Moro Scimmia 16
• Presentazione dell'attività e dell'impostazione metodologica del Centro I.D.E.A. in riferimento all'educazione ambientale e al tema del seminario Dr. Carla Crestanella, Laura Buriani	
Casi studio: Scuola e Fattoria: Dr. Fausto Pesarini, P. Anconetani	
esperienze a confronto:	
Centro IDEA, Oss. Agroambientale, Rete regionale "Scuola fattoria" Annalisa Brighi, Macia Catelli	
Discussione interdisciplinare sul tema del seminario Docenti ed esperti	

## SESSIONE DISCIPLINARE (gennaio-giugno 2001)

### Area pedagogico-didattica

Prof. Pierluigi Viaroli UNIPR - Dipartimento di Scienze Ambientali
Dr. Giampaolo Rossetti UNIPR - Dipartimento di Scienze Ambientali
Prof. Giovanna Gavoli UNIMO - Dipartimento di Chimica
Prof. Roberto Andreoli UNIMO - Dipartimento di Chimica
Dr. Adriano Zavatti ARPA - Emilia-Romagna
Ing. Paolo Cagnoli ARPA - Emilia-Romagna
Dr.ssa Barbara Villani ARPA - Emilia-Romagna
Arch. Alessandro Di Stefano Regione Emilia-Romagna

### Area paesaggio

<b>Contenuti</b>	
• Le dimensioni storico-geografiche e architettoniche dell'ambiente.	
• Prospettive antropiche dell'educazione ambientale: analisi dell'incontro/confronto, nell'ambiente, delle componenti legate alla natura e di quelle specificamente connesse con l'intervento dell'uomo.	
La città, nelle sue dimensioni evolutive, come indicatore privilegiato della qualità di tale incontro.	
<b>Dottori</b>	

Prof. Riccardo Merlo UNIBO - Dipartimento di Scienze dell'Educazione
Prof. Carlo Alberto Campi UNIFI - Facoltà di Lettere

De Rolando Dondorini UNIBO - Facoltà di Scienze della Formazione
------------------------------------------------------------------

### Area documentazione

<b>Contenuti</b>	
• Apprezzamento alla tematica proposta, identificazione e sistematizzazione dei contesti	
• Sperimentazione di lettura: contesto naturale - acquisizione e gestione delle sorgenti informative	
• Sperimentazione di lettura: contesto antropico - acquisizione e gestione delle sorgenti informative	
• La documentazione informatizzata: archiviazione e organizzazione dei dati - applicazione pratica	
• Criteri di gestione dell'informazione: aggiornamento e trasferibilità dei dati - applicazioni pratiche	
• Valutazione delle interazioni tra i contesti: naturale e antropico	
Progettazione e programmazione: verifica degli obiettivi e criteri attuativi	
<b>Dottori</b>	

Prof. Gilmo Vianello UNIBO - Istituto di Chimica Agraria
Dr. Vittorio Degli Esposti UNIBO - Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale
Dr. Alessandro Buscaglia UNIBO - Istituto di Chimica Agraria

Dr. Samantha Lorito UNIBO - Istituto di Chimica Agraria
---------------------------------------------------------

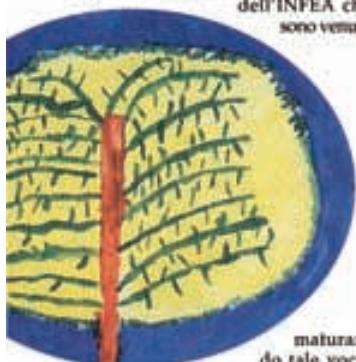
## SEMINARIO CONCLUSIVO DI PRESENTAZIONE TESINE

Luglio 2001, luogo da definire



## Una Agenda per la Formazione INFEA

La formazione e l'aggiornamento degli operatori nel campo dell'Educazione Ambientale, ovvero degli insegnanti in servizio da una parte ed agli animatori e gli educatori dei Centri INFEA sul territorio dall'altra sono individuate tra le priorità di azione del programma regionale INFEA 1999/2001. In Emilia-Romagna, oltre alle tradizionali agenzie formative quali il dipartimento di scienze dell'educazione dell'Università di Bologna, l'IRRSAE, ed altri istituti formativi, anche all'interno della Rete dei Centri di Educazione Ambientale vi sono esperienze significative e qualificate di formazione nel campo dell'INFEA che sono venute



maturando tale vocazione proprio attraverso il "fare" educazione ambientale. La Commissione della Legge Regionale n. 15/1996, dopo l'approvazione delle Linee Guida programmatiche 99/2001 ha avviato una riflessione e un approfondimento delle indicazioni e degli strumenti che li erano stati individuati. Da lì sono nate le proposte del Master in "esperto di educazione ambientale" (vedi in queste pagine) e quella dell'Agenda della Formazione.

L'Agenda che si avvia in modo sperimentale nell'anno scolastico 2000/2001 ha lo scopo di presentare l'insieme delle opportunità formative promosse dai vari Centri della Rete regionale INFEA come un insieme coerente, certificato per la sua qualità, corrispondente a un sistema di "crediti formativi". Non si tratta di "tutte" le proposte formative in campo ambientale, ma beninteso di quelle promosse dalla Rete regionale INFEA (LR n.15/1996) che con questo progetto avviano un processo di certificazione di qualità destinato a perfezionarsi nei prossimi anni.

L'Agenda contiene le schede di convegni di studio, corsi di formazione, workshop, seminari, ecc. promossi sul territorio dai Centri della Rete INFEA e può essere consultata mese per mese, provincia per provincia, a seconda dei temi affrontati e delle modalità formative proposte. I suoi contenuti sono stati vagliati e certificati da un apposito nucleo scientifico della Commissione regionale LR n.15/96 che ha in via sperimentale definito un criterio valutativo quantitativo-qualitativo. In considerazione sono stati presi il numero di ore formative che saranno realizzate, suddiviso in fasce che corrispondono all'incirca alle diverse

tipologie (convegni di studio, workshop, seminari, corsi di formazione, ecc.), mentre tra i criteri qualificanti sono stati individuati l'identificabilità, centralità, complessità dell'argomento, l'articolazione dei contenuti e degli obiettivi formativi; l'esperienza, la competenza dei relatori, la coerenza del progetto con le attività, la vocazione e specializzazione dell'ente promotore; la articolazione, ricchezza e qualità delle metodologie didattiche adottate. L'Agenda si propone di attribuire a ciascuna iniziativa formativa un punteggio corrispondente alla quantità di crediti formativi riconosciuti alla proposta. In tal modo si andrà progressivamente formando un "Albo regionale dei formatori specializzati in "educazione ambientale" che si vedranno attribuire un "attestato regionale" che qualificherà e identificherà il CEA anche in occasione dei Bandi per progetti e per l'attribuzione dei relativi finanziamenti regionali nel campo dell'INFEA.

Per gli utenti di tale sistema formativo decentrato si può immaginare un percorso coerente di aggiornamento (dell'insegnante o dell'educatore) che viene a sommarsi in una sorta di "patente a punti" l'insieme di corsi e seminari frequentati negli anni qualificandone il curriculum formativo. Del resto, quello dei "crediti formativi" è un ragionamento che da poco comincia a svilupparsi anche all'interno della scuola e pertanto, la proposta qui avanzata sarà suscettibile di ulteriori e fruttuose sinergie con il mondo della scuola impegnato in un complesso percorso di autonomia organizzativa e didattica. Analogamente alla qualificazione dei Centri di EA sul territorio, il fatto che una scuola promuove al proprio interno attività permanenti di educazione ambientale e i propri docenti si aggiornano costantemente nel contesto di una più ampia comunità di ricerca e sperimentazione, è da considerarsi un elemento distintivo e indicativo per la programmazione della Regione Emilia-Romagna. In questo primo anno di avvio sperimentale dell'Agenda, si è ritenuto di non indicare nella pubblicazione il punteggio relativo delle singole proposte (che pure è stato simulato dal nucleo scientifico di valutazione) ma ci si è limitati a certificare e quindi pubblicare tutte le proposte valutate come qualitativamente valide sulla base degli indicatori sopra ricordati. Nei prossimi mesi, e in previsione della prossima Agenda 2001-2002, attraverso il confronto e l'approfondimento con tutti gli interessati sarà messo a punto un sistema di indicatori e di credit point definitivo. Resta inteso dunque che dall'anno prossimo e a venire l'intero percorso dell'Agenda sarà sviluppato in tutti i suoi aspetti.

Le iniziative formative dell'Agenda hanno il patrocinio dell'Università degli Studi di Bologna e sono assinte da IRRSAE Emilia-Romagna come aggiornamento per gli insegnanti ai sensi C.M. 376/95. L'Agenda sarà pubblicata annualmente nel mese di settembre on-line nelle pagine dell'INFEA ([www.reione.emilia-romagna.it/infea](http://www.reione.emilia-romagna.it/infea)) e qui aggiornata in tempo reale.

### Principali temi e contenuti nell'Agenda 2000/2001

Area sostenibilità urbana, agenda 21, risorse e rimedi...

Area Territorio, aree protette, paesaggio...

Area Agricoltura, alimentazione salute, OGM...

Area trasversale metodologica, indicatori, strumenti per leggere l'ambiente e fare EA...

#### Promotore

#### Centro Villa Ghigi

Parco regionale Abbazia di Monteveglio  
Indirizzo: P.zza Jacchia 1 - 40126 Bologna  
Telefono: 051/340250 - 051/340251  
E-mail: cvghigi@perbole.bologna.it

#### Titolo

Dal territorio al paesaggio attraverso le fonti di storia locale  
Il territorio di Monteveglio nella valle del Samoggia

#### Tipologia

CORSO DI FORMAZIONE

#### Utenti

Insegnanti di scuola elementare e media inferiore dell'area Bazzanese (valle del Samoggia - Bologna)

#### Periodo

CORSO DI AGGIORNAMENTO, FORMAZIONE E RICERCA TRIENNALE: a.s. 1998/99 - 1999/00 - 2000/01

#### Sede

Centro San Teodoro - Parco Regionale Abbazia Monteveglio - via Abbazia 28 Monteveglio (BO) tel. 051/6701044

#### Contenuti e obiettivi formativi

L'insegnamento e l'apprendimento della geografia possono essere iniziati in ambito locale arrivando a comprendere il concetto complesso di paesaggio, e possono essere enormemente arricchiti, diventando quasi una particolare disciplina, dall'interposizione e dall'uso delle fonti storiche locali. La storia locale e le sue fonti possono far maturare nei giovani la consapevolezza del divenire di un territorio, possono aiutarli a leggere le modificazioni del paesaggio attraverso i segni che l'uomo vi ha da sempre lasciato. L'azione dell'uomo si è infatti sedimentata sul territorio lasciando tracce più o meno visibili (gli insediamenti umani, le passate sistemazioni agricole, gli antichi tracciati dei fiumi, la viabilità storica, ecc.). È proprio partendo dallo studio dell'evoluzione storica del rapporto uomo ambiente che si può arrivare a comprendere il paesaggio odierno. Il corso si propone come occasione di approfondimento dei problemi legati allo studio del paesaggio e della storia locale, attraverso incontri teorici, sopralluoghi nel territorio circostante e attività diretta con le classi. Attraverso uno sviluppo progressivo della consapevolezza delle potenzialità cognitive e metodologiche e della valenza fortemente interdisciplinare date dall'uso delle fonti storiche per lo studio del paesaggio, si intende avviare con gli insegnanti uno scambio formativo che, nel corso di tre anni, porti alla produzione di materiale didattico in qualche modo innovativo. In questo senso il corso intende arrivare all'acquisizione da parte del gruppo di competenze particolari che si manifestano nell'elaborazione di percorsi didattici per lo studio del paesaggio locale, a partire dai materiali conservati presso il Centro S. Teodoro e ricavati da indagini presso il museo di Bazzano, le biblioteche storiche e le fonti archivistiche del bolognese.

#### Metodologie

Lezioni frontali:  
Uscite sul campo  
Esercitazioni  
Lavoro di gruppo  
altri: credito formativo

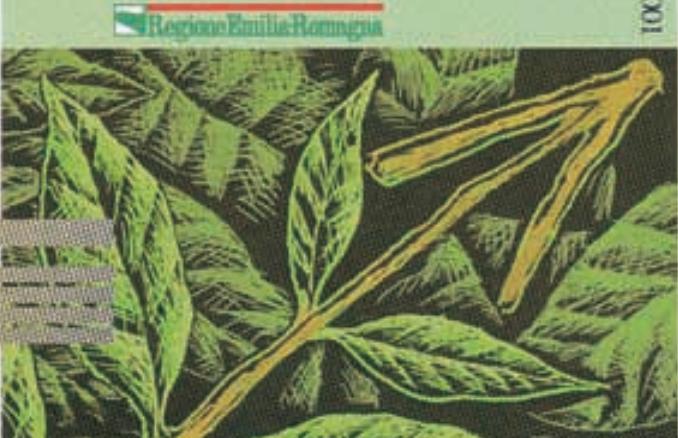
#### modalità attivante

# Agenda della Formazione per l'educazione ambientale



Informazione  
Educazione  
Ambientale  
in Emilia-Romagna

2000/2001



# IL CIELO IN UN' AULA

studenti ed insegnanti in scena

## PROVE DI AUTONOMIA SCOLASTICA le esperienze di Portomaggiore e Parma

*Prosegue la rassegna di esperienze, fra le più significative in Emilia-Romagna, cominciata con il numero uno di Centocielo.*

• La scuola come banchetta delle lettere dove si possono raccogliere idee e proposte. Ma può anche succedere il contrario cioè che sia la scuola a parlare alla società. Ed è questa la storia del Circolo Didattico di Portomaggiore. Qui, a partire dall'anno scolastico 1995-96, alcuni docenti hanno avviato nelle loro classi un progetto pluriennale sui "rapporti uomo-ambiente". Le attività proposte sono nate dalla consapevolezza del ruolo della scuola come "sollecitatore" di responsabilità rispetto ai problemi ambientali, non solo al suo interno ma anche all'esterno, verso cittadini e istituzioni.

Il nostro scopo primario - dicono le insegnanti Catia Fabbri e Marina Guerrinera - quello di far capire l'importanza della raccolta differenziata e della necessità di trasformare il concetto di rifiuto: passare cioè dalla normale accezione negativa a quella positiva di risorsa.

I bambini si sono quindi trasformati in detective alla ricerca dei rifiuti: leggendo e analizzando storie con marziani che visitano una discarica, divertendosi a fare la cartapesta e la carta riciclata esprimendo tutta la loro creatività.

L'obiettivo più importante per gli insegnanti era quello di far conoscere ai cittadini, all'amministrazione comunale ed alle famiglie ciò che la scuola stava realizzando e trasmetterlo all'esterno.

Grazie alla collaborazione del Comune di Portomaggiore, che ha messo a disposizione i fondi, al termine dell'anno scolastico è stato messo in scena dagli studenti lo spettacolo: Il Paese Delle Cose Che Succedono.

Dopo questa prima esperienza l'attenzione

si è spostata sulla conoscenza del territorio e sulla qualità dell'ambiente "scuola". I bambini hanno constatato che l'ambiente meno vivibile e più squallido era il cortile. Da questa constatazione è partito un progetto didattico che grazie anche alla collaborazione degli studenti dell'Istituto per geometri "Aleotti" di Ferrara si è articolato in un vero e proprio progetto di ristrutturazione.

In seguito, su richiesta della scuola, è stato convocato un Consiglio Comunale straordinario in cui gli studenti hanno presentato al sindaco e ai consiglieri i progetti elaborati ottenendo il finanziamento per dare il via ai lavori di ristrutturazione del cortile scolastico.

Anche quest'anno proseguono le attività di educazione ambientale che prevedono il coinvolgimento dei genitori e dei normi per riproporre "i giochi di una volta" e internazionali, creati con materiali poveri. A fine anno si prevede di organizzare una festa in strada in cui verrà proposta una mostra riassuntiva del lavoro svolto. • Il laboratorio è sorto come progetto innovativo di attività educativi-didattiche per promuovere un approccio interdisciplinare all'educazione scientifica nella scuola elementare sulla base dei nuovi programmi, centrato sugli studi ambientali in ragione sia della centralità culturale della problematica ambientale nella nostra società, sia della rilevanza che il tema ha assunto nelle dinamiche interne ed esterne alla scuola, sia al carattere decisamente interdisciplinare dello studio dell'ambiente in grado di offrire corrette e molteplici chiavi di lettura della realtà ambientale e sociale. L'educazione ambientale è stata pertanto assunta dalla scuola come una linea di ricerca formativa e didattica permanente, in un certo senso

strategica."

Ecco il Laboratorio di Scienze ambientali promosso nel 1988 dal 13esimo Circolo Didattico di Parma grazie al lavoro del professore Nunzio Rizzoli. Si tratta di una struttura permanente collocata presso la scuola elementare "Albertelli". Un'esperienza che è proseguita anche indirettamente nel triennio 93/96 grazie alla partecipazione a due progetti CIREA di ricerca didattica in E.A., "Costruiamo insieme un parco fluviale (Val Baganza)" e "Ditelo con un fiore".

L'esperienza del Laboratorio si è poi sviluppata dal 1994 a tutt'oggi, con il "bird-garden" ("giardino degli uccelli ... e dei bambini"), prima esperienza del genere in Italia, mediante la valorizzazione e trasformazione di un'area verde della scuola elementare "Vittorio Bottego" di Parma.

Qui è stato creato uno spazio didattico per l'educazione ambientale, per una alfabetizzazione naturalistica attraverso esercitazioni ecologiche e cura di piccoli animali. L'aggiunta del patrimonio verde di altre tre scuole ha trasformato l'esperienza nel progetto "Birdgarden spazio didattico: la trasformazione dello spazio esterno in parchi finalizzati all'educazione ambientale", ed ha visto coinvolto la quasi totalità delle classi con oltre 600 studenti. Nell'anno scolastico 1999-2000 il progetto è proseguito pur se limitatamente a 9 classi: sono stati molti infatti i problemi incontrati nel portare avanti il progetto, primo fra tutti le carenze di organico e di finanziamento che ha portato la limitazione delle uscite e l'impossibilità di potenziare le attrezzature didattiche.

Tuttavia nonostante questi problemi che limitano lo sviluppo del progetto, l'esperienza di Parma è stata segnalata dall'IRSAIE tra i progetti di educazione ambientale più significativi realizzati nell'Emilia Romagna.

Veronica Brizzi

## Mal'aria 2000 in Emilia-Romagna

*Presentati i risultati dei rilevamenti delle polveri*

I dati della campagna di rilevamento sulle polveri fini (PM10) effettuata dal 20 al 25 Marzo con la collaborazione dell'ARPA e dei Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL, nell'ambito del Progetto "Mal'aria" di Legambiente, un progetto di informazione ambientale cofinanziato con il Programma INFEA '99 della Regione Emilia-Romagna, rivelano una situazione molto preoccupante. In tutte le 11 città oggetto della campagna (Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Faenza, Forlì, Cesena, Rimini) i valori riscontrati per le polveri fini (PM10) superano il valore obiettivo fissato dalla normativa nazionale che è di una media annua di 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

A Solonda di Senosa (FE) in aperta campagna (area considerata senza emissioni di polveri locali), sono stati riscontrati 26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nei luoghi meno esposti delle varie città (parchi, aree pedonali ecc.) la media regionale riscontrata è di 44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nelle aree densamente popolate delle città la media regionale riscontrata è di 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  mentre nelle aree interessate dal traffico (margini di strade a grande visibilità) la media è di 63  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

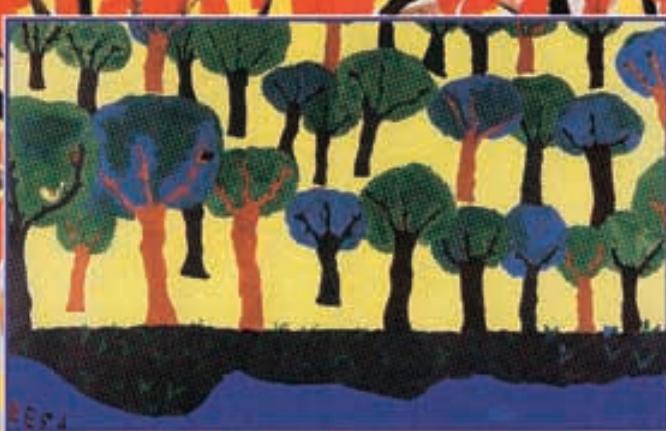
Si tratta di livelli pericolosi in quanto le polveri fini (inferiori a 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) superano le prime barriere dell'apparato respiratorio ed entrano direttamente nei polmoni. Di queste molte sono addirittura inferiori a 2,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ed entrano addirittura negli alveoli.

In queste polveri sono presenti idrocarburi policiclici aromatici (IPPA) e metalli (in particolare piombo e nichel). I test di mutagenesi effettuati sui campioni prelevati rivelano un fattore di genotossicità assai elevato. A fronte di un valore di 1,4 (considerato il limite di sicurezza), nelle polveri di Ravenna è stato riscontrato un valore di 120,5, a Modena di 105,4, a Bologna, 55,6, a Piacenza 18,3, a Parma, 17,7, a Rimini 14,0.

Un ulteriore elemento di preoccupazione è dato dai rilevamenti effettuati presso le 15 scuole superiori che hanno partecipato all'iniziativa dove le polveri sono risultate più elevate, rispetto sia ai dati di fondo del territorio regionale che a quelli della rete tradizionale di rilevamento. Importante sottolineare anche che i rilevamenti sono stati effettuati durante una settimana tipica, senza effetti anomali.

Pur trattandosi di un monitoraggio informale, anche questi risultati, come quelli riscontrati nella campagna Mal'aria del 1999 sul benzene, indicano la necessità di intervenire in modo deciso e radicale sul traffico veicolare che rappresenta il problema più rilevante di contaminazione dell'aria delle nostre città.

**INFO:**  
Centro di Documentazione di Legambiente Emilia-Romagna  
Piazza XX Settembre 7, 40121 Bologna  
Tel 051-4210515, Fax 051-4210514  
E-mail:  
documentazione@legambientedoc.it  
Web: <http://www.legambientedoc.it>



# A SCUOLA FUORI DALLA SCUOLA

UN NUOVO TIPO DI CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

## LA CAMPAGNA RITROVATA

fattorie didattiche...

Il progetto "Fattorie Didattiche", promosso dall'Assessorato Agricoltura della Regione Emilia-Romagna in collaborazione con le Province emiliano-romagnole e il coordinamento di Osservatorio Agroambientale, ha come obiettivo principale l'incontro tra il mondo della produzione agroalimentare e i ragazzi.

Questa iniziativa si colloca nell'ambito dell'attività di Orientamento ai consumi alimentari svolta dalla Regione, che privilegia, fin dai primi anni di età, una cultura del cibo visto nella sua complessità, nel rapporto con il territorio e con la tradizione locale.

Del progetto sono protagonisti circa 100 aziende agricole ed agrituristiche rappresentative del territorio emiliano-romagnolo. Queste aziende propongono ad insegnanti e studenti itinerari alla riscoperta dell'agricoltura e delle tradizioni culturali, storiche, ambientali, gastronomiche, con un approccio originale e concreto all'alimentazione.

Vasta è la gamma delle proposte: approfondimenti delle lezioni, visite tematiche, laboratori didattici, stage, animazioni, attività pratiche: dalla preparazione del pane o del formaggio, ai laboratori del gusto, al percorso del prodotto biologico, alla cura degli animali.

Nell'anno scolastico 1999/2000, oltre a Forlì-Cesena, che ha una rete attiva da alcuni anni, anche le Province di Piacenza, Parma e Modena hanno attivato reti di fattorie didattiche riscontrando, già nel primo anno di attività, un elevato numero di adesioni delle scuole.

Per l'anno scolastico 2000/2001 sono in attivazione le reti delle fattorie didattiche delle province di Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna e Rimini.

Le giornate in fattoria fanno parte di una proposta didattica che prevede diverse iniziative collegate fra di loro e tese a garantire un rapporto non episodico e

qualitativo tra settore agricolo e mondo scolastico.

Formazione degli agricoltori: in ciascuna provincia sono stati effettuati corsi di formazione specifici per gli agricoltori organizzati in collaborazione con Ircoop, Modena Formazione, Agriform.

Aggiornamenti per insegnanti: ogni Provincia ha realizzato corsi di aggiornamento per insegnanti e predisposto iniziative a supporto delle giornate in fattoria.

Materiali di approfondimento per le classi: ad ogni classe è stato fornito un kit didattico, predisposto da Osservatorio Agroambientale, contenente un audiovisivo, due quaderni informativi per gli insegnanti, 20 opuscoli rivolti ai ragazzi. Durante la visita, ogni azienda ha fornito materiali inerenti l'attività prescelta.



### Fattorie Didattiche dell'Emilia-Romagna classi ospitate a.s. 1999/2000

Provincia	n° fattorie	n° classi
Piacenza	6	80
Parma	15	300
Modena	20	180
Forlì-Cesena	11	150
<b>Totale</b>	<b>52</b>	<b>710</b>

Osservatorio Agroambientale  
Tiziana Nasolini, Annalisa Brighi  
Via Calcinaro 1920, 47023 Cesena (FO)  
[www.agraria.it/osservatorio](http://www.agraria.it/osservatorio)



### ...e scuole fattoria

Con scuola fattoria vengono indicate oggi diverse e numerose attività di educazione ambientale svolte in campagna. Già agli inizi degli anni settanta si è iniziato a parlarne in Europa e negli Stati Uniti dove sono nate numerose associazioni che organizzano le fattorie educative. Ciò che accomuna tutti gli interventi è la convinzione che non si possa fare un'educazione ambientale concreta e produttiva prescindendo dall'attività agricola: la visione diretta ed il contatto con la terra e i suoi prodotti sono presenti in tutte le proposte.

In Italia, dal '77 al '92, si sono ispirati a questo modello diversi soggetti legati al mondo agricolo ed all'associazionismo culturale. Il momento più qualificante di queste esperienze si è avuto con un programma LIFE realizzato in Emilia-Romagna. Oggi il Centro scuola fattoria di Bologna e la Rete delle scuole-fattoria ad esso collegate sono, almeno nella nostra regione, una realtà a cui fare riferimento.

Il Centro scuola fattoria è un servizio di educazione ambientale con una doppia

funzione: di supporto alle fattorie (formazione ed aggiornamento, diffusione delle attività); di supporto agli utenti (recognizione delle richieste, produzione di programmi).

La protagonista delle azioni resta, in ogni caso, la Rete delle scuole-fattoria, le cui caratteristiche sono state così individuate:

- aziendale (aziende agricole produttive in regola con gli adempimenti previsti dalle normative vigenti)
- produttivo biologico (aziende agricole che abbiano sottoscritto un impegno di produzione ecocompatibile ed, in particolare, che osservino disciplinari di produzione integrata e aderiscono a sistemi di controllo previsto dal regolamento CEE 2092)
- di identità rurale (aziende agricole che conservano nelle strutture, negli arredi e nei comportamenti di titolari ed addetti una identità rurale, nelle tipologie interurbana, periurbana ed extraurbana)
- ecomuseale (aziende agricole che sanno inserirsi e riconoscere in sistemi formativo/culturali del proprio territorio)
- educativo didattico (ogni programma

di scuola fattoria è studiato tenendo conto degli aspetti indicati nei punti precedenti e tenendo conto delle diverse categorie di utenti).

La Scuola Fattoria inoltre può essere realizzata unicamente in una azienda agricola dotata di un punto di accoglienza da cui far partire le attività educative. Quando sia necessario, il punto di accoglienza può far parte dell'edificio destinato alla famiglia dell'agricoltore.

La Scuola Fattoria è dotata di una serie di arredi, fissi e mobili, che illustrano e presentano l'attività produttiva dell'azienda medesima ed il collegamento con i sistemi formativo/culturali. Sono questi strumenti, molto flessibili, che permettono una risposta mirata per gli utenti, siano essi scuole, consumatori, turisti o altro.

L'azienda agricola individua tra i suoi addetti la persona più disponibile e preparata a ricoprire il ruolo di operatore educativo mentre spetta al CEA SCUOLA FATTORIA raccogliere le richieste, mettere a punto i programmi, attivare gli operatori educativi agricoli ed i tecnici di informazione e educazione ambientale, che si rendessero necessari in relazione alle singole attività.

Le attività sono coordinate da:

- un Comitato scientifico espresso in seno all'Università di Piacenza
- un CEA promosso e gestito da organizzazioni agricole, culturali, educative, quali A.I.A.B (Associazione Italiana Agricoltura Biologica) e Federcultura Turismo e Sport Emilia Romagna
- operatori interni ed esterni all'azienda
- operatori interni ed esterni all'azienda
- i consumatori: le proposte sono finalizzate a promuovere la cultura del cibo genuino e del prodotto tipico
- i turisti: le proposte sono finalizzate a promuovere la conoscenza delle tradizioni e del futuro della campagna.

Info:

CEA Scuola Fattoria,  
via Rialto 33 a/b Bologna  
Paola Spisni, t. e fax 051/229696 -  
<http://digilander.libero.it/scuolafattoria>  
[scuolafattoria@libero.it](mailto:scuolafattoria@libero.it)



# RICERCA-AZIONE

progettare l'educazione ambientale

## l'Agenda 21 Locale a scuola

Il Programma regionale INFEA 1999-2001 individua, assieme alla fase di riforma della scuola italiana, i processi di Agenda 21 locale e i conseguenti nuovi rapporti tra amministrazioni locali e cittadini come uno dei terreni più interessanti su cui innestare/raccordare la pratica dell'educazione ambientale. La necessità condivisa è quella di integrare e pensare insieme la formazione con la programmazione per lo sviluppo sostenibile e da questo punto di vista, come cercheremo di mostrare, i punti di contatto tra A21 e INFEA sono molteplici, reciprocamente interessanti e stimolanti. Se cominciamo col chiederci: quali requisiti e abilità (comunicative, cognitive, operative, organizzative) dovrebbe possedere un sistema orientato alla sostenibilità? Potremmo infatti provare a rispondere: la capacità di porsi in ascolto (all'interno e all'esterno) e di instaurare comunicazioni a due vie; la capacità di "apprendere ad apprendere", di autocorrezione (redifinire in modo flessibile valori, acquisizioni, comportamenti); la valorizzazione e la messa in comune di conoscenze e competenze, produrre sapere vivere; il fare uso di tecnologie pulite ed error friendly, riducendo al minimo sprechi e scarti; favorire la partecipazione attiva e responsabile.

Ma che cos'è l'Agenda 21 locale? È essenzialmente un nuovo modo di costruire la programmazione orientata allo sviluppo sostenibile attraverso metodi e strumenti interdisciplinari, partecipativi, informativi, responsabilizzanti. È la definizione di una filosofia di fondo, seguita da obiettivi, strategie, strumenti, azioni, criteri e metodi di valutazione dei risultati, laddove la definizione degli obiettivi è strettamente connessa con la costruzione delle condizioni necessarie a metterli in pratica: conoscenze, consenso, interesse, sinergie, risorse umane e finanziarie. Dovendo semplificare, possiamo riassumere in quattro i suoi momenti fondamentali:



sion) e costruire mondi possibili (il piano d'azione); uno sperimentare nel vivo possibili soluzioni che collega ricerca e azione; una "esperienza di "progettazione partecipata" in grado di attivare e coinvolgere le persone in modo profondo, ridefinendo e producendo nuove identità; un processo autoresponsabilizzante nel quale ciascuno attua a seconda del proprio ruolo e possibilità una parte dei programmi convenuti; un processo circolare in grado di autocorreggersi mediante periodiche verifiche dei risultati.

Cosa può fare la scuola per Agenda 21 e in che modo Agenda 21 può aiutare la scuola?

Preoccupandosi per l'A21 la scuola si collega al proprio territorio e partecipa alla soluzione dei suoi problemi e alla costruzione dello sviluppo sostenibile, nel contempo, ispirandosi alle metodologie e ai processi di A21 la scuola può collegare in modo ricorsivo l'istruzione-ricerca con la progettualità, la riflessione e l'azione. Ogni scuola potrebbe allora cercare di costruire la propria A21 e nel contempo partecipare attivamente come "portatore di interesse" delle future generazioni ai processi di A21 del proprio territorio. Potrebbe essere utile per questo cominciare con il costituire un Team di allievi-insegnanti con la funzione di promuovere-sperimentare l'A21 dentro la scuola, ricerchando contemporaneamente sul territorio i riferimenti per i possibili supporti metodologici e contenutistici (Centri di Educazione Ambientale, Agenzie, Enti Locali, ecc.).

La prima fase del processo è quella dell'Audit scolastico, nella quale sarà necessario che il Team A21 scolastico acquisisca informazioni sul più vasto ambiente in cui la scuola è inserita, analizzi le principali tendenze che emergono dalla Relazione Stato Ambiente della propria città/provincia/regione, con l'aiuto dei tecnici che le hanno realizzate.

Si procederà poi a raccogliere i dati sull'ambiente fisico e sociale interno alla scuola per costruire un rapporto sullo stato dell'ambiente scolastico utilizzando indicatori integrati e sintetici. Ad esempio potrebbe essere necessario raccogliere

dati su: l'edificio scolastico (il suo stato, la qualità dei componenti, il grado di efficienza energetica, sicurezza e salubrità); i consumi energetici, idrici, i rifiuti prodotti; il consumo di carta; la mobilità casa-scuola; la qualità della scuola come sistema formativo; le relazioni sociali docenti-allievi, allievi-allievi; le metodologie didattiche adottate; il rapporto con il territorio.

Parallelamente alla fase ricognitiva, si procederà quindi alla istituzione del

**Forum scolastico per l'A21**, ovvero un gruppo di lavoro costituito con le diverse componenti scolastiche (insegnanti, allievi, personale della scuola, genitori) allo scopo di dibattere e fare emergere obiettivi e soluzioni per una scuola sostenibile. Tenendo conto

dell'analisi dei dati emersi nell'Audit e dei propri comportamenti e stili di vita, definisce una visione comune del futuro sostenibile della scuola, gli obiettivi dell'A21 scolastica, le priorità, le condizioni per metterli in pratica.

Terza fase diviene quindi il **Piano di Azione** scolastico dell'A21. È il momento in cui si traducono gli obiettivi individuati in un piano operativo con iniziative da intraprendere, scadenze temporali, strumenti, soggetti attuatori. Il Piano viene approvato dagli organismi istituzionali della scuola, dall'assemblea degli studenti, dai genitori. Viene reso pubblico e diffuso ai media locali. Il Piano scolastico potrebbe comprendere iniziative volte a: migliorare l'efficienza energetica dell'edificio; diminuire i consumi energetici (e quindi la produzione di CO<sub>2</sub>), idrici, di carta e di rifiuti; aumentare la raccolta differenziata dei rifiuti fino al 100%; diminuire l'inquinamento dovuto al trasporto casa-scuola; introdurre consumi di prodotti biologici e di qualità nelle mense; eliminare progressivamente prodotti e materiali tossici (canilleria, pulizie...); partecipare attivamente ai problemi del quartiere della scuola; aumentare i rapporti con impresa e mondo del lavoro; aumentare il profilo interdisciplinare e l'innovazione didattica della scuola.

L'ultimo ma non meno importante momento è quello della **Verifica**. L'attuazione delle decisioni assunte con il Piano va controllata e monitorata utilizzando il sistema di indicatori di sostenibilità messo a punto nella fase dell'Audit.

Questa fase si ricongiunge con quella iniziale dell'Audit scolastico, facendo dell'A21 un processo ricorsivo. Vanno individuate eventuali difficoltà attuative e le loro cause, allo scopo di poter intervenire con aggiustamenti al piano di azione e prevedere nuovi interventi. Tutto questo non è ovviamente un esercizio fine a sé stesso, autoreferenziale, il processo delineato stimola fortemente la scuola a relazionarsi e interagire con il proprio territorio, e in tal modo a par-

Lavori in corso per l'A21 locale nelle scuole in Emilia-Romagna

Programma INFEA regionale 1999-2001

Si è da poco concluso il primo Corso di formazione per operatori dei CEA (coordinato dall'agenzia Avanzi) sui processi e le metodologie di A21, affinché possano supportare le amministrazioni locali e le scuole nella sperimentazione dei processi di A21 locale.

Sono in fase di realizzazione progetti pilota per l'A21 in classe coinvolgenti scuole e Centri di educazione ambientale: CREA e Infoambiente Reggio Emilia; Centro IDEA Ferrara; Infoambiente Modena; Lipu regionale.

Il TIC Barozzi di Modena ha realizzato nell'a.s. 97/98 e 98/99 un percorso di A21 nella scuola, che ha comportato la sperimentazione da parte di 32 ragazzi e dei loro insegnanti della metodologia EASW (simulazione partecipata sull'ambiente) e l'adozione dell'"Agenda 21 Barozzi", la collaborazione con il Forum provinciale dell'A21 e con il Comune di Modena che ha tra le altre cose prodotto un significativo intervento di bonifica dell'inquinamento acustico attorno alla scuola stessa.



cipare attivamente ai suoi problemi. In un territorio in cui l'amministrazione comunale è ancora insensibile alle nuove esigenze potrebbero essere gli studenti per primi a sollecitare l'ente locale ad avviare i primi passi verso la costruzione dell'Agenda 21 locale.

La scuola e gli studenti faranno allora parte del Forum cittadino come portatori delle istanze e dei punti di vista dei giovani e come interlocutori capaci di ascoltare, comunicare, interagire, prendere decisioni e assumersi responsabilità. In questo modo le stesse azioni del Piano A21 scolastico verranno a collocarsi nel più ampio contesto dell'Agenda 21 locale cittadina. Il nuovo rapporto tra la scuola e il suo territorio potrebbe anche essere sancto attraverso la stipula con la città e gli altri protagonisti del processo A21 di un "Patto tra generazioni" per i comportamenti ecosostenibili.

Paolo Tamburini

AUDIT	Raccoglie i dati sullo "stato di salute" ambientale, sociale, economica e culturale di una comunità e di un territorio. Gruppo di lavoro in cui si confrontano i diversi "portatori di interesse" con l'obiettivo di costruire una visione comune del futuro sostenibile, gli obiettivi dell'A21, modalità e priorità
FORUM	Traduce gli obiettivi in piano operativo, con individuazione di iniziative da intraprendere, strumenti, scadenze temporali, soggetti attuatori
PIANO DI AZIONE	Monitoraggio dello stato di attuazione del piano per la verifica del raggiungimento degli obiettivi fissati e l'introduzione di eventuali integrazioni e correzioni

Già da quanto sopra esposto comincia ad evidenziarsi il fatto che il processo di costruzione di una A21 locale può essere un interessante momento di "co-formazione e co-apprendimento" per tutte le categorie sociali e i singoli che vi prendono parte: un processo in cui si mettono

# RICERCA-AZIONE

EDUCAZIONE AMBIENTALE E NUOVA SCUOLA



## Paradigma ambientale e curricolo formativo



Fare scuola fuori dalla scuola. Con questa provocazione "attivistica" De Bartolomeis già diversi anni fa indicava sia una dimensione della didattica, sia la possibilità di attivare percorsi formativi a diretto contatto con il territorio, in "aula decentrata". L'evolversi del quadro normativo e metodologico dell'innovazione scolastica arriva oggi a configurare un decentramento delle competenze progettuali dell'offerta formativa a livello di istituto e la responsabilità del risultato del processo formativo nella comunità locale, a partire dalla quale si qualifica l'intero sistema anche nei suoi obiettivi generali. Non è certamente sufficiente, lo sappiamo, esporre gli allievi ad esperienze ambientali perché si sviluppino apprendimenti significativi, ma se l'ambiente è sempre più considerato uno "sfondo integratore" efficace per la costruzione di percorsi di formazione, allora la scuola è uno dei soggetti sociali che più può partecipare a tessere una trama di relazioni sul territorio stesso individuando problemi su cui sviluppare riflessione e ricerca.

Un territorio - laboratorio che può far conto su un sistema formativo in continua ricerca - azione, che può configurare scuole con diverse identità che derivano dal particolare ambiente in cui sono inserite, che superano così l'uniformità dei programmi per mettere in campo una "pluralità di opzioni metodologiche", una scuola che voglia "essere ambiente nell'ambiente" e fare di questa connotazione l'essenza stessa del suo progetto culturale attraverso una serie di diverse e mirate opportunità.

L'autonomia fa sperimentare la complessità delle relazioni, superando l'isolamento burocratico, ma anche la chiusura delle discipline, per un lavoro centrato su problemi e progetti, "nuclei fondanti" e generativi delle conoscenze, obiettivi e strategie per l'acquisizione di competenze, un lavoro in rete per l'analisi e la costruzione di saperi e contesti, l'interazione tra diverse unità scolastiche, l'integrazione con le realtà del territorio,

rispetto alle iniziative di programmazione e di sviluppo dello stesso. Ambiente e formazione contribuiscono a stimolare un approccio sistematico alle varie dimensioni dell'educazione e alla necessità di adeguare i patrimoni culturali alla società complessa in continuo cambiamento. Si prospettano come educazione permanente che mira non solo ad accrescere la consapevolezza delle trasformazioni in atto ma all'essere soggetti attivi di scelte consapevoli.

Nuove frontiere epistemologiche ed etiche Se l'ecologia costituisce una dimensione globale della vita, anche la soluzione dei problemi dovrà essere trovata in un approccio globale. La questione ambientale è per definizione interdisciplinare; si tratta perciò di sviluppare nei soggetti umani la consapevolezza delle relazioni, che possono cambiare nel tempo, adattarsi a nuove situazioni in vista di un "sistema" che può essere interessato da fenomeni locali, cioè solo di alcuni elementi e globali che li coinvolgono tutti, secondo una visione complessa, di intreccio e interdipendenza di scopi, strategie e punti di riferimento. La qualità della vita dipende dal buon funzionamento del sistema. Cercare le relazioni, dentro e fuori le discipline, dentro e fuori la scuola. Questo significa superare lo stereotipo della neutralità rispetto ai valori (significati) e dell'oggettività rispetto ai saperi. Ambiente e formazione oggi pongono i problemi dello star bene, della natura, della cittadinanza non secondo una visione ideologica o dogmatica a cui ispirare una scuola fondamentalista, ma nemmeno secondo un relativismo che non si faccia carico di quali valori dovrebbero essere messi in discussione, in evidenza, essere oggetto di critica e di riflessione.

D'altra parte certe discipline che si insegnano ancora oggi sono sinonimo di scienze esatte che ti permettono di "padroneggiare" la natura. La lezione dell'educazione ambientale è stata fin qui quella della "trasversalità",

ma forse è giunto il momento di superare sia il carattere pedagogico generale, ascritto al solo criterio delle finalità o delle esperienze "aggiuntive", sia la visione di un insieme di regole e di tecniche riservate ad esperti che non incidono sulla cultura e sulla visione del mondo. Trasversalità non come pura rilevanza fenomenologica o percezione sociale, ma come progettazione didattica, curricolare e modulare, fondata sulla continua ricombinazione di strati epistemologici o parti di essi, nell'ottica dei significati antropologici e della contrattazione formativa, all'interno di una strategia dominata dalla formulazione delle ipotesi, dalla sperimentazione, dalla ricerca, dalla continua incertezza, ecc., situazioni che non solo concordano il pensiero scientifico e tecnologico, ma sulle quali la scuola dell'autonomia deve costruirsi come interfaccia tra l'apprendimento e il cambiamento.

### Centralità del curricolo

Se pensiamo dunque all'ambiente e al territorio come sfondo di risorse cognitive e simboliche, luogo di sperimentazione per rianimare, arricchire e trasformare l'assetto dei saperi disciplinari della nostra tradizione scolastica e realizzare feconde interazioni tra le stesse discipline, se l'investimento in conoscenze e capacità di lettura della realtà locale sia decisivo per accedere alla comprensione dei grandi eventi della storia della terra e della vita dell'uomo e insieme per educare i giovani alla gestione responsabile del proprio ambiente ed alla consapevolezza di nuovi diritti di cittadinanza, allora la ricerca va concentrata attorno all'organizzazione dei saperi ambientali, ai criteri di definizione del curricolo e alla didattica.

L'obiettivo è dunque quello di ottenere dagli alunni un abito comportamentale permanente che scaturisce dal saper riconoscere dei concetti trasversali al saper ambientale, e quindi l'apprendimento non può risolversi nell'acquisizione di conoscenze in qualche tematica: dai contenuti specifici risalire ai concetti portanti, alle macrologiche, quali ad esempio: risorsa, equilibrio, sistema, impatto, ecc.. Tali macrologiche compaiono costantemente e possono quindi venire assunte come nuclei fondanti, epistemi, dell'educazione ambientale. Si tratta di riconoscere, come si è detto, tali epistemi nelle problematiche ambientali e di trasferire questi concetti portanti in altri contesti del sapere, sviluppando quella visione reticolare della conoscenza che rende sistematico, significativo e generativo l'apprendimento. Non vi è dubbio quindi che per la definizione del curricolo non servano "contenuti massimi", ma criteri e modelli, ed altrettanto assodata è la progressività dello stesso rispetto all'età evolutiva ed al rapporto tra saperi personali e funzionali.

Per un verso occorre privilegiare un approccio olistico rispetto a quello riduzionista, curare insomma la struttura e non solamente le parti analizzate e per l'altro porre in relazione diretta le categorie interne alla ricerca disciplinare con le problematiche umane e sociali: la struttura generale di un curricolo di scienze nella scuola di base inglese ad esempio evidenzia a questo proposito la salute e la sicurezza, la comunicazione, la natura delle idee scientifiche, le scienze nella vita di tutti i giorni, l'indagine sistematica.

A questo punto un importante ruolo sarà svolto dalla didattica, non più come metodo e tecnica, ma "scienza" del curricolo, dalla quale dipenderà sempre di più il "prodotto formativo". Nella scuola dell'autonomia non solo si porrà il problema della reciproca fecondazione del curricolo nazionale e di quello locale, ma del riconoscimento del valore aggiunto ottenuto attraverso la valorizzazione dell'orizzontalità, professionale, organizzativa, territoriale.

E l'autonomia del sistema formativo e la qualità del suo intervento che consentono di "sperimentare metodi comparabili nell'osservazione e analisi di fenomeni e processi della natura e della società, che



si svolgono su scale diverse di tempo e di spazio, ma si intersecano profondamente e reciprocamente...". Lo studio delle dinamiche socio-economiche e del loro impatto sulle funzioni e sull'evoluzione degli ecosistemi...". (L. Ferrari).

E' questa in conclusione la grande sfida che la singola scuola a questo punto deve raccogliere: la capacità di riflettere sulla propria esperienza, di fare cioè ricerca didattica, per la rivedibilità e lo sviluppo del curricolo e per il carattere, seppure all'interno di obiettivi e di standard nazionali e oltre, delle competenze in uscita e della sua area di progetto.

Gian Carlo Sacchi

**CENTOCIELI** quadrimestrale promosso dall'Assessorato Territorio Pianificazione Ambiente della Regione Emilia-Romagna - Numero 2, Anno 2\*, Settembre 2000. Autorizzazione del Tribunale di Bologna n. 6034 del 3/8/99 - Sped. Abi. Art. 2, comma 20/c, Legge 162/96, D.L. E-080 - Direttore Responsabile: Roberto Franchini - Coordinamento di redazione Paolo Tamburini - Comitato editoriale: Francesco Apruzzese, Fabrizio Bernini, Milena Bertazzi, Leopolda Bocchetti, Giacomo Bognanni, Rossana D'Arigo, Alessandro Di Stefano, Rossana Faccioli, Sergio Garagnani, Willibald Garagnani, Luigi Gherri, Elisabetta Manzoni, Enrico Nata, Ugo Pellegrini, Mita Rensi, Giancarlo Sacchi, Maria Scandell, Gianni Vassello - Hanno collaborato a questo numero: Giancarlo Sacchi, Maria Giovanna Rebecchi, Claudia Casotti, Anna Maria Guidi, Carla Crestarelli, Laura Bortolasi, Cristina Berti, Tiziana Nasolino, Paola Speranza, Vittorio Beccari - Progetto grafico ed editoriale: Centro Antartide/Università Verde Onlus - Bologna Giampiero Macciuccio, Barbara Monzani, Angela Antrepelli, Grazia Lucitanu - Redazione: c/o Direzione Generale Ambiente, Progetto INFEA Via dei Mille 21 40121 Bologna - Tel. 051-626995 - E-Mail: [infraffigione@emilia-romagna.it](mailto:infraffigione@emilia-romagna.it) - Web: [www.regione.emilia-romagna.it/index](http://www.regione.emilia-romagna.it/index) - Stampa: Castelli Rotolini, Castel Maggiore - Bologna.