

**APAT**

**Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici**

**‘IMPOSTAZIONE DI LINEE GUIDA E DEFINIZIONE DI CRITERI DI  
VALUTAZIONE, PER LE ATTIVITA’ DI EDUCAZIONE  
AMBIENTALE DEL SISTEMA AGENZIALE’**

Dott.ssa Patrizia Polidori

Dott. Giancarlo Giangrasso

Tutor:

Dott.ssa Stefania Calicchia

**Servizio per la Promozione della Formazione Ambientale**

**Settore Educazione Ambientale**

**Febbraio 2004**

## **Prefazione**

La presente tesina, che sintetizza i risultati di due stages, affronta il tema relativo all'impostazione di linee guida e alla definizione di criteri di valutazione per le attività di educazione ambientale del sistema agenziale.

La riflessione su questo argomento non nasce tanto dall'esigenza di applicare una normativa unificata alla molteplicità di azioni intraprese dalle Agenzie per la protezione dell'ambiente (legate peraltro a ruoli e funzioni istituzionali diversificate fra loro), quanto piuttosto dall'esigenza di innalzare il livello qualitativo di tali azioni e, quindi, l'efficacia e la credibilità del sistema agenziale stesso nel campo dell'educazione ambientale.

D'altronde, il riconoscimento della grande importanza dello strumento educativo nel permettere ai cittadini di acquisire una maggiore consapevolezza sull'ambiente, con la responsabilità che ne consegue per chi si avvale di tale strumento, ha fatto sì che il rigore metodologico sia sempre più ricercato come elemento qualificante degli interventi messi in atto.

L'APAT è impegnata su questo versante sia per le attività che essa svolge in proprio, sia per il ruolo di coordinamento da essa ricoperto all'interno della rete dei responsabili per l'educazione ambientale delle Agenzie provinciali e regionali per l'ambiente (APPA / ARPA) riuniti in uno specifico Gruppo di lavoro interagenziale, che si occupa anche di comunicazione, di informazione e di formazione ambientale (C.I.F.E.) e che ha tra i suoi mandati proprio quello di mettere a punto un documento condiviso sugli intenti specifici dell'azione educativa delle agenzie e sugli strumenti operativi più opportuni da adottare, facendo leva sulle buone pratiche già maturate.

Il lavoro, dopo un inquadramento generale, internazionale e nazionale, sulla tematica trattata, prende in considerazione sia apporti interni al sistema agenziale, quali i piani di programmazione regionale o provinciale in materia, sia contributi esterni, di comprovata autorevolezza, da cui sia possibile estrapolare validi riferimenti teorici.

## **Abstract** (italiano)

Il presente lavoro, che sintetizza i risultati di due stages, affronta il tema relativo all'impostazione di linee guida e alla definizione di criteri di valutazione per le attività di educazione ambientale del sistema agenziale.

La riflessione su questo argomento non nasce tanto dall'esigenza di applicare una normativa unificata alla molteplicità di azioni intraprese dalle Agenzie per la protezione dell'ambiente (legate peraltro a ruoli e funzioni istituzionali diversificate fra loro), quanto piuttosto dall'esigenza di innalzare il livello qualitativo di tali azioni e, quindi, l'efficacia e la credibilità del sistema agenziale stesso nel campo dell'educazione ambientale, individuando nel rigore metodologico l'elemento qualificante degli interventi messi in atto. Questa consapevolezza ha spinto recentemente l'APAT ad inserire nell'Annuario un capitolo sulle attività di "Comunicazione", "Informazione", "Formazione" ed "Educazione ambientale" (C.I.F.E), rinnovando il proprio ruolo di *controllo e protezione ambientale*.

Dopo aver focalizzato gli avvenimenti e i documenti che hanno contribuito in maniera rilevante alla nascita e allo sviluppo dell'educazione ambientale (tra i quali anche i risultati prodotti dai due sottogruppi, uno per le linee guida e uno sulla valutazione, nati nell'ambito del Gruppo di lavoro C.I.F.E.), lo studio sulle linee guida procede con l'analisi di alcuni documenti di programmazione regionale in materia di educazione ambientale e con la descrizione delle principali funzioni attribuite alle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente dalle proprie leggi istitutive, nonché delle attività che le singole agenzie svolgono in relazione a tali funzioni. Sulla base di questa analisi si forniscono dei criteri di qualità indicativi di alcuni possibili interventi di miglioramento: criteri di qualità per l'organizzazione interna del sistema agenziale (modello reticolare e strategie per lo sviluppo delle reti territoriali) e criteri di qualità per le attività di educazione ambientale (analisi dei bisogni educativi, condivisione di metodologie, strategie strumentali).

In questo senso, nel Capitolo 4, si ritiene utile selezionare e approfondire i requisiti che contraddistinguono un'attività di educazione ambientale - anche attraverso lo studio della ricerca Isfol "*Educazione Ambientale: gli indicatori di qualità*", (1991) -. Essa non può ridursi alla semplice acquisizione di dati e nozioni, ma deve qualificarsi innanzitutto come un *orientamento esistenziale* che abbraccia ogni aspetto del soggetto. Ciò esclude l'utilità di una metodologia valutativa rigidamente strutturata e valida per tutte le esperienze. E' possibile, invece, definire <<ambientale>> quel percorso educativo che risulta orientato a far sì che i soggetti coinvolti acquisiscano *consapevolezza* delle questioni ambientali, sviluppino *sentimenti ecologicamente orientati* (ecological sensitiveness), costruiscano *competenze* (ecologiche, filosofiche, economiche, estetiche, sociali e politiche) *sia in termini concettuali che metodologici* necessarie a capire le questioni ambientali e a sviluppare corretti processi di indagine, sviluppino la *motivazione a partecipare attivamente* sul piano della tutela ambientale. Un sistema di indicatori di qualità, quindi, dovrebbe misurare componenti distinte del sistema in esame e fornire, soprattutto, informazioni su come le singole componenti lavorino insieme per produrre l'effetto complessivo. In questa prospettiva, il Sistema agenziale può contribuire alla formulazione di nuove procedure di ricerca, tessendo percorsi conoscitivi capaci di dialogare criticamente con i diversi ambiti del sapere, approfondendo ed incentivando gli strumenti su cui fondare teoricamente ed empiricamente le competenze necessarie all'identificazione di soluzioni appropriate alle attuali problematiche ambientali.

## **Abstract** (inglese)

The present paper summarizes the results obtained by two different studying fellows and it concerns the configuration of guidelines and assessment criteria for environmental education activities in the Environmental Agencies System.

After focusing over the events and the documents heavily contributing to the birth and development of the environmental education, the research of the guidelines has led to the analysis of some documents for regional scheduling in the environmental education field and has provided quality criteria for potential improvements: quality criteria for the internal organization of the Agency System (network model and strategies for the development of the territorial network) and for environmental education activities (analysis of the educational needs, sharing of methodologies, instrumental strategies).

In this way, chapter 4 strongly remarks and deeply analyzes the distinguishing requirements for environmental education activities. In fact, environmental education is not simply the acquisition of data. It is possible to define with the term “environmental” the whole educational journey in a way that its main players would become conscious and ecological sensitive. They should purchase build-in knowledge about the connections between ecology, philosophy, economics, esthetics, sociology and politics both in conceptual and methodological terms. Hence, a quality indicator system should measure the different components of the analyzed system and give back information on how those components should work together in order to produce the correct synergy.

Following this goal, the Agency System can contribute to the definition of new procedures for a research aiming and suggesting the necessary tools for a better theoretical and empirical knowledge of the alternative solutions for environmental issues.

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b><i>Educazione ambientale: verso la sostenibilità</i> .....</b>	<b>9</b>
2.1	Educazione ambientale e sviluppo sostenibile: il quadro di riferimento teorico a livello internazionale .....	9
2.2	L'educazione ambientale in Italia .....	15
2.2.1	Il Sistema Nazionale INFEA (Informazione Formazione Educazione Ambientale) .....	17
2.2.2	Il Sistema Agenziale .....	18
<b>3</b>	<b><i>Criteri di qualità per la realizzazione degli interventi di educazione ambientale</i> .....</b>	<b>21</b>
3.1	Indicazioni dall'analisi dei Documenti di programmazione regionale .....	21
3.2	Competenze, attività e progetti di educazione ambientale del sistema agenziale .....	29
3.3	Verso l'elaborazione di linee guida per l'educazione ambientale per il sistema agenziale .....	33
<b>4</b>	<b><i>Valutazione e monitoraggio</i> .....</b>	<b>44</b>
4.1	L'Educazione Ambientale come processo .....	44
4.2	Indicazioni e problematiche metodologiche .....	48
4.3	La ricerca Isfol sugli indicatori di qualità dell'educazione ambientale ....	55
4.4	Indicazioni dall'analisi dei Piani di Programmazione Regionale .....	62
4.5	L'Annuario dei dati ambientali: verso la definizione di criteri condivisi ..	67
<b>5</b>	<b>Conclusioni .....</b>	<b>72</b>
	<b>Bibliografia .....</b>	<b>74</b>

## 1 Introduzione

L'obiettivo della presente ricerca è quello di individuare sia delle linee guida sia una metodologia di valutazione per le attività di educazione ambientale del sistema agenziale.

Occuparsi di due argomenti così distinti ma nello stesso tempo sostanzialmente collegati tra di loro, ha portato ad adottare un medesimo criterio di lavoro.

Per la prima area di studio (le linee guida) si è proceduto con l'analisi dei Documenti di programmazione per l'educazione ambientale (biennio 2002 – 2003) di alcune Regioni e con lo studio del report pubblicato dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) dal titolo *“L'educazione ambientale nelle agenzie per la protezione dell'ambiente”*. L'oggetto di studio della seconda area (definizione di criteri omogenei e condivisi di valutazione) prende in considerazione, tra l'altro, la ricerca ISFOL *“Educazione Ambientale: gli indicatori di qualità”* (1991) e l'Annuario dei dati ambientali 2003 pubblicato dall' APAT.

Sono stati inoltre utilizzati i risultati emersi dal lavoro di due sottogruppi (uno per le linee guida e uno sulla valutazione) nati nell'ambito del Gruppo di lavoro C.I.F.E. (Comunicazione – Informazione – Formazione – Educazione) del sistema agenziale, i quali hanno fornito utili suggerimenti per l'elaborazione della tesina.

Nella prima parte del lavoro viene descritto il contesto internazionale e nazionale in cui nasce l'educazione ambientale, focalizzando l'attenzione su quegli avvenimenti che hanno contribuito in maniera rilevante alla nascita e allo sviluppo di questa tematica.

Nel capitolo successivo vengono analizzate alcune indicazioni emerse dallo studio di alcuni Documenti di programmazione regionale in materia di educazione ambientale, quali l'importanza di un modello organizzativo a livello regionale o provinciale e di criteri per la progettazione di interventi educativi a livello locale. In seguito sono descritte, in sintesi, le principali funzioni attribuite

alle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente dalle proprie leggi istitutive, nonché le attività che le singole agenzie svolgono in relazione a tali funzioni. Infine, vengono proposti alcuni criteri di qualità utili per conseguire un miglioramento, relativi sia all'organizzazione interna del sistema (modello reticolare e strategie per lo sviluppo delle reti territoriali) sia ai criteri di qualità per le attività di educazione ambientale offerte dalle agenzie stesse (analisi dei bisogni educativi, condivisione di metodologie, strategie strumentali).

Nell'ultimo capitolo, al fine di individuare dei possibili indicatori che permettano di valutare e di rappresentare la qualità di un progetto di educazione ambientale, si è ritenuto necessario selezionare e approfondire i requisiti che contraddistinguono un'attività di educazione ambientale. Successivamente, pur evidenziando come sia impossibile identificare una metodologia valida per tutte le azioni attuate, si descrivono alcune ipotesi utili per la costruzione di una rete di indicatori di qualità. Inoltre, si sottolinea la necessità di un modello formale ed operativo interconnesso in tutte le sue parti, orientando l'indagine verso l'individuazione delle aree distintive del processo di educazione ambientale, da cui in seguito sia possibile estrapolare alcuni indicatori. Il modello proposto dalla ricerca ISFOL ne costituisce un'esemplificazione importante. Viene inoltre effettuata una analisi relativa all'Annuario 2003 dei dati ambientali dell'APAT, visto come un possibile strumento per avviare un primo monitoraggio delle attività, orientandolo da una rilevazione puramente quantitativa dei dati disponibili ad una elaborazione anche in senso qualitativo.

Sulla base di questa analisi vengono infine individuate delle aree di indagine preferenziali su cui, in prospettiva futura, orientare la ricerca di indicatori.



## **2     *Educazione ambientale: verso la sostenibilità***

(dott.ssa Patrizia Polidori, dott. Giancarlo Giangrasso)

### **2.1   Educazione ambientale e sviluppo sostenibile: il quadro di riferimento teorico a livello internazionale**

Se in passato le problematiche ambientali coinvolgevano prevalentemente l'interesse e gli sforzi degli "addetti ai lavori", oggi l'emergenza ambientale investe, direttamente o indirettamente, il nostro vissuto quotidiano. Dallo smaltimento dei rifiuti alle varie forme di inquinamento (acqua, aria, suolo), dalla mobilità ai disastri idrogeologici, la popolazione non può fare a meno di confrontarsi con problemi sempre nuovi. Questo significa anche condurre una serie di attività, pratiche e teoriche, finalizzate ad una vera e propria trasformazione culturale capace di coinvolgere ed indirizzare alla sostenibilità le persone, le istituzioni, i governi e i mercati dell'economia.

Un processo storico, la cui istituzionalizzazione ha origini relativamente recenti,<sup>1</sup> ancora in corso e in certi casi confuso o supportato da esperienze isolate tra loro. Alla base del quale, però, permane la preoccupazione estesa che l'attuale modello di sviluppo possa costituire "in" e "per" il futuro la causa primaria di un collasso ambientale.

Per quanto concerne il concetto di sviluppo sostenibile, il Rapporto "I limiti dello sviluppo" (Club di Roma, 1972) e la Conferenza di Stoccolma (1972), rappresentano, a livello internazionale, l'iniziale spinta verso la consapevolezza, da parte dei governi, dell'importanza di affrontare i problemi ambientali causati dai moderni modelli di sviluppo, riducendo, quindi, le tradizionali divisioni tra politiche ambientali e politiche economiche.

---

<sup>1</sup> "L'ambiente, come limite fisico allo sviluppo economico, entra a far parte degli studi degli economisti classici dalla fine del diciottesimo secolo ma è solo a partire dagli anni settanta che si comincia a porre in diretta relazione sviluppo economico globale e scarsità delle risorse naturali, per approdare ad una definizione di sviluppo sostenibile" (ARPAV, 2001, pp. 10-26).

Nel 1987 la WCED (World Commission Environment and Developmet), nel Rapporto “Our Common Future” (conosciuto anche come “Rapporto Bruntland”), definisce il concetto di sviluppo sostenibile<sup>2</sup> come:

“lo sviluppo che fa fronte alla necessità del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie”.<sup>3</sup>

Ma è nel 1992 che, attraverso la Conferenza delle Nazioni Unite sull’Ambiente e lo Sviluppo (UNCED) svoltasi a Rio de Janeiro, il concetto di sviluppo sostenibile viene inquadrato in un più alto livello politico-istituzionale, oltre che programmatico a livello mondiale (gli Stati partecipanti sono 179). Un primo dato significativo proviene dall’integrazione concettuale ed operativa dell’ambiente inteso come spazio in cui governare le responsabilità tra le diverse generazioni nell’utilizzo delle risorse naturali del pianeta. I 27 principi disposti dall’UNCED, oltre a definire ulteriormente il concetto di sviluppo sostenibile, accrescono la valenza etica delle decisioni e delle azioni rivolte all’ambiente, la cui stessa definizione viene allargata comprendendo tutti quegli indicatori che definiscono fisicamente e cognitivamente la qualità della vita. Viene posto l’accento sul diritto degli uomini a una vita sana e in armonia con la natura; si ribadisce l’importanza della solidarietà generazionale; l’eliminazione della povertà diviene un obiettivo indispensabile per garantire lo sviluppo sostenibile; viene definitivamente sancita l’importanza della Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA) come strategia per controllare e prevenire operazioni

---

<sup>2</sup> Il termine “sviluppo sostenibile” compare per la prima volta nel 1980 nel documento “World Conservation strategy: a strategy for sustainable living” redatto dalla IUCN (International Union for the Conservation of Nature), WWF (World Wildlife Found) e UNEP (United Nations Environmental Programme).

Per approfondire l’evoluzione del concetto di “sviluppo sostenibile si rimanda a documenti quali: Carta di Alborg-Carta delle Città Europee per un modello urbano sostenibile (1994); Carta di Valencia-Carta delle Regioni Europee per l’Ambiente (1995); Piano d’Azione di Lisbona: dalla Carta all’Azione (1996); Risoluzione di Goteborg (1997); La Carta di Ferrara, relativa all’Italia, nel 1999.

<sup>3</sup> In ARPAV, *ibidem*.

potenzialmente dannose per l'ambiente; la pace tra tutti i popoli come elemento indispensabile per un rapporto armonioso tra ambiente e sviluppo.

Emerge, inoltre, un altro principio fondamentale e di grande innovazione per la democratizzazione dei processi decisionali: il dovere di assicurare la partecipazione di tutti i cittadini alle problematiche ambientali per mezzo dell'acquisizione delle informazioni e conoscenze detenute dalle pubbliche autorità. Attraverso l'Agenda 21, un documento programmatico suddiviso in quattro sezioni<sup>4</sup> che delineano le strategie adottate dai Paesi firmatari per raggiungere lo sviluppo sostenibile, si afferma che:

“Dal momento che molti dei problemi e delle strategie delineate in Agenda 21 hanno origine dalle attività locali, la partecipazione e la cooperazione delle autorità locali sarà un fattore determinante nel perseguimento degli obiettivi di Agenda 21”.<sup>5</sup>

Coerentemente con quanto sancito dai principi garanti della partecipazione pubblica in materia di ambiente, l'Agenda 21 sviluppa un altro fondamentale fattore per la sostenibilità e la qualità ambientale: l'educazione ambientale. Essa viene intesa come:

“strumento per la promozione dello sviluppo sostenibile per aumentare la capacità delle popolazioni di affrontare questioni ambientali e di sviluppo”.<sup>6</sup>

Ma prima di approfondire il ruolo attuale dell'educazione ambientale è utile ripercorrere brevemente l'evoluzione storica di questo concetto.

L'educazione ambientale, a livello mondiale, nasce come pratica orientata unicamente alla tutela e alla conservazione della natura. L'Italia aderisce alla prima “Convenzione per la preservazione in stato naturale di flora e fauna” nel 1933. Sempre sul piano internazionale, nel 1965, la Conferenza di Bangkok

---

<sup>4</sup> “Dimensione sociale ed economica”; “Conservare e gestire le risorse per lo sviluppo”; “Rafforzare il ruolo dei soggetti sociali”; “Strumenti di attivazione”.

<sup>5</sup> Cap. 28, Sezione III.

<sup>6</sup> Cap. 36, Sezione III.

indica l'educazione ambientale come semplice strumento conservativo del patrimonio naturale. Bisogna attendere la Dichiarazione di Tbilisi (1977)<sup>7</sup> per riscontrare l'ufficiale riconoscimento dell'importanza dell'educazione ambientale come garanzia della presa di coscienza da parte di tutti i cittadini (e non solo dagli "specialisti") al fine di migliorare la comprensione e il superamento dei problemi ambientali. A tal fine viene proposto un nuovo paradigma teorico che amplia notevolmente il significato e i compiti dell'educazione ambientale, confermando le basi concettuali e strategiche affrontate nelle successive conferenze e documentazioni. Essa deve avere un carattere globale, deve essere multidisciplinare oltre che interdisciplinare al fine di essere diffusa a tutte le comunità, per ogni classe d'età e per ogni livello di apprendimento. Solo in questo modo la dimensione conoscitiva può connettersi con quella dell'azione responsabile attraverso un percorso continuo e permanente.

In questa direzione, con la Risoluzione del 24 maggio 1988, l'Unione Europea dichiara:

“le priorità dell'inserimento dell'educazione ambientale in tutti i settori e programmi concreti e il miglioramento della formazione e degli strumenti educativi”.<sup>8</sup>

Nel 1993, con un'altra Risoluzione sull'educazione ambientale e coinvolgendo gli apparati giuridici degli Stati membri, il Parlamento europeo redige i principi di una politica europea di educazione ambientale, mettendo a punto quanto sancito dalla Dichiarazione di Tbilisi. Si avverte infatti la necessità di definire

---

<sup>7</sup> Il primo tentativo di superamento dell'approccio tecnico-naturalistico avviene in occasione della Conferenza di Stoccolma nel 1972. La Conferenza di Belgrado (1975) completa questo tentativo producendo il report “Schema mondiale per l'Educazione Ambientale”, in cui si riconosce il valore sociale dell'educazione ambientale le cui indicazioni si sintetizzano nella necessità di:

“una nuova etica degli individui e delle società, che sia in grado di riconoscere e rielaborare profondamente i rapporti complessi e in continua evoluzione dell'uomo con il suo simile e con la natura, e che abbia come ultimo scopo il disarmo per garantire una pace duratura” (in ARPAV, *ibidem*)

<sup>8</sup> *Ibidem*.

un contenuto comune per i programmi scolastici, promuovere lo sviluppo di centri di ricerca e formazione interdisciplinari per l'educazione ambientale, si ribadisce l'importanza dei programmi educativi ambientali permanenti per gli adulti.<sup>9</sup>

Attraverso la già citata Agenda 21 e la Conferenza Internazionale UNESCO di Salonicco (Dichiarazione di Salonicco, 1997), la comunità internazionale ha proseguito con crescente impegno il cammino verso la consapevolezza delle problematiche ambientali.

“La finalità comune, condivisa sugli obiettivi di educazione ambientale, è il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita di tutti, attraverso la sensibilizzazione e la partecipazione dei cittadini ai processi di soluzione, sollecitando un senso di responsabilità personale nella gestione del conflitto tra sviluppo socio-economico e integrità dell'ambiente di vita.”<sup>10</sup>

Finalità riprese anche dal Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile svoltosi a Johannesburg (24 agosto-4 settembre 2002). In questa occasione i Governi locali hanno sostenuto l'urgente impegno a realizzare concretamente e in modo partecipato i contenuti e i processi di Agenda 21 locale. Sebbene non si parli specificatamente di educazione ambientale, uno dei principali impegni rimane quello di:

“garantire il giusto accesso ad un'educazione di qualità per tutti ed ad ogni livello”<sup>11</sup>

al fine di assicurare nei soggetti mutamenti comportamentali che permettano la diffusione e il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile equamente distribuito tra le diverse comunità.

---

<sup>9</sup> Nel 1997 la Commissione Europea ha pubblicato il volume “Environmental Education in the European Union”, il quale

“rappresenta una guida su quanto è stato fatto finora nei paesi dell'Unione e dà indicazione su metodologie adottate e su come l'educazione ambientale è incorporata nei sistemi educativi nazionali” (*ibidem*).

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> “Dichiarazione dei Governi locali al Summit Mondiale per lo Sviluppo Sostenibile, Johannesburg, Sudafrica, agosto 2002”

Gli obiettivi principali dell'educazione ambientale, oggi più che mai, coinvolgono lo sviluppo e la diffusione di capacità e responsabilità sempre nuove, da inserirsi in un contesto uomo-ambiente non più unidirezionale, bensì sistemico e dialettico, trasversale e in continua evoluzione. Il VI Programma di azione per l'ambiente "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta", documento fondamentale per la politica ambientale in ambito europeo, evidenzia – infatti – l'urgenza di una più approfondita integrazione delle istanze ambientali in tutte quelle politiche che influenzano l'ambiente.<sup>12</sup>

Un sistema di educazione ambientale efficiente deve garantire, grazie anche al supporto tecnico-scientifico, un impianto etico che regoli i valori e i comportamenti dei soggetti sviluppandone dei nuovi:

“attraverso strumenti come informazione, conoscenza ed esperienza, in modo da trasmettere la consapevolezza dell'appartenenza ad un unico sistema di relazioni e interrelazioni dove ogni azione negativa, a breve o a lungo termine, può indurre una reazione negativa in chi l'ha provocata”.<sup>13</sup>

Affinché ciò si realizzi – sempre secondo il VI Programma di azione per l'ambiente - gli strumenti di politica ambientale (compresa l'educazione ambientale), dovrebbero attuare misure che migliorino l'accessibilità e la qualità delle informazioni e dei dati ambientali diffusi attraverso un sistema di indicatori (qualitativi e quantitativi) condivisibili e ripetibili sul piano europeo. Supportando queste operazioni con la:

“Preparazione di strumenti pratici rivolti a livello regionale o locale per consentire ai cittadini di confrontare il proprio comportamento ecologico individuale o familiare e per dare suggerimenti su come migliorarlo”.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Obiettivo introdotto dal V Programma di azione per l'ambiente dell'Unione Europea “Per uno sviluppo durevole e sostenibile” (1992-1999).

<sup>13</sup> *Ibidem.*

<sup>14</sup> “VI Programma di azione per l'ambiente”, pag. 21

Perché la tutela e il miglioramento dell'ambiente, prima ancora della risoluzione dei problemi su scala planetaria, dipendono principalmente dall'acquisizione individuale dei principi di sostenibilità e dai comportamenti che contraddistinguono il nostro agire quotidiano.

## **2.2 L'educazione ambientale in Italia**

In continuità con i principi di Rio 1992, con il VI Piano d'Azione Ambientale dell'Unione Europea e con gli obiettivi fissati a Lisbona in materia di piena occupazione, coesione sociale e tutela ambientale, l'Italia si è dotata di una Strategia d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile, approvata nel 2002 dal CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica). Tra gli strumenti d'azione, la Strategia prevede che le problematiche ambientali devono orientare il cambiamento dei processi educativi, formativi ed informativi come strategia per la promozione di comportamenti critici e propositivi dei cittadini e della partecipazione alle decisioni. Le azioni indirizzate a queste finalità hanno cominciato a delinearsi in Italia grazie all'Accordo di Programma sottoscritto nel 1991 e rinnovato nel 1996, tra il Ministero dell'Ambiente e il Ministero della Pubblica Istruzione. L'obiettivo comune dei due Ministeri era quello di creare un coordinamento per la realizzazione di strategie integrate, attraverso la costituzione di una rete territoriale di strutture dedicate all'informazione, formazione ed educazione ambientale. L'impegno del Ministero è andato soprattutto verso la costruzione di un quadro di riferimento comune e di strutture per l'interazione fra i diversi soggetti coinvolti a vario titolo nei processi di conoscenza, valorizzazione, conservazione, difesa dell'ambiente. A seguito dell'Accordo di Programma è nato un Comitato Interministeriale di Indirizzo e Coordinamento, che ha approvato, nel corso di un Convegno tenutosi a Fiuggi nel 1997, una Carta dei principi per l'Educazione Ambientale, orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole:

“La Carta orienta la ricerca, la riflessione, il confronto, la diffusione, la qualificazione, la socializzazione delle scelte pubbliche volte allo sviluppo sostenibile e si integra con il processo di rinnovamento delle strutture educative del sistema formativo”.<sup>15</sup>

La varietà di soggetti che ha promosso in questi anni iniziative di educazione ambientale ha avuto come interlocutore principale la scuola, che si trova in una situazione di profondo cambiamento, come emerge dalle riforme che la interessano in questi ultimi anni. In particolare la riforma dell'autonomia scolastica<sup>16</sup>, concepita non come semplice riorganizzazione di competenze tra i diversi livelli dell'amministrazione scolastica, ma come trasformazione della scuola in grado di dare spazio alla capacità progettuale delle forze più attive del mondo scolastico e come ridefinizione dei percorsi didattici e formativi in grado di sanare la scollatura tra la scuola e la comunità locale. In base a tale prospettiva di cambiamento, l'educazione ambientale a scuola adotterà metodi di lavoro e contesti di apprendimento che vadano oltre “i confini dell'aula”. Processi di apprendimento effettuati in una modalità che sia soltanto “trasmissiva” e verbale non sono più adatti alla realtà scolastica. Occorre educare alla ricerca in équipe, alla capacità di decidere collettivamente e di lavorare per progetti nell'educazione allo sviluppo sostenibile.

“In estrema sintesi si potrebbe dire che l'educazione ambientale lavora su problemi del territorio circostante, per costruire una mentalità capace di pensare che “Il mondo è tutto attaccato”, operando un progetto “parziale”, cioè un progetto che sa da dove si parte ma non può predefinire i risultati ed il punto di arrivo, perché le risposte ai problemi reali che si affrontano creeranno contesti di lavoro inaspettati che richiederanno un atteggiamento flessibile”.<sup>17</sup>

L'educazione ambientale, inoltre, non rappresenta più un'esperienza che si esaurisce solo nella scuola e nei confronti degli studenti, ma si espande verso gli

---

<sup>15</sup> Carta dei Principi di Fiuggi, in ARPAV, 2001, p. 238

<sup>16</sup> Vedi art.21, legge n.59 del 15/3/1997

<sup>17</sup> Minoro V. , Briano R. , 1999, pp. 163 - 164



adulti e il campo dell'educazione permanente, dell'apprendimento continuo, della formazione e della qualificazione professionale.

### **2.2.1 Il Sistema Nazionale INFEA (Informazione Formazione Educazione Ambientale)**

Come si è visto in precedenza, negli ultimi venti anni si è andato affermando un concetto di educazione ambientale in cui, accanto ai temi propri dell'educazione naturalistica, sempre di più si affermano quelli legati alla “qualità della vita” e alla sostenibilità urbana. In ambito internazionale questo ha generato una diffusione di azioni educative da parte di istituzioni, di governi e di organizzazioni in generale orientate in questa direzione.

Anche in Italia, si è avviato un processo di promozione iniziative ed attività di educazione ambientale, da parte di scuole, associazioni ambientaliste e altri operatori del settore ambientale. In questo contesto, il Ministero dell'Ambiente ha promosso un'azione di indirizzo dando vita ad un progetto per la realizzazione del “Sistema nazionale per l'informazione, la formazione e l'educazione ambientale”. I primi passi verso la sua realizzazione scaturiscono dalla sottoscrizione di un protocollo d'intesa nel 1987 e dal successivo Accordo di Programma<sup>18</sup> (1991) tra Ministero dell'Ambiente e Ministero della Pubblica Istruzione. Il programma INFEA (Informazione Formazione Educazione Ambientale) nasce infatti dalla collaborazione tra i due Ministeri e si fonda sulla consapevolezza che la ricchezza e la varietà delle iniziative educative siano una preziosa risorsa. Nell'ambito di tale programma le Regioni hanno assunto un'azione di indirizzo e di programmazione orientata a valorizzare le risorse esistenti e, allo stesso tempo, alla promozione e alla diffusione di strutture (Centri di educazione ambientale e Laboratori territoriali) attraverso cui organizzare le iniziative di sensibilizzazione, di informazione e di educazione ambientale. I Centri di Educazione Ambientale che fanno riferimento al Sistema

---

<sup>18</sup> Per approfondimenti vedi pag. 8

Nazionale INFEA sono collegati alla Rete dei Laboratori Territoriali (LABNET). Inoltre, il programma prevedeva una raccolta in modo organizzato di informazioni, documenti ed esperienze, tramite l'istituzione di due banche dati, relative sia all'educazione (ANDREA), sia alla formazione ambientale (ANFORA). Recentemente queste banche dati sono state unificate e integrate nel nuovo Sistema Informativo (presente sul sito del Ministero), che consente una ricerca delle attività e dei soggetti promotori, secondo diverse categorie di riferimento.

Nel 2000, in sede di Conferenza Stato – Regioni, è stato approvato un documento contenente le “Linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano in materia INFEA”<sup>19</sup>. Nel documento si riafferma l'impegno dello Stato e delle Regioni a consolidare e promuovere il Sistema INFEA, il che comporta un impegno da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e da parte delle Regioni a rinforzare e far crescere i centri di educazione ambientale operanti all'interno del Sistema e le sue strutture di raccordo.

Tra queste strutture, assumono nel documento un ruolo significativo anche le Agenzie di Protezione dell'Ambiente, per le specifiche funzioni tecnico-scientifiche che esse svolgono, e per il loro ruolo di riferimento assunto all'interno delle singole regioni o province.

### **2.2.2 Il Sistema Agenziale**

In questo panorama si inserisce il sistema agenziale (Apat/Arpa/Appa) che tra i suoi molti compiti svolge una importante azione orientativa alla promozione di una cultura ambientale ispirata ai concetti dello sviluppo sostenibile. Il sistema, infatti, ha diversi compiti nell'ambito dell'informazione, comunicazione e divulgazione dei dati ambientali, nonché di formazione ed educazione ambientale, e, oltre a supportare il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del

---

<sup>19</sup> Vedi in APAT (a cura di), 2003, *p. 176*

Territorio, coopera con gli altri soggetti della Pubblica Amministrazione, con le Regioni, gli Enti locali, le associazioni, le Università ed altri Enti di ricerca.

La rete delle agenzie, considerata come sistema, ha l'importante funzione di integrare la diretta conoscenza del territorio e delle problematiche ambientali a livello locale con le politiche di prevenzione e protezione ambientale a livello nazionale. Il sistema è composto dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT), con sede a Roma, dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) e dalle Agenzie Provinciali per la Protezione dell'Ambiente (APPA) istituite mediante leggi regionali e provinciali. L'APAT riunisce i compiti e le attività prima di competenza dell'ANPA (Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente) e dei Servizi Tecnici della Presidenza del Consiglio – Servizio Geologico, Idrografico e Mareografico.

Per quanto concerne, invece, le agenzie regionali e provinciali, esse sono state costituite a partire dal 1995, rilevando le competenze delle USL e dei PMP sui controlli ambientali. Questo processo si è completato nel 2002 con l'istituzione delle ultime Agenzie.

La rete delle agenzie ambientali si pone come obiettivo prioritario quello di migliorare qualitativamente il patrimonio di conoscenza del territorio attraverso la raccolta e la diffusione dei dati sull'ambiente.

La produzione di dati ed informazioni ambientali è altresì funzionale ad azioni educative, cioè capaci di suscitare sia il dialogo sia il confronto con i cittadini.

“Uno dei compiti del “pool educativo” delle agenzie è quello di interagire con il sistema informativo, specifico delle agenzie, ed orientarlo verso la produzione di informazioni che siano accessibili, fruibili e coerenti con i bisogni informativi della popolazione, anche alla fine di supportare un'adeguata gestione dei processi di comunicazione del rischio.”<sup>20</sup>

La situazione attuale del sistema agenziale è caratterizzata da notevoli differenze da agenzia ad agenzia nell'adottare modelli organizzativi, strategie e

---

<sup>20</sup> “Carta di Fiesole”, in APAT (a cura di), 2003, p.169

metodologie di azione nell'ambito dell'educazione ambientale ed è per questo motivo che è stata avvertita l'esigenza di determinare criteri comuni di organizzazione all'interno del sistema per migliorare qualitativamente le attività svolte dalle agenzie. Viene quindi avviato dal 1999 un gruppo di coordinamento interagenziale sull'educazione ambientale, che attraverso varie fasi, ha portato all'istituzione formale nel 2003 dell'attuale Gruppo di Lavoro C.I.F.E. (Comunicazione – Informazione – Formazione – Educazione) composto dai referenti di tutte le 21 Agenzie e coordinato dall' APAT. Precedentemente, nel 2002 nel corso di un seminario tecnico tenutosi a Padova, era stato elaborato un documento noto come “Carta di Padova” in cui si precisano finalità e compiti del gruppo stesso, e si sottolinea l'importanza di un coordinamento interagenziale attribuito all'APAT.

Per realizzare un sistema di qualità dell'educazione ambientale, nel documento vengono poste in risalto diverse proposte operative e in particolare l'esigenza di dotarsi di “linee guida” per definire metodologie educative condivise e di identificare criteri e sistemi di valutazione omogenei per le iniziative di educazione ambientale. In considerazione di tali esigenze sono stati creati all'interno del gruppo C.I.F.E. due sottogruppi:

- un sottogruppo per la *predisposizione di linee guida per le iniziative di educazione ambientale del sistema agenziale* ;
- un sottogruppo per *l'individuazione di parametri ed indicatori per la valutazione ed il monitoraggio delle attività di C.I.F.E. del sistema agenziale*.

Tali sottogruppi stanno attualmente svolgendo i loro lavori, i cui risultati vengono in parte descritti nei capitoli successivi.

### ***3 Criteri di qualità per la realizzazione degli interventi di educazione ambientale***

(Dott.ssa Patrizia Polidori)

#### **3.1 Indicazioni dall'analisi dei Documenti di programmazione regionale**

I Piani di programmazione (regionale o provinciale) rappresentano il principale strumento per promuovere e pianificare l'educazione ambientale a livello locale. Essi hanno come finalità prioritaria quella di voler coordinare e sostenere le attività di educazione ambientale, attuate dai molteplici soggetti che operano sul territorio, mettendo a disposizione azioni strategiche in grado di far crescere qualitativamente il sistema educativo.

Si è ritenuto opportuno, pertanto, procedere con un'analisi di alcuni Piani dell'attuale programmazione, scelti sia il solido impianto tecnico presentato sia per la disponibilità dei documenti sui siti internet regionali o agenziali. I Piani presi in considerazione sono quelli relativi a: Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Liguria e la Provincia autonoma di Trento.

Dall'analisi di tali documenti, sono emerse utili indicazioni, quali:

- 1) L'importanza di un modello organizzativo regionale/provinciale;
- 2) Necessità di una contestualizzazione territoriale dei problemi ambientali prioritari per la progettazione di azioni specifiche;
- 3) Individuazione di obiettivi comuni di livello nazionale e delle specificità regionali;
- 4) Criteri per la progettazione di interventi educativi a livello locale (conoscenza dei bisogni educativi, partecipazione, documentazione, criteri di priorità, azioni educative, valutazione) come strumenti fondamentali per il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Per quanto concerne il primo punto, nei documenti di programmazione, viene sottolineata l'importanza di un sistema di rete nell'organizzazione del sistema regionale/provinciale. La rete si pone l'obiettivo di far lavorare assieme più

soggetti (scuole, famiglie, amministrazioni locali, imprese, associazioni di volontariato, enti e consorzi di settore) per informare e sensibilizzare i cittadini ad una coscienza ecologica ispirata ai principi dello sviluppo sostenibile. Un sistema di rete non può essere efficiente se non è presente sul territorio una struttura di coordinamento<sup>21</sup> che abbia la funzione di orientare, coordinare e monitorare i vari soggetti. Ad esempio, nella Regione Veneto e nella Provincia autonoma di Trento, sono le Agenzie di Protezione dell'Ambiente a svolgere questo ruolo, nella Regione Friuli Venezia Giulia è il LaREA (Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale) e nella Regione Liguria è il CREA (Centro Regionale di Educazione Ambientale), che a sua volta afferisce all'ARPA.

Nel progettare interventi di Educazione Ambientale è inoltre fondamentale focalizzare i problemi ambientali all'interno del contesto territoriale (punto 2), ponendosi, al contempo, l'obiettivo di espandere le esperienze in una dimensione nazionale ed internazionale, in altri termini, di connettere il locale al globale. Questo fattore viene evidenziato particolarmente nel documento di programmazione della Regione Friuli Venezia Giulia<sup>22</sup>, in cui le tematiche principalmente trattate riguardano settori tematici quali le acque, il traffico e la mobilità, il clima e la biodiversità.

Avendo effettuato una analisi contestualizzata dei problemi ambientali, la fase successiva sarà quella di stabilire un obiettivo strategico generale (punto 3), ovvero di realizzare attività di educazione, formazione e informazione ambientale in merito alle problematiche dello sviluppo sostenibile.

Infine (punto 4), dalla programmazione a livello regionale si passa alla progettazione degli interventi educativi a livello locale sulla base dei seguenti criteri:

- a) Individuazione e interpretazione dei bisogni educativi;

---

<sup>21</sup> Vedi APAT (a cura di), 2003, op. cit. , p.182

<sup>22</sup> Vedi : <http://www.arpa.fvg.it/homepage.htm> 26/10/2003

- b) Interventi partecipativi in sede di elaborazione progettuale da parte di soggetti con una buona conoscenza delle problematiche locali;
- c) Gestione di un sistema di documentazione ed archiviazione informatica del patrimonio progettuale esistente, quale fonte documentale per lo sviluppo di nuovi progetti;
- d) Criteri di priorità di metodo e di area nelle informazioni e nelle azioni di educazione ambientale;
- e) Sviluppo di azioni educative per la sostenibilità rivolte a varie tipologie di destinatari.
- f) Monitoraggio delle risorse locali;
- g) Individuazione di indicatori di efficacia per la valutazione delle azioni educative.

Il punto di partenza per la progettazione di un intervento educativo può essere quello di identificare i bisogni educativi della popolazione e la conseguente scelta di obiettivi e strategie mirate a perseguire gli stessi. Tale operazione consente di ottimizzare il risultato delle azioni educative perché identifica e analizza le stesse in termini di costo-beneficio. Un significativo spazio viene dato a questa prima fase di progettazione dalla Rete Trentina di Educazione Ambientale<sup>23</sup>. Essa, infatti, propone l'inserimento di nuovi nodi territoriali all'interno della sua struttura per garantire una maggiore interpretazione dei bisogni locali e una risposta mirata a seconda delle esigenze dell'area di competenza. I nodi territoriali diventano strumenti forti di supporto per lo sviluppo sostenibile locale in quanto diventano catalizzatori delle richieste / bisogni delle scuole, dei cittadini singolarmente e delle organizzazioni, programmando gli interventi a seconda delle esigenze locali.

Un altro elemento importante in sede di elaborazione progettuale è il coinvolgimento di persone residenti sul territorio che, oltre ad avere una buona conoscenza di esso, sono in grado di incidere più significativamente sull'attivazione di dinamiche locali, condividendo interessi e prospettive di

---

<sup>23</sup> Vedi: [http://www.educazioneambientale.tn.it/pdf/doc\\_infea\\_2002-2003.pdf](http://www.educazioneambientale.tn.it/pdf/doc_infea_2002-2003.pdf) 30/10/2003

sviluppo locale con amministrazioni pubbliche, aziende e singoli cittadini residenti in quella specifica area. In considerazione di quanto detto, un esempio significativo è costituito dal LaREA della Regione Friuli Venezia Giulia, che in qualità di struttura di coordinamento della Regione, consente a molteplici soggetti di partecipare, attraverso il Portale Regionale di educazione ambientale, al confronto ed alle discussioni in modalità remota, di intervenire direttamente all'implementazione del patrimonio documentale e informativo attraverso accessi informatici autorizzati e di attivare collaborazioni con altri soggetti utilizzando appositi spazi informatici. La gestione di un sistema di documentazione ed archiviazione informatica del patrimonio progettuale esistente risulta una fonte documentale di estrema importanza per la realizzazione di nuovi progetti.

Nella fase di progettazione di interventi educativi, il documento regionale dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT),<sup>24</sup> individua a livello locale una importante struttura: *il comitato locale*. Esso è uno strumento di mediazione e di concertazione tra i diversi soggetti della rete locale per la definizione e il coordinamento di progetti territoriali condivisi ed integrati. Inoltre, esso svolge altre importanti funzioni di pianificazione e di programmazione attuativa sul territorio delle iniziative di educazione degli adulti e, in generale, del sistema di apprendimento lungo tutta la vita (long life learning), ed esprime pareri obbligatori sulla costituzione di nuovi Centri Territoriali permanenti nell'ambito del sistema di istruzione.

Un'altra importante considerazione riguarda la valutazione di un intervento, che secondo i Piani analizzati andrebbe fatto in base a due diversi tipi di priorità: priorità di metodo e priorità di area.

Il documento dell'ARPAT, per esempio, individua come azioni prioritarie (priorità di metodo) quelle azioni programmatiche che prevedono nella formulazione di progetti educativi da parte di vari soggetti i seguenti elementi:

---

<sup>24</sup> Vedi: [http://www.arp.at.toscana.it/educazione\\_ambientale/ea\\_documenti.html](http://www.arp.at.toscana.it/educazione_ambientale/ea_documenti.html) 21/01/04



- Insegnamento dell'ecologia e sua diffusione in rapporto con le politiche di tutela ambientale;
- Integrazione delle politiche di settore con i piani di programmazione regionale;
- Coinvolgimento di famiglie, scuole, e altri soggetti del territorio per creare un senso di sensibilizzazione e consapevolezza alle problematiche ambientali nelle azioni quotidiane;
- Azioni di educazione ambientale che presentino iter educativi completi in riferimento ai problemi ambientali e alla diffusione di informazioni;

Per quanto concerne, invece, le priorità di area, la Regione provvede ad identificare specifiche aree tematiche di suo interesse e a richiedere finanziamenti per progetti educativi attinenti ad esse .

La realizzazione di azioni educative per la sostenibilità ambientale, coincide di norma con i piani di sviluppo ambientali regionali, e l'individuazione delle singole azioni si accompagna ai processi attuativi degli interventi ambientali. La Liguria<sup>25</sup>, ad esempio, è impegnata per il miglioramento della qualità delle acque e per la valorizzazione della risorsa mare, ed i processi attuativi degli interventi su questo tema potranno accompagnarsi ad azioni informative ed educative finalizzate alla sensibilizzazione sui temi della fruizione sostenibile della fascia costiera e alla valorizzazione delle potenzialità della risorsa mare. La Regione ha inoltre cercato di sviluppare una efficace azione educativa per accompagnare l'attuazione della programmazione regionale in materia di gestione del ciclo dei rifiuti, con riferimento alla sensibilizzazione dei cittadini sulla raccolta differenziata e delle imprese per la riduzione degli imballaggi.

Gli ultimi due criteri validi ai fini della progettazione dell'intervento educativo sono il monitoraggio delle risorse locali e la valutazione delle iniziative.

Per una efficiente gestione delle risorse nell'azione da programmare e per un controllo di fattibilità economica e sociale del progetto, è utile un accurato

---

<sup>25</sup> Vedi: <http://www.crea.liguriainrete.it/infea/infea.htm> 26/10/2003

monitoraggio delle risorse disponibili, dove per “risorse” si intende non solo quelle materiali (attrezzature, strutture fisse, beni e servizi ecc.) e economico finanziarie (possibili fonti di finanziamento) ma anche le risorse umane e culturali (cultura, sensibilità, atteggiamenti).

Infine, momento essenziale del processo di pianificazione del progetto educativo, è la valutazione delle iniziative. Essa permette di esprimere giudizi sull’adeguatezza del sistema previsto dal piano rispetto ai bisogni della cittadinanza ai fini della riprogettazione degli interventi. L’attività di valutazione si attua mediante l’individuazione e l’utilizzazione di indicatori appositamente scelti.

Il concetto di valutazione può essere così definito:

“Attività che si basa sugli esiti della verifica che è finalizzata ad esprimere considerazioni sull’efficacia, sul rendimento, sulla pertinenza del programma rispetto agli obiettivi della politica regionale in materia di educazione ambientale, educazione permanente, tutela ambientale, sviluppo sostenibile; è finalizzata, altresì, a far emergere indirizzi per i nuovi programmi di attività e anche per una eventuale riprogrammazione delle attività in corso (per costituire strategie sempre più efficaci).”<sup>26</sup>

I criteri esposti costituiscono importanti elementi di riferimento per la stesura delle linee guida generali per la progettazione di interventi educativi a livello locale. Riteniamo utile, pertanto, prendere in considerazione il seguente schema desunto dal Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale<sup>27</sup> del Veneto, in cui sono riassunti gli elementi sopra descritti, come criteri guida ai fini dell’approvazione di un progetto educativo:

---

<sup>26</sup> Regione Toscana, 2002, p. 92.

<sup>27</sup> Vedi: <http://www.arpa.veneto.it/eduamb/htm/indice.asp> 24/10/2003

**Prospetto n. 9 - Schema esemplificativo per la presentazione di progetti di educazione ambientale**

**PROGETTO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE**

- Presentato da

Ente/Associazione/.....: \_\_\_\_\_

- Responsabile

dell'Ente/Associazione/.....: \_\_\_\_\_

- Referente del

progetto: \_\_\_\_\_

-

Recapito postale/telefonico/fax/e-mail: \_\_\_\_\_

☐ Nuovo progetto ☐ Continuazione di progetti precedenti

☐ Attività continuativa ☐ Progetto specifico

**TITOLO**

\_\_\_\_\_

**1. MOTIVAZIONI**

1.1. Eventuali riferimenti a progetti di livello superiore

1.2. Problemi educativi che motivano l'intervento

1.3. Popolazione interessata al problema educativo

1.4. Eventuali esperienze/letteratura di riferimento

**2. OBIETTIVI**

2.1. Destinatari dell'intervento (diretti o indiretti, beneficiari finali)

2.2. Cultura/comportamenti da promuovere attraverso l'intervento

2.3. Risultati attesi (di breve, medio, lungo periodo)

**3. STRATEGIA EDUCATIVA**

3.1. Azione educativa

3.2. Contenuti educativi

3.3. Sussidi

3.4. Articolazione temporale dell'intervento

**4. RISORSE**

4.1. Umane/formatori

4.2. Locali/ attrezzature

4.3. Materiali di uso corrente

4.4. Previsioni di spesa

4.5. Ammontare dell'eventuale finanziamento richiesto

**5. CRITERI DI VALUTAZIONE**

5.1. Dei risultati (indicatori, metodi e strumenti, tempi)

5.2. Dello svolgimento del programma (attività svolte, tempi, risorse impiegate, ecc.)

5.3. Sistema informativo specifico

**6. EVENTUALI COLLABORAZIONI**

6.1. In relazione alle attività previste per l'attuazione del progetto si ritiene di dover richiedere la collaborazione di altri soggetti?:

☐ Sì, indicare quali: \_\_\_\_\_

☐ No

6.2. Se sì, per quali delle seguenti attività:

☐ Progettazione analitica dell'intervento educativo

☐ Predisposizione/scelta/acquisizione dei sussidi educativi

☐ Reperimento di spazi attrezzati

☐ Reperimento degli educatori

- Formazione degli educatori
- Rapporti con enti ed istituzioni
- Predisposizione degli strumenti informativi/ valutativi
- Procedure organizzative/amministrative
- Altre (specificare)

**NOTE:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **3.2 Competenze, attività e progetti di educazione ambientale del sistema agenziale**

Gli interventi di educazione ambientale hanno, in generale, l'obiettivo di garantire e supportare una conoscenza dell'ambiente, quale patrimonio, risorsa e valore da difendere, e generare, nei singoli individui, la consapevolezza delle problematiche ambientali.

Il sistema delle Agenzie di Protezione dell'Ambiente, in particolare, ha competenze specifiche in relazione a tale obiettivo e svolge un importante ruolo di supporto ai decisori di Stato, Regioni, Enti Locali, nella traduzione dei programmi per lo sviluppo sostenibile in azioni concrete e compatibili con la tutela dell'ambiente e della qualità della vita.

Le principali funzioni, attribuite dalle leggi istitutive delle agenzie nell'area informativo/divulgativa, possono così sintetizzarsi:

- Elaborazione, gestione e diffusione dei dati e delle informazioni sullo stato dell'ambiente, aggiungendo alla funzione informativa quella divulgativa per facilitare la comprensione e l'assimilazione dei dati da parte dei cittadini.
- Documentazione.
- Formazione ed aggiornamento tecnico scientifico su temi ambientali.
- Elaborazione, verifica e promozione di programmi di educazione ambientale.
- Documentazione, informazione, educazione alla salute ed epidemiologia occupazionale ed ambientale.

Effettuando una analisi accurata sia delle competenze specifiche delle agenzie ambientali sia delle attività e progetti che queste stesse hanno realizzato in questi ultimi anni, si rileva che le prime assumono una sostanziale concretezza nelle seconde.

Esse sono principalmente le seguenti:

- Raccolta, elaborazione e produzione di dati ambientali e redazione dei rapporti sullo stato dell'ambiente.
- Produzione di documenti, pubblicazioni, opuscoli/articoli su specifiche tematiche ambientali.
- Organizzazione di seminari, convegni, corsi di formazione, ed altri tipi di attività.

Tra le tematiche trattate, oltre a quelle prettamente ambientali, ve ne è una su cui molte ARPA svolgono attività di documentazione, informazione, educazione, relativa ad Ambiente e Salute<sup>28</sup>. Alcuni problemi ambientali rilevanti si sono trasformati negli ultimi decenni in condizioni di alto rischio per la salute umana e per l'integrità dell'ambiente, in particolare nelle grandi città e, in genere, negli agglomerati urbani dove più forti sono i problemi ambientali: per tale motivo alcune agenzie singolarmente hanno realizzato progetti su questa tematica.

Le agenzie, oltre a essere organismi di natura tecnico-scientifica, su un piano propriamente metodologico forniscono anche strumenti per la predisposizione e gestione di interventi e prodotti di educazione ambientale rivolti all'intera comunità, da realizzare insieme con le Amministrazioni e gli Enti locali, con i loro centri di didattica territoriale e ambientale, con i Provveditorati agli studi, con le Associazioni non governative, con i laboratori di educazione ambientale e con tutti gli altri soggetti che svolgono educazione ambientale.

Due aspetti rilevanti emergono dall'esame delle attività di educazione ambientale delle agenzie:

1. la necessità di migliorare le strutture che operano sul territorio e gli strumenti da esse utilizzati, mediante la realizzazione di un sistema di monitoraggio basato su indicatori e standard di qualità;

---

<sup>28</sup> ibidem, p. 60

2. la necessità di migliorare la propria integrazione con i soggetti operanti nel campo dell'educazione ambientale per lo svolgimento delle attività di pianificazione e progettazione degli interventi educativi.

L'integrazione risulta fondamentale per portare avanti progetti educativi che coinvolgono, a diversi livelli, la comunità mettendo in campo diverse professionalità ed esperienze.

Per lo sviluppo di competenze specifiche nel settore dell'educazione ambientale la maggior parte delle Agenzie ha svolto e svolge attualmente attività di formazione ed aggiornamento professionale degli operatori ambientali. In alcuni casi, la programmazione di alcuni corsi di formazione è finalizzata allo sviluppo e aggiornamento delle competenze degli insegnanti per facilitarli nella costruzione di percorsi di educazione ambientale rivolti a studenti delle scuole medie inferiori e superiori.

L'analisi delle competenze specifiche e delle attività del sistema agenziale fornisce alcuni spunti di riflessione anche per migliorare qualitativamente gli interventi di educazione ambientale. E' importante però tenere in considerazione il fatto che la situazione risulta caratterizzata da notevoli differenze tra agenzia e agenzia, rispetto al lavoro svolto e ai modelli organizzativi adottati in questo settore. Vi sono infatti alcune Agenzie che essendo state istituite più tardi rispetto alle altre, pur avendo finora avviato alcune iniziative in questo campo, necessitano di sviluppi operativi supplementari.

Una ipotesi di lavoro interessante e proponibile per ottimizzare le attività di educazione ambientale del sistema agenziale e per stabilire criteri comuni di organizzazione, è quella di sviluppare un processo di innalzamento della qualità dell'educazione ambientale, mediante le seguenti azioni:

- Individuare progetti e percorsi comuni tra le agenzie, relativi a metodologie, forme di coordinamento e di scambio, iniziative di formazione degli operatori;

- Sviluppo delle specificità Apat/Arpa/Appa nell'utilizzo dei dati ambientali, nel rapporto con il territorio e nelle competenze di gestione di processi di partecipazione locale per attività di educazione ambientale;
- Realizzazione di strumenti per il coordinamento dei soggetti e delle attività a livello regionale.



### 3.3 Verso l'elaborazione di linee guida per l'educazione ambientale per il sistema agenziale

La necessità, così come sancito dalla cosiddetta “Carta di Padova”<sup>29</sup>, di definire delle linee guida per gli interventi di educazione ambientale nasce dalla considerazione che esse costituiscono uno degli strumenti fondamentali per la valorizzazione dei seguenti aspetti caratteristici del sistema agenziale:

- *l'approccio tecnico – scientifico alle questioni ambientali*, secondo il quale il sistema delle agenzie, svolge la funzione di raccolta e di diffusione di dati relativi all'ambiente. L'inserimento delle attività di comunicazione, informazione, formazione ed educazione ambientale nell'Annuario dei dati ambientali recentemente pubblicato dall'APAT costituisce un esempio concreto di questo approccio.
- *La multireferenzialità del sistema*, per cui il sistema agenziale può considerarsi come “rete tra le reti” insieme con gli altri soggetti che svolgono attività di educazione ambientale.
- *L'ottica della sostenibilità* presente nei documenti internazionali<sup>30</sup>, che indirizza le agenzie ambientali a svolgere interventi educativi orientati alla sostenibilità dell'ambiente.

Se quindi le linee guida costituiscono uno strumento importante per realizzare gli aspetti elencati sopra, lo sono in particolare per la definizione di metodologie educative condivise, standard di qualità dei servizi e delle iniziative di informazione, formazione ed educazione ambientale del sistema agenziale, nonché per i criteri e le modalità di valutazione delle attività educative.

“Il sistema agenziale ANPA/ARPA/APPA deve determinare le aree e le metodologie di intervento nel settore dell'EA, in funzione delle necessità evidenziate dal territorio.”<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Vedi in APAT (a cura di), 2003, op. cit. , p. 174

<sup>30</sup> Vedi in ARPAV, 2001, pp. 226 -235

<sup>31</sup> Vedi in APAT (a cura di), 2003, op. cit. , p. 167.

E' bene precisare che i destinatari delle linee guida sono gli operatori del sistema delle agenzie. Nello stesso tempo, però, i criteri qualitativi costituiscono un prezioso strumento anche per far conoscere idee, proposte e aspetti caratteristici del sistema agenziale agli altri soggetti che lavorano nel campo dell'educazione ambientale.

Al fine di migliorare il coordinamento interno delle attività del sistema agenziale e di conseguenza di incrementare la loro efficacia all'esterno, si possono indicare i seguenti criteri di qualità:

- ***Costituzione e sviluppo di un “modello reticolare” per lo svolgimento di attività di educazione ambientale.***

Attualmente in Italia il sistema educativo è sempre più orientato verso l'integrazione di molteplici soggetti (SEI). In campo ambientale:

- Il sistema delle Agenzie
- Gli altri soggetti istituzionali (il sistema INFEA, il sistema scolastico, ecc.)
- Gli altri soggetti non istituzionali (le associazioni non governative, le altre agenzie formative, le associazioni di categoria e gli ordini professionali)

Secondo tale ottica, l'educazione ambientale non può più far riferimento solo all'agenzia educativa per eccellenza che è la scuola, bensì anche ad altri organismi, di natura istituzionale e sociale. Le ARPA, ad esempio, pur avendo la funzione prevalente di controllo e protezione dell'ambiente, posseggono nel mandato istituzionale un esplicito indirizzo alla progettazione e realizzazione di interventi educativi, dal quale emerge l'esigenza di un “modello reticolare” del fare educativo:

“Soltanto una *rete educativa* fortemente radicata nella comunità locale, fortemente interagente pur nel pieno rispetto delle rispettive autonomie e competenze, fortemente capace di co-progettare processi efficaci e diffusi di apprendimento sarà capace di svolgere vera

educazione di comunità e di trasformare ogni comunità locale in una piccola learning society.<sup>32</sup>

- ***Strategie per lo sviluppo delle reti territoriali***

Per migliorare l'organizzazione interna delle singole Agenzie possono essere utili le seguenti schematizzazioni:

- a) L'identificazione di modelli organizzativi, all'interno delle Agenzie, a sostegno dello sviluppo delle attività educative.
- b) Lo sviluppo di metodologie per la valutazione del potenziale di "Rete".

Per quanto attiene al punto "a" è possibile identificare tre modelli organizzativi nell'ambito delle agenzie:

- un *modello centralizzato* che si caratterizza per la gestione specialistica delle attività e per una gestione accentrata nelle direzioni generali; questo modello garantisce ottimi risultati su specifici progetti, ma richiede un mandato normativo ampio e finanziamenti certi.
- Un *modello misto* in cui è presente una direzione centrale con funzioni di supporto metodologico e organizzativo e una rete di referenti locali a scala provinciale. Questo modello, che risulta prevalente rispetto agli altri, garantisce un equilibrio tra centro e periferia.
- Un *modello diffuso* in cui la funzione educativa non è attribuita ad un settore specifico, ma viene affidata a tutti gli operatori. Questo modello lascerebbe supporre un concetto di Educazione Ambientale come attività aggiuntiva rispetto alle funzioni istituzionali delle Agenzie.

---

<sup>32</sup> Vedi in ARPAT, 2003, p.46

In riferimento al punto “b” si ritiene utile sviluppare un sistema di indicatori per il monitoraggio e la valutazione del potenziale di “rete” attribuibile ai vari nodi che la costituiscono. Un utile strumento per la misurazione del potenziale di “rete” potrebbe basarsi sulla costruzione di una griglia interpretativa di valutazione, che graduata, ad esempio, su tre livelli (basso, medio, alto) potrebbe verificare quale sia il contributo e la partecipazione attiva dei nodi (centri, laboratori, ecc.) alla rete territoriale.

- ***Analisi dei bisogni educativi***

Per bisogni educativi si intende:

“ Lo scarto tra i comportamenti auspicabili e quelli in atto, determinato dalla differenza tra il comportamento che dovrebbe essere adottato per ridurre l’impatto diretto sull’ambiente e lo stile di vita corrente”<sup>33</sup>.

L’analisi dei bisogni educativi di norma viene attuata secondo i seguenti punti di riferimento:

- a) l’individuazione dei destinatari
- b) la scelta delle problematiche ambientali
- c) la partecipazione

L’individuazione dei bisogni educativi, se precisa, consente di calibrare con efficacia gli interventi da indirizzare ad una varietà di destinatari. Infatti l’educazione ambientale è una attività fortemente trasversale, perché riguarda l’agricoltura e gli alimenti, l’aria e la biodiversità, l’acqua, il suolo e l’energia, la flora e la fauna, tutti gli inquinamenti, gli ambienti di lavoro, i rifiuti, le sostanze pericolose e tanti altri aspetti dell’ambiente in cui viviamo. Essa quindi risulta fondamentale non soltanto per i giovanissimi e i giovani rispetto ai quali la scuola potrebbe svolgere un ruolo basilare promovendo una azione trasversale

---

<sup>33</sup> Vedi in ARPAV, 2001, op. cit. , p. 40

alle diverse discipline, ma anche gli adulti rispetto ai quali sono soprattutto i mezzi di informazione, i cosiddetti media, a farsi portatori del messaggio.

In considerazione di tali aspetti, si può affermare che i principali destinatari verso cui il sistema agenziale può orientare le proprie attività educative sono:

- 1) Il sistema dell'istruzione scolastica nei suoi vari ordini e gradi
- 2) Il sistema INFEA
- 3) L'area dell'Educazione degli Adulti (per i cittadini, gli imprenditori, i decisori sociali)
- 4) L'area dei Servizi Sanitari e in particolare i Dipartimenti di Sanità Pubblica e di Attenzione alla Persona.

A valle della definizione dei destinatari, la rilevazione dei bisogni educativi può essere avviata da una analisi contestualizzata dei problemi che caratterizzano l'ambiente, rispetto ad un determinato contesto di riferimento, attraverso la scelta di una problematica ambientale. Ad esempio, in un'area in cui si è verificato un evento con conseguenze catastrofiche, oppure in un territorio in cui gran parte della popolazione è contraria all'istituzione di un'area protetta, oppure in un'area protetta dove può essere interessante studiare la biodiversità. Porre quel determinato problema al centro comporta non solo studiarlo a fondo ma anche farne aumentare la consapevolezza.

In contesti in cui esistono diversi problemi ambientali, nessuno dei quali però preponderante rispetto ad un altro, la scelta del problema su cui lavorare produce sempre un forte sviluppo della consapevolezza delle problematiche ambientali.

Infatti, decidere quale problema ambientale affrontare è un processo che si articola in diverse attività (ricerca, analisi e studio dei documenti, incontri con esperti, discussioni all'interno della comunità) che hanno come risultato l'acquisizione di nuove conoscenze e ogni tanto, ma non sempre, di nuovi atteggiamenti e comportamenti.

Nell'analisi dei bisogni educativi risulta inoltre fondamentale *la partecipazione* dei diversi attori del territorio:

“...in quanto essi da un lato sono partecipanti ai progetti, dall’altro sono da considerarsi come sensori di bisogni e di necessità diffuse nella popolazione, nonché portatori di specifiche conoscenze della realtà”.<sup>34</sup>

- **Strategie strumentali (pianificazione, progettazione, formazione, valutazione)**

In una logica orientata alla qualità degli interventi educativi, è importante considerare le seguenti strategie strumentali:

- a) la **pianificazione**
- b) la **progettazione**
- c) la **formazione**
- d) la **valutazione**

Esse costituiscono strumenti irrinunciabili per la programmazione delle iniziative di educazione ambientale, così come appare evidente dall’analisi dei Piani di Programmazione Regionale.

a) La **pianificazione**. La fase della pianificazione è una strategia che comprende una serie di interventi coordinati, che si articolano in tempi sincroni successivi, con l’obiettivo di programmare in maniera “partecipata” le attività di educazione ambientale orientate ai principi di sostenibilità ambientale. Il principale strumento di pianificazione per promuovere e sostenere l’educazione ambientale in ambito regionale è, come è stato già detto, il piano di programmazione. In esso vengono focalizzati gli obiettivi e le metodologie generali da adottare per tutti gli interventi educativi. Questo strumento, affinché possa produrre risultati ottimali, è necessario che possenga i seguenti requisiti:

- medio periodo: triennale

---

<sup>34</sup> Vedi in APAT (a cura di), 2003, op. cit. , p.170

- globale: deve riguardare le azioni educative svolte da tutti gli operatori del territorio.
- partecipato e condiviso: nella fase di preparazione il piano deve coinvolgere varie tipologie di soggetti attivi nel settore, con il fine di raccogliere osservazioni ed esperienze significative. I criteri di partecipazione e condivisione degli obiettivi e delle strategie costituiscono quindi un requisito fondamentale.
- strategico: il piano fornisce le linee guida per la progettazione a livello locale.

Attualmente il sistema delle agenzie partecipa alla *pianificazione* delle attività educative con differenti livelli di coinvolgimento: dalla semplice partecipazione a forme regionali o locali di coordinamento a forme di piena responsabilità della pianificazione delle attività.

c) **La progettazione.** E' una strategia strumentale che deve effettuarsi secondo determinati criteri per raggiungere lo scopo dell'educazione ambientale e quindi di un valido progetto educativo:

“...L'obiettivo dell'educazione ambientale è quello di educare cittadini responsabilmente impegnati sul piano della relazione con l'ambiente;...”<sup>35</sup>

I principali passaggi per la progettazione degli interventi sono perlomeno:

- *l'analisi, specificazione e rilevazione dei bisogni educativi*<sup>36</sup>.
- *l'individuazione della strategia educativa.*

Per strategia educativa intendiamo:

“Una sequenza di interventi, articolati in tempi diversi, e *azioni educative* programmate in funzione del soggetto destinatario dell'obiettivo da raggiungere per lo sviluppo di

---

<sup>35</sup> Mortari L. , 2001, p. 123

<sup>36</sup> Per approfondimenti vedi pp. 15-17

consapevolezza – finalità principale dell'azione educativa – e di assunzione di responsabilità individuale d'interazione nei confronti dell'ambiente".<sup>37</sup>

In fase di progettazione è quindi importante fornire indicazioni sulle azioni educative progettate in relazione agli obiettivi che si vogliono perseguire. L'indicazione principale da evidenziare è il tipo di esperienza formativa che si vuole promuovere nei confronti dei destinatari ovvero le caratteristiche basilari del metodo educativo che si intende adottare.

Fase preliminare della progettazione delle attività educative è il monitoraggio delle risorse disponibili e/o attivabili. Tale verifica *ex ante* è necessaria per l'organizzazione delle risorse nell'azione da programmare e per un controllo rigoroso di fattibilità economica e sociale del progetto. Con il termine "risorse" facciamo riferimento:

"...non solo alle risorse interne all'Agenzia e a quelle del sistema educativo ambientale, ma anche a quelle esterne presenti nella comunità; non solo alle risorse di tipo materiale ma anche a quelle di natura culturale e politica; non solo alle risorse disponibili ma anche a quelle che è possibile attivare nell'arco del periodo del piano."<sup>38</sup>

d) La **formazione**. E' una strategia strumentale essenziale per sviluppare le conoscenze e le competenze relative all'ambiente, contribuendo all'evoluzione del comportamento individuale e collettivo verso modelli di sviluppo sostenibile.

In relazione alla progettazione di interventi di educazione ambientale, costituiscono un utile riferimento le seguenti azioni a livello delle singole realtà territoriali:

- la promozione di iniziative finalizzate all'introduzione dell'educazione ambientale nel sistema formativo regionale;

---

<sup>37</sup> Vedi in ARPAV, 2001, op. cit. , p. 47

<sup>38</sup> ibidem p. 81



- la definizione condivisa di profili professionali ambientali e di indicatori di qualità del processo formativo;
- la promozione di interventi di formazione dei progettisti di azioni educative e di formatori/educatori.

Di queste, l'ultima azione sembra di particolare importanza in quanto la preparazione degli operatori che progettano interventi educativi su un territorio di riferimento può garantire vasti benefici degli interventi stessi attraverso l'integrazione e l'acquisizione di nuove abilità metodologiche, in quanto tali operatori potranno incidere per lungo tempo sulla qualità degli interventi.<sup>39</sup>

e) La **valutazione**. Questa strategia si fonda sul controllo e il monitoraggio dei risultati conseguiti, consentendo la continua messa a fuoco dei problemi incontrati ed il miglioramento delle azioni educative. E' importante in sede di progettazione definire i criteri e i metodi da utilizzare per la verifica e la valutazione dei risultati, delle attività svolte e dell'impiego delle risorse. Per un controllo dei risultati in coerenza con gli scopi educativi di protezione dell'ambiente, è importante definire gli indicatori, i metodi, gli strumenti e i tempi di monitoraggio.

- ***Condivisione di funzioni e di metodologie***

Il sistema delle agenzie può migliorare la qualità delle azioni di educazione ambientale valorizzando le funzioni che esso già svolge in questo campo, sulla base e in analogia a quanto già è avvenuto nel campo dell'informazione ambientale, nel quale il sistema agenziale ha realizzato un sistema condiviso per la raccolta, l'elaborazione e la produzione di dati sull'ambiente attraverso il SINANET (Sistema Informativo Nazionale Ambientale) .

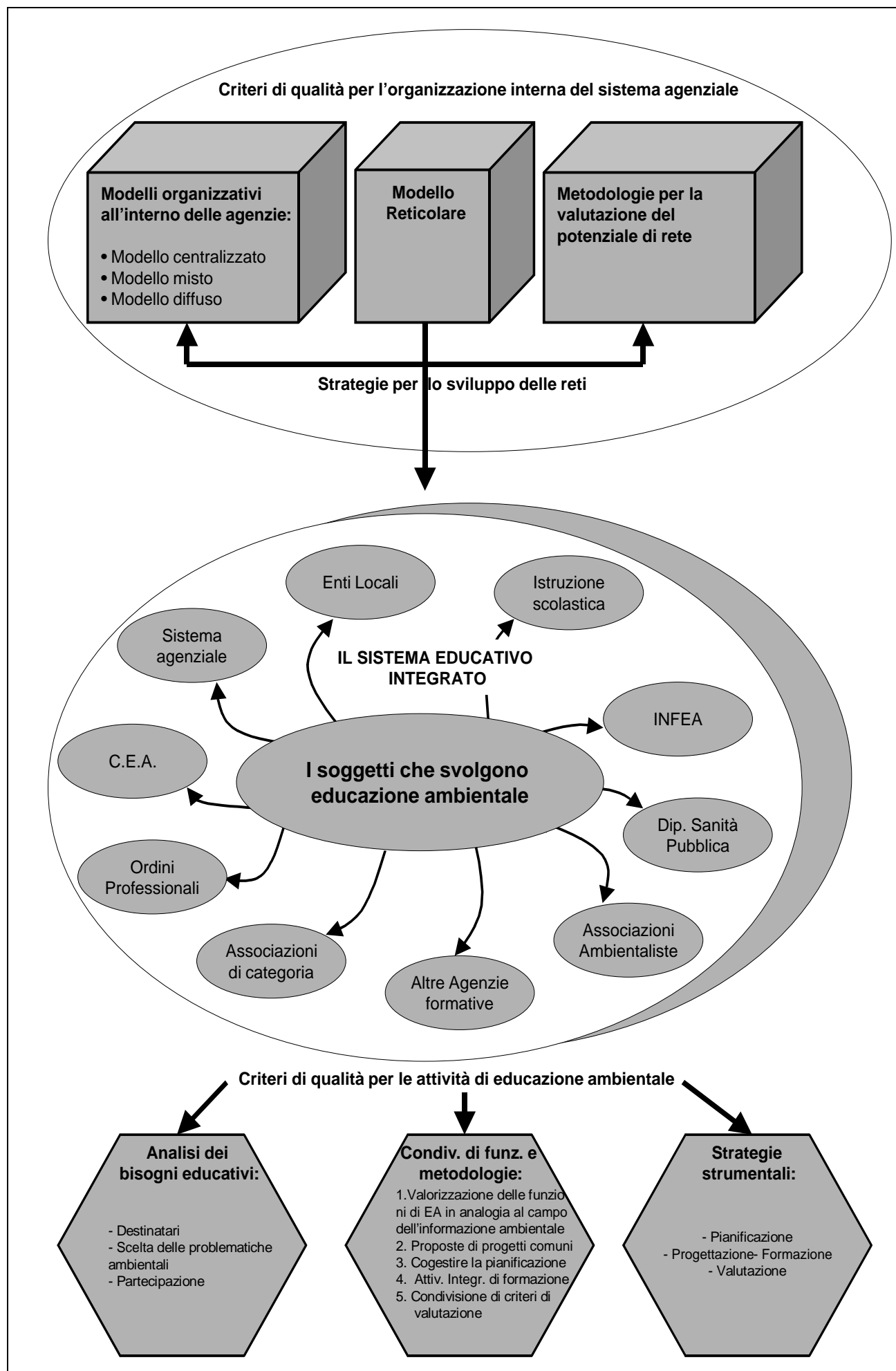
---

<sup>39</sup> Per approfondimenti vedi in ARPAV, 2001, op. cit. , p. 73

Un altro aspetto importante è inoltre la condivisione di metodologie a livello di sistema: cogestire la pianificazione, formulare proposte di progetti comuni e attivare iniziative integrate di formazione da parte del sistema APAT/ARPA/APPA influirebbe indubbiamente sulla qualità degli interventi educativi.

Infine, l'elaborazione e la condivisione di criteri di valutazione dei progetti, dei risultati, dei processi, costituisce per il sistema agenziale una efficiente risorsa per la qualità delle proprie attività educative.

Per concludere, i criteri di qualità dell'Educazione Ambientale per il sistema agenziale finora elencati possono essere ulteriormente evidenziati in base al seguente schema esplicativo:



## **4 Valutazione e monitoraggio**

(Dott. Giancarlo Giangrasso)

### **4.1 L'Educazione Ambientale come processo**

Allo stato attuale, di fronte alla molteplicità delle esperienze accumulate in materia di educazione ambientale, sembrerebbe ripetitivo affrontare questioni metodologiche e contenutistiche relative alle pratiche ambientali, sebbene – come sostengono molti studiosi – il fenomeno dell'educazione ambientale tenda ad “andare di moda”. Tuttavia in molte di queste attività, anche recenti, si ravvisa un'inclinazione alla frammentarietà e alla predominanza di un approccio ancora riduttivistico che circoscrive l'educazione ambientale a qualche lezione di ecologia o all'insegnamento su come si riciclano i rifiuti. Ovviamente tali conoscenze risultano utili e possono essere comprese in un progetto di educazione ambientale, ma non è in questi contenuti che si sviluppa l'essenza pedagogica della forma educativa ambientale. E' necessario invece, soprattutto al fine dell'individuazione di possibili indicatori che permettano di valutare e di rappresentare la qualità di un progetto educativo, selezionare e approfondire i requisiti che contraddistinguono questo tipo di educazione, cioè:

“quale sia la soglia minima al di sotto della quale, pur facendo un'ottima didattica, non si fa, però, educazione all'ambiente”.<sup>40</sup>

In assenza di questo inquadramento concettuale l'educazione ambientale rimarrà un semplice contenitore di percorsi didattici (come per esempio le ricerche a carattere scientifico, il riciclaggio della carta, le escursioni naturalistiche, le ricerche di quartiere o sui monumenti della propria città,...), che prescindono da un orientamento pedagogico capace di garantire

---

<sup>40</sup> L. Mortari, 2001, pag.4.

l'interiorizzazione e l'attuazione della cultura ecologica ed ambientale nell'agire quotidiano. In tal senso, in linea con quanto sancito dalla documentazione nazionale ed internazionale in materia di educazione e sostenibilità ambientale, l'educazione ambientale non deve ridursi alla semplice acquisizione di dati e nozioni, ma deve qualificarsi innanzitutto come un *orientamento esistenziale*<sup>41</sup> che abbraccia ogni aspetto del soggetto. Lo studioso Cerovsky, alla fine degli anni Settanta, ha identificato l'educazione ambientale attraverso tre chiavi di lettura:

“partire dall'ambiente, studiare l'ambiente, agire in favore dell'ambiente”.<sup>42</sup>

Più recentemente questa interpretazione è stata rielaborata, concependo l'educazione ambientale come quel processo articolato in: <<about>>, <<in>> e <<for>> l'ambiente:

- **About** (“studi sull'ambiente”): comprende gli insegnamenti che mirano all'acquisizione delle conoscenze sull'ambiente (elementi, relazioni e meccanismi ambientali). L'apprendimento si esaurisce nello studio dell'ecologia, che può avvenire solo sui libri o semplicemente in modo non interdisciplinare.
- **In** (“attività nell'ambiente”): indica le forme di apprendimento basate sul contatto diretto con l'ambiente. L'elemento di novità rispetto alle metodologie tradizionali è il lavoro sul campo come supporto dell'esperienza e della dimensione cognitiva del soggetto.
- **For** (“attività per l'ambiente”): le pratiche educative confluiscono nello sviluppo di comportamenti ecologicamente ed eticamente orientati.

L'interesse primario sono gli atteggiamenti, in seguito i valori da modificare e i cambiamenti da apportare:

---

<sup>41</sup> *Ibidem*, pag.31.

<sup>42</sup> Cerovsky in L. Mortari, 200a, pag.280.

“L’iniziativa si distingue per il suo intervento a favore dell’ambiente, qui le attività di conoscenza e di contatto diretto con l’ambiente sono finalizzate ad una sua trasformazione, la cui direzione è inevitabilmente segnata dai valori [...], mentre i comportamenti a cui si riferisce possono essere sia quelli individuali che quelli collettivi. L’approccio cognitivo è fortemente interdisciplinare”.<sup>43</sup>

Potremmo dire, dunque, che un progetto di educazione ambientale sviluppa tutti e tre i livelli in modo dinamico e attraverso l’integrazione degli stessi. Non tutti i teorici della pedagogia ecologica, però, sono d’accordo sulla reciproca compatibilità dei tre modi di rapportarsi all’ambiente. Per esempio, secondo l’australiano Fien,:

“L’<<educazione per l’ambiente>> si caratterizza per avere un’impostazione socialmente critica e politicamente impegnata e, quindi, nell’essere strettamente connessa con quella etica e politica. Essa infatti mira a coinvolgere gli studenti in azioni di critica radicale alle strutture economiche e politiche dominanti, impegnandoli anche nella risoluzione attiva di problemi ambientali. Solo questo approccio offrirebbe agli educatori il riferimento teorico necessario per dare un significativo contributo al processo di costruzione di una nuova cultura ambientale”<sup>44</sup>

Tema, questo, sicuramente interessante e che mette in risalto la naturale complessità delle pratiche educative ambientali, e rileva i limiti di quegli approcci che riducono il processo di apprendimento (non solo ambientale) a percorsi rigidamente prefissati, autoreferenziali e – inevitabilmente – difficilmente propensi al cambiamento.<sup>45</sup>

Alla luce di quanto è stato detto, al fine di sintetizzare i criteri su cui riflettere, si può affermare che:

---

<sup>43</sup> R. Ammassari, M.T. Palleschi (a cura di), 1991, pag.50

<sup>44</sup> J. Fien in L.Mortari, 2001, pp.280-81.

<sup>45</sup> Non a caso si sono utilizzati termini come “processo” e “percorso” educativo.

“viene definito <<ambientale>> quel percorso educativo che risulta orientato a far sì che gli studenti:

- acquisiscano *consapevolezza* delle questioni ambientali,
- sviluppino *sentimenti ecologicamente orientati* (ecological sensitiveness),
- costruiscano *competenze* (ecologiche, filosofiche, economiche, estetiche, sociali e politiche) *sia in termini concettuali che metodologici* necessarie a capire le questioni ambientali e a sviluppare corretti processi di indagine, ad identificare approcci alternativi e a prendere decisioni fondate rispetto ai problemi indagati,
- sviluppino la *motivazione a partecipare attivamente* sul piano della tutela ambientale.”<sup>46</sup>

L'utilizzo in questo brano del termine “studenti” rispecchia la tendenza comune a far coincidere l'educazione ambientale con la prassi e la disciplina scolastica. E' importante invece sottolineare, pur considerando decisivi i presupposti sopra citati, che essa va oggi intesa principalmente come un processo o, meglio, come una rete integrata di azioni e progetti rivolti a tutte le categorie di soggetti e istituzioni. In questa prospettiva l'educazione ambientale potrà divenire il punto cardine attorno al quale sviluppare nuovi stili di vita e modi innovativi di rapportarsi all'ambiente.

---

<sup>46</sup> L.Mortari, 2001, pp.281-82.

## 4.2 Indicazioni e problematiche metodologiche

La connaturata complessità e varietà degli obiettivi e delle strategie dell'educazione ambientale introduce il primo importante criterio metodologico: nel perseguimento dell'efficacia dell'azione educativa non è possibile identificare un'ortodossia metodologica valida per tutti i progetti. L'obiettivo della *consapevolezza*, *competenze* e della *partecipazione attiva* verso le problematiche ambientali, implica la necessità di un approccio il più dinamico possibile, capace di spaziare dalla discussione di gruppo (stimolando l'educazione al dialogo e al confronto democratico fra più punti di vista), alle tecniche di intervista ai soggetti presenti nella collettività (sviluppando così una visione d'insieme del contesto oggetto d'indagine); dal lavoro di ricerca tradizionale (ricerche scientifiche e consultazioni bibliografiche), alla ricerca sperimentale sul campo; dalla rappresentazione e pubblicizzazione dei risultati ottenuti, alla acquisizione di responsabilità e comportamenti rivolti alla sostenibilità ambientale.

Diverse indagini comparative delle esperienze educative ambientali prodotte in vari territori hanno infatti messo in luce che:

“Un approccio didattico capace di variare le piste metodologiche in rapporto ai differenti contesti di apprendimento è valutato positivamente in quanto offrirebbe a ciascun allievo maggiori probabilità di raggiungere gli obiettivi formativi e, nello stesso tempo, l'opportunità di sperimentare contesti di apprendimento adeguati ai rispettivi stili cognitivi e alle inclinazioni personali”.<sup>47</sup>

In questa ottica, la trasversalità fra gli ambiti disciplinari trattati e la flessibilità metodologica con cui essi vengono sviluppati, divengono requisiti fondamentali per garantire il carattere innovativo del processo educativo.

---

<sup>47</sup> *Ibidem*, pag. 270.



Un altro elemento da considerare, comune a tutti gli ambiti che intendono apportare innovazione, è il processo di valutazione e, nel caso specifico oggetto del presente lavoro, la possibile costruzione di una rete di indicatori di qualità.

Le difficoltà sono molte e di diverso tipo. Innanzitutto, sul piano teorico (e conseguentemente su quello pratico), bisogna abbandonare l'interpretazione, per lo più statistico-quantitativa, entro la quale tradizionalmente si inserisce l'oggettività di una ricerca. Ciò non significa che le statistiche siano prive di utilità, bensì che da esse non derivano necessariamente degli indicatori. Questi ultimi, inoltre, soprattutto di fronte alla complessità dei contenuti e degli obiettivi dell'educazione ambientale, non possono essere visti come certezze oggettive da cui far derivare direttamente una serie di giudizi incontrovertibili. Essi vanno piuttosto considerati come:

“misure parziali, come elementi di una diagnosi che occorre tener presenti e collegare tra loro alla luce di modelli e di valori, che sono stabiliti all'interno del sistema educativo”.<sup>48</sup>

Una seconda considerazione metodologica riguarda il valore pedagogico della valutazione in campo di educazione ambientale:

“l'educazione ambientale non può essere certo valutata solo sulla base dei suoi <<risultati>>, siano essi risultati cognitivi o effetti di cambiamento sul territorio: devono essere tenuti presenti anche i processi attraverso i quali questi risultati vengono raggiunti, perché soprattutto i processi, e le esperienze che vengono offerte, influiscono sui sistemi di valori e sui comportamenti, e quindi alla fine sulla mentalità ecologica”.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> R. Ammassari, M.T. Palleschi (a cura di), 1991, pag. 67.

Secondo la documentazione Ocse:

“un indicatore fornisce un'informazione sull'efficacia e il funzionamento di un sistema scolastico” (*ibidem*).

<sup>49</sup> *Ibidem*, pag. 64.

Ne consegue che un indicatore isolato non può che veicolare un'informazione circoscritta, mentre più significativo per i livelli di qualità ed efficacia è il grado di coerenza e integrazione fra più indicatori. Come sostiene J. Oakes:

“Un sistema di indicatori è qualcosa di più che una semplice giustapposizione di indicatori statistici che si riferiscono allo stesso fenomeno complesso, ed è diverso da un indicatore composito che combina diverse informazioni per una migliore comprensione di un aspetto essenziale del fenomeno. Idealmente, un sistema di indicatori misura componenti distinte del sistema in esame, ma fornisce anche informazioni su come le singole componenti lavorino insieme per produrre l'effetto complessivo. In altre parole, l'insieme dell'informazione che si ottiene da un sistema di indicatori è maggiore della somma delle sue parti”.<sup>50</sup>

Affinché ciò sia possibile, un punto di partenza potrebbe consistere nell'elaborazione di un modello formale ed operativo logicamente interconnesso in tutte le sue parti, orientando l'indagine verso l'individuazione delle aree distintive del processo di educazione ambientale, dalle quali, successivamente, estrapolare i criteri e gli indicatori più adatti.

La ricerca Isfol più volte citata (a cura di R. Ammassari e M.T. Palleschi ), ne fornisce un'esemplificazione importante. Infatti, sebbene essa risalga al 1991, il materiale prodotto rimane un valido supporto nell'ambito della letteratura e delle esperienze nazionali, se non addirittura una potenziale guida per ulteriori ricerche ed approfondimenti.

Il modello presentato, elaborato sul confronto di differenti progetti educativi, individua le dinamiche e gli obiettivi generali che soddisfano la soglia minima di qualità richiesta ad un progetto di educazione ambientale. Esso è composto da quattro aree, a loro volta caratterizzate da tre tappe che producono un modo di procedere unitario.

---

<sup>50</sup> J. Oakes *in* R. Ammassari, M.T. Palleschi (a cura di), 1991, pp. 66-67.

Riportiamo sinteticamente la sua declinazione:<sup>51</sup>

**Area esistenziale** (“essere nell’ambiente”). Si fa riferimento alla fase di coinvolgimento totale (coscìo o incoscìo) da parte del soggetto che entra in contatto con un ambiente.

*Livello a:* indica il contatto primario con l’ambiente senza acquisizione di conoscenza.

*Livello b:* l’interazione uomo-ambiente coinvolge la dimensione etica e valoriale del soggetto modificandola.

*Livello c:* entrano in gioco i comportamenti. La delicatezza di questa fase è determinata dal tentativo di modificare i tradizionali comportamenti del soggetto con dei nuovi più responsabili, senza intaccare la *coerenza tra i valori e i comportamenti*.

**Area cognitiva.** L’obiettivo è quello di interiorizzare concetti come quelli di *sistemico*, di *complessità*, di *irreversibilità*, di *limite*.

*Livello a:* l’ambiente viene studiato come un sistema di relazioni. In questa prima fase, però, il sistema ambiente viene considerato come isolato e non interrelato con altri sistemi.

*Livello b:* vengono introdotte le prime importanti relazioni tra vari sistemi, riassumibili nello sviluppo del rapporto tra locale e globale. Emergono, altresì, categorie concettuali fondamentali per la mentalità ecologica quali la *diversità* e l’*unicità* di ogni ecosistema.

*Livello c:* la dimensione cognitiva coglie i concetti di *incertezza* e *conflittualità* dei dati.

---

<sup>51</sup> Per un’approfondita ed integrale lettura del modello si rimanda al testo (pp.56-62). Al fine di rendere più fluida la comprensione alcuni termini sono stati mantenuti invariati e sono evidenziati in corsivo.

**Area operativa.** La dimensione in cui si inserisce l'indagine è il fondamentale rapporto scuola-territorio.

*Livello a:* comprende tutte quelle attività che coinvolgono i soggetti nel lavoro sul campo (raccolta dati, analisi percezioni/emozioni, costruzione di strumenti, ...).

*Livello b:* il territorio, seguendo la logica dell'interrelazione tra sistemi diversi, viene indagato attraverso i suoi rapporti con le amministrazioni, i vari enti, la collettività in tutte le sue componenti (*mondo extrascolastico*).

*Livello c:* processo conclusivo in cui viene pianificato e progettato l'intervento sul territorio, al fine di preservarlo o modificarlo. E' anche il momento in cui si valutano le trasformazioni e i risultati ottenuti nel sistema ambientale oggetto dell'intervento.

**Area metodologica.** Costituisce la fase più delicata:

“è quella che può garantire la sedimentazione su tempi lunghi del processo educativo. Non è un caso che è proprio qui che si registrano le differenze maggiori tra le varie esperienze in Italia.”<sup>52</sup>

*Livello a:* viene sviluppata la *trasversalità* dell'educazione ambientale, la quale – è bene ricordarlo – va concepita sia come trasversalità tra ambiti e *competenze* disciplinari diverse, sia come atteggiamento mentale e modo di rapportarsi al reale.

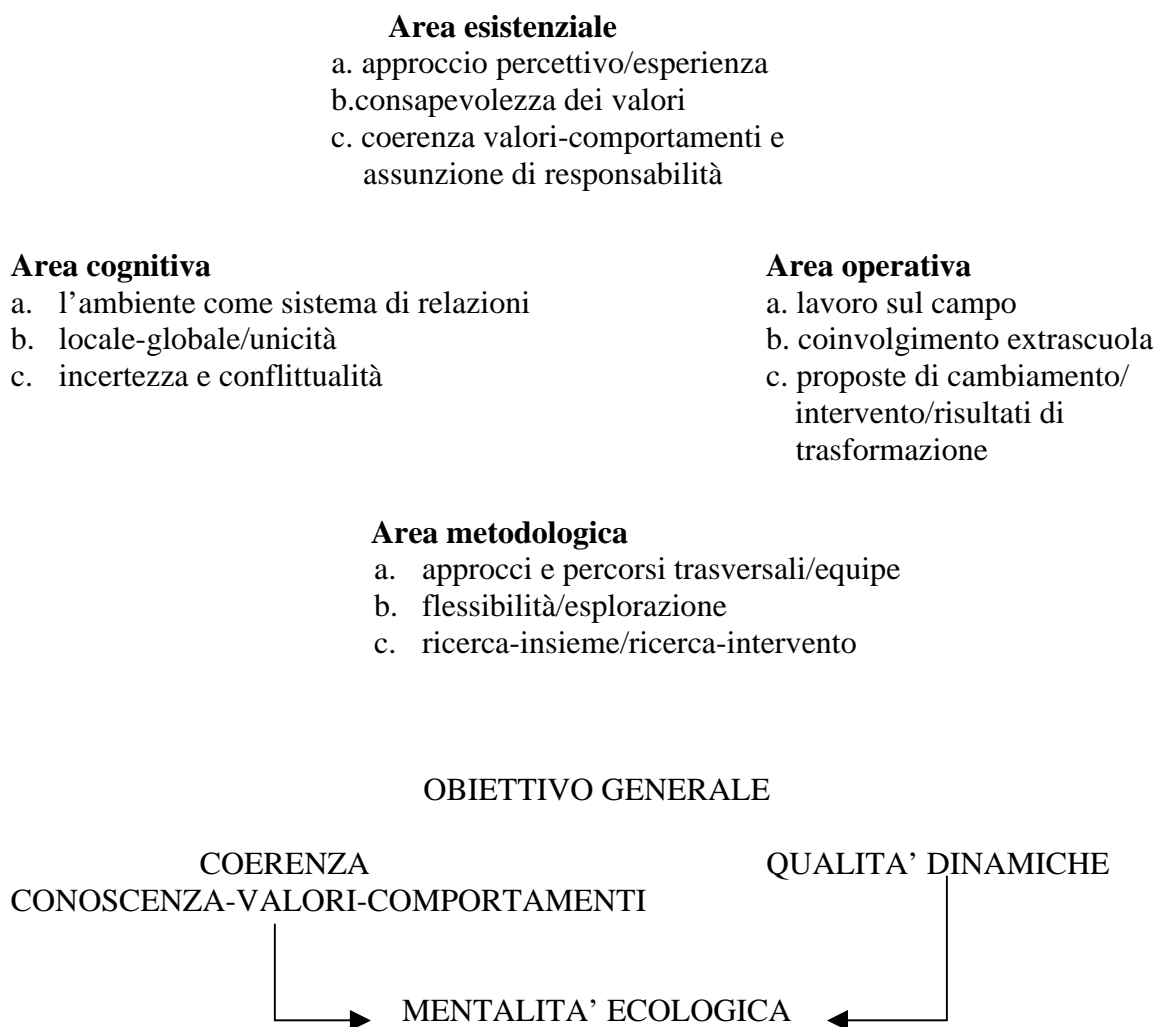
*Livello b:* viene definita la *flessibilità* del progetto educativo. La programmazione del percorso di apprendimento deve essere capace di oscillare dinamicamente tra le *risorse* e le *esigenze* prodotte dal territorio e quelle provenienti dal gruppo di lavoro (sviluppando nel contempo la capacità di far fronte agli *imprevisti*).

---

<sup>52</sup> *Ibidem.*

*Livello c*: vi confluiscono il metodo della *ricerca-insieme* (l'equipe viene costituita da soggetti con competenze diverse, ma capaci di lavorare in modo coordinato e produttivo per raggiungere gli obiettivi della ricerca) e della *ricerca-intervento* (l'elaborazione e l'attuazione del progetto vengono costantemente rivolte alle esigenze del territorio, soprattutto attraverso la diffusione delle *qualità dinamiche*).<sup>53</sup>

Il modello è stato così schematizzato:<sup>54</sup>



<sup>53</sup> Parlare di qualità dinamiche, secondo P. Posch (coordinatore progetto Esip-Ocse), significa sviluppare:

“il senso di iniziativa, di indipendenza, la disponibilità ad assumersi incarichi” (*ibidem*).

<sup>54</sup> *Ibidem*.

Infine, bisogna precisare che:

- sebbene l'area metodologica costituisca l'elemento di unione, le quattro aree sono tutte complementari tra loro, anche se durante il processo educativo possono avere ruoli e pesi diversi;
- secondo i ricercatori il *livello a* di ogni area definisce il tratto distintivo minimo tra ciò che è educazione ambientale e ciò che non lo è. Ai fini del nostro discorso:

“E’ questa un’indicazione molto importante sia per chi deve progettare, perché delinea un traguardo minimo da poter verificare con chiarezza, sia perché consente il confronto tra fenomeni omogenei e apre le porte alla possibilità della valutazione della qualità dei progetti e alla misurazione della loro efficacia”;<sup>55</sup>

- attraverso il modello i percorsi progettuali saranno il frutto dell'integrazione dei tre livelli. In questo modo è possibile sviluppare o modificare puntualmente ogni singolo livello senza compromettere la coerenza metodologica dell'intero processo, poiché il livello successivo costituisce la potenziale evoluzione dei contenuti di quello precedente. In questo modo i soggetti coinvolti potranno valutare e adattare molteplici strategie, didattiche alternative e diversificate, senza mai abbandonare la soglia minima indicata.

Un modello, per quanto possa essere dinamico e flessibile, rappresenta sempre una sintesi della molteplicità del reale, una sua “semplificazione” funzionale. Esso non può (e non deve) pretendere di esaurire le innumerevoli testimonianze (più o meno classificabili in direttrici definite) provenienti dai progetti e da chi, attraverso sinergie umane e materiali, li ha realizzati.

---

<sup>55</sup> *Ibidem.*

E' più utile concepire il modello come uno dei possibili strumenti operativi in grado

di guidare il soggetto verso una *mentalità ecologica* e un approccio socialmente critico che riduca il tradizionale errore umano di vedere e pensare le cose in modo finalistico, trascurando la natura sistemica di ciò che ci circonda.

#### **4.3 La ricerca Isfol sugli indicatori di qualità dell'educazione ambientale**

L'educazione ambientale non va intesa come una disciplina specifica dei programmi educativi, ma come la dimensione privilegiata su cui edificare nuovi orientamenti culturali e nuovi modi di vivere orientati al miglioramento del rapporto uomo-ambiente. E affinché ciò avvenga, bisogna concepire questo mutamento socio-culturale come un percorso che, partendo dal singolo individuo, arrivi a coinvolgere l'intera comunità, radicando l'idea secondo la quale le ricchezze e le problematiche ambientali rappresentano il patrimonio e le responsabilità di tutta l'umanità. Dal bambino all'educazione permanente degli adulti, l'educazione ambientale dovrebbe configurarsi come uno degli obiettivi primari verso cui orientare la trasversalità dei saperi. E, nel contempo, costituire un processo conoscitivo esteso lungo tutta la vita del soggetto.

Il mondo della scuola, quindi, rappresenta il momento iniziale in cui avviare il processo di sviluppo della consapevolezza ambientale, e fornire una prima generalizzazione di quei comportamenti coerenti con la sostenibilità, predisposti ad essere approfonditi nei livelli superiori di istruzione e apprendimento.

Il progetto educativo dovrebbe mirare, innanzitutto, alla realizzazione di tre possibili itinerari (costituenti un unico processo di apprendimento): 1) individuare i contenuti della nuova cultura sostenibile; 2) definire le metodologie della ricerca (non solo quella scientifico-quantitativa); 3)

considerare le attività dell'apprendere, del produrre e dell'intervenire, come processi evolutivi differenziati a seconda delle attitudini intellettuali degli utenti/studenti, relativamente alle dinamiche motivazionali e per le diverse classi di età. Inoltre, affinché i requisiti necessari allo sviluppo di una mentalità ecologica siano coerenti e rispondenti alle esigenze ambientali di una società (e alla specificità con cui esse sono distribuite nel territorio), il mondo scolastico non può ritenersi isolato dall'insieme degli enti, tra i quali il sistema agenziale, che operano in campo ambientale. Coniugando, così, la trasversalità e l'interdisciplinarietà con la produzione di reti di conoscenze e competenze provenienti da diverse organizzazioni ed istituzioni.

Vediamo come la ricerca Isfol abbia utilizzato il modello visto in precedenza, sviluppando quegli indicatori che concorrono alla definizione della soglia minima per la qualità di un progetto di educazione ambientale.<sup>56</sup>

In primo luogo, per costruire un sistema di indicatori, è stato necessario stabilirne le caratteristiche generali: a) gli indicatori, così come sintetizzati nel modello, tengono conto delle formulazioni e delle esperienze educative più significative prodotte in ambito internazionale e nazionale; b) essi possono essere ricavati utilizzando un metodo *top-down* (gli indicatori derivano dalle posizioni teoriche iniziali), oppure *bottom-up* (segnalando gli elementi in comune tra le varie esperienze educative ambientali e il modello di partenza); c) il modello, interessandosi specificatamente dei progetti di educazione ambientale, costituisce un'operazione di *microanalisi* (il progetto è l'"unità d'analisi"). Di conseguenza, se si intende indagare l'educazione ambientale ad un livello territoriale più esteso, sarà necessario condurre un'analisi secondo un modello *medio* o *macro* (usando quindi un sistema di indicatori diverso). Esso, comunque, riferendosi alle esperienze nazionali distribuite lungo tutto il territorio, può costituire uno spunto per confrontare i risultati ottenuti con quelli prodotti da altre indagini, evidenziando i punti in comune o

---

<sup>56</sup> R. Ammassari, M.T. Palleschi (a cura di), 1991, pp. 69-93.



le possibili divergenze; d) uno dei punti di forza del modello è quello di essere esteso a diversi livelli d'istruzione (dalle elementari alle superiori), e – soprattutto – di rivolgersi ad altri ambiti educativi come la formazione professionale, l'educazione universitaria e quella degli adulti; e) gli indicatori, vista la complessità del processo educativo, devono essere *compositi*. Bisogna quindi definire le *variabili* (gli elementi da determinare per mezzo della ricerca), gli *indici* (ricavati attraverso le variabili loro associate), gli *indicatori compositi* (l'insieme delle interconnessioni tra gli indici), la *rete/sistema degli indicatori*, comprendente le relazioni principali (i ricercatori hanno definito queste classi di relazioni *indicatori di campo*). Il tutto, infine, è stato reso direttamente rilevabile da parte degli insegnanti e gli operatori interessati, sia per motivi di ordine pratico, sia perché essi sono i destinatari principali della rilevazione stessa.

Gli indicatori di campo individuati sono stati:

- 1) la *concretezza/rilevanza a livello locale* del progetto educativo in relazione agli studenti, alla comunità e all'azione realizzabile sul territorio;
- 2) l'*innovazione educativa* potenziale del progetto a livello organizzativo interno alla scuola, relativamente ai contenuti e metodi della didattica (insegnamento-apprendimento) e alle relazioni interpersonali determinate e/o favorite dal progetto;
- 3) l'*analisi del cambiamento personale* e il suo grado di coerenza con le iniziative adottate nel processo educativo.

E' opportuno esplicitare il significato degli aspetti caratterizzanti gli indicatori di qualità prescelti.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Per gli approfondimenti relativi agli strumenti adottati dalla ricerca Isfol (per es. il questionario somministrato, le testimonianze degli insegnanti, ecc. ...), si rimanda al testo.

**Scuola/territorio:** la collaborazione tra la scuola e il territorio (con i suoi bisogni e le sue istituzioni) è fondamentale per l'educazione ambientale, perché si producono esperienze concrete sul campo e perché si sviluppano nuovi rapporti/dinamiche sociali capaci di apportare innovazione (la ricerca ha evidenziato come, in molte scuole, il bisogno d'innovazione provenga dagli stessi insegnanti e dal desiderio di collaborazione fra diversi istituti, predisponendo le basi operative per ulteriori relazioni con gli enti locali).

**Complessità:** si riferisce ai processi capaci di individuare le relazioni che caratterizzano, rispetto alle tematiche affrontate dal progetto, il passaggio dalla dimensione *locale* a quella *globale*, interessando sia le qualità razionali del soggetto, sia quelle emotive.

**Lavoro sul campo:** esso rappresenta un requisito necessario, anche se non sufficiente, per la qualità di un progetto educativo ambientale. E, oltre a verificare se realmente si opera sul campo in modo quantitativamente significativo (numero delle attività o degli interventi), risulta fondamentale conoscere la tipologia delle attività e come esse si realizzano.

**Trasversalità:** questo indicatore specifica l'importanza di un'educazione ambientale *multi* ed *interdisciplinare*, sia che il progetto educativo venga svolto in equipe (dove si sviluppano meglio i presupposti della complessità per il modo di affrontare le problematiche e perché si arricchiscono le relazioni umane), sia che il singolo insegnante adotti un approccio trasversale alle discipline, ricorrendo, qualora fosse utile, alle testimonianze degli "esperti".

**Ricerca-insieme:** rispetto alle esperienze analizzate, essa è:

“un indicatore sempre presente, probabilmente a vari livelli a seconda delle varie realtà, e estremamente significativo per valutare la coerenza tra mentalità ecologica e tipo di innovazione educativa che si propone. Analizzando i vari indici che costituiscono questo indicatore si possono ricavare informazioni sulla effettiva flessibilità del percorso, sulla

effettiva capacità decisionale affidata agli studenti, sul ruolo dell'esplorazione e sul significato che si dà al termine <<ricerca>>".<sup>58</sup>

**Relazioni tra il gruppo e la scuola:** in questo indicatore risiede l'elemento decisivo delle relazioni (e reti) che legano gli aspetti finora esaminati: la *coerenza*. La scuola che intende promuovere un'educazione ambientale di qualità dovrebbe essa stessa divenire un modello ambientale coerente (fisicamente, socialmente e culturalmente parlando). Ciò vuol dire anche modificare le metodologie d'insegnamento tradizionali (e questo è forse uno degli obiettivi più difficili e lunghi da realizzare e, soprattutto, sedimentare nel mondo scolastico ed extrascolastico).

**Il cambiamento:** gli indicatori e gli indici inerenti al percorso educativo finalizzato al cambiamento dei comportamenti non possono prescindere dalla realizzazione di una *ricerca-azione*, attraverso la quale l'insegnante/formatore "riflette" costantemente sul lavoro svolto, ricavando gli spunti più idonei a realizzare un progetto efficace. Ritorna in luce, quindi, l'importanza della dimensione percettiva ed affettiva come garanzia della realizzazione e persistenza del cambiamento.

**Flessibilità:** un progetto basato su schemi rigidi e prefissati non riuscirebbe a valorizzare i soggetti coinvolti e le loro differenze/qualità individuali, né a sviluppare la capacità di far fronte all'imprevisto, aspetto quasi sempre presente nelle strutture/dinamiche delle società complesse (una capacità che permetterebbe, oltretutto, di valutare e – se necessario – modificare il progetto *in itinere*, oltre che fornire agli studenti un ruolo decisionale e attivamente partecipativo).

**Valorizzazione delle differenze:** anche questo indicatore risulta essere coerente con i valori primari dell'educazione ambientale:

---

<sup>58</sup> *Ibidem*.

“I progetti di educazione ambientale non devono costituire un’area protetta, al di fuori della società, di cui si costruisce un modello ideale: tutti i progetti esaminati entrano nel merito delle conflittualità esistenti, in particolare quella tra sviluppo dei consumi e qualità dell’ambiente. Tutti però vi entrano educando ad affrontare le situazioni, a discuterle, con la consapevolezza dei propri valori, senza rifiutare il confronto ma anche senza farsi travolgere”.<sup>59</sup>

**Qualità dinamiche:** assieme alle tradizionali *qualità statiche* (l’ascolto, i livelli di attenzione, la disciplina, l’ordine, il senso del dovere), un buon progetto educativo deve essere in grado di valorizzare le *qualità dinamiche*, ossia l’assunzione autonoma e critica degli atteggiamenti/comportamenti, la loro responsabilità, la predisposizione verso le sfide e le problematiche prodotte dal presente sapendo guardare al futuro. Quanto detto assume una maggiore valenza se consideriamo le nuove sfide che le società complesse rivolgono al mondo del lavoro (e quindi anche nell’ottica dello sviluppo di nuove professionalità in campo ambientale), richiedendo al lavoratore di sviluppare competenze sempre più flessibili, capaci di affrontare l’imprevedibilità delle difficoltà in modo autonomo e cooperativo.<sup>60</sup>

E’ bene ricordare, infine, che le finalità di un sistema/rete di indicatori per valutare la qualità di un progetto educativo ambientale non coincidono con la rigida formulazione di giudizi o classificazioni unicamente quantitative, ma con la capacità di fornire gli strumenti culturali che possano garantire il confronto dialettico tra diverse istituzioni, comunità e conoscenze.

Il modello di ricerca Isfol, grazie alla sua dinamicità e alla possibilità – ancora da verificare – di essere esteso anche ad ambiti esterni al mondo scolastico, può costituire un valido supporto sperimentale per ulteriori ricerche,

---

<sup>59</sup> *Ibidem.*

<sup>60</sup> Si veda anche P. Posch, *Qualità dinamiche e riflessione e Una scuola per l’ambiente. Risultati di una ricerca promossa dall’Ocse*, a cura di M. Mayer, 18, I Quaderni di Villa Falconieri, 1988.

approfondendo ( o modificando) i risultati ottenuti dall'indagine alla luce dei cambiamenti odierni.

#### 4.4 Indicazioni dall'analisi dei Piani di Programmazione Regionale

Gli obiettivi della tutela ambientale e dello sviluppo sostenibile vengono sorretti dall'idea secondo la quale, oltre alla creazione di un adeguato impianto normativo e legislativo, bisogna stimolare una “cittadinanza attiva” capace di interagire con i processi decisionali, gestionali e di trasformazione di un territorio. Pertanto, il decentramento operativo delle attività agenziali a livello regionale risulta strategico per affrontare contestualmente specifiche problematiche ambientali (che possono essere diverse da regione a regione per motivazioni storiche, geografiche, economiche e culturali, richiedendo così interventi mirati e differenziati), senza perdere di vista i principi generali della sostenibilità e arricchendo l'universo delle esperienze educative. La tutela dell'ambiente può essere potenziata se, oltre ad un monitoraggio costante, si perseguono piani operativi in modo continuato e sempre in ascolto del contesto di riferimento, sia per fini conservativi (tutela del patrimonio ambientale esistente), sia innovativi.

Gli strumenti che possono contraddistinguere il legame tra il territorio e il Sistema agenziale (in modo particolare le ARPA) sono ancora una volta le attività di progettazione, ricerca, l'istituzione di sistemi informativi e di documentazione, lo sviluppo della sperimentazione in campo ambientale, le attività volte a favorire la partecipazione, la formazione e l'educazione (i cui risultati, a loro volta, si coordinano con le stesse attività svolte dall'APAT).

Al fine di indagare le attività educative, in modo specifico quelle della *verifica, valutazione e monitoraggio*, verranno di seguito sintetizzati i criteri adottati da alcune Regioni<sup>61</sup>: Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Liguria e la Provincia autonoma di Trento.<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> Si veda anche il Cap.2, § 2.1 del presente lavoro.

<sup>62</sup> La scelta è stata motivata dalla maggiore disponibilità documentale presente in esse rispetto ad altre, pubblicizzando i risultati ottenuti (sui rispettivi siti Internet). Per conoscere le attività di educazione ambientale di tutte le ARPA si rimanda, invece, al

Iniziamo con l'introdurre alcune definizioni sostanzialmente condivise dai Piani Regionali presi in considerazione:

**Monitoraggio:** complesso di attività che seguono le fasi dell'evoluzione del processo. Esse sono caratterizzate dall'elaborazione di *indicatori*, *produzione-acquisizione-elaborazione* dei dati, e dalle possibili correlazioni delle tendenze risultate più significative. In questa fase gli indicatori di *input* ed *output* quali-quantitativi possono essere: le risorse umane, quelle strumentali, organizzative ed economiche (previste e realizzate), le tipologie dei progetti, l'ammontare delle ore delle attività educative svolte, il materiale e le pratiche didattiche per realizzarle, i settori in cui ciò avviene (pubblico, privato, scuola, mondo extrascolastico), il grado di soddisfazione dei referenti (educatori e utenti) rispetto alle aspettative/percezioni iniziali, il potenziale mutamento delle *conoscenze*, dei *valori* e della *consapevolezza* (con eventuali ripercussioni sui *comportamenti*).

**Verifica:** basandosi sulle informazioni ottenute dal monitoraggio, viene effettuata una comparazione tra le attività, le risorse e i risultati concretamente conseguiti e le attività-risorse-risultati programmati in partenza ("stato di avanzamento" dei piani previsti dal Programma), evidenziando eventuali pertinenze e/o scostamenti rispetto alla pianificazione originaria. Possibili indicatori potranno emergere dal rapporto tra le strategie e gli attori coinvolti dal Programma e l'evoluzione nel tempo delle correlazioni evidenziate (per es.: verificare le attività di riciclaggio o la mobilità urbana – rispetto ad uno specifico territorio e ad una data popolazione – *ex ante*, *in itinere*, *ex post* l'attuazione del Piano).

Rispetto a quanto detto, tenendo conto delle specificità locali di ogni regione, è possibile schematizzare le finalità comuni dei Programmi. In questo senso le attività di valutazione dovrebbero essere in grado di:<sup>63</sup>

**“operativamente”**

- indagare il livello degli obiettivi raggiunti da un programma rispetto all’analisi preventiva del contesto e in relazione alla classificazione dei bisogni educativi in esso individuati;
- intraprendere strategie di programmazione confrontabili (a livello nazionale ed internazionale) e modificabili *in itinere* (punti di forza e di debolezza del Programma);
- pianificare le modalità di diffusione e pubblicizzazione dei contenuti/risultati ottenuti (documentazione, statistiche, siti Internet, elenco delle attività, schede informative su tutti gli enti operanti sul territorio in materia di educazione ambientale, numero e caratteristiche degli attori e dei destinatari coinvolti nel progetto, ecc.);
- progettare la concertazione tra i soggetti del settore ambientale al fine di individuare le azioni educative più idonee;
- realizzare strumenti di ricerca strettamente a contatto con l’ambiente di riferimento per migliorare la comprensione delle problematiche rilevanti anche su scala globale;
- realizzare centri e competenze atte a produrre, coordinare e interscambiare criteri metodologici per sviluppare i progetti di educazione ambientale.

---

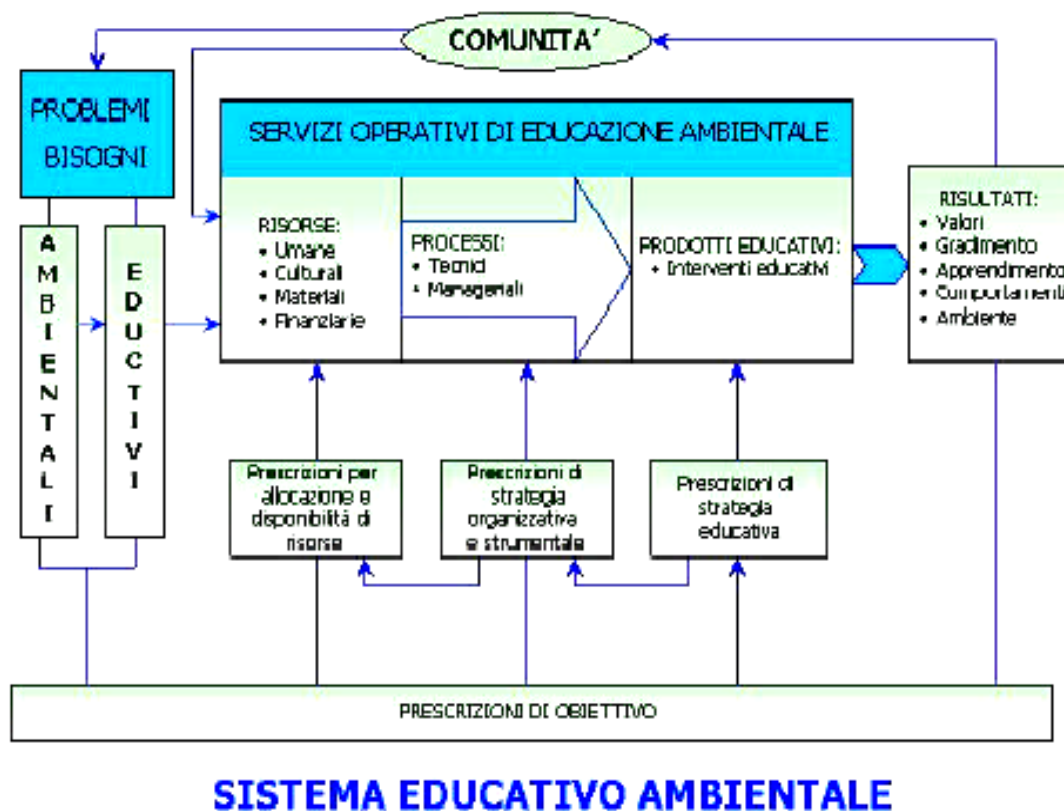
<sup>63</sup> Sulla base di ciò, e in rispetto delle norme vigenti, gli organi competenti hanno classificato i principali requisiti che determinano l’**accreditamento** (qualità) dei centri che svolgono educazione ambientale.



## **“cognitivamente”**

- comunicare non solo conoscenze ma - soprattutto – strumenti (culturali e materiali) necessari alla riflessione e all’impiego autonomo, critico e consapevole di queste stesse conoscenze da parte del soggetto;
- considerare le componenti “imprevedibili” e non sempre lineari del processo di apprendimento. Tenere presente, cioè, le connessioni culturali ed emotive tra il singolo soggetto e i fattori che influiscono sul suo *mondo esperienziale*: la famiglia, le dinamiche di gruppo, gli educatori, la scuola, il territorio;
- programmare orientamenti culturali preparati ad affrontare contesti problematici in continua evoluzione e rapidi cambiamenti (aumento della *complessità*);
- pianificare strategie educative ambientali capaci di esercitare un’influenza costruttiva sulle politiche governative (*innovazione*);
- valutare l’aumento delle *conoscenze* e la consapevolezza delle conseguenze che esse generano: impegno, costanza, capacità ad assumere comportamenti e responsabilità sostenibili (*qualità dinamiche*), non sempre circoscrivibili entro curriculum disciplinari, ma corrispondenti a problematiche ambientali concrete.

A titolo esemplificativo, l’ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto), ha così rappresentato, all’interno del proprio *Piano regionale di educazione Ambientale*, gli indicatori principali che caratterizzano il sistema educativo ambientale:



### Modello di sistema educativo ambientale<sup>64</sup>

Bisogna comunque ricordare, infine, che la programmazione e la valorizzazione dell'educazione ambientale attraverso i Piani regionali, avvalendosi di inevitabili classificazioni più o meno rigide, rispecchiano le contingenze del territorio, il quale produce variabili non sempre direttamente osservabili o quantificabili.

<sup>64</sup> ARPAV, 2001, pag.190.

Sempre in Veneto, si segnala l'interessante ricerca *L'educazione Ambientale nelle scuole del Veneto: il primo monitoraggio regionale*, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (a cura di).

#### **4.5 L'Annuario dei dati ambientali: verso la definizione di criteri condivisi**

Abbiamo visto come l'apprendimento di una mentalità ecologica orientata alla sostenibilità sia il fine ultimo dell'educazione ambientale. E che tale processo venga in un certo modo garantito dalla coerenza tra *valori*, *conoscenze* e *comportamenti*. Questo significa anche che l'educazione ambientale è allo stesso tempo il prodotto e il mezzo potenziale per la realizzazione di un'evoluzione culturale radicata presso la collettività. Alla luce di ciò, la promozione, la diffusione e il monitoraggio delle conoscenze e problematiche ambientali divengono compiti indispensabili per accreditare qualità alle strategie educative.

In tal senso l'“Annuario dei dati ambientali” dell'APAT risulta uno strumento utile per supportare l'insieme delle conoscenze ambientali, coniugando la funzione dell'elaborazione, documentazione e diffusione dei dati con quelle strategie finalizzate alla comprensione e alla acquisizione degli stessi da parte di tutta la società. Ciò vuol dire anche impegnarsi a conoscere la domanda proveniente da quest'ultima in materia di bisogni ambientali e ad indagare la capacità di risposta del Sistema a tali bisogni. Questa consapevolezza ha spinto l'APAT ad inserire nell'Annuario una sezione dedicata alle attività di “Comunicazione”, “Informazione”, “Formazione” ed “Educazione ambientale”. Al tradizionale inquadramento tecnico-scientifico sullo stato dell'ambiente si è aggiunta la volontà di sviluppare la conoscenza e la tutela del territorio presso le comunità presenti. Un moderno sviluppo sostenibile, infatti, non può prescindere dalla conoscenza della natura scientifica dei problemi presenti nell'ambiente. Ma questi problemi, per essere risolti, devono presupporre il coinvolgimento dei settori sociali interessati attraverso strategie comunicative, informative, formative ed educative.

Allo stato attuale, però, si presenta la difficoltà ad individuare metodologie valutative definite di queste attività, resa ancora più evidente nel momento in

cui le confrontiamo con gli argomenti trattati tradizionalmente nell'Annuario e rispetto ai quali è stato possibile consolidare nel tempo i relativi indicatori statistico-quantitativi (mentre attività come l'educazione ambientale presentano contenuti ed obiettivi sensibilmente diversi dalle comuni ricerche/valutazioni tecniche). In risposta a questa carenza, quindi, l'APAT ha intrapreso una riflessione su queste aree tematiche, per arrivare ad individuare i criteri più idonei per la loro valutazione e monitoraggio.

Per quanto concerne le attività di educazione ambientale svolte dal Sistema agenziale, è possibile sostenere che le direttrici preferenziali su cui orientare la ricerca riguardano:

***? le capacità e le strategie predisposte a favorire l'interscambio delle informazioni e delle conoscenze.***

Traslando le indicazioni del modello Isfol inerenti ai primi due livelli dell'Area cognitiva, è auspicabile monitorare e valutare sia le modalità di interscambio interne all'agenzia (la complessità delle relazioni proprie di un sistema), sia il grado di relazioni esterne che essa riesce ad instaurare con le altre agenzie, gli enti e le istituzioni diffuse su tutto il territorio (la capacità di un sistema di produrre relazioni e scambio di conoscenze con altri sistemi, secondo un percorso locale-globale che renda il più accessibile possibile l'acquisizione delle conoscenze).<sup>65</sup>

Un primo passo potrebbe essere quello di creare un sistema di conoscenze e definizioni condivise tra i settori che nelle singole agenzie si occupano di educazione ambientale. Questo non vuol dire ridurre semplicisticamente l'universo delle tematiche ambientali, ma produrre una rete di informazioni che, seppur diverse tra loro, sono state prodotte secondo un modo di procedere condiviso e, quindi, più facilmente ripercorribili e valutabili (o modificabili, a seconda dei casi). Non a caso, infatti, un problema ricorrente è

---

<sup>65</sup> In questo caso, per esempio, la "complessità" dei temi trattati, la loro "rispondenza" ai bisogni del territorio, la presenza o l'assenza di contesti linguistici diversificati per scopi e

quello di non poter confrontare i dati provenienti da diverse agenzie, sia perché alcune di esse applicano un'impostazione rigidamente tecnico-scientifica rispetto ad altre, producendo dati non omogenei; sia perché questa impostazione è la diretta conseguenza di una diversa specifica delle attività previste dalle Regioni o dalle Province da cui l'agenzia dipende.

Un'ulteriore operazione, quindi, sarebbe quella di rafforzare e definire meglio le competenze di ogni agenzia relativamente all'educazione ambientale. Condividendo ed integrando i contenuti del confronto fra i referenti del Sistema (lo sviluppo del Gruppo C.I.F.E. può costituire un esempio), è possibile individuare nella *multireferenzialità* del Sistema agenziale l'area privilegiata entro la quale sviluppare indicatori di qualità, valutando e monitorando il grado di coordinamento tra le agenzie e gli altri enti che conducono interventi educativi ambientali, possibilmente secondo gli orientamenti strategici del *modello centralizzato, misto e diffuso*<sup>66</sup>, così da produrre azioni più efficaci di fronte alle problematiche del territorio.

Ne è un esempio il rapporto esistente tra il Sistema INFEA (Informazione, Formazione, Educazione ambientale) e le unità operative locali del Sistema stesso (Laboratori, Centri di Esperienza e coordinamento e – in certe regioni – strutture appartenenti al Sistema dell'Istruzione o alle associazioni ambientaliste e ONG).

### ***? L'implementazione di un piano strategico delle iniziative.***

Quest'area è strettamente legata alla prima, perché riflette il grado di coordinamento del Sistema agenziale sulla capacità di monitorare le azioni prodotte sul territorio. A tal fine, così come indicato dalle tabelle sinottiche presenti nell'Annuario<sup>67</sup>, le quali riportano sia i dati relativi al sistema agenziale sia il quadro dell'offerta educativa ambientale complessiva, così

---

categorie di utenti ("accessibilità" dell'informazione, "fruibilità" del dato), potrebbero essere considerati come potenziali indicatori.

<sup>66</sup> Si veda il capitolo dedicato alle "Linee Guida" del presente lavoro.

<sup>67</sup> Vedi *Annuario dei dati ambientali*, 2003, Cap.8, § 8.3

come si può ricavare dal Sistema Informativo INFEA, potrebbe essere utile indagare le tipologie educative rivolte alle scuole, agli insegnanti e agli operatori (aggiornamento/formazione), la promozione delle varie attività; e quelle delle *“Iniziative di educazione ambientale e numero di risorse dedicate”*, comprendendo i progetti svolti dal Sistema agenziale rivolti al mondo scolastico e ai programmi di educazione permanente per gli adulti.

E' bene precisare, però, che il carattere innovativo di queste tematiche, assieme a quelle della *“Comunicazione”*, *“Formazione”* e *“Informazione”*, conferisce all'argomento una valenza sperimentale non del tutto collaudata. Per questo motivo, da parte del sottogruppo preposto all'*“Individuazione di parametri ed indicatori per la valutazione ed il monitoraggio delle attività di C.I.F.E. del sistema agenziale”*, è stata avanzata la proposta di definire in modo condiviso ed inequivocabile le macrocategorie *“Comunicazione”*, *“Formazione”*, *“Informazione”*, *“Educazione ambientale”*, per garantire una più efficace individuazione dei criteri di valutazione. I quali non attestano la qualità del singolo progetto educativo, bensì il livello di integrazione tra i referenti interni ed esterni al Sistema agenziale, oltre che monitorare il *“peso”* socio-territoriale delle iniziative a carattere ambientale, la loro presenza nel territorio, la frequenza delle esperienze e la loro tipologia, i livelli di promozione e visibilità delle attività, l'interesse del territorio a perseguire la sostenibilità.

Perché si concretizzi il coordinamento di questi aspetti (e altri ancora nuovi da individuare), è stata suggerita la creazione di un Thesaurus di termini comuni di riferimento (*“parole chiave”*) per impostare la classificazione delle attività attraverso la composizione di campi tematici in cui sia possibile individuare gli enti, le esperienze, i materiali prodotti, le risposte scientifiche alle priorità ambientali, gli autori. In questo modo, oltre a creare una griglia interpretativa preliminare su cui modellare strategie future, si contribuirebbe al miglioramento della *“cultura del dato”* e della documentazione che sta alla

base dello sviluppo di ogni ricerca finalizzata a produrre sapere e innovazione.<sup>68</sup>

Infine, si sottopongono all'attenzione tre potenziali indicatori da riportare nell'Annuario. Questo tentativo verificherebbe la possibile adattabilità di alcuni aspetti del modello Isfol (applicato a realtà scolastiche territorialmente differenti) ai criteri di ricerca delle Agenzie.

Un primo indicatore potrebbe essere il grado di *coerenza* tra le esigenze del territorio e le modalità di risposta delle strutture in esso presenti (scolastiche e non), e fra queste ultime e gli approcci/interventi predisposti dal Sistema agenziale (a livello centrale e regionale). Ciò consentirebbe di valutare sia il grado di *trasformazione* (secondo indicatore) ottenuto sul campo dopo l'intervento (criterio, questo, più efficace se orientato alla qualità del singolo progetto); sia – caratteristica più consona alle competenze agenziali – le potenziali trasformazioni avvenute nel rapporto stesso tra le Agenzie, gli enti e il territorio. Un terzo indicatore potrebbe infine coincidere con il grado di *complessità* interna al processo che ha contraddistinto le relazioni tra i referenti coinvolti.

Per poter meglio sviluppare questi spunti occorre potenziare il coordinamento interno al Sistema agenziale (a livello normativo ed operativo) e occorre che il risultato di queste attività sia capace di rapportarsi ad un territorio che, oltre ad essere il campo d'indagine primario, è ancor più il luogo dove realizzare esperienze significative e dove favorire la collaborazione e la responsabilità delle strategie educative ambientali.

---

<sup>68</sup> Relativamente alla creazione di un sistema integrato delle conoscenze che assicuri la disponibilità dei dati ambientali, a livello regionale e centrale, si ricorda anche il Sistema SINAnet ([www.sinanet.apat.it](http://www.sinanet.apat.it)).

## 5 Conclusioni

Il fondamento epistemologico e metodologico dell'educazione ambientale è costituito da un insieme interrelato di valori e comportamenti, e non soltanto da un sistema di specifiche conoscenze. Questo assunto ci allontana dalla visione classica del sapere scientifico finalizzato alla ricerca di certezze assolute ed oggettive. Ma è proprio questo il nucleo distintivo dell'educazione ambientale e di tutti i saperi che intendono creare innovazione. Essa non può fare a meno, infatti, di adottare valori spesso contrastanti con quelli dominanti, come la *coscienza*, da parte dell'uomo, di appartenere all'ambiente e alla natura secondo un rapporto bidirezionale, superando quindi la tradizionale posizione antropocentrica; la *responsabilità* verso il presente e, in modo particolare, le generazioni future, abbandonando il falso mito dello sviluppo illimitato; la *coscienza* che il patrimonio tecnologico non possa rappresentare unicamente uno strumento di dominio e sfruttamento dell'uomo sull'ambiente (le tecnologie dovrebbero invece aiutare ad armonizzare questo rapporto: il Pianeta Terra non può più essere concepito come uno strumento da cui ricavare un prodotto); il *rispetto* per le differenze, naturali, ambientali, ma anche culturali e sociali.

Queste convinzioni introducono due importanti considerazioni. La prima, condivisa da diversi studiosi, ritiene che la ricerca educativa, per le sue stesse finalità, non possa essere "neutrale". Ciò non va inteso come propensione alla faziosità, ma richiama l'importanza di superare l'approccio che vede l'allievo (studente o adulto) come passivo recettore di nozioni già prefissate, eludendo qualsiasi possibilità di produrre una libera e responsabile consapevolezza ambientale. E' necessario, invece, promuovere un pensiero riflessivamente critico nei cittadini, creando le condizioni culturali e strumentali favorevoli al superamento dei pregiudizi disciplinari, dell'improduttiva competizione



accademico-scientifica in nome della cooperazione, delle barriere concettuali che limitano lo sviluppo di un'educazione al dialogo e al pensiero costruttivo. In secondo luogo, bisogna riconsiderare il concetto di “cambiamento” e le metodologie atte alla sua misurazione. Ancora oggi, in ambito educativo, prevale sovente l'approccio secondo cui ad un *input* didattico corrisponde in maniera deterministica e direttamente quantificabile un *output* comportamentale.<sup>69</sup>

“Questa interpretazione tecnocratica della ricerca poggia su una visione strumentale dei soggetti educativi, che dovrebbero essere addestrati ad esibire determinati comportamenti, che altri hanno deciso essere i soli legittimi da un punto di vista ecologico. L'obiettivo guida dell'educazione dovrebbe essere un altro: guidare chi partecipa alle attività educative a diventare soggetti capaci di orientare la propria vita a partire da sé [...]. Una certa visione tecnocratica della ricerca va, quindi superata non solo perché ha mostrato la sua inefficacia [...], ma anche perché entra in contraddizione con lo spirito autentico del processo educativo che va inteso a sviluppare nel soggetto la capacità di orientare il suo agire a partire da *una mappa esistenziale autonomamente elaborata*”.<sup>70</sup>

In questa prospettiva, il Sistema agenziale può contribuire alla formulazione di nuove procedure di ricerca, tessendo percorsi conoscitivi capaci di dialogare criticamente con i diversi ambiti del sapere, approfondendo ed incentivando gli strumenti su cui fondare teoricamente ed empiricamente le competenze necessarie all'identificazione di soluzioni alternative alle attuali problematiche ambientali.

---

<sup>69</sup> L'indicatore della diffusione di questo approccio è la prevalenza di ricerche che utilizzano in modo indiscriminato lo strumento del “questionario”, riconducendo a rigide schematizzazioni variabili non quantificabili. Il valore metodologico del questionario non è in discussione, ma esso è, appunto, uno dei possibili strumenti di ricerca e non una garanzia di attendibilità ed oggettività: la sua capacità revisionale è unicamente probabilistica.

<sup>70</sup> L. Mortari, *ibidem*, pag. 213

## Bibliografia

AA. VV. , 1993, *Manuale di educazione ambientale*, Editori Laterza, Bari.

AA. VV., 2001, *L'educazione, la formazione e l'informazione*, in Ministero dell'Ambiente, pp. 475-502.

Ammassari R., Palleschi M.T. (a cura di) – Isfol, 1991, *Educazione ambientale: gli indicatori di qualità*, Franco Angeli, Milano.

ANPA, 1999, “*Per un sistema di qualità dell'educazione ambientale: ruolo dell'agenzia nazionale nelle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente*”, Atti del seminario Nazionale, Sala conferenze dell'ANPA, Roma.

ANPA, 1999, *L'educazione ambientale nel sistema ANPA – ARPA: stato dell'arte e prospettive*.

ANPA, 2002, 5° Conferenza Nazionale Agenzie Ambientali “*Ambiente Territorio Salute*” i controlli per la prevenzione – atti, Roma.

APAT (Agenzia della Protezione dell'Ambiente e per i Servizi tecnici), 2003, *L'educazione ambientale nelle agenzie per la protezione dell'ambiente*, Roma.

ARPAT (Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana), 2003, *Educazione permanente cittadinanza consapevole sviluppo sostenibile*, Firenze.

ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto), 2001, *Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale 2001 – 2003*, Padova.

Conferenza Nazionale dell'Educazione Ambientale Genova 5 – 8 aprile 2000, Gruppo di lavoro V, “*L'organizzazione del sistema nazionale dell'educazione ambientale nella nuova dimensione dell'integrazione dei sistemi a scala regionale*”.

De Bartolomeis F., 1979, *La ricerca come antipedagogia*, Feltrinelli, Milano.

Legge 15 marzo 1997, n. 59: *“Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa”*.

Legge 28 agosto 1989, n. 305: *“Programmazione triennale per la tutela dell’ambiente”*.

Legge 9 dicembre 1998, n. 426: *“Nuovi interventi in campo ambientale”*.

Midoro V. , Briano R., 1999, *L’educazione ambientale a scuola*, Edizioni Menabò, Roma.

Ministero dell’Ambiente – Servizio per lo Sviluppo Sostenibile, 2001, *Relazione sullo stato dell’ambiente*.

Ministero dell’Ambiente, 2000, *educazione e formazione ambientale per lo sviluppo sostenibile*, Anno III, supplemento Ambiente Informa n. 13, Roma.

Ministero dell’Ambiente, 2000, *Verso lo sviluppo sostenibile: impariamo insieme*, Stamperia Romana, Roma.

Mortari L. , 2001, *Per una pedagogia ecologica Prospettive teoriche e ricerche empiriche sull’educazione ambientale*, Milano, La Nuova Italia.

Programma Comunitario Leonardo da Vinci, 2002, *“Sviluppo delle competenze nei processi di agenda 21 locale”*.

Tavolo Tecnico IN.F.E.A. – Conferenza Stato – Regioni, 2000, *Linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano in materia IN. F. E. A.*

Unione Europea, 2002, Sesto programma di azione per l’ambiente, 2002, *“Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta”*.

Vertecchi B., 1993, *Decisione didattica e valutazione (Corso di aggiornamento a distanza per direttori didattici)*, La Nuova Italia Editrice, Scandici (FI).

## Bibliografia Internet

<http://www.arpa.emr.it/chi.htm> 15/10/2003

<http://www.arpa.veneto.it/> 24/10/2003

<http://www.arpa.veneto.it/eduamb/htm/sistemaANPA.asp> 24/10/2003

<http://www.arpa.veneto.it/eduamb/htm/ea.asp> 24/10/2003

Regione Veneto, *Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale 2001 – 2003*:

<http://www.arpa.veneto.it/eduamb/htm/indice.asp> 24/10/2003

Regione Liguria, *Documento di Programmazione Regionale in materia di informazione, formazione e educazione ambientale*:

<http://www.arpal.liguriainrete.it> 26/10/2003

<http://www.crea.liguriainrete.it/infea/infea.htm> 26/10/2003

Regione Friuli Venezia Giulia, *Documento di programmazione Regionale di Educazione Ambientale per il biennio 2002 – 2003*:

<http://www.arpa.fvg.it/homepage.htm> 26/10/2003

<http://www.arpa.fvg.it> 26/10/2003

Regione Toscana, *Documento di programmazione regionale INFEA per il biennio 2002/2003*:

<http://www.arpat.toscana.it> 28/10/2003

[http://www.arpat.toscana.it/educazione\\_ambientale/ea\\_documenti.html](http://www.arpat.toscana.it/educazione_ambientale/ea_documenti.html)

22/01/2004

[http://www.arpat.toscana.it/pubblicazioni/pu\\_net\\_22\\_indice.html](http://www.arpat.toscana.it/pubblicazioni/pu_net_22_indice.html) 28/10/2003

<http://www.educazioneambientale.tn.it/> 30/10/2003

Provincia Autonoma di Trento, *Documento di programmazione in materia di informazione, formazione e educazione ambientale della Provincia Autonoma di Trento biennio 2002 – 2003*:

[http://www.educazioneambientale.tn.it/pdf/doc\\_infea\\_2002-2003.pdf](http://www.educazioneambientale.tn.it/pdf/doc_infea_2002-2003.pdf)

[30/10/2003](http://www.educazioneambientale.tn.it/pdf/doc_infea_2002-2003.pdf)