



REGIONE SICILIANA
Assessorato Territorio
ed Ambiente



AURELIO ANGELINI

Coltivare l'Ambiente e accrescere la sostenibilità esperienze, percorsi, laboratori



Coltivare l'ambiente e accrescere la sostenibilità. Esperienze, percorsi, laboratori.

Piano delle Attività di Educazione all'Ambiente ed alla Sostenibilità 2011/2012

Responsabile

Calogero Di Chiara

Progetto realizzato da

WWF Ricerche e Progetti S.r.l., Antonello Blandi, Palma Nana Soc. Coop.

Coordinamento tecnico

Calogero Di Chiara – ARPA Sicilia
Rosario Aiello – WWF Ricerche e Progetti Srl
Fabrizio Giacalone – Palma Nana Soc. coop.

Autore

Aurelio Angelini

Coordinamento editoriale e redazionale

Lidia Scimemi

Ricerca documentale e bibliografica

Angela Giurrandino
capitolo II, paragrafo 1 e 2 Lidia Scimemi
capitolo II, paragrafo 3 Angela Giurrandino

Progetto grafico e impaginazione

Antonello Blandi

Stampa

Grafica Metelliana

Ringraziamenti

Referenti Regionali In.F.E.A. della Sicilia

Indice

Capitolo I Il quadro istituzionale

1. Raccontare la sostenibilità. Inquadramento teorico	5
2. Cenni storici	6
3. Scenari di riferimento In.F.E.A.: Internazionali e Comunitari	8
4. Il sistema Nazionale In.F.E.A.	10
5. Organizzazione della rete In.F.E.A.	11
5.1 Gli strumenti d'indirizzo, coordinamento e valutazione della Rete In.F.E.A.	12
5.2 I Centri di Educazione Ambientale e le altre risorse che operano nel campo dell'educazione ambientale e della sostenibilità	13
6. I parchi come laboratori di realtà, complessità ed Educazione Ambientale	19
7. Partecipazione e management di rete: realizzare l'educazione alla sostenibilità	24

Capitolo II Il potenziamento del sistema In.F.E.A. in Sicilia. Esperienze di progettazione partecipata

1. Il programma In.F.E.A. e la Regione Sicilia	28
2. Le attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità di In.F.E.A. Sicilia	29
3. Esperienze, percorsi e laboratori di Educazione Ambientale in Sicilia	30
3.1 Modelli Sperimentali orientati alla Sostenibilità tra Scuole e Territorio	31
3.2 Seminari per gli operatori facenti parte della Rete Regionale delle Aziende e delle Fattorie Didattiche	32
3.3 Corsi di aggiornamento per docenti di Scuola e Operatori delle Aree Naturali Protette e Referenti dei laboratori territoriali In.F.E.A.	36
3.4 Seminari per i referenti In.F.E.A. e gli operatori dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità Scheda di approfondimento: Educazione Ambientale e sistema di indicatori di qualità	37 41
3.5 I laboratori didattici	46
Considerazioni finali	50

Capitolo III Il percorso futuro

1. Il percorso per lo sviluppo sostenibile	51
2. L'Educazione Ambientale: <i>best practice</i> per realizzare lo sviluppo sostenibile	55
3. A che punto siamo? Appunti per una sostenibilità possibile	56
3.1 Un sistema In.F.E.A. di qualità per l'Educazione Ambientale in Sicilia	57
3.2 Migliorare la pratica dell'Educazione Ambientale	59
Conclusioni	66

Allegato I Carta d'Intenti per l'istituzione del Forum del Sistema In.F.E.A. in Sicilia	67
Allegato II Accordo di Programma relativo all'istituzione dell'Osservatorio della Biodiversità - Linea d'Intervento 3.2.1.2. del PO FESR 2007-2013	70

Riferimenti e approfondimenti bibliografici

1. Bibliografia	76
2. Documenti nazionali e internazionali sull'Educazione Ambientale	78
3. Sitografia	80

CAPITOLO I

IL QUADRO ISTITUZIONALE

1. Raccontare la sostenibilità. Inquadramento teorico

Il modello di sviluppo economico dei paesi occidentali, i cosiddetti paesi sviluppati, ha reso instabile il sistema naturale. Gli effetti iniziano a essere evidenti e i costi a lungo termine sono difficilmente quantificabili.

Ma il problema ambientale non riguarda esclusivamente i paesi industrializzati; esso coinvolge, in maniera più o meno estesa, anche i così detti paesi meno sviluppati, principalmente per due ordini di motivi:

- l'inquinamento e i cambiamenti climatici non conoscono confini;
- i paesi "poveri" sfruttano per sopravvivere le proprie risorse naturali, nella speranza di raggiungere i più elevati livelli di benessere: per far ciò utilizzano spesso tecnologie ormai obsolete, con un impatto devastante su tutto il pianeta.

I cambiamenti profondi sull'ecosistema, cioè sui fattori biotici e fattori abiotici presenti in un dato ambiente, nonché le relazioni che legano tra loro tali elementi, sono difficilmente quantificabili e ciò rende particolarmente urgente la necessità di un'inversione di rotta del modello economico tradizionale. Per questi motivi, negli ultimi anni, si sono imposte all'attenzione del mondo economico le complesse tematiche ambientali, riconducibili all'insieme delle correlazioni tra attività economica e impatto ambientale, agli effetti dell'attività produttiva sulla disponibilità delle risorse naturali e sulla integrità degli equilibri ambientali.

L'uomo è l'artefice del proprio futuro: l'umanità può scegliere se "cambiare rotta" e intraprendere nuove strade, oppure accettare le conseguenze drammatiche di una crescita incontrollata.

In questo quadro complesso, il tema ambientale continua a essere al centro dell'attenzione dell'opinione pubblica internazionale e, quantomeno nel dibattito teorico a livello internazionale, oggi esso sembra essere diventato "il" tema da cui dipende il futuro della nostra civiltà. Alla luce dei sempre più ripetuti disastri, siano quelli legati ai cambiamenti climatici o quelli a noi molto vicini dell'emergenza rifiuti, in poco tempo tutti siamo diventati drammaticamente consapevoli della sfida che stiamo affrontando: fermare i processi nocivi che i nostri modelli di produzione e consumo hanno prodotto sull'ambiente e invertire rapidamente la rotta, trovando una strada non facile per *"integrare il più possibile il metabolismo dei nostri sistemi sociali con quello dei sistemi naturali dai quali deriviamo e senza i quali non possiamo vivere"*. La necessità di operare tale conversione di rotta appare ancora più evidente nel mondo occidentale, mentre il veloce sviluppo economico dell'altra metà del pianeta rischia di rendere vani gli sforzi per arrestare l'esaurimento delle risorse naturali, la distruzione degli ecosistemi, la perdita di biodiversità, e tutti gli altri danni provocati da un modello di sviluppo che si è rivelato deludente e iniquo. Ma oggi è lo stesso concetto di *sviluppo sostenibile* che, come avevano sostenuto già da tempo alcuni illuminati pensatori, comincia a scoprire i propri limiti per l'impossibilità di conciliare il concetto economico di *sviluppo*, cioè quello di *crescita*, con l'idea di *sostenibilità*, cioè anche di democrazia, di equità, di solidarietà. Perciò oggi l'espressione è sempre più spesso sostituita con il solo termine *sostenibilità*. I responsabili della politica e dell'economia hanno il difficile compito di attuare strategie complesse e integrate in tutti i campi per far sì che questa svolta possa avvenire, ma non possono agire senza che vi sia una presa di coscienza da parte di tutti i cittadini. In tal senso *un'educazione ambientale* orientata ai principi della *sostenibilità* può assumere

1] Bologna G., in "Lo sviluppo sostenibile in Italia e la crisi climatica" – Rapporto ISSI 2007.

un ruolo fondamentale: essere il significato comune sotteso a tutte le azioni e i programmi che, a diversi livelli, cooperano per raggiungere il medesimo obiettivo.

Il "Decennio per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile" (2005 - 2014), proclamato dall'ONU nel 2002 proprio con questa finalità d'integrazione, è giunto quasi al suo giro di boa e i suoi risultati vengono sottoposti alle prime verifiche e valutazioni, sia a livello globale sia negli ambiti nazionali. In Italia si è cercato di fare il punto della situazione in occasione del Forum nazionale di Torino "Educazione all'ambiente e alla sostenibilità" (giugno 2007), nel quale la parola chiave rintracciabile nei vari aspetti che sono stati affrontati (sostenibilità e globalizzazione, le implicazioni economiche e produttive, l'efficacia delle reti, il ruolo della comunicazione nella gestione dei conflitti ambientali e altre) è stata quella della *responsabilità*, che per essere efficace deve essere condivisa ed esercitata da tutti, in coerenza d'altronde con il messaggio di fondo che le strategie UNESCO e UNECE hanno affidato ai governi: agire affinché le strategie educative siano partecipate, coordinate e trasversali a tutti i settori di intervento. In questa direzione è stata anche avviata, dal 2005 a oggi, la costruzione della rete nazionale per l'implementazione del DESS, coordinata dall'UNESCO, in particolare con l'istituzione della Settimana nazionale dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile, appuntamento annuale verso il quale convergono iniziative di sensibilizzazione ai vari livelli. Volendo fissare alcuni punti importanti, si può dire che, attualmente, l'Educazione Ambientale ha assunto uno spessore notevolmente maggiore e diverso rispetto al passato, ampliando il suo campo d'indagine, diventando intrinsecamente interdisciplinare e critica, cioè più capace d'indurre un apprendimento vigile di fronte a un mondo in continuo cambiamento e la cui comprensibilità da parte delle nostre facoltà razionali è, contrariamente a quanto si pensava, tutt'altro che esaurita. Ha, inoltre, assunto sempre maggior profondità e rilevanza la necessità di sviluppare competenze e facoltà di intelligenza emotiva per raggiungere completamente gli obiettivi di apprendimento dell'educazione orientata alla sostenibilità: un pieno approccio critico alla realtà e una buona consapevolezza di sé e del sistema interagente di cui facciamo parte.

Allo stesso tempo, l'Educazione Ambientale si è anche dotata di strumenti adeguati per migliorare la progettazione e la valutazione delle attività (indicatori), perseguendo così obiettivi sempre più specifici e mirati e incrementando la capacità di produrre un coinvolgimento attivo dei suoi destinatari.

2. Cenni storici

Nel trattato istitutivo della Comunità Economica Europea, firmato a Roma nel 1957, non erano previste azioni volte alla salvaguardia dell'ambiente operanti a livello comunitario; per questo motivo, ogni Stato membro doveva adoperarsi a disciplinare la materia con provvedimenti di tipo nazionale. Ben presto ci si rese conto che i problemi ambientali, a causa della loro natura globale, non potevano essere arginati con singole iniziative nazionali. I primi atti legislativi comunitari in campo ambientale, soprattutto nel campo dell'inquinamento idrico, atmosferico e dei rifiuti, risalgono al vertice della Comunità europea, tenutosi a Parigi nel 1972.

Successivamente, la riforma del Trattato di Roma avviata con l'Atto Unico Europeo (entrato in vigore l'1/7/1987)² e completata con il Trattato di Maastricht del 7 febbraio 1992³, ha ampliato le competenze prevedendo la possibilità di intraprendere una politica nel settore dell'ambiente (art. 3/k) e misure in materia di energia, protezione civile e turismo (art. 3/t).

I principi ispiratori dell'azione comunitaria in campo ambientale attualmente sono:

- principio di precauzione e azione preventiva con l'obiettivo della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente;
- correzione alla fonte dei danni causati all'ambiente con l'obiettivo principale della protezione della salute umana;
- utilizzazione "accorta" delle risorse naturali.

L'Unione, con la nuova Costituzione Europea, firmata a Roma il 29 ottobre 2004 si adopera per la realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole nel tempo, basato su una crescita economica equilibrata, sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente.

2] Pubblicato nella G.U. L. 169 del 29.6.1987.

Per approfondimenti: http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_singleact_it.htm

3] Il Trattato di Maastricht è entrato in vigore l'1 novembre 1993 (GU C 191 del 29.7.1992). Per approfondimenti: http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_maastricht_it.htm

A un modello di Educazione Ambientale, abbastanza diffuso negli anni '70, ancorato a una visione protezionistica della natura, è oggi subentrata un'idea di Educazione Ambientale come contesto in cui si sviluppano interventi e processi educativi orientati a una società sostenibile, dove la complessità del rapporto uomo e ambiente nelle società post-industriali è il nodo principale con cui confrontarsi.

Il consolidarsi della visione sistemica e olistica nell'affrontare il problema ambientale, ha portato a privilegiare approcci e metodi improntati alla trasversalità e alla multidisciplinarietà dei saperi. In tale ottica l'Educazione Ambientale considera la complessità dei sistemi ambientali come l'oggetto principe d'indagine e di riflessione. Le prime basi di questa idea di Educazione Ambientale sono state poste in alcune storiche Conferenze degli anni '70 e '80 del secolo scorso. Nel decennio tra il 1992 e il 2002 l'Educazione Ambientale si è evoluta in modo sempre più marcato verso una più complessa e comprensiva dimensione di educazione alla sostenibilità: si sono sicuramente ampliate le sue finalità, modificate le sue metodologie e si può quindi dire che l'Educazione Ambientale si è sempre più integrata con gli strumenti per lo sviluppo sostenibile.

Alcune tappe fondamentali

Gli eventi e i documenti principali che hanno contribuito alla definizione e all'evoluzione del concetto di Educazione Ambientale sono di seguito elencate e riassunte:

- 1965: *Conferenza sulla conservazione della natura di Bangkok*
- 1975-1987: *le Conferenze di Belgrado, Tbilisi e Mosca*
- 1992, *Rio de Janeiro: il Summit della Terra e il Forum delle ONG*
- 1997: *la Conferenza di Salonicco*
- 1997: *Carta dei principi di Fiuggi*
- 2002: *il Summit di Johannesburg e il seminario parallelo delle ONG*
- 2005-2014: *Il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (DESS)*
- 2005: *Strategia UNECE per l'educazione per lo sviluppo sostenibile Vilnius*
- 2009: *Conferenza mondiale UNESCO per l'Educazione allo sviluppo sostenibile Bonn*

Il processo di evoluzione dell'Educazione Ambientale all'interno del quadro internazionale per la definizione delle politiche di sostenibilità consente di mettere in risalto l'idea, ormai ampiamente accettata, che l'educazione, oltre a essere un diritto di tutti, è anche uno strumento fondamentale per percorrere il cammino del cambiamento a ridefinire i modelli di comportamento, di produzione e di consumo, come premessa e fondamento all'attuazione dello sviluppo sostenibile e durevole.

Il cambiamento è stato tale, in termini pedagogici nonché contenutistici, da produrre una quasi completa identificazione tra *Educazione Ambientale* ed *Educazione orientata alla sostenibilità*, per indicare la maggiore ampiezza raggiunta sia nei fondamenti scientifici, sia nell'orizzonte, ideale ma imprescindibile, verso cui essa tende. In conclusione, lungi dall'essersi esaurite, le potenzialità dell'Educazione Ambientale sono in continua espansione e la vera scommessa, più ancora che nell'adeguamento continuo dei contenuti e nel ricorso a metodologie innovative e originali di apprendimento e coinvolgimento sia in ambito scolastico, sia all'interno di processi partecipativi della cittadinanza, sembra essere quella legata alla costruzione e rafforzamento delle reti e alla messa in campo, in maniera integrata, di tutte le competenze, di tutti i saperi e di tutte le abilità, nella presa di coscienza che "la lotta per salvare l'ambiente è (...) una guerra contro noi stessi. Il nemico siamo noi, così come siamo noi stessi i nostri stessi alleati".

In questa prospettiva, "l'educazione ambientale deve contribuire alla formazione del cittadino del futuro: quel cittadino che non possiamo prevedere ma che possiamo solo immaginare e contribuire a costruire. Il cambiamento che l'Educazione Ambientale propone è in primo luogo nella maniera di pensare - e di pensarsi - in relazione al mondo: occorre sviluppare nella scuola competenze, conoscenze, atteggiamenti che consentano di ripensare la nostra relazione con il mondo nella direzione di "abitare con saggezza la terra" (Mortari, 1994)".⁴

Quindi, un'Educazione che si confronta con alcuni "nodi" ineludibili della riflessione e delle politiche educative, deve:

- comprendere sempre più e sempre meglio le dinamiche di costruzione della conoscenza connesse ai tentativi di sostenibilità territoriale, le condizioni che le favoriscono e sostengono, gli ostacoli che incontrano;
- inserire gli interventi educativi in una logica di *lifelong learning*⁵;

4] Angelini A., *Il futuro di Gaia*, Armando Editore, Roma, 2008, p. 101.

5] D'Aiutolo C., Cantoni S., Beccastrini S., *Educazione permanente, cittadinanza consapevole, sviluppo sostenibile: le idee e le*

- sviluppare metodologie e saperi congruenti rispetto gli esiti scientifici ed epistemologici e, in particolare, delle scienze della complessità;⁶
- ricercare coerenze tra contenuti e modalità delle agenzie educative e dei percorsi educativi - ovunque essi si sviluppino - con i tentativi di costruzione di una società sostenibile;
- costruire un Sistema educativo/formativo diffuso e integrato, in cui la scuola mantiene una forte ma non esclusiva importanza (articolare e mettere in dialogo luoghi e modi di educazione formale e informale);

L'Educazione alla sostenibilità, mira proprio a questo: sviluppare la capacità di porre ed esplorare problemi relativi a questioni strategiche per le nostre società, in cui è coinvolta la dimensione educativa, per costruire un presente e un futuro sostenibili. Quindi, l'*Educazione alla sostenibilità* (ES), sollecitata dalle Carte internazionali delle Nazioni Unite e recepita negli atti di indirizzo programmatico nazionali, comporta che questo processo (come pure i metodi educativi e gli strumenti di attuazione adottati):

- sia orientato alla costruzione di una società sostenibile e non riguardi solo conoscenze disciplinari o specialistiche avulse dai contesti locali e dalle azioni concretamente possibili;
- affronti le tensioni tra globale e locale, contribuendo a costruire il senso d'identità e di appartenenza e a radicare una pratica della cura del pianeta, del territorio e delle relazioni sociali fondamentale per la formazione di una cittadinanza attiva;
- - si fondi su processi di partecipazione e di mediazione, riconoscendo come prioritari i processi di costruzione di relazioni e rappresentazioni comuni, come premessa per affrontare e gestire i conflitti, ponendo soluzione ai problemi; proponga contesti e metodologie coerenti con una modalità di costruzione delle conoscenze che rispetti non solo la complessità e l'incertezza dei fenomeni sociali e naturali, ma anche la complessità dell'individuo e l'incertezza del suo apprendimento;
- sia diffuso sul territorio, integrato ad altre educazioni con obiettivi simili, esteso a tutte le età e ruoli (long life learning).

Il percorso educativo ambientale è, dunque, una delle migliori esemplificazioni di una ricerca-azione partecipativa, in cui l'analisi dei problemi è la base per risolverli nel corso stesso della ricerca, attraverso la partecipazione attiva dei soggetti che vi prendono parte. Si tratta di avviare dei percorsi che aiutino l'allievo o il cittadino - ma anche l'educatore-facilitatore e il contesto nel quale essi sono inseriti - a dare attivamente e autonomamente il loro significato alla pratica della sostenibilità e ad assumerla come propria, anche nella prospettiva di una sua costante implementazione di lungo periodo.

In tale ottica, le attività progettate e realizzate nell'ambito del Piano delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità per l'anno 2011/2012 - che saranno descritte nella Seconda parte del presente volume - testimoniano l'impegno di ARPA Sicilia nella direzione di realizzare importanti laboratori partecipati volti a delineare strategie e soluzioni comuni per il miglioramento sia del sistema di l'educazione all'ambiente e alla sostenibilità in ambito regionale - In.F.E.A. Sicilia - sia delle concrete attività da realizzare.

3. Scenari di riferimento In.F.E.A.: Internazionali e Comunitari

In Italia il sistema In.F.E.A. si è originato a partire dagli anni novanta, quando si è venuto sempre più delineando un concetto di educazione allo sviluppo sostenibile, che superava l'approccio dell'educazione naturalistica che aveva caratterizzato le prime esperienze del settore.

L'educazione allo sviluppo sostenibile, infatti, punta a incidere sui modelli comportamentali, introducendo la consapevolezza delle relazioni fra comportamenti quotidiani e riflessi sull'ambiente, con un ruolo trasversale rispetto a tutti gli ambiti della vita.

Tale cambiamento nella teoria del concetto e, di conseguenza, nella pratica delle esperienze del settore, riflette l'evoluzione del dibattito internazionale circa i temi dell'Educazione Ambientale e della sostenibilità, le cui diverse tappe sanciscono il superamento dell'approccio specialistico e separativo alle problematiche socio-ambientali a favore delle necessarie interconnessioni tra le diverse tematiche dell'ambiente che, per loro stessa natura, sono sistemiche e richiedono una nuova metodologia educativa.

Di seguito si riportano i principali momenti che hanno fornito il background teorico sul quale si è poi innestata la costruzione del sistema dell'Educazione Ambientale e dell'educazione alla sostenibilità in Italia, rappresentato proprio dalla rete In.F.E.A.

proposte di ARPAT, ARPAT, Firenze, 2003.

6] Cfr. Bateson G., *Mind and Nature, a Necessary Unity*, New York, Dutton 1979 (ed. it., *Mente e natura*, Adelphi, Milano, 1984). Bocchi G.L., Ceruti M., *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano, 1992, p. 197.

Livello internazionale	
Documento	Contenuti
Conferenza di Stoccolma delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano, 1972	Primo importante appuntamento a livello internazionale sui temi della salvaguardia ambientale. Piano d'azione con 109 raccomandazioni e una dichiarazione recante 26 principi relativi ai diritti e alle responsabilità che l'uomo doveva assumersi nei confronti dell'ambiente Viene costituito l'UNEP (<i>United Nations Environment Programme</i>).
Rapporto "Our Common Future" (Rapporto Brundtland) 1987	Affronta le preoccupazioni comuni e le sfide da affrontare in maniera congiunta, affinché la protezione dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile diventino parte integrante delle politiche di tutti i governi, delle organizzazioni internazionali e delle grandi imprese private. Presenta la più nota delle definizioni di Sviluppo Sostenibile: "Lo sviluppo è sostenibile se soddisfa i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere le possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri".
Conferenza mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, Johannesburg, 2002	È affermata l'idea di sostenibilità come concetto "integrato" e ribadita la necessità di coniugare nello Sviluppo Sostenibile le tre dimensioni di Ambiente, Economia e Società. Il "Piano di Azione" di Johannesburg in particolare ribadisce: che le autorità competenti debbano prendere in considerazione l'obiettivo dello sviluppo sostenibile anche nella fase di progettazione dello sviluppo locale e nazionale; l'esigenza d'individuare politiche, misure e meccanismi finanziari per sostenere i modelli di consumo e produzione sostenibili.
Conferenza mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, Rio+20, 2012	Uno degli asset su cui ha puntato il vertice è la green economy , da intendersi come transizione verso un'economia verde. L'obiettivo è promuovere un passaggio graduale a modelli di sviluppo sostenibili che non siano solo un miglioramento ambientale, ma una nuova filosofia che cerchi di attenuare e arginare le minacce globali come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, la desertificazione, l'esaurimento delle risorse naturali e al tempo stesso promuovere un benessere sociale ed economico.

Livello europeo	
Documento	Contenuti
Trattato di Amsterdam, 1997	- Inserisce il concetto di sviluppo sostenibile nel trattato che istituisce la Comunità Economica Europea e sottolinea la necessità di integrare le esigenze ambientali nella definizione e nell'attuazione delle altre politiche comunitarie.
VI Piano di Azione per l'Ambiente della Comunità europea, 2002-2012 "Ambiente 2010: il nostro futuro la nostra scelta"	Definisce la politica ambientale comunitaria sino al 2010 relativamente a cambiamenti climatici, natura e biodiversità, ambiente salute e qualità della vita, uso sostenibile e gestione delle risorse naturali e dei rifiuti. Sancisce il ruolo dell'informazione e dell'Educazione Ambientale quali strumenti atti a garantire l'integrazione delle tematiche ambientali nelle altre politiche. È il pilastro della più ampia strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile approvata dal Consiglio europeo di Göteborg il 16 giugno 2001.
Strategia di Goteborg, 2001	Il Consiglio Europeo approva la prima Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS). Edichiarata la necessità che "tutte le principali politiche proposte comprendano una valutazione d'impatto sotto il profilo della sostenibilità riguardo alle potenziali ripercussioni economiche, sociali e ambientali".
Strategia rinnovata dell'UE in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS), 2006	Aggiorna la Strategia di Goteborg del 2001. Si pone l'obiettivo d'individuare e sviluppare le azioni che permetteranno all'UE di migliorare costantemente la qualità della vita delle generazioni attuali e future tramite la creazione di comunità sostenibili.

Nel corso degli anni, dunque, il dibattito internazionale⁷, rinnova il concetto di Educazione Ambientale ampliandolo alla nozione di *sviluppo sostenibile*, con la quale s'intende un processo che, ricordiamolo, pone al centro l'azione svolta da un cittadino consapevole e responsabile che, per essere (o divenire) tale ha bisogno d'informazione e comunicazione, di poter fruire attivamente dell'informazione relativa all'ambiente e di poter partecipare alle decisioni relative all'ambiente medesimo e allo sviluppo della comunità. Sono i principi sanciti dalla Convenzione di Aarhus del 1999, che legano il diritto all'informazione, alla comunicazione e alla partecipazione in tema di ambiente, al diritto all'educazione permanente definito dal *Memorandum 2000*, un documento che "detta le linee-guida metodologiche di quel profondo rinnovamento dei sistemi educativi europei senza il quale mai si potranno attuare le indicazioni del Congresso di Lisbona (2000)"⁸ relative all'urgenza di affermare una società della conoscenza, lo sviluppo sostenibile e, dunque, la qualità della vita di tutti i cittadini. Si tratta di guardare soprattutto - anche se non esclusivamente - a coloro che saranno i cittadini e gli adulti di domani, quelle future generazioni, per il cui futuro oggi dobbiamo impegnarci noi.

"L'educazione ambientale deve stimolare negli studenti una particolare sensibilità per i problemi legati all'ambiente, al fine di creare una nuova cultura che trasformi la visione antropocentrica del rapporto uomo-natura in quella biocentrica che considera l'uomo come componente della biosfera"⁹

Quindi, nel corso degli anni, l'evoluzione del concetto di Educazione Ambientale - educare alla conservazione, educare per prendere coscienza, Educazione Ambientale come buona educazione civica e sociale - ha condotto alla più recente visione del ruolo rivestito dall'EA: educare al cambiamento, cui si rifà - nella sua ideologia di fondo e nelle sue prassi di lavoro - il sistema nazionale italiano In.F.E.A.¹⁰

4. Il sistema Nazionale In.F.E.A.

In.F.E.A. - "*Informazione, Formazione, Educazione Ambientale*" - deriva da un programma del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare finalizzato a diffondere sul territorio strutture d'informazione, formazione ed Educazione Ambientale volte alla formazione di una vera e propria rete di esperienze.

Tali strutture costituiscono degli strumenti operativi indispensabili, le cui finalità sono:

- il rafforzamento delle conoscenze specifiche su temi ambientali;
- l'incremento delle sensibilità dei singoli cittadini e delle comunità verso l'ambiente;
- l'ideazione e la realizzazione di proposte orientate al miglioramento della qualità ambientale anche attraverso il cambiamento dei comportamenti;
- l'aumento della partecipazione dei cittadini e delle comunità per la realizzazione di uno sviluppo sostenibile dei territori. Sostanzialmente, si tende a rafforzare dei comportamenti, orientati alla sostenibilità dello sviluppo, così come indicato nell'Agenda XXI¹¹ sottoscritta nel corso della Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992.

Il programma In.F.E.A. ha avuto origine a partire dalla legge n. 305 del 1989 che ha stanziato i fondi per il primo *Programma triennale di tutela e salvaguardia ambientale '89/'91* nell'ambito dei Piani triennali definiti dal

7] Per un approfondimento sui contenuti del VI Programma di azione per l'ambiente della Comunità europea "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta", si veda la Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni, del 24 gennaio 2001 [COM (2001) 31] def. Disponibile all'indirizzo internet:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0031:IT:NOT>

Per la prima Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS) si veda la Comunicazione della Commissione al Consiglio "Un'Europa sostenibile per un mondo migliore: una Strategia europea per lo sviluppo sostenibile", COMM (2001)264 finale - Brussels 15 maggio 2001.

8] Beccastrini S., *L'Unione Europea, il diritto di cittadinanza ambientale, il lifelong learning*, in S. Beccastrini, M. Cipparone (a cura di), *op. cit.*, 2005, p. 110.

9] Circolare del Ministero della Pubblica Istruzione n. 49/89.

10] Cfr. Mayer M., *L'educazione ambientale nelle proposte delle Nazioni Unite e dell'OCSE*, in S. Beccastrini, M. Cipparone (a cura di), *op. cit.*, 2005, pp. 118-127.

11] Le parole chiave fondamentali per l'implementazione dei principi e delle azioni delineate in Agenda 21 sono:

- approccio integrato e multidisciplinare ai problemi sociali, ambientali ed economici;
- coinvolgimento attivo e partecipativo di tutti i portatori d'interesse legittimi di una comunità;
- assunzione di responsabilità;
- visione di lungo periodo.

Ministero dell'Ambiente e volti realizzare in modo coerente e sistematico un sistema nazionale per l'educazione e l'informazione ambientale.

Nell'ambito del PTTA 89/91 s'identificarono alcuni laboratori territoriali che avrebbero poi costituito il primo nucleo del Sistema. Successivamente, nel 1995, venne realizzato il Programma d'intervento per l'Informazione e l'Educazione Ambientale¹² relativo al triennio 1994-96, che consentì la creazione dei Laboratori Territoriali in quelle Regioni che avevano avanzato progetti e richieste di finanziamenti.

Nel 1997, con legge n. 344,¹³ il Ministero dell'Ambiente confermava l'azione di sostegno rispetto ai progetti che costituivano il programma INFEA. Infatti, nello stesso anno, i Ministeri dell'Ambiente e della Pubblica Istruzione, elaboravano la *"Carta dei principi per l'educazione ambientale"*, il primo documento del genere prodotto in Italia. La Carta propone orientamenti alla ricerca, alla riflessione, al confronto, sottolineando l'importanza della diffusione, qualificazione e socializzazione delle scelte pubbliche volte allo sviluppo sostenibile. Gli indirizzi operativi promossi dall'accordo tra i due Ministeri, ha portato alla realizzazione del Programma In.F.E.A. e alla nascita sul territorio di strutture per l'Educazione Ambientale.

Nel 2000, presso la Conferenza Stato-Regioni - a seguito della I Conferenza Nazionale sull'Educazione Ambientale tenutasi a Genova nel 2000 - è stato costituito formalmente il *Tavolo tecnico In.F.E.A* che rappresenta uno strumento idoneo per attuare le scelte d'indirizzo, coordinamento e verifica del Sistema Nazionale, quale integrazione dei sistemi a scala regionale. Il principale risultato del Tavolo Tecnico In.F.E.A. è stato il documento *"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.: verso un sistema nazionale In.F.E.A. come integrazione dei sistemi a scala regionale"*¹⁴: in esso è stabilito che lo Stato e le Regioni e le Province Autonome concorrono nell'attuazione del Sistema In.F.E.A. sulla base delle proprie competenze e di diversi livelli di programmazione e attuazione delle politiche, nella convinzione condivisa di poter raggiungere in questo modo un'efficacia e un'efficienza maggiore delle politiche stesse¹⁵.

Nel marzo 2007 è stato approvato dalla Conferenza Stato-Regioni e Province autonome il documento *"Orientamenti e obiettivi per il nuovo quadro programmatico per l'Educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile"*, con il quale lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano si sono impegnate a rilanciare il processo di concertazione in materia di Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale (In.F.E.A.).

Infine, il sistema In.F.E.A. nazionale ha accolto l'invito della Commissione Nazionale Italiana (CNI) per l'UNESCO a realizzare una rete, la più ampia possibile, di persone e organismi, istituzioni e società civile, come sede di coordinamento permanente delle iniziative volte a promuovere l'educazione allo sviluppo sostenibile.

L'idea della rete In.F.E.A. era - ed è - quella di realizzare e diffondere sul territorio nazionale un insieme di strutture strettamente correlate operanti a diversi livelli (nazionale, regionale e locale) e con diverse responsabilità. L'In.F.E.A., infatti, rappresenta la scelta di costruire un'organizzazione dedicata all'Educazione Ambientale, come *"Sistema d'istituzioni pubbliche"* che, su scala regionale, si configurino come progetti di orientamento, supporto, coordinamento e verifica dell'eterogeneità delle esperienze di educazione ambientale che sul territorio e dal territorio emergono.

5. Organizzazione della rete In.F.E.A.

Il Sistema In.F.E.A. nazionale è articolato nei diversi Sistemi In.F.E.A. regionali e promuove un coordinamento ampio e flessibile garantendo così le necessarie osmosi e integrazioni fra interventi locali e azioni globali, fra politiche locali e scelte governative, fra l'impegno dei cittadini e quello delle amministrazioni. Un punto nodale è rappresentato dal rapporto tra il Sistema In.F.E.A. e gli altri sistemi o reti che si occupano di Educazione Ambientale ed educazione allo Sviluppo Sostenibile: tutti o soggetti che a vario titolo realizzano interventi

12] Gazzetta Ufficiale n. 83 del 8/04/95, serie generale.

13] Legge 8 ottobre 1997, n. 344 *"Disposizioni per lo sviluppo e la qualificazione degli interventi e dell'occupazione in campo ambientale"*, pubblicata nella Gazzetta ufficiale n.239 del 13 ottobre 1997.

14] Conferenza Stato - Regioni, *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.: verso un sistema nazionale In.F.E.A. come integrazione dei sistemi a scala regionale*, 23 novembre 2000.

Indirizzo: www.arpa.veneto.it/educazione_sostenibilita/.../infea_linee_guida.pdf

15] Ivi, punto 3.

di Educazione Ambientale dovrebbero, infatti, concorrere a far crescere, caratterizzare, rafforzare l'In.F.E.A., in quanto Sistema Pubblico dell'Educazione Ambientale.

Il Sistema Nazionale In.F.E.A. è organizzato in reti di *Centri di coordinamento territoriali*, un insieme di strutture impegnate nel settore educativo e ambientale che hanno il compito d'integrarsi con i diversi soggetti a vario titolo coinvolti nei processi di conoscenza, valorizzazione, conservazione, difesa dell'ambiente.

Le tipologie dei centri territoriali sono due: i Centri di educazione Ambientale (CEA) e i Centri di Coordinamento Regionale.

I Centri di educazione Ambientale (Laboratori territoriali, Centri di esperienza, secondo la terminologia ripresa dalla Legge 426/98) sul territorio tendono a stringere una stabile collaborazione con l'istituzione scolastica, ritagliandosi il ruolo di specifici centri servizi che, nell'ottica della scuola dell'autonomia e del sistema formativo integrato, svolgono una specifica funzione educativa nel campo della formazione allo sviluppo sostenibile.

Essi sono "abituamente localizzati in luoghi di particolare interesse naturalistico o significativi per l'Educazione Ambientale, nei quali prevale il progetto formativo che propongono ai propri utenti, molto spesso si "specializzano"¹⁶ su un determinato ambiente e offrono, in molti casi, la residenzialità come mezzo per sviluppare e approfondire conoscenza ed esperienza diretta dell'ambiente".

A queste strutture si aggiungono i *Centri di Coordinamento Regionale* che, operando sul proprio territorio, hanno una funzione di direzione e di predisposizione di piani di sviluppo dei processi di educazione, formazione e informazione ambientale e al tempo stesso scambiano esperienze, organizzano attività comuni, collaborano fra loro con il mondo della ricerca, dell'amministrazione, della politica e dell'impegno per l'ambiente.

Si evince, dunque, la tipologia di sistema a rete, volta a incrementare il processo di condivisione e costruzione, in modo da consentire un supporto versatile e dinamico in grado di valorizzare il patrimonio di lavoro, di esperienze e di cultura ambientale. Gli strumenti utilizzati sono, quindi, quelli della partecipazione, della condivisione, della mediazione e della coesione sociale, in modo da facilitare lo sviluppo di reti territoriali per la sostenibilità.

Ogni Regione italiana è "animata" da una propria struttura di rete in base alla realtà territoriale e alla diffusione dei propri centri. In generale la Rete di Educazione Ambientale che si è andata delineando nella maggior parte delle regioni italiane è fondamentalmente articolata su tre livelli: regionale, provinciale e locale.

Il **livello regionale** prevede un organo d'indirizzo, coordinamento e verifica del Sistema Regionale In.F.E.A. a supporto della Regione, costituito generalmente da uffici di coordinamento supportati dai Tavoli Tecnici con il compito di realizzare, promuovere o sostenere attività d'informazione ed Educazione Ambientale e avviare la costruzione e il rafforzamento della Rete Regionale, favorendo la ricerca di sinergie, la concertazione e il confronto tra i vari soggetti. Inoltre, svolgono funzioni di mediazione tra le varie istituzioni e le comunità locali, in raccordo con il Centro di Coordinamento Regionale.

Il **livello provinciale** prevede strutture che operano direttamente nel territorio con funzioni di stimolo, confronto, sensibilizzazione, formazione, informazione (anche di sportello informativo), raccolta dati, orientati sui temi dell'educazione allo sviluppo sostenibile.

Il **livello locale** è deputato all'attuazione dei progetti In.F.E.A. attraverso le strutture e gli strumenti presenti sul territorio (CEA, Laboratori, Centri ricerca e formazione, etc.); strutture e strumenti che possono avere carattere pubblico, privato, associativo, purché riconosciuti sulla base di un processo di valutazione attuato mediante un sistema d'indicatori e standard di qualità.

5.1 Gli strumenti d'indirizzo, coordinamento e valutazione della Rete In.F.E.A.

Livello nazionale: Tavolo Tecnico permanente In.F.E.A.

Nel rinnovato rapporto tra il Governo nazionale e i Governi regionali, il Tavolo Tecnico In.F.E.A rappresenta il luogo deputato alla concertazione e al confronto fra lo Stato e le Regioni per affrontare in modo sinergico le problematiche connesse alla funzionalità e all'efficacia delle proposte che i diversi "nodi" del Sistema Nazionale saranno chiamati ad attuare, secondo modalità d'intervento orientate allo sviluppo sostenibile.

16] "L'Ambiente Informa" periodico d'informazione; anno III N. 13- 2000. Supplemento Educazione e Formazione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile.

In una prima fase, le questioni di rilievo da affrontare a livello tecnico sono:

individuazione e definizione delle tematiche ambientali, dei concetti e degli strumenti funzionali a uno sviluppo dell'Educazione Ambientale, con l'obiettivo di rendere più chiaro l'impegno dello Stato e delle Regioni in questo settore di intervento;

- definizione del ruolo e delle funzioni che lo Stato e le Regioni sono chiamati a esplicare negli specifici ambiti di competenza;
- individuazione degli strumenti tecnico-operativi adeguati per consentire l'operatività del Sistema Nazionale;
- istituzione di un gruppo di lavoro permanente rappresentativo di diverse realtà istituzionali, scientifiche, professionali e associative d'interesse nazionale, impegnate nello sviluppo di processi educativi inerenti l'ambiente e la sostenibilità, che operi come alimentazione culturale, metodologica e d'indirizzo tematico a supporto del Sistema Nazionale In.F.E.A.;
- individuazione delle necessità finanziarie, delle priorità e delle linee di finanziamento complessive per sostenere il processo di costruzione del Sistema nazionale.

5.2 I Centri di Educazione Ambientale e le altre risorse che operano nel campo dell'Educazione Ambientale e della sostenibilità

I Centri di Educazione Ambientale

Nella maggior parte delle Regioni la struttura più consolidata è quella dei CEA (Centro di Educazione Ambientale). I centri di Educazione Ambientale sono strutture dotate di spazi, personale e attrezzature in cui svolgere un'attività educativa e formativa diretta, pratica e coinvolgente. Consentono per qualche ora, o per più giorni, l'immersione in ambienti naturali e umani ricchi e stimolanti. Nelle aule verdi, in spazi aperti strutturati e grazie a tutte le attrezzature di cui centri dispongono è possibile realizzare al meglio programmi di Educazione Ambientale.

Sono realtà aperte e si prefiggono di raggiungere con una proposta ricca e modulare, il maggior numero possibile di persone: i ragazzi delle scuole, i loro insegnanti, ma anche ricercatori, educatori e famiglie, prendono parte a percorsi che utilizzano al meglio le opportunità offerte dal rapporto diretto con l'ambiente naturale e il territorio. La vera forza dei CEA si esprime attraverso la loro capacità organizzativa che - con una struttura non piramidale ma orizzontale - deve essere orientata verso la massima partecipazione dei soggetti interessati, sin dalle fasi di programmazione e progettazione.

Le proposte diversificate, adattate alle diverse collocazioni geografiche e ambientali e connotate da un forte legame col territorio circostante, offrono stimoli continui alla percezione, alla ricerca, all'analisi e al confronto, privilegiando l'esplorazione e lo studio delle relazioni e della complessità di un territorio, attraverso attività sensoriali, creative, ludiche, di riflessione confronto di esperienze.

Infatti, i principali compiti e ruoli dei CEA sono:

- l'organizzazione d'incontri ed eventi formativi con educatori (gruppi di cooperazione e progettazione educativa, seminari, attività di laboratorio);
- la promozione e la realizzazione di iniziative nel campo dell'Educazione Ambientale;
- il supporto a enti pubblici e privati e alle diverse realtà locali nella promozione, predisposizione e realizzazione d'interventi di valorizzazione, recupero e sviluppo, in un'ottica di gestione sostenibile delle risorse (processi di Agenda 21, turismo sostenibile, certificazione ambientale, agricoltura biologica ecc.);
- la collaborazione all'archiviazione dei materiali d'informazione e formazione prodotti, contribuendo ad alimentare gli archivi del sistema informativo In.F.E.A.;
- gestire le mediateche (biblioteche, emeroteche, videoteche);
- offrire servizi legati alla ricerca in campo didattico e alla formazione di docenti e operatori;
- favorire sperimentazioni locali, centrate su progetti inerenti alle tematiche dello sviluppo sostenibile.

Cos'è un CEA

Il centro di Educazione Ambientale rappresenta, dunque, il luogo d'elezione in cui fare esperienze educative, didattiche e formative che coniugano in maniera innovativa temi legati all'ambiente, alle risorse naturali ma anche alla cultura e alle tradizioni del territorio. L'utente si trova calato in un ambiente diverso dal quotidiano, che lo avvicina naturalmente e lo accompagna nella scoperta e nella ricerca per acquisire la capacità di guardare e riconoscere la complessità delle relazioni: tra elementi, tra sistemi, tra sé e l'ambiente.

Coltivare l'ambiente e accrescere la sostenibilità. Esperienze, percorsi, laboratori.

All'offerta di servizi (dalla documentazione all'ideazione di progetti per le scuole, alle visite guidate) si affianca l'azione formativa grazie alla realizzazione di seminari, workshop e corsi rivolti a tecnici come il pubblico generico. Il CEA promuove e diffonde iniziative culturali, educative e sociali legate al territorio, che coinvolgono la popolazione e creano un rapporto affettivo e durevole con il territorio.

L'innovazione, poi, attraverso la ricerca continua e la sperimentazione, potrebbe rappresentare una delle caratteristiche fondamentali dei centri di Educazione Ambientale, che ormai rappresentano vere proprie fucine di nuovi modi per accostarsi all'educazione per la sostenibilità.

Come si lavora in un CEA

Le attività sono rivolte ai ragazzi delle scuole, ai loro insegnanti, ma anche a ricercatori, educatori e famiglie, agli anziani, alle categorie professionali, a tecnici, ai diversamente abili. I percorsi proposti utilizzano al meglio le opportunità offerte dal rapporto diretto con l'ambiente naturale e il territorio: offrendo stimoli alla percezione, all'esplorazione e alla scoperta, all'analisi al confronto.

Stante la ricchezza dell'offerta formativa ciò che caratterizza l'esperienza di un CEA è il modo, vale a dire come vi si lavora. La metodologia adottata si basa principalmente su attività pratiche, spesso ludiche, seguite da momenti di riflessione di lavoro di gruppo. Si punta a stimolare sia un approccio individuale sia atteggiamenti collaborativi, sviluppando la fantasia e la creatività personale, e proponendo attività che permettano di migliorare le capacità di osservare, ascoltare, di facilitare la partecipazione dei membri, di esprimere le proprie opinioni a voce alta, di mediare tra diversi punti di vista e di cogliere la complessità e di sintetizzare.

Il ruolo degli educatori dei CEA è, di conseguenza, molto particolare e si scosta da quello tradizionale del fornitore d'informazioni, seppur autorevole, fungendo da mediatore educativo che:

- facilita gli apprendimenti;
- agevola la scoperta di problemi;
- crea un clima di libertà creatività;
- funge da testimone di una "speciale" relazione affettiva, culturale e di impegno verso il territorio.

Puntare sulla qualità dei CEA¹⁷

Il successo dell'idea di "CEA" si basa sul fatto che, ormai, sia un comune sentire, il bisogno fondamentale di esperienze educative dirette e coinvolgenti e di realtà competenti a disposizione delle comunità locali, in grado di sostenere il sistema educativo formale e informale con proposte di Educazione Ambientale di qualità.

Ormai, quasi tutte le regioni italiane si sono date, nell'ambito di In.F.E.A., un sistema d'indicatori di qualità che indirizzano l'azione educativa svolta dai vari nodi della rete di CEA. A livello nazionale è stato elaborato un prototipo di SIQ a cui le regioni possono guardare come "modello di riferimento".¹⁸ Alcune regioni hanno proceduto ad adottare il SIQ nazionale; altri, invece, hanno dato vita a originali percorsi di lavoro per costruirsi il proprio SIQ. Quest'ultima ipotesi, risulta d'importanza fondamentale in quanto prevede un intero processo ove gli attori del sistema possono dialogare e confrontarsi. Infatti, l'enfasi sui *processi partecipativi* rappresenta un elemento di qualità, in coerenza con gli obiettivi di Rio e con l'espandersi dei processi di Agenda 21 locale.

La massima attenzione, per realizzare attività di qualità, è riservata all'aggiornamento dei contenuti, alla ricerca delle informazioni, alla cura dei processi di apprendimento per:

- lo sviluppo di competenze, autonomia, responsabilità e partecipazione;
- il riconoscimento della complessità (dell'apprendimento e dell'ambiente);
- l'attenzione al territorio locale globale;
- l'orientamento al cambiamento, alla flessibilità, alla capacità di confrontarsi con l'incertezza;
- lo sviluppo e l'integrazione di saperi, metodologie, politiche;
- il lavoro insieme, inteso come costruzione di senso e di partecipazione.

17] Nel luglio 2003, a seguito della decisione della conferenza Stato-Regioni, ha preso avvio il progetto interregionale "sistema d'indicatori di qualità da applicare sistemi regionali INFEA".

18] Il SIQ nazionale è stato definito un lungo percorso di progettazione partecipata con 13 regioni italiane, coordinato dalla regione Toscana ed è stato presentato nel volume: Beccastrini S., Borgarello G., Lewanski R., Mayer M., *Imparare a vedersi. Una proposta di indicatori di qualità per i sistemi regionali di educazione ambientale*, ARPAT, Firenze, 2005.

Su scala locale risulta molto importante che le diverse Reti che, a vario titolo e a vario livello, si occupano di questioni ambientali e di sviluppo sostenibile, si raccordino il più possibile e s'integrino con il Sistema In.F.E.A., configurandosi come "nodi" della più ampia rete, volti ad arricchire, con il loro operato, la Rete stessa. In tale quadro, è fondamentale la qualità del rapporto costruito con il sistema agenziale dell'ARPA: l'Agenzia, infatti, in virtù delle sue specifiche competenze e attribuzioni, rappresenta un interlocutore qualificato a sostegno delle politiche ambientali dei diversi soggetti - istituzionali o meno - e delle loro strategie e azioni modulate in funzione dei potenziali destinatari. A livello locale, infatti, operano diverse strutture, che sono definite "risorse per l'Educazione Ambientale", di seguito brevemente descritti.

I centri visita

Sono, in genere, realizzati in aree naturali di particolare interesse; accolgono il visitatore che desidera addentrarsi a esplorare il territorio mettendo a disposizione informazioni, materiali illustrativi e informativi, percorsi conoscitivi con l'obiettivo di tutelare e conservare l'identità ambientale, naturalistica e culturale del luogo.

Le Scuole Laboratorio di Educazione Ambientale

Sono istituti scolastici che attivano al proprio interno un'attività permanente di Educazione Ambientale e che cooperano fattivamente con i CEA locali.

Le Fattorie Didattiche

Le Fattorie Didattiche sono aziende agricole, agrituristiche e/o zootecniche, o vere e proprie fattorie nel senso più tradizionale del termine, che oltre all'attività produttiva tradizionale offrono alla collettività, in un'ottica di multifunzionalità, la possibilità di scoprire e conoscere l'ambiente rurale, l'origine degli alimenti, le tecniche di lavorazione dei prodotti tipici nel rispetto dell'ambiente e del territorio. In una fattoria didattica si continuano a svolgere le normali attività lavorative, cercando al contempo di trasmettere, in modo piacevole, le nozioni relative a una data operazione.

Le fattorie didattiche valorizzano in questo modo il ruolo formativo e informativo dell'agricoltura, offrendo legami non solo con la natura, ma anche con le dimensioni sociali, economiche e culturali dell'ambiente rurale.

Le Fattorie Didattiche - quali laboratori in cui le conoscenze e i modelli comportamentali si possono costruire attraverso l'esperienza diretta (*learning by doing*) e la riscoperta di radici e tradizioni culturali - rappresentano, quindi, un utile strumento per evitare la dispersione del grande patrimonio socio-culturale legato alla produzione agroalimentare, per acquisire - e, in taluni casi, ritrovare - il rispetto della natura, del territorio e dell'ambiente in toto, per accrescere la conoscenza e la consapevolezza relativa alla salvaguardia di ciò che ci circonda, al recupero delle risorse, al riciclo dei rifiuti (compostaggio), all'assunzione di stili di vita biocompatibili.

L'iniziativa "Fattorie Didattiche" ha una forte valenza socio-culturale; infatti, essa si propone di:

- valorizzare la relazione città-ambiente naturale;
- favorire il recupero del valore culturale e ambientale del proprio territorio;
- creare interesse per la scoperta dell'ambiente e dell'attività agricola;
- comprendere il percorso degli alimenti dal "campo" alla tavola;
- favorire il recupero del valore culturale e ambientale del proprio territorio;
- valorizzare l'importanza e il ruolo sociale dell'agricoltura;
- conoscere flora e fauna della fattoria;
- sensibilizzare al rispetto dell'ambiente e al ritmo della natura;
- educare al consumo consapevole attraverso l'analisi dei rapporti tra sistemi produttivi, consumi alimentari, salvaguardia dell'ambiente, utilizzando un approccio multidisciplinare;
- creare un legame stabile tra aziende e territorio ponendo le fattorie come dei veri e propri centri territoriali di Educazione Ambientale e alimentare a disposizione di scuole e famiglie.

Le FD nascono con l'intento di accogliere soprattutto gruppi scolastici o di giovani accompagnati da adulti, nell'ambito delle loro attività scolastiche ed extrascolastiche, ma si pongono anche come occasione per far conoscere, anche ad altri gruppi organizzati e/o alle famiglie, l'origine del cibo e il lavoro dell'agricoltore, creando occasioni d'incontro e di contatto diretto col settore agricolo.

Le Fattorie Didattiche permettono a insegnanti o educatori ambientali d'integrare il proprio programma educativo con esperienze concrete d'interpretazione del rapporto uomo-natura, che vadano a incidere sul processo cognitivo e di apprendimento, soprattutto dei più giovani.

Nella fattoria possono essere anche realizzati degli spazi adibiti a vere e proprie attività didattiche, ma è senza dubbio l'*attività laboratoriale*, effettuata in ambienti non scolastici, bensì immersi nella natura, che rendono l'esperienza davvero significativa: gli oggetti dello studio sono le risorse in sé e da queste si può partire per fare osservazioni strutturate che poi possono essere riprese e approfondite in classe e/o nel laboratorio scolastico in loco, salvaguardando l'opportuno equilibrio tra attività svolte sul campo naturalistico e attività più direttamente riferite all'apprendimento in ambiti formali.

Quindi, la Fattoria è una scuola di ecologia all'aperto e di pedagogia attiva, che propone di vivere la vita agricola di una fattoria tradizionale: la semina, il compostaggio, la zappatura, la raccolta di ortaggi ed erbe officinali, la vendemmia, la sfogliatura del mais e la trebbiatura, l'ecosistema-fattoria, gli animali. La formazione e l'aggiornamento continuo degli operatori diventano la garanzia che quanto progettato nella fattoria didattica va ben oltre il mero proporre saperi e conoscenze perdute (sull'origine dei cibi, sulla storia locale, sul rapporto millenario tra uomo e animali) o trasferire informazioni scientificamente corrette.

Per le giovani generazioni, la fattoria didattica può, dunque, rappresentare un laboratorio molto importante per la riappropriazione di un corretto approccio alla conoscenza fondato sul protagonismo attivo del soggetto che apprende nella sua interazione con l'ambiente circostante. La fattoria può diventare così un luogo emblematico, dove l'esperienza dei giovani può diventare un autentico percorso formativo, a contatto con realtà e mondi diversi. La fattoria è, infatti, uno spazio di libertà rispetto all'ordinario spazio scolastico, dove si possono seguire da vicino processi e fenomeni particolari, facendo ricorso a disegni, fotografie, osservazioni, momenti ludici, esplorazioni sul campo, piccoli esperimenti, interviste mirate, racconti, raccolta di curiosità e di elementi informativi, adozioni. La fattoria non è soltanto un luogo emblematico per la costruzione di conoscenza (il sapere) e di competenze spendibili (il saper fare), ma anche un contenitore speciale di alfabetizzazione emotiva (il saper essere) dove è possibile sperimentare dimensioni esistenziali diverse dall'ordinario quotidiano, che fanno della fattoria didattica un vero e proprio laboratorio culturale della sostenibilità dove è possibile fare simulazioni per una corretta educazione alimentare e scoprire ambienti diversi e le trasformazioni che hanno investito il paesaggio agrario, la storia degli oggetti materiali, delle tecniche e quella dei cibi.

I "numeri" delle Fattorie didattiche in Italia e in Sicilia

Le esperienze di Fattorie Didattiche o Scuole Fattoria si sono sviluppate fortemente in Italia negli ultimi anni¹⁹. Le prime esperienze italiane sono state presentate nel 1997 nell'ambito del primo Meeting Agriscuola con la partecipazione della Federazione Europea delle City Farms. L'esperienza in fattoria si sta diffondendo assieme al concetto di diversificazione delle attività agricole dal punto di vista didattico, culturale e ricreativo come fonte di reddito complementare all'agricoltore. Incentivare il ruolo multifunzionale²⁰ dell'impresa agricola è oramai uno degli obiettivi dell'agricoltura del futuro, con prospettive positive per l'incremento del reddito dell'intera popolazione locale. A oggi sono più di **2.000 distribuite** in tutto il territorio nazionale²¹ ma il loro numero è

19] In Italia, il progetto di un gruppo permanente di fattorie didattiche nacque con Alimos. Una società senza fini di lucro, composta di agronomi e agrotecnici, che opera dal 1967 nel nostro paese. La missione di quest'organizzazione è favorire i processi d'innovazione del settore ortofrutticolo, sostenere la tutela ambientale e diffondere una nuova cultura alimentare. Nel 1997 Alimos e diversi imprenditori agricoli nella provincia di Forlì-Cesana hanno costituito la "Rete delle Fattorie Didattiche Romagnole". L'anno seguente, il 1998, la Regione Emilia-Romagna e le sue nove Province avviavano il progetto "Fattorie Aperte e Fattorie Didattiche".

20] Il concetto di multifunzionalità è nato a livello nazionale in seguito all'approvazione del D. lgs. 228 del 2001 "Legge di orientamento e modernizzazione del settore agricolo". Il decreto voleva indirizzare il processo d'innovazione ampliando il concetto di attività agricola e, quindi, le attività tradizionali con le attività ormai conosciute come attività connesse. Con il termine di multifunzionalità s'intendono tutti quei beni e servizi non di mercato prodotti dall'agricoltura.

21] Nel 2000, l'Osservatorio Agroambientale ha realizzato inoltre, con il finanziamento del Ministero dell'Ambiente, il primo censimento nazionale delle Fattorie Didattiche e la "Mappa delle Fattorie Didattiche italiane" nell'ambito del progetto "City Farms-Rete di Fattorie Didattiche biologiche per l'educazione ambientale e consumi consapevoli".

Se nel 2002 hanno rilevato la presenza di solo 444 aziende attive in Italia, nel 2011 la situazione delle Fattorie Didattiche nel nostro Paese ha raggiunto risultati molto positivi, rilevando un trend in crescita che ha fatto raggiungere la quota di 2134 fattorie didattiche accreditate (Grafici 1, 2, 3).

destinato a crescere, perché esse rispondono a una diffusa esigenza del mondo della scuola: fruire di un luogo pedagogico vivente, dove convivono tracce di presenza e processi che possono essere osservati e interpretati nelle molteplici valenze formative che offrono. L'ambiente, in tal senso, è diventato luogo di esplorazione diretta e di esperienza, un'educazione al "sapere". In Italia, la regione che gioca il ruolo del leone per numero di fattorie didattiche è l'Emilia Romagna (330), seguita dal Piemonte (285) e dalla Campania (278). Mentre nelle altre regioni sono ancora in una fase di espansione dove si stanno diffondendo in modo capillare.

Evoluzione temporale del numero di fattorie didattiche in Italia

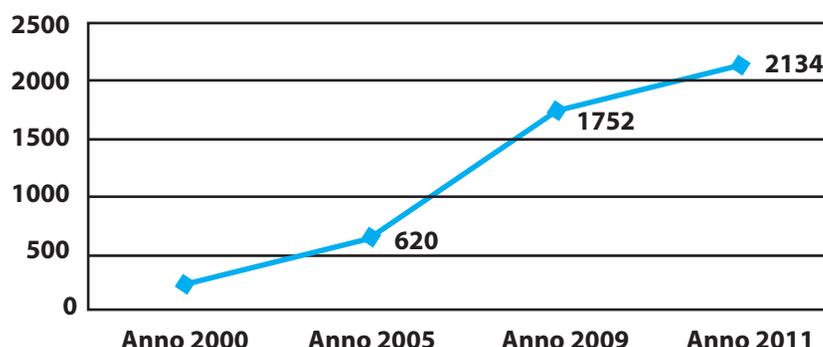


Grafico 1: L'evoluzione delle fattorie didattiche in Italia **Fonte:** Nostra elaborazione da dati disponibili all'indirizzo: www.fattoriedidattiche.net

Fattorie Didattiche per Regione

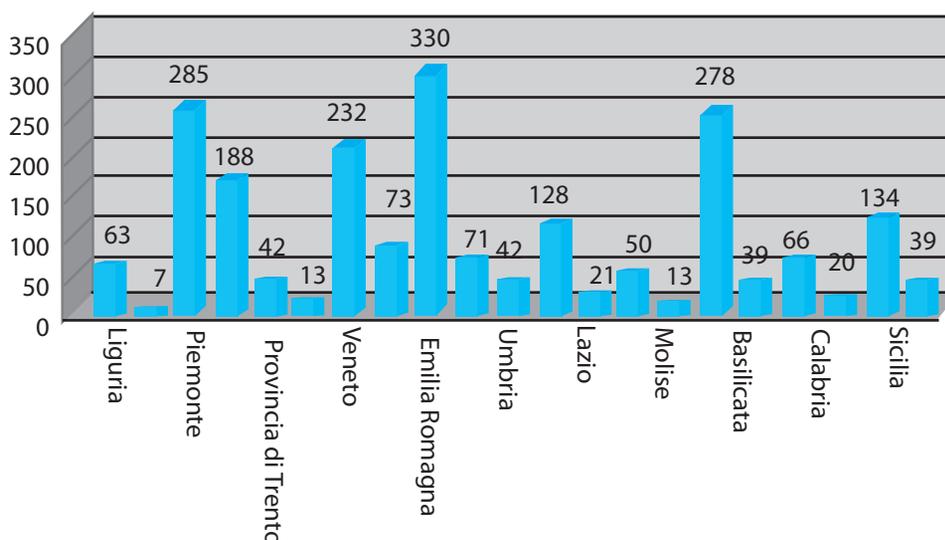


Grafico 2: Numero delle Fattorie Didattiche per Regione **Fonte:** Nostra elaborazione da dati disponibili all'indirizzo: www.fattoriedidattiche.net

In Sicilia, il cui territorio è per sua vocazione prevalentemente agricolo, le fattorie didattiche possono essere delle importanti opportunità per sperimentare percorsi di Educazione Ambientale fortemente educativo-formativi. Le diversità e le specificità delle singole aree territoriali della regione, consentirebbero alle fattorie didattiche di rappresentare un patrimonio di risorse che, opportunamente organizzate in rete, potrebbero costituire dei veri e propri centri culturali e di sperimentazione metodologico-didattica finalizzati a riscoprire da un lato, la cultura, le tradizioni, l'identità del territorio e, dall'altro a stimolare esperienze dirette che promuovano un nuovo modo di fare conoscenza e acquisire consapevolezza dell'importanza e delle peculiarità della filiera alimentare connessa a pratiche di sostenibilità ambientale.

La diffusione in tutto il territorio regionale delle fattorie didattiche e la costruzione di una rete relazionale tra le stesse non può, quindi, che rappresentare un valido fattore di arricchimento sociale della realtà siciliana, ma anche un'occasione per un'attività innovativa di generare reddito supplementare e diversificato per molte aziende agricole.²²

A tal proposito, nel corso degli anni ARPA Sicilia ha avviato una serie di attività volte alla costituzione di una rete Regionale, con l'obiettivo di:

- valorizzare la relazione in città – campagna;
- creare interesse per la scoperta dell'ambiente dell'attività agricola;
- favorire il recupero del valore culturale e ambientale del proprio territorio;
- valorizzare l'importanza e il ruolo sociale dell'agricoltura;
- conoscere piante e animali della fattoria;
- sensibilizzare al rispetto dell'ambiente e al ritmo della natura;
- conoscere l'origine dei prodotti alimentari e il percorso dal campo alla tavola;
- educare al consumo consapevole attraverso la comprensione delle relazioni esistenti tra sistemi produttivi, consumi alimentari e salvaguardia dell'ambiente;
- favorire la diversificazione del reddito agricolo.

In Sicilia le fattorie didattiche sono 39, secondo dati aggiornati ufficialmente al 30 giugno 2010 (D.D.G. n. 576 del 01/04/2009).

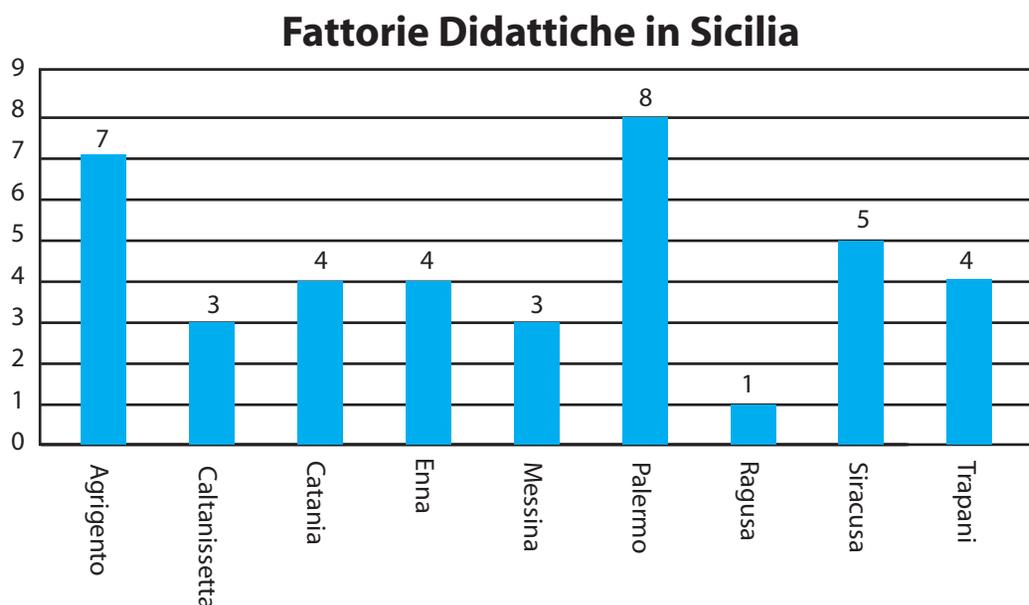


Grafico 3: Suddivisione delle Fattorie Didattiche in Sicilia per provincia **Fonte:** Nostra elaborazione da dati disponibili all'indirizzo: www.fattoriedidattiche.net

22] Borgarello G., Sancassiani W., *La rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. Linea guida per la promozione e la gestione*, Vol. 1. Regione Sicilia/ARPA, 2007; ARPA Sicilia, *La rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. La documentazione dell'esperienza*, Vol. 2, Regione Sicilia/ARPA, 2008.

6. I parchi come laboratori di realtà, di complessità e di Educazione Ambientale

I territori delle aree protette e dei parchi possiedono un carattere di unicità, ben rappresentata da luoghi speciali che - con il loro patrimonio naturale, culturale e sociale ormai raro e pregiato - narrano e raccontano un territorio, in modo non usuale, spesso magico e che possono stupire per le loro particolarità. Nei Parchi e nelle aree protette è possibile vivere esperienze uniche a contatto con la natura, la storia e le tradizioni delle popolazioni locali: essi possono diventare grandi laboratori di ricerca, sentieri da percorrere, palestre per attività didattico-educative.

Un'area naturalistica protetta - generalmente intesa - riesce a dare una risposta a questo bisogno di fisicità, spiegarci in cosa consiste l'incontro con la natura, posto che noi incontriamo la natura continuamente e ovunque, dato che, anche se ci percepiamo come distinti dal mondo naturale in cui introduciamo i nostri artefatti e che plasmiamo profondamente, noi «siamo parte del mondo naturale e viviamo in esso».²³

L'educazione alla/nella natura degli spazi aperti, in realtà, non riguarda solo la natura (non è un'educazione "naturalistica"): le persone nei parchi possono trovare un laboratorio ideale di trasversalità, di saper fare, di saper agire. C'è la memoria del passato - la storia naturale, misurata in miliardi o in milioni di anni - e il tempo breve ma densissimo della storia della presenza umana; c'è il presente, c'è il futuro. C'è la scelta, "politica", di tutelare il paesaggio e la biodiversità, ci sono le scelte di quale futuro costruire, ci sono le relazioni tra quanto accade qui e ora, il "locale", e quanto accade o accadrà altrove, il "globale". C'è, insomma, tutta la complessità del mondo contemporaneo e del quale la protezione della natura rappresenta una sfida fondamentale, da affrontare ovunque, ma che nei parchi deve trovare le soluzioni ottimali e l'esempio paradigmatico, per aiutare tutti a trovare "la via della sostenibilità".

La natura e l'ambiente antropico di un parco naturale e di un'area protetta diventano, così, una vera e propria traccia di lavoro per la formazione delle competenze e l'educazione orientata alla sostenibilità ambientale, sociale, economica e pedagogica. Un'area protetta che fa della tutela e della conservazione della natura il suo obiettivo prioritario è la base per costruire la speranza di un futuro possibile, può diventare per i ragazzi un grande libro aperto, uno spazio di natura e cultura dove "sognare" realtà sociali e modelli di vita a cui tendere, in cui costruire una cultura "capace di futuro".

Che ruolo possono avere, dunque, le aree protette all'interno delle ottiche di sostenibilità?

Gli obiettivi per i quali le aree protette sono nate e si sono inizialmente diffuse, c'entrano ben poco con discorsi legati a qualsivoglia concetto di "sviluppo". Nella seconda metà dell'800, quando nacquero i primi Parchi²⁴ le motivazioni prevalenti erano estetiche: si volevano tutelare i valori panoramici e scenici del paesaggio e veniva privilegiato uno sfruttamento turistico di luoghi spettacolari: "*for the benefit and enjoyment of the people*"²⁵ - recita la celebre epigrafe del parco di Yellowstone.

Solo più tardi, grazie anche allo sviluppo delle scienze che studiano la natura, come l'ecologia, l'idrobiologia, etc., si sviluppò la consapevolezza dell'importanza delle aree protette come luoghi di conservazione e di tutela degli ecosistemi e della biodiversità.

A dire il vero, in Europa una valenza scientifica più che di fruizione fu quella prevalente fin dai primi tempi, ma l'accento era posto sulla sottrazione dalle azioni umane delle "bellezze naturali", in cui dunque era ancora il valore estetico quello più tenuto in considerazione.²⁶

Lo spirito che prevalse successivamente, per lungo tempo, fu quello di una conservazione piuttosto rigida, in cui si cercava, nell'area protetta, di minimizzare l'accesso, la fruizione e la trasformazione da parte dell'uomo.

La filosofia di una conservazione rigida e perseguita con metodi necessariamente autoritativi trova la sua origine nella già richiamata bipolarizzazione uomo-ambiente, natura-cultura. Questa dicotomia derivava a sua volta dalle problematiche poste dai crescenti processi di urbanizzazione, d'industrializzazione e di sfruttamento e modificazione tecnologica dell'ambiente, caratteristici dell'epoca industriale.

Tra le funzioni che possono, invece, essere individuate nell'azione di un'area protetta vanno messe in evidenza le seguenti, che fanno riferimento ai temi rappresentativi delle tre dimensioni della sostenibilità:

- *ecologico-scientifiche*: le funzioni svolte per la conservazione del patrimonio di biodiversità, del paesaggio, degli equilibri ecologici e la tutela degli *habitat*;

23] Heyd T., *Encountering Nature. Toward an Environmental Culture*, Aldershot (UK), Ashgate Publishing Limited, 2007, p. 181.

24] Il primo parco nazionale istituito nel mondo è stato quello di Yellowstone (1872).

25] Trad. it: "Per il beneficio e il godimento del popolo".

26] Barbero A., Furno N., *Atti di convegno: "La fruizione e la sicurezza nei parchi e riserve naturali"*, Biella, 1988.

- *economiche*: la capacità di gestire l'ambiente naturale in modo da rendere disponibili i servizi ambientali e creare opportunità per la sostenibilità dello sviluppo delle comunità locali;
- *socio-culturali*: svolgere l'alto compito di tramandare alle generazioni future il patrimonio naturale e culturale, garantendo l'equità dello sviluppo e la tutela dei valori culturali manifestati dalle comunità locali.

Quando si parla di "area protetta", bisogna avere bene in mente tutte queste funzioni in quanto, il più delle volte, si tratta di sistemi locali, di entità geografiche, di strutture territoriali, nelle quali l'uomo vive, svolge le sue funzioni, esercita le sue professioni, sviluppa la sua economia, mantiene la sua identità culturale. La distinzione proposta, non esaustiva delle varie funzioni che deve o può assolvere un'area protetta, è costruita sulla consapevolezza che le attività di tipo economico non possono e non devono essere disgiunte da quelle di tipo ecologico e socio-culturali che è poi, in buona sostanza, il percorso verso lo sviluppo socio-economico sostenibile che ha caratterizzato l'evoluzione del contesto normativo relativo alle aree protette e alla loro tutela e valorizzazione ambientale.

I documenti di politica internazionale sono stati ispirati, negli anni, ad alcuni principi generali in tema di tutela ambientale, che possono così essere sintetizzati:

- la finalità della protezione è il mantenimento e il ripristino della biodiversità a tutti i livelli in cui essa si manifesta;
- la politica ambientale si regge sulla cooperazione tra gli Stati;
- ciascuno Stato è responsabile dell'integrità del proprio patrimonio naturale e culturale nei confronti delle generazioni presenti e future.

Inoltre, le politiche internazionali di protezione dell'ambiente naturale contemplan due tipologie di interventi, finalizzate a tutelare rispettivamente:

- i singoli elementi abiotici (aria, suolo, acqua) o biotici (fauna, flora ed in generale la biodiversità) che compongono gli ecosistemi;
- gli ambienti naturali che ospitano i diversi ecosistemi, intesi come il complesso delle relazioni che si instaurano tra una comunità biotica e l'ambiente abiotico in una determinata area.

Le convenzioni internazionali²⁷ che si occupano di tutela delle aree naturali possono essere suddivise in base al loro contenuto in:

1. trattati che pongono l'obbligo di costituire aree protette, normalmente attraverso la definizione preliminare della nozione di area protetta e del relativo regime di tutela in riferimento ai principi dell'ordinamento interno;²⁸
2. trattati che pongono un mero obbligo di risultato, ovvero prevedono l'onere per lo Stato membro di proteggere un'area determinata senza però specificare il mezzo giuridico attraverso cui realizzare tale obiettivo.²⁹

Proprio la realizzazione di un sistema delle aree protette rappresenta per l'UE uno degli obiettivi principali dello sviluppo sostenibile: una politica della conservazione della natura e della diversità biologica - che vede nelle aree protette uno dei suoi strumenti principali - è fondamentale per il mantenimento generale dell'equilibrio ecologico e garantisce il patrimonio genetico. Nel contesto internazionale gli organismi competenti hanno lavorato per costruire un modello universale di politica ambientale sulle aree protette in grado di conciliare le due correnti di pensiero, quella più conservatrice - centrata esclusivamente sulla protezione delle risorse naturali - e quella, più attuale, che mira all'integrazione fra *conservazione* e uso delle risorse naturali, in direzione di uno sviluppo socio-economico sostenibile.

27] Le Convenzioni sono "trattati internazionali (Protocolli) sottoscritti da uno Stato membro (Parte contraente) assieme a altri Stati, attraverso le quali uno Stato si impegna a rispettare obblighi, a livello internazionale, al fine di conseguire determinati obiettivi con leggi e azioni strategiche da adottare a livello nazionale" (Ministero dell'Ambiente, 1998).

La Comunità Europea è parte contraente di dette Convenzioni che vengono tradotte in Direttive e Regolamenti che ogni Stato membro della Comunità è chiamato ad applicare ai vari livelli istituzionali.

28] Tra questi: Convention for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution, adottata a Barcellona il 16 febbraio 1976; Protocol Concerning Mediterranean Specially Protected Areas, adottato a Ginevra il 3 aprile 1982; Alpine Convention, adottata a Strasburgo il 7 novembre 1991.

29] Tra questi: Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, adottata a Parigi il 16 novembre 1972; Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, adottata a Bonn il 23 giugno 1979; Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, adottata a Ramsar il 2 febbraio 1971.

Affinché questa politica abbia successo c'è bisogno, innanzitutto, di una continua opera di sensibilizzazione di tutti gli attori coinvolti, pubblici e privati, attraverso l'informazione - che a sua volta si articola in programmi di coinvolgimento dell'opinione pubblica e di Educazione Ambientale - e la partecipazione delle popolazioni locali, tra i più importanti soggetti di questo cambiamento.³⁰

Con il concetto di biodiversità, la cui tutela richiede politiche complesse adatte ad affrontare eventi causati da processi economico-sociali devastanti e su larga scala, coinvolgendo l'intero territorio, le esigenze di protezione in un'area protetta diventano più complesse, perché allargano l'orizzonte e i caratteri dell'impegno, laddove la protezione non può più concentrarsi unicamente o preferibilmente nelle zone di riserva o in direzione di una particolare specie, ma deve prendere in considerazione le interrelazioni di tutto il territorio dell'area protetta e di questa con l'esterno.

L'impegno formale posto a livello internazionale, dunque, è stato quello di raggiungere una riduzione significativa della perdita di biodiversità, entro il 2010, a livello globale, nazionale e regionale; l'impegno è stato ribadito e rafforzato in occasione della Conferenza di Malahide del 2004, con il lancio del programma "Countdown 2010", promosso dalla IUCN, finalizzato alla promozione di tutte quelle attività finalizzate al mantenimento della biodiversità.

Il Countdown 2010 nasce come conseguenza degli impegni presi dai governi durante il vertice sullo sviluppo sostenibile tenutosi a Johannesburg (Sud Africa) nel 2002, nel corso del quale sono state adottate delle risoluzioni e fissate delle scadenze, come appunto quella del 2010, termine entro il quale i Governi sottoscrittori della Convenzione della Biodiversità si sono impegnati per realizzare azioni che possano fermare la perdita della diversità biologica.

Il Countdown 2010 cerca quindi di concretizzare quest'impegno e renderlo prioritario in azioni nazionali e locali. Le aree protette sono sostanzialmente indicate come strumenti di crescita economica di politiche di cooperazione internazionale. In riferimento all'ulteriore sviluppo di strumenti per l'identificazione, designazione, gestione, monitoraggio e valutazione dei sistemi nazionali e regionali delle aree protette, il dibattito ha sostenuto la necessità di offrire una guida di riferimento, lasciando però libere le parti nella loro implementazione.

In riferimento al ruolo delle aree protette in materia di biodiversità, è emersa la necessità di costruire una rete di attori che promuova il sistema delle aree protette nel quadro di un nuovo indirizzo delle politiche di gestione e di utilizzo sostenibile delle risorse. Questa rete non può che essere una rete internazionale ma, al tempo stesso, deve avere forti radici territoriali, locali, sociali e uno strettissimo collegamento fra diversità biologica, ambientale, culturale.

La prima conseguenza è stata l'affermarsi di una nuova concezione dei rapporti tra le aree protette e il territorio, che porta a intrecciare politiche di protezione e politiche di sviluppo sostenibile, ad allargare sistematicamente l'attenzione a contesti ambientali assai più ampi delle aree protette, a rendere più complessi, ma allo stesso tempo più significativi, i processi decisionali e gestionali coinvolgendo le istituzioni e tutti gli attori locali. Prendono così rilievo i comportamenti cooperativi e si profilano nuove forme di pianificazione concertata tra una pluralità di soggetti istituzionali.

Aree protette ed Educazione Ambientale

Ogni area naturale protetta italiana ha sviluppato progetti di Educazione Ambientale a vari livelli per scuole elementari, medie e superiori, ma anche per semplici visitatori interessati a una migliore conoscenza della natura.³¹

Tuttavia, è necessario mettere in evidenza che non è soltanto nelle aree protette che si fa - e che si deve fare - Educazione Ambientale, perché è soprattutto all'esterno di essa che si deve realizzare, nel mondo della società

30] Nell'Agenda 21 (sez. 3) viene promosso il "rafforzamento del ruolo della società civile", ovvero si riconosce la necessità di potenziare la partecipazione della comunità locale, attraverso i suoi differenti gruppi, per riuscire laddove i governi non possono agire da soli. L'Agenda 21 sottolinea che la componente essenziale per il raggiungimento dei suoi obiettivi è la partecipazione massiva e responsabile a livello locale, nazionale e mondiale, dei giovani, delle donne, dei popoli indigeni, delle ONG di cooperazione Nord - Sud, dei contadini, delle autorità locali, dei sindacati, del mondo degli affari e dell'industria, della comunità scientifica e tecnologica.

31] Si tratta della tendenza a realizzare esperienze di turismo naturalistico, una forma esperienziale di tempo libero che negli ultimi anni si è molto diffusa anche in Italia. Per un approfondimento si veda la successiva scheda riassuntiva a conclusione del presente paragrafo.

civile, nella società organizzata, a cominciare dalla *scuola*. Ovviamente, le aree naturali protette, grazie alla loro organizzazione e alle loro strutture, possono presentare i punti di eccellenza e indicare la strada da seguire. Il sistema delle aree protette si è notevolmente sviluppato a partire dal 1991 con l'approvazione della Legge Quadro.

Dal 1992 a oggi, con una decisa accelerazione negli anni Ottanta e Novanta che non ha eguali nel panorama europeo, l'Italia si è dotata di un sistema caratterizzato da 24 parchi nazionali, che complessivamente coprono una superficie di oltre 1.500.000 ettari (15.000 km²), che corrispondono a circa il 5% del territorio nazionale.³² Inoltre, ci sono tantissime altre aree naturali protette di varia classificazione come parchi provinciali, parchi periurbani, oasi faunistiche, riserve naturali, marine etc.

Questo patrimonio deve essere conosciuto e salvaguardato: l'educatore ambientale lo deve comunicare al grande pubblico, all'utente, al visitatore affinché attraverso la conoscenza si possa accrescere la sensibilità collettiva sui tempi della conservazione e della tutela della natura. Grazie a iniziative di Educazione Ambientale all'interno delle aree protette, ad esempio, la gita scolastica si è nel tempo trasformata in una vera e propria gita d'istruzione, una gita culturale, in grado di veicolare un importante messaggio educativo e di comportamento. È un processo per alcuni versi entusiasmante, che punta, soprattutto, sulla disponibilità di associazioni, di giovani volenterosi, di operatori del territorio, che lavoravano senza avere punti di riferimento puntuali, senza avere certezze finanziarie ed economiche. Oggi quest'attività si sta trasformando in una vera e propria professione, che va peraltro ancora migliorata e valorizzata evitando, per quanto possibile, discussioni e polemiche che spesso, a livello locale, ne condizionano lo sviluppo.

Educare all'ambiente è compito preciso non solo di coloro che operano a vario titolo all'interno dei parchi, ma è una missione che devono far propria anche la scuola e, più in generale, la società civile attraverso le sue differenti articolazioni, quali associazioni culturali e ambientaliste.

Nel Parco, oltre a sollecitare il rispetto della natura del luogo, bisogna però educare anche ai comportamenti. Se il visitatore, nel momento in cui torna a casa, decide di far tesoro del messaggio ricevuto, può cambiare atteggiamento, impegnandosi al risparmio energetico, alla raccolta differenziata dei rifiuti, a risparmiare acqua, a non gettare cartacce per terra, a utilizzare meno il mezzo privato. Ai parchi, allora, spetta di rendere particolarmente attrattivo ed efficace questo compito di diffusione della cultura dell'ambiente e della biodiversità, per spiegare meglio la natura a quei cittadini che non ne conoscono un concetto base o che addirittura lo ignorano del tutto e per offrire ai giovani, esempi concreti di come sia possibile fare di più in favore della salvaguardia e della tutela dell'ambiente. La conclusione, allora, è che i parchi e le aree protette, hanno a che fare con la complessità e con la sfida da vincere: quella del vivere all'insegna della sostenibilità.

Nei parchi nazionali sono pienamente attivi circa 100 Centri di Educazione Ambientale. Il 40% dei parchi regionali, il 15% delle riserve naturali, il 10% delle altre riserve terrestri e marine, ha almeno un Centro di Educazione Ambientale.

Oggi i parchi e le aree protette sono protagonisti istituzionali capaci di mettere in campo energie e forze a disposizione dei comuni, delle province, delle comunità montane e delle stesse regioni, per sviluppare quella partecipazione attiva alla gestione in grado di avviare iniziative volte ad assicurare la tutela e lo sviluppo sostenibile dei territori generalmente intesi. I parchi devono permettere alle persone di "fare qualcosa" ("partecipando"), sapendo legare ciò che accade sul posto (il locale) con quanto accade altrove (il globale), e prendendo in mano il destino proprio e delle generazioni future. Per ottenere questo risultato, nessuno può agire da solo: bisogna lavorare "in rete" (ma bisogna anche intendersi bene su cosa significa "rete", termine su cui ci sono molti equivoci).

Per l'Educazione Ambientale bisogna fare la stessa cosa, ampliando il raggio e il numero dei protagonisti, facendo partecipare le organizzazioni specializzate e il mondo della scuola, che non deve soltanto insegnare le basi delle scienze naturali, ma deve educare al rispetto del mondo della flora e della fauna, spiegando e facendo comprendere il loro ruolo nella natura e a favore dell'uomo.

32] L'elenco ufficiale delle aree naturali protette attualmente in vigore – stilato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Dipartimento per l'assetto dei valori ambientali del territorio, Direzione per la conservazione della natura - è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010, Supplemento Ordinario n° 115. Attualmente sono riconosciuti: 24 Parchi Nazionali; 27 Aree Marine Protette; 147 Riserve Naturali Statali; 3 Altre Aree Naturali Protette Nazionali; 134 Parchi Naturali Regionali; 365 Riserve Naturali Regionali; 171 Altre Aree Naturali Protette Regionali. In tutto ci sono 871 Aree Naturali Protette iscritte in elenco.

Aree protette, biodiversità: politiche e progetti del Sistema In.F.E.A. Sicilia³³

Il Sistema In.F.E.A. regionale, attraverso il lavoro di coordinamento svolto da ARPA Sicilia, ha indirizzato la Strategia Regionale per la biodiversità lungo alcune direttrici fondamentali:

- “accrescere e diffondere le conoscenze sulla biodiversità, sulle pressioni che la minacciano, sui servizi eco sistemici e sull’utilizzo sostenibile delle risorse naturali;
- promuovere le iniziative di valorizzazione e di tutela della biodiversità, favorendo l’accesso alle informazioni, incentivando il livello motivazionale, e realizzando progetti e percorsi partecipati e condivisi;
- rafforzare la rete istituzionale degli Enti preposti alla salvaguardia, gestione, conservazione e difesa del paesaggio e dell’ambiente naturale;
- agire per il miglioramento delle capacità del personale ARPA, DAP, Aree protette, Azienda Regionale per le Foreste Demaniali della Sicilia, in relazione alla tutela, alla gestione e al monitoraggio della biodiversità;
- scegliere come metodo l’approccio interdisciplinare all’analisi ed interpretazione dei fenomeni ambientali per favorire la comprensione degli stessi e perseguire una gestione sostenibile del territorio;
- assumere la qualità, come valore sul quale basare la valutazione dell’efficacia dei processi e, nel contempo, indirizzarli verso il cambiamento, a fare cose nuove.”³⁴

L’idea di sviluppare la Strategia Regionale - in risposta all’adesione dell’ARPA Sicilia al *Countdown 2010* e agli adempimenti previsti dalla sottoscrizione della Convenzione sulla Diversità Biologica da parte dell’Italia si basa, in linea con quanto stabilito a livello internazionale, sul ruolo strategico svolto dallo scambio di conoscenze ed esperienze e dalla formazione sui temi dell’educazione e comunicazione nell’assicurare la partecipazione e il successo dei diversi interventi in tema di tutela della biodiversità. Si afferma che “senza un’adeguata preparazione di base e senza la partecipazione del pubblico e dei diversi attori sociali e politici, si rischia di vanificare l’efficacia degli strumenti normativi, finanziari e progettuali messi in atto per contrastare la perdita della Biodiversità.”³⁵

In quest’ottica, ARPA Sicilia ha, negli anni, promosso e realizzato diversi Documenti di Programmazione di educazione Ambientale, pubblicazioni originali e innovative, corsi di aggiornamento destinati alle persone coinvolte, a diverso titolo, nella salvaguardia della Biodiversità in Sicilia e, più specificatamente in tema di Aree Naturali Protette, la Carta della Natura.³⁶

L’obiettivo che si pone il Sistema In.F.E.A. in Sicilia, è quello di mantenere costante il livello di attenzione e l’azione d’impulso e coordinamento dei processi già attivati nell’ottica della Strategia, facendo leva sui contenuti del Programma Operativo FESR 2007-2013 che, per “rafforzare la rete ecologica siciliana, favorendo la messa a sistema e la promozione delle aree ad alta naturalità e conservando la biodiversità in un’ottica di sviluppo economico e sociale sostenibile e duraturo, individua come azioni fondamentali quelle di animazione territoriale rivolte alla sensibilizzazione dell’opinione pubblica come elemento essenziale per la buona riuscita di numerose azioni a favore della biodiversità e prevede la realizzazione di un nodo pubblico di osservazione della biodiversità.”³⁷

Il lavoro svolto dal sistema In.F.E.A. Sicilia per alimentare la rete istituzionale e le reti territoriali è andato, dunque, in questa direzione, rappresentando una risorsa importante per la Sicilia, così come fondamentale si rivelerà l’istituzione della Scuola permanente per l’Interpretazione Ambientale e dell’Osservatorio regionale della Biodiversità dell’ambiente marino e terrestre.³⁸

33] Per un’accurata e approfondita trattazione delle attività del Sistema In.F.E.A. di ARPA Sicilia in tema di tutela e valorizzazione delle aree protette e di salvaguardia della biodiversità, si veda il volume: AA. VV., *Biodiversità facciamo il punto: Strategie per l’Educazione, la Gestione e la Conservazione, Il contributo dell’ARPA Sicilia verso il Countdown 2010*, ARPA Sicilia, 2011.

34] Ivi, p. 17. Per approfondimenti sulla Strategia Regionale per la Biodiversità, si veda: D’Agostino L., Scalzo G., Di Chiara C., *Piano di azione 2008 della Strategia Regionale per la Biodiversità*, ARPA Sicilia, 2008.

35] Ivi, p. 43.

36] Cfr., ivi, da pag. 287 a 294.

37] Ivi, p. 20.

38] L’istituzione dell’Osservatorio della Biodiversità rientra nell’attuazione della Linea d’Intervento 3.2.1.2. del PO FESR 2007-2013 “Azioni volte alla realizzazione di un nodo pubblico di osservazione della biodiversità per la tutela e la fruizione delle risorse naturali compatibilmente con quanto previsto dal Reg. (CE) 1080/06”. Per un approfondimento sull’Accordo di Programma relativo all’istituzione dell’Osservatorio della Biodiversità, si veda l’Allegato II del presente volume.

L'Osservatorio regionale della Biodiversità dell'ambiente marino e terrestre

Istituito da ARPA Sicilia insieme al Dipartimento dell'Ambiente della Regione Siciliana, il Consiglio Nazionale delle Ricerche è l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, l'Osservatorio regionale della Biodiversità, rappresenta una tappa fondamentale per una più efficace implementazione futura delle iniziative già definite con il Piano di Avvio della Rete In.F.E.A. in Sicilia, volte a incrementare la conoscenza di tutti i cittadini, soprattutto quelli più giovani, circa le risorse ambientali che appartengono alla comunità.

Le attività, i cui risultati del lavoro dell'Osservatorio saranno oggetto di una vasta divulgazione in ambito nazionale e internazionale, si articoleranno in un'ampia gamma di interventi, di cui di seguito si riportano i più rappresentativi³⁹:

- valutazione dell'impatto dei cambiamenti naturali, delle attività antropiche e degli organismi geneticamente modificati sulla biodiversità;
- attuazione di progetti di ricerca finalizzati al miglioramento delle tecniche di monitoraggio e alla gestione dei dati e delle informazioni sulla biodiversità regionale; diffusione delle conoscenze scientifiche acquisite in questo ambito;
- creazione di materiale divulgativo, nonché di un sito internet finalizzato alla fruizione e divulgazione dei risultati sulla biodiversità;
- promozione del dialogo tra le parti interessate alla conservazione della biodiversità per alimentare processi bottom-up efficienti e condivisi;
- attuazione delle strategie di comunicazione, informazione ed Educazione Ambientale a supporto delle attività dell'Osservatorio, avvalendosi della Rete regionale costituita dai Laboratori Territoriali In.F.E.A. (Parchi, Riserve Naturali e Province Regionali).

Dunque, l'istituzione dell'Osservatorio consentirà di alimentare le attività di ARPA Sicilia nell'ambito delle politiche di tutela ambientale e della sostenibilità, arricchendo, con nuovi spunti comunicazione e di relazione, il lavoro della Rete In.F.E.A. in Sicilia in tema di Educazione Ambientale ed Educazione alla Sostenibilità.

7. Partecipazione e management di rete: realizzare l'educazione alla sostenibilità

Dagli anni Ottanta il concetto di sviluppo sostenibile è divenuto oggetto di attenzione e discussione a vari livelli, nel tentativo di bilanciare la domanda di progresso economico e sociale con l'esigenza di salvaguardare l'ambiente e le sue risorse. Nel corso di un quarto di secolo tale concetto è stato articolato e approfondito (a volte anche banalizzato), dando luogo a interpretazioni molto diverse, spesso contrastanti o addirittura inconciliabili. I problemi nascono quando si tenta di passare dal dire al fare, per far seguire alle dichiarazioni di principio, i comportamenti reali: anche su questo passaggio il consenso sulla centralità dell'educazione appare pressoché unanime, anche se ampiamente disatteso nella pratica. È proprio prendendo atto dell'aggravarsi non solo dello stato di salute del Pianeta, ma anche delle condizioni di vita (cibo, salute, istruzione, lavoro, libertà...) di un ingente numero di persone, che l'Assemblea Generale dell'ONU ha proclamato, per il periodo dal 2005 al 2014, "Decennio dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile" (DESS). La vision che ispira l'iniziativa guarda a un mondo in cui ogni essere umano "abbia l'opportunità di trarre beneficio dall'educazione e di apprendere i valori, i comportamenti e gli stili di vita necessari per un futuro sostenibile". Con l'espressione "educazione allo sviluppo sostenibile", s'intende un'educazione ai valori, al cui centro si trova il rispetto: per gli altri (intesi come generazioni presenti e future), per la differenza e la diversità, per l'ambiente, per le risorse del nostro pianeta. L'educazione deve renderci capaci di comprendere noi stessi, gli altri e le relazioni con il più ampio ambiente naturale e sociale, coltivando il senso di giustizia e di responsabilità, promuovendo la conoscenza e il dialogo, aiutando ad apprendere comportamenti e pratiche che mettano tutti in grado di vivere una vita corretta e sana.

In tal senso, l'educazione allo sviluppo sostenibile riguarda tutti e investe tutti i possibili contesti di apprendimento (formali, non formali, informali) e tutte le età della vita.

39] Tali voci sono tratte dall'Accordo di Programma relativo all'istituzione dell'Osservatorio della Biodiversità. Per ulteriori approfondimenti, si veda l'Allegato III del presente volume.

Evidentemente, tale ricerca di sostenibilità a più livelli implica necessariamente un grande cambiamento di mentalità e dei modelli attuali di produzione, consumo e di comportamento nella nostra vita di tutti i giorni. Per costruire tale sviluppo sostenibile nel futuro, è necessario realizzare un apprendimento sociale comune, che investa tutte le dimensioni dell'esperienza umana e sociale: i temi della giustizia, della solidarietà e dell'interdipendenza intragenerazionale (tra generazioni presenti) e infragenerazionale (tra generazioni presenti e future), come anche le relazioni tra ceti ricchi e poveri e tra uomo e natura. Nel fare sostenibilità è fondamentale, quindi, scorgere i legami – tra le persone e le tematiche – e impegnarsi a implementarli e arricchirli. Dunque, anche quando si progettano e si gestiscono percorsi di sviluppo prettamente territoriale, è necessario non tenere separati dimensioni, aree, settori, soggetti, ma integrarli creando connessioni tra loro. Più in generale, i problemi che il territorio sente come urgenti e attuali richiedono tutti di riscoprire le possibilità di convivenza tra individui, tra società locali e contesti fisici (naturali e antropici) e immateriali, tra parti del territorio, tra settori, tra soggetti.

Serve, quindi, un'idea complessa di sostenibilità territoriale, che includa e metta in connessione sistemica *cultura* (rappresentazioni, modelli interpretativi, saperi, linguaggi), *società* (bisogni, capitale sociale, coesione, relazioni, ruoli, organizzazioni, capacità di lavorare insieme), *sistemi tecnologici*, *processi economici*, *cicli eco-sistemici* e *patrimonio ambientale*. È necessario un ancoraggio dei progetti e delle azioni sia alla materialità dei territori, sia alle reti relazionali.

Strategico in quest'ottica è quindi il saper lavorare insieme, creare opportune reti di relazioni fra i soggetti depositari di diverse conoscenze e consapevolezze: i tentativi di fare sostenibilità sui territori si traducono, infatti, in incontri di persone e consistono soprattutto di apprendimenti, in particolare intesi come capacità di apprendere da parte di singoli individui, di organizzazioni e d'interi sistemi territoriali.

Per realizzare fattivamente questo obiettivo di apprendimento, occorre facilitare la costruzione di scambi, d'interazioni, di *reti* tra tutti gli stakeholders, creando nuove opportunità per promuovere la transizione della cultura e della società verso modi di vivere che rendano possibile un futuro sostenibile. Per far questo, è indispensabile rafforzare e migliorare la qualità della formazione e dell'insegnamento in termini di:

- diffusione di un approccio olistico e interdisciplinare, orientato da tali valori sui quali si basa la visione della sostenibilità;
- promozione del pensiero critico e delle competenze inerenti alla capacità di porre e di risolvere problemi;
- utilizzo di una pluralità di approcci metodologici;
- costruzione partecipata di decisioni;
- una contestualizzazione dei contenuti che sia realmente significativa per chi apprende e localmente rilevante.

Amministrazioni locali, enti gestori dei parchi e delle aree protette, università, scuole, volontariato ambientale, associazioni, cooperative, gruppi spontanei, etc.: tutti gli attori del territorio - pubblici e privati - dediti all'educazione si devono impegnare a creare una *rete di territori e sui territori*, partendo dal locale, cercando di raggiungere dimensioni territoriali sempre più ampie.

Occorre, quindi, sviluppare processi di messa in rete, che consentano lo scambio di esperienze e d'informazioni, l'autoaggiornamento e l'autoformazione, la realizzazione di attività comuni, la ricerca, l'arricchimento dell'elaborazione teorica, per dare più voce e un più ampio respiro di sostenibilità,⁴⁰ al vasto e variegato mondo dell'Educazione Ambientale e per migliorare approcci, professionalità e metodologie.

Tuttavia, bisogna fare molta attenzione al senso più profondo sotteso al concetto di "rete", in quanto non è sufficiente mettere insieme e collegare diversi soggetti, ma per realizzare e mantenere una rete efficiente ed efficace, ci sono delle condizioni che vanno accuratamente progettate e di cui va assunta piena cura e manutenzione. Ad esempio, una rete di Educazione Ambientale intesa – alla luce delle considerazioni fatte sopra - come contesto per apprendere, richiede:

- la costruzione di un quadro di riferimento comune e condiviso;
- un'integrazione dei processi. Questo significa l'attivazione di processi di progettazione partecipata, la condivisione di responsabilità e una cura costante dei processi di comunicazione attivati;
- una coerenza di fondo nella progettazione delle azioni utili al conseguimento degli obiettivi che la Rete si è posta;
- una funzione di coordinamento del sistema;
- l'assunzione di una logica di miglioramento continuo, di ricerca-azione.

40] Si ricordi il passaggio dal concetto di *educazione ambientale* a quello di *educazione alla sostenibilità*.

Come si vedrà successivamente nel corso del presente volume,⁴¹ questi sono proprio gli aspetti che hanno caratterizzato gli incontri che l'ARPA Sicilia - nell'ambito del suo "Piano delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità per l'anno 2011/2012" - ha organizzato con le Scuole, i referenti In.F.E.A., i responsabili delle aree protette e dei CEA, al fine di rafforzare la Rete di rapporti e comunicazione tra coloro che, a livello regionale, si occupa a vario titolo di Educazione Ambientale e di Educazione alla Sostenibilità.

Perché fare rete?

Gli scenari in cui hanno luogo i processi di educazione alla sostenibilità - come abbiamo visto - si sono profondamente modificati negli ultimi anni. Fra gli elementi caratteristici di questo cambiamento vi sono: una maggiore complessità delle questioni poste dalla - o alla - cittadinanza; la maggiore diffusione e accessibilità alle informazioni; l'incremento della conoscenza; l'esistenza di molte opportunità di confronto e scambio che aumenta la capacità di operare con consapevolezza le scelte a livello individuale e collettivo. Questo processo di crescita qualitativa - ma in molti casi anche quantitativa - della domanda d'informazioni, di educazione e di formazione, s'incrocia con le varie tipologie di organizzazioni e Istituzioni che sono istituzionalmente chiamati in causa.

In quest'ottica, che enfatizza la necessità d'interventi integrati e prodotti da molti attori, si devono concretizzare le logiche di rete, che siano semplici esperienze basate sul mettere in comune le competenze, o la ricerca innovativa di soluzioni altamente avanzate sul piano operativo e organizzativo. Se messe in pratica, le logiche del fare rete orienteranno verso obiettivi di lavoro comuni e sempre più condivisi, mirati in particolar modo alle necessità di unire, condividere, integrare esperienze plurime: saranno, quindi, la logica conseguenza e inevitabile risposta alla complessità della vita e dei problemi da affrontare nei processi di Educazione Ambientale e di sostenibilità. Poiché lavorare in rete implica il tessere delle relazioni, il *confronto fra le parti* è un elemento qualificante di questo sforzo relazionale, soprattutto se può trasformarsi in incontro per l'elaborazione di soluzioni condivise ai problemi comuni. A volte, anche l'emergere dei conflitti fra interlocutori diversi, eleva qualitativamente la relazione e il lavoro in rete diventa luogo dove apprendere la gestione dei conflitti secondo modalità non aggressive, ma ricercando possibili soluzioni attraverso il dialogo e l'ascolto.

La rete rappresenta un luogo condiviso in cui risulta possibile unire le competenze per ampliare e qualificare l'azione comune relativamente ai programmi di Educazione Ambientale di educazione alla sostenibilità, in quanto la rete si nutre di esperienze e risorse specifiche delle singole realtà che lo compongono.⁴² Le reti sono, dunque, uno dei modi più coerenti per concretizzare l'azione ambientale, alla ricerca di un'identità originale del territorio e di una capacità d'immaginazione e programmazione circa il proprio futuro⁴².

Più nello specifico, si lavora in rete, creando un luogo di apprendimento, di condivisione e di conoscenza reciproca, per:

- legare le azioni a problemi reali facendo percorsi formativi comuni;
- informarsi reciprocamente e arricchirsi dell'esperienza altrui;
- cercare di aprirsi a esperienze nuove e uscire dal proprio contesto operativo;
- acquisire a piccoli passi la fiducia di rispetto degli altri;
- attivare relazioni più consolidate e creare nuove idee, da trasformare successivamente in azioni di supporto alla rete sul territorio;
- rispondere ai problemi di ciascuno nel rispetto delle sue peculiarità;
- coordinarsi attivare progetti finanziamenti comuni, come banco di prova di intese reciproche e spendibili poi in altre situazioni coinvolgenti;
- far veicolare messaggi forti e agevolare la comunicazione ad esempio in merito alla sostenibilità e all'uso consapevole delle risorse;
- supportarsi vicendevolmente perseguendo obiettivi comuni;
- conoscersi attraverso il dialogo e la relazione con l'altro per correggersi.

Tuttavia, quando si affronta il tema delle reti in generale e, in particolare, quello delle reti per l'educazione allo sviluppo sostenibile, è opportuno riflettere anche su alcune delle criticità che possono condizionarne l'efficacia e l'efficienza.

41] Cfr. Seconda Parte, Capitolo I.

42] Salomone M., *Le reti e la sostenibilità*, in Borgarello G, *Condividere mondi possibili. Formazione, management di rete e sviluppo sostenibile*, Villa Umbra, Perugia, 2005, p. 125.

Una questione importante che si pone è, ad esempio, lo scarto esistente fra la velocità e la natura delle modificazioni degli scenari sociali, culturali, ambientali e sanitari su cui si è chiamati a intervenire, e il processo di crescita e adeguamento delle organizzazioni a ciò deputate, che spesso lamentano una scarsa dinamicità e poca capacità di adattare la propria struttura e funzione.

Le criticità che si possono presentare sono diverse e non poche. Infatti, c'è il rischio del consolidamento di contatti e canali privilegiati che possono essere di ostacolo alla circolarità delle informazioni stesse, legata anche alla qualità dei rapporti interpersonali e all'efficienza tecnologica tra gli operatori e i nodi della rete. Gli scambi di esperienze, inoltre, non sono mai facili da organizzare e richiedono anche molto tempo ed energie; c'è anche il pericolo della perdita delle peculiarità e delle identità di ciascuno che possono creare difficoltà nel mantenimento del livello di coesione interna alla rete. A questo si aggiunge, inoltre, la difficoltà nel trovare priorità condivise e linguaggi comuni.

Tuttavia, superare le criticità contingenti, si traduce nella possibilità d'incrementare i vantaggi reciproci a lungo termine, alimentando così un'attività di crescita e formazione professionale.

Costruire una rete

Nel merito del "quando" fare rete, sono stati dati pochi apporti, uno di questi dice che *"la rete è da considerare come momento di connessione e di superamento delle separatezze..."*⁴³ Inoltre, le reti consentono ai sistemi articolati e complessi, di acquisire una risposta innovativa ai problemi che si presentano: la rete di comunicazione che si crea a partire dai legami tra individui, gruppi, istituzioni o associazioni, determina un flusso d'informazioni e di idee che consente una migliore opportunità di comprensione dei problemi e dei cambiamenti e, di conseguenza, risposte più efficaci di quelle che potrebbero essere fornite da ciascuna di queste singole realtà se chiuse nel proprio "particolare".

Costruire una rete vuol dire tessere delle relazioni dove ogni interlocutore sia riconosciuto con la sua specificità, con la sua competenza, con le sue proprie conoscenze, con la sua interpretazione del reale, con la sua capacità propositiva, al fine di giungere a un'analisi comune della realtà per poterla "costruire" "insieme", laddove le risorse accettino di cooperare fra loro, in un contesto organizzato raccordato orizzontalmente e non gerarchico. Del resto, lo "sviluppo sostenibile esige un approccio endogeno e quindi attento al territorio come spazio reale, concreto, storico dell'azione umana, che è allo stesso tempo un approccio di basso e quindi fondato sulla dimensione relazionale e che è uno sviluppo locale e quindi di tuta una comunità organizzata a rete".⁴⁴

43] Battisti B., in Marrama G., Piutti E., Ronconi L., Scalabrino C., *Lavorare in rete 2*, in Borgarello G. (a cura di), *op. cit.*, 2005, p. 207.

44] Ivi, p. 124.

CAPITOLO II

IL POTENZIAMENTO DEL SISTEMA IN.F.E.A. IN SICILIA. ESPERIENZE DI PROGETTAZIONE PARTECIPATA

1. Il programma In.F.E.A. e la Regione Sicilia

La Regione Siciliana ha avviato nel 2002 il "Sistema In.F.E.A. in Sicilia" (con delibera della Giunta Regionale n. 177 del 29 maggio 2002), riconoscendo così il ruolo fondamentale dell'Educazione Ambientale sia come strumento di prevenzione e tutela del patrimonio ambientale, grazie alla diffusione di comportamenti responsabili e consapevoli, sia come fattore di facilitazione e accompagnamento alla partecipazione della comunità siciliana alla costruzione di un futuro sostenibile, rispettoso dei diritti delle generazioni future, degli equilibri del pianeta e della biodiversità. A seguito di tale delibera, la struttura regionale di coordinamento In.F.E.A., ha avviato la concertazione per la stipula di specifici accordi con le province, con gli enti parco e con gli enti gestori delle aree protette, con lo scopo di coinvolgerle in qualità di nodi territoriali strategici della rete In.F.E.A. Sicilia.

La Rete In.F.E.A. Siciliana è articolata su due livelli: la Struttura Regionale di Coordinamento ed i Laboratori Territoriali.

La *struttura regionale di coordinamento* – il Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (La.R.S. In.F.E.A.) – è diretta da ARPA Sicilia e ha la funzione di dare attuazione operativa e di sviluppare gli indirizzi tecnico-politici della regione in materia di Educazione Ambientale, di co-programmare con la regione gli interventi e le iniziative, di orientare i progetti e le attività proposte dai nodi territoriali e di coadiuvare la regione nella verifica della funzionalità della Rete stessa.

L'ARPA Sicilia, in qualità di struttura regionale di coordinamento, attualmente ha portato a conclusione un primo blocco di attività:

- *PROGETTO PILOTA 1* – seminari e workshop mirati alla formazione dei referenti del sistema In.F.E.A. per un'azione di comunicazione e sensibilizzazione di base;
- *PROGETTO PILOTA 2* – concorsi "Le scuole nella Rete In.F.E.A." rivolti agli alunni delle scuole del primo ciclo di studi allo scopo di formare la sensibilità ambientale nelle nuove generazioni;
- *PROGETTO PILOTA 3* – concorso su "Sperimentazione di modelli innovativi di educazione e formazione ambientale" per progetti di EA già sperimentati e da sperimentare al fine di motivare le scuole a proporsi come centri di ricerca e sperimentazione di modelli innovativi di educazione e formazione ambientale;
- *FORMAZIONE* – seminari e stage per la formazione degli operatori In.F.E.A. sulla gestione della rete e sulle metodologie di sviluppo partecipato di progetti di informazione, formazione ed Educazione Ambientale.

Inoltre, per assolvere al proprio ruolo di centro di riferimento regionale nel settore della informazione, educazione e formazione ambientale, dopo la fase di avvio ha realizzato un sistematico piano di sviluppo. In particolare ci si è concentrati su alcuni punti nodali:

- *Sistema di Gestione della Qualità del Laboratorio Regionale.* L'adozione di un Sistema di Gestione della Qualità consente di gestire le attività esplicitandone contenuti e responsabilità in relazione alla tipologia di progetti da realizzare e alla disponibilità di risorse. Ne deriva la necessità di acquisire, da parte di tutta la rete, la padronanza del processo di progettazione e della sua verifica.
- *Sito web dedicato all'Educazione Ambientale.* Non solo conoscenza scientifica, ma anche la volontà di garantire la fruibilità delle informazioni, attivare una collaborazione partecipata, gestire un sistema di documentazione e di archiviazione informatica del patrimonio progettuale esistente e un sistema telematico di monitoraggio permanente dei soggetti.
- *Formazione a favore dei soggetti aderenti alla rete regionale.* Una scelta strategica perseguita allo scopo di favorire la crescita e lo sviluppo attraverso la conoscenza sempre aggiornata delle nuove metodologie di Educazione Ambientale.
- *Strumenti divulgativi concertati con i soggetti aderenti al Sistema.* Al fine di realizzare degli strumenti di lavoro concreti concorrenti alla sensibilizzazione ambientale e alla creazione delle condizioni necessarie per la partecipazione alle scelte politiche che riguardano le condizioni di vivibilità del nostro futuro, si sono costituiti i primi tavoli tecnici di concertazione, che vedono interessati i nodi territoriali, le scuole, le organizzazioni di categoria etc.; tali occasioni di confronto permettono di comprendere meglio la complessità delle problematiche ambientali e i fabbisogni educativi della collettività.

I Laboratori Territoriali di Educazione Ambientale, invece, rappresentano le strutture di riferimento in ambito territoriale, con il compito di concorrere allo sviluppo di programmi e progetti in materia di educazione all'ambiente e alla sostenibilità, in accordo con gli indirizzi tecnico-politici della Regione. Essi sono stati attivati attraverso la sottoscrizione di appositi Protocolli di Intesa, con le nove Province Regionali, con gli Enti gestori dei Parchi Naturali Regionali e delle Riserve Naturali.

Questa struttura organizzativa, implementata dalla collaborazione con le Strutture Territoriali dell'Agenzia, ha favorito l'espletarsi di azioni a livello territoriale, che sono state caratterizzate da un'intensa partecipazione da parte dei vari soggetti, pubblici e privati, interessati al - e dal - processo educativo. Il vero punto di forza del laboratorio territoriale, si esprime attraverso la sua capacità organizzativa che deve essere orientata verso la massima partecipazione dei soggetti interessati, sin dalle fasi di programmazione e progettazione. Quindi, non una struttura verticistica e/o piramidale, ma orizzontale, dove le decisioni vengono prese di concerto con gli operatori della rete.

I Laboratori territoriali, infatti, svolgono un ruolo fondamentale per la promozione della Rete a livello del territorio (provincia/area naturale protetta), rappresentando luoghi di raccolta e di diffusione delle informazioni, d'incontro tra operatori per la formulazione di progetti educativi, di consulenza e di scambio rivolti a studenti, insegnanti, operatori di associazioni, amministratori pubblici e cittadini. Uno dei compiti principali è quello di promuovere e coordinare rapporti e collaborazioni con le diverse realtà presenti sul territorio provinciale, di cui agevolano l'operato, mirando a un progressivo rafforzamento della rete.

Svolgono inoltre funzioni di mediazione tra le varie istituzioni e le comunità locali, in raccordo con la Struttura Regionale di coordinamento.

In particolare:

- organizzano incontri ed eventi formativi con educatori (gruppi di cooperazione e progettazione educativa, seminari, attività di laboratorio);
- promuovono e realizzano iniziative e campagne di EA;
- supportano enti pubblici e privati e le diverse realtà locali nella promozione, predisposizione e realizzazione d'interventi di valorizzazione, recupero e sviluppo, in un'ottica di gestione sostenibile delle risorse (processi di Agenda 21, turismo sostenibile, certificazione ambientale, agricoltura biologica etc.);
- contribuiscono all'archiviazione dei materiali d'informazione e formazione prodotti e alimentano gli archivi del sistema informativo In.F.E.A.;
- gestiscono le mediateche (biblioteche, emeroteche, videoteche etc.);
- offrono servizi legati alla ricerca in campo didattico e alla formazione di docenti e operatori;
- favoriscono sperimentazioni locali, centrate su progetti inerenti alle tematiche dello sviluppo sostenibile.

Il può Sistema di indicatori essere utilizzato per progettare, così come per focalizzare la costruzione di conoscenze sui processi in corso o per valutare gli esiti di quanto è stato fatto.

Il quanto "sistema"- e non una mera sommatoria di singoli Indicatori - la qualità risulta dall'interazione di tutti gli Indicatori tra loro, ovvero di tutti gli aspetti presi in considerazione della realtà educativa oggetto di valutazione. L'uso del termine "indicatori" in questi modelli non coincide, quindi, con quello più genericamente in uso in altri contesti, sia di tipo economico sia di tipo sociale, in cui gli Indicatori sono in genere numeri o statistiche significative, o considerate significative, per rappresentare il problema in esame. Nell'uso che proponiamo, gli Indicatori corrispondono, invece, ancora ad affermazioni di tipo generale e 'indicano' un orientamento verso il quale procedere.

Gli Indicatori, infatti, per potersi applicare a un processo come quello di produzione di servizi in contesti diversissimi devono mantenere ancora una certa generalità, saranno poi i "descrittori" a specificare caso per caso in che modo l'indicatore è stato realizzato.

In questo modo - e se il Sistema di Indicatori è stato costruito con la partecipazione dei soggetti implicati nella progettazione e nel lavoro territoriale - l'insieme di criteri e d'indicatori fornisce un quadro generale, ma sufficientemente concreto, a cui tutti i soggetti possono fare riferimento per una valutazione del proprio operato. I descrittori saranno invece il più possibile definiti localmente e dovranno rispondere alle esigenze di qualità e di sviluppo locale.

2. Le attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità di In.F.E.A. Sicilia

Nell'ambito del sistema In.F.E.A., la Regione Siciliana ha delineato un programma che prevedesse piani a breve a medio e a lungo termine, azioni che sino a ora sono state realizzate.

Nella programmazione dell'attività formativa, si tiene conto della continua evoluzione del settore dell'Educazione

Ambientale al fine di fornire metodologie, contenuti e strumenti che consentano di acquisire conoscenze e competenze omogenee per tutti gli addetti ai lavori e che creino, inoltre, capacità di autonomia nel prosieguo dei singoli percorsi formativi.

Obiettivo principale dei piani formativi è fornire un quadro di riferimento comune e condiviso in merito a obiettivi, contenuti, metodologie e problematiche dell'Educazione Ambientale, ai fini di un rafforzamento omogeneo di tutti i nodi della rete.

Da alcuni anni, ormai, l'attività costante di ARPA Sicilia quale centro di coordinamento regionale della rete In.F.E.A. in Sicilia, si concentra con questi obiettivi:

- alimentare la vitalità del Sistema In.F.E.A., per consolidare la rete dei soggetti responsabili dei nodi territoriali;
- incentivare il livello motivazionale dei referenti della Rete Regionale In.F.E.A., mediante la partecipazione a esperienze di formazione sul lavoro e di progettazione partecipata orientate all'organizzazione di concrete iniziative di Educazione Ambientale in linea con gli indirizzi regionali;
- incentivare la partecipazione attiva, in tali processi, dei diversi portatori d'interesse presenti nel territorio;
- mettere a punto procedure e modelli di rete, trasferibili ad altri ambiti territoriali e disciplinari;
- incentivare programmi d'informazione, formazione e sensibilizzazione delle giovani generazioni sul problema della tutela ambientale e della sostenibilità.

Le parole chiave presenti in questi punti sono la "partecipazione attiva" dei vari portatori d'interesse coinvolti e la qualità dei processi educativi, perché "la partecipazione attiva è il cuore della democrazia e di ogni processo di cambiamento in ogni settore della vita civile"⁴⁵

L'obiettivo principale della Regione Sicilia - attraverso le attività del Sistema In.F.E.A. guidato da ARPA Sicilia - è rilanciare il ruolo dell'Educazione Ambientale nei programmi finalizzati allo sviluppo sostenibile, attraverso l'attuazione e la realizzazione del "Piano delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità" nel quale si elabora un'azione d'indirizzo e di programmazione definita e omogenea, progettata dal Centro di Coordinamento In.F.E.A., tendente alla promozione, alla diffusione e al potenziamento di strutture territoriali - i nodi strategici - attraverso i quali organizzare, in modo stabile, le iniziative di sensibilizzazione, d'informazione e di Educazione Ambientale su tutto il territorio regionale.

Il Piano vuole, altresì, valorizzare al massimo la positività delle specifiche esperienze in tema di Educazione Ambientale che in questi anni si sono formate nel territorio, valorizzando il patrimonio di conoscenza e d'impegno, organizzando una rete regionale di formazione e informazione con una funzione di promozione, documentazione e coordinamento, in tutta la Sicilia, di tutte le strutture che si collegheranno a essa.

La rete In.F.E.A. punta fortemente alla condivisione di valori, saperi e competenze legati alla tutela e alla valorizzazione della risorsa ambiente, mettendo a punto una modalità nuova di lavoro, che permetta di formulare ipotesi, di cercare risposte, anche se parziali, utilizzando una pluralità di fonti, di punti di vista, di modi di guardare la realtà.

Con riferimento allo specifico "Piano delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità per l'anno 2011/2012", le linee educative di fondo fanno riferimento soprattutto allo sviluppo le capacità di osservazione, di selezione e raccolta dei dati, di rielaborazione autonoma. Obiettivi didattici che afferiscono alle seguenti linee educative di base:

- lo sviluppo delle capacità di osservazione e di raccolta di dati e informazioni sul territorio;
- il potenziamento delle abilità di rielaborazione autonoma di contenuti in genere e di dati originali raccolti in particolare;
- il miglioramento delle competenze espressive, anche attraverso occasioni di confronto;
- la crescita complessiva personale, anche attraverso la condivisione di compiti e risultati nei lavori di gruppo;
- il recupero del senso di appartenenza rispetto al proprio territorio, nell'apprezzarne l'identità culturale e le peculiarità naturali, come base per il piano sviluppo di una cultura civica.

3. Esperienze, percorsi e laboratori di Educazione Ambientale in Sicilia

ARPA Sicilia - nell'ambito del suo Piano delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità per l'anno 2011/2012 - ha, dunque, realizzato un percorso d'incontri con i soggetti che, a vario titolo e a vario livello, svolgono attività di Educazione Ambientale sul territorio siciliano. Il Piano Regionale di Educazione Ambientale di ARPA Sicilia, quale Centro di Coordinamento del Sistema In.F.E.A. intende rafforzare la rete di Educazione

45] Borgarello G., Sancassiani W., *op. cit.*, 2007, p. 21.

Ambientale su tutto il territorio, adottando un linguaggio comune al fine di individuare e realizzare scopi e azioni condivise.

Parlando di un "percorso", intendiamo proprio una sequenza di momenti formativi, di "tappe", che presentano un certo ordine, stabilito in partenza. Per questo non si utilizza il termine "moduli", che suggerisce piuttosto l'idea di "pezzi" relativamente autonomi, suscettibili di essere ricomposti in vari modi. I punti che seguono, descrivono gli obiettivi, le prospettive, i contenuti e la metodologia formativa che hanno caratterizzato e guidato ciascuno di questi momenti. Uno dei tratti salienti di tutta l'impostazione è stato il grado molto elevato d'interattività tra i docenti e i partecipanti, tra i partecipanti stessi, tra questi e il contesto nel quale si è svolta l'esperienza.

Gli obiettivi principali che hanno guidato la progettazione e l'implementazione delle giornate formative, riguardavano la crescita di consapevolezza riguardo l'Educazione Ambientale, sia come strumento di prevenzione ambientale, sia come strumento di crescita culturale complessiva per la persona, in quanto capace di veicolare e favorire l'apprendimento di concetti fondamentali propri della sostenibilità quali:

- il significato di "relazione";
- la consapevolezza della "differenza" come risorsa;
- l'Educazione Ambientale, in quanto componente di una educazione "sostenibile" e, quindi, educazione alla cittadinanza democratica e responsabile;
- la creazione e/o il rafforzamento dei diversi nodi delle reti educanti orientate alla sostenibilità attraverso la conoscenza reciproca dei soggetti e la comprensione dei meccanismi e delle caratteristiche che possono migliorare la funzionalità e l'efficacia del lavoro (siano esse reti stabili o finalizzate alla realizzazione di progetti e attività specifiche e limitate nel tempo).

3.1 Modelli Sperimentali orientati alla Sostenibilità tra Scuole e Territorio

ARPA Sicilia, in qualità di Centro di direzione del Sistema In.F.E.A. in Sicilia, ha realizzato nel periodo intercorso tra aprile e settembre 2012, sei incontri che, indirizzati a diverse categorie di utenti, hanno mirato al consolidamento del Sistema Regionale In.F.E.A. attraverso la costituzione e il potenziamento in Sicilia di una rete dei "Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità", il proseguimento del processo avviato dall'ARPA Sicilia e dagli altri Enti interessati a sostegno della "Rete Regionale delle Aziende e delle Fattorie didattiche" e lo sviluppo di azioni rivolte alle Scuole e alle Aree Naturali Protette.

La realizzazione di queste attività ha consentito il consolidamento e lo sviluppo delle Reti Locali adottando quelle metodologie che garantiscono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- alimentare la vitalità del Sistema In.F.E.A. in Sicilia, per consolidare la rete dei soggetti responsabili dei Laboratori Territoriali e rafforzare la funzione di Coordinamento Regionale del La.R.S. In.F.E.A.;
- favorire l'accesso alle informazioni;
- incentivare il livello motivazionale;
- aumentare le competenze e le capacità;
- realizzare progetti e percorsi con modalità partecipata, che si rivolgono al territorio.

Le attività progettuali sono state realizzate attraverso il coinvolgimento dei referenti dei laboratori territoriali In.F.E.A., che hanno coordinato, affiancati dal La.R.S. In.F.E.A. e da esperti di comprovata esperienza nel campo della progettazione, realizzazione e valutazione di attività di formazione con modalità partecipata in tema di educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità, la gestione del processo, promuovendo la partecipazione (di) e la collaborazione (tra) i vari soggetti portatori d'interesse.

Nei paragrafi successivi, si descrivono i principali obiettivi, i contenuti affrontati e le metodologie didattiche che hanno guidato i seminari e i corsi di aggiornamento rivolti alle diverse categorie di utenti incontrati.

Obiettivi generali e metodologia

Obiettivo primario di tutti gli incontri realizzati è stato facilitare e promuovere la comunicazione e la cooperazione tra i diversi attori - istituzionali e non - che a livello regionale, in quanto nodi della Rete, sono chiamati a costruire e/o a far decollare i progetti della Rete stessa, creando il più possibile comuni e prassi operative condivise e, contestualmente, ponendo le basi per un nuovo sistema di rete delle reti. Il percorso formativo ha avuto l'obiettivo di realizzare una formazione integrata, avvalendosi del contributo delle varie discipline che riguardano le politiche di gestione e valorizzazione del territorio, di gestione dello sviluppo sostenibile e d'implementazione delle reti regionali dedicate all'Educazione Ambientale, alla progettazione e alle dinamiche di valutazione dei progetti in campo ambientale.

Coltivare l'ambiente e accrescere la sostenibilità. Esperienze, percorsi, laboratori.

Per quanto attiene alle metodiche, oltre alle tradizionali lezioni frontali in aula svolte con l'ausilio di presentazioni in PowerPoint, sono stati analizzati e discussi casi specifici (case study) che, attraverso una metodologia critica e aperta, hanno permesso un rapporto diretto con l'esperienza concreta. Inoltre, sono state adottate metodologie didattiche attive volte a stimolare una partecipazione attiva, quali role-playing, simulazioni, problem solving. L'apprendimento, in questi momenti di laboratorio, si è realizzato anche tramite lavori in piccoli gruppi, costituiti di volta in volta nell'ambito dei singoli momenti formativi.

Lo staff del personale docente ha creato un'interazione proficua e continuativa con i partecipanti. Ciascun docente, sia quello impegnato nelle lezioni frontali in aula, sia quello che ha svolto il ruolo di conduttore nei laboratori, ha messo a disposizione dei partecipanti i propri specifici supporti didattici.

I contenuti scientifici e metodologici di area naturalistico-ambientale, sono stati sviluppati con attenzione alle finalità dei singoli corsi. Si è tentato, anzitutto, di fornire i fondamenti teorici e concettuali delle scienze della natura e dell'ambiente, con particolare attenzione all'ecologia, richiamando gli aspetti dinamici e le fasi di svolta che ne hanno segnato l'evoluzione recente. Si è poi voluto evidenziare l'eccezionale valenza formativa ed educativa delle discipline scientifiche di area ambientale, sottolineando il ruolo degli apporti specialistici e della sperimentazione anche nella prospettiva dell'auspicabile sviluppo di un approccio integrato all'analisi e alla gestione delle risorse dell'ambiente e del territorio. Si è, infine, cercato d'individuare modi e forme, ma soprattutto di approfondire lo studio di casi e temi, d'interazione sinergica tra ecologia e scienze naturali e altre discipline (dalla pianificazione territoriale, al turismo, all'economia e commercio equo solidale) per valutare e sperimentare, sulle questioni della conservazione e del recupero delle risorse ambientali, possibili percorsi conoscitivi e professionali orientati alla gestione sostenibile di queste risorse anche sotto il profilo socio-economico e culturale.

I moduli delle lezioni sono stati:

- *Ambiente. Uno Sviluppo Durevole per una Società Sostenibile*, tenuto dal prof. Aurelio Angelini, docente di Sociologia dell'Ambiente e del territorio alla facoltà di Scienze della formazione dell'università di Palermo. Insegna Ambiente e sviluppo sostenibile allo IULM di Milano. È presidente del Comitato Scientifico del *Decennio per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile UNESCO*, componente del comitato scientifico della Fondazione RES e direttore della Fondazione Patrimonio Unesco Sicilia. Nell'università di Palermo è anche coordinatore del Master in Comunicazione, educazione e interpretazione ambientale;
- *I Circuiti brevi di produzione agricola e consumo alimentare come modelli per un futuro sostenibile*, tenuto da Claudia Bianca Cardella, dottore di ricerca in Storia della Cultura e della Tecnica, Università di Palermo, Dip. DISMOT – ECOLAB;
- *Turismo sostenibile e marchi di qualità ambientale*, tenuto da Angela Giurrandino, dottore di ricerca in Turismo sostenibile, fiscalità di vantaggio e metodi statistici per l'ambiente e la qualità, Università di Messina;
- *La rete del territorio: comunicare lo sviluppo sostenibile*, tenuto da Lidia Scimemi, dottore in Scienze della Comunicazione Istituzionale e d'Impresa ed esperta in comunicazione e marketing territoriale e culturale.

Le attività di laboratorio sono state, invece, progettate e coordinate dalla cooperativa Palma Nana, che opera da molti anni nel campo della didattica, della formazione, della divulgazione in tema di Educazione Ambientale, operando anche nel campo della sperimentazione e della ricerca. Gli specifici laboratori formativo-didattici attivati, saranno descritti in relazione a ogni specifico incontro e target di destinatari.

3.2 Seminari per gli operatori facenti parte della Rete Regionale delle Aziende e delle Fattorie Didattiche

Sedi

La scelta delle sedi dei due seminari - svolti rispettivamente il 4-5-6 aprile 2012 e il 18-19-20 aprile 2012 – è stata fatta tenendo conto della necessità di distribuire gli interventi sul territorio: il primo all'interno dell'Agriturismo Il Daino di San Pietro Patti (ME), per la Sicilia Orientale.; il secondo è stato realizzato, per la Sicilia Occidentale, presso l'Azienda didattica San Giorgio di Sambuca di Sicilia (AG). Entrambe le location hanno aderito a scelte di gestione "sostenibile" delle proprie aziende.

Destinatari

Insegnanti; Operatori dell'Educazione Ambientale e della Sostenibilità, Fattorie Didattiche, Operatori agricoli, Operatori ASP.

Gli operatori facenti parte della Rete Regionale delle Aziende e delle Fattorie didattiche sono stati i destinatari principali degli incontri, il cui obiettivo è stato il proseguimento del processo avviato dall'ARPA Sicilia e dagli altri

Enti interessati a sostegno delle "Fattorie didattiche" e, in particolare, la definizione, in maniera condivisa, del Piano di Azione per l'accreditamento di secondo livello delle Aziende e Fattorie Didattiche in Sicilia sulla base delle "Linee Guida per la RETE regionale delle Fattorie e Aziende Didattiche", adottate quale strumento operativo e quadro di riferimento concettuale.

La presenza degli insegnanti delle scuole coinvolte, inoltre, ha facilitato i lavori di progettazione, in maniera partecipata, dei percorsi educativi nelle Aziende/Fattorie aderenti alla RETE adottando quale strumento operativo, oltre alle su citate Linee Guida, la pubblicazione "Verso nuove forme di turismo culturale – Sguardi e riflessioni comuni sulla Rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia".

Progetto formativo

I due seminari di formazione/aggiornamento hanno replicato il medesimo programma sulle attività didattico-educative nell'ambito delle Fattorie/Aziende Didattiche rivolto agli operatori delle aziende agricole, insegnanti e operatori referenti dei vari Enti coinvolti. I percorsi formativi sono stati indirizzati a far comprendere correttamente il valore dell'integrazione e la relazione tra sistemi; a identificare modalità e opportunità di attivazione di progetti di Educazione Ambientale/alimentare nelle "Fattorie Didattiche"; a comprendere e valorizzare il ruolo di "custodi della biodiversità" (biologica e culturale e sociale) svolto dall'agricoltore; a sviluppare il ruolo di educatore degli operatori del comparto.

Nel corso dei seminari/Laboratori di progettazione partecipata, si è lavorato attraverso l'istituzione di Gruppi di Lavoro Tematici finalizzati alla definizione di:

- un Piano d'Azione per l'accreditamento di secondo livello delle Aziende e Fattorie Didattiche sulla base delle "Linee Guida" già pubblicate. Nel Piano di Azione sono definiti gli obiettivi, il prodotto atteso, le azioni-strumenti da utilizzare, il Chi fa che cosa e Come, il ruolo dei vari attori, il cronoprogramma, la valutazione del processo;
- percorsi educativi co-progettati tra Scuola e Territorio (Azienda/Fattoria Didattica).

Obiettivi

Nel corso dei seminari si sono utilizzate metodologie sperimentate nell'ambito dei processi di "Agenda XXI", finalizzati:

- alla realizzazione partecipata e alla condivisione dei contenuti e obiettivi sia del "Piano delle attività di educazione all'ambiente ed alla sostenibilità", sia di quelli del seminario;
- alla definizione del Piano di Azione per l'accreditamento di secondo livello delle fattorie e Aziende Didattiche in Sicilia, sulla base delle Linee Guida e alla co-progettazione dei percorsi educativi tra Scuola e Azienda/Fattoria Didattica.

I seminari sono stati suddivisi in tre momenti: lezione frontale; momenti laboratoriali, progettazione partecipata dei percorsi di Educazione Ambientale e del Piano di Azione per l'accreditamento di secondo livello delle Aziende e Fattorie Didattiche in Sicilia.

I principali obiettivi formativi si possono sintetizzare nelle seguenti voci:

- conoscere gli strumenti didattici forniti;
- condivisione degli obiettivi del progetto;
- fornire approcci didattico-educativi applicabili nelle aziende/fattorie didattiche;
- fornire percorsi educativi di qualità;
- fornire strumenti, mezzi pratici e teorici per la promozione, attuazione ed erogazione di attività di Educazione Ambientale;
- favorire l'integrazione tra i vari nodi della rete;
- sensibilizzare sull'importanza della comunicazione tra i vari nodi e sulla diffusione e promozione dei percorsi realizzati.

Contenuti dei seminari

- Sostenibilità ambientale;
- Evoluzione e obiettivi dell'educazione orientata alla sostenibilità e della Rete In.F.E.A.;
- La progettazione educativa: metodologia, strumenti ed esperienze per la progettazione partecipata dell'EA;
- Importanza della "Rete" nei percorsi di sviluppo sostenibile;
- Aziende/Fattorie Didattiche: come laboratori all'aperto;
- Progettazione e sperimentazione di percorsi di Educazione Ambientale, soprattutto in vista della "Giornata delle Fattorie".

Nell'idea di valorizzare le Fattorie didattiche e di rafforzarne la Rete, nonché per incentivare il livello motivazionale e aumentare le competenze e le capacità degli operatori, quest'ultimi sono stati coinvolti attivamente nell'organizzazione della "Giornata" e nella progettazione dei percorsi di Educazione Ambientale svolti in un secondo momento con le classi degli insegnanti coinvolti. La partecipazione attiva degli operatori delle Aziende/Fattorie Didattiche ha permesso di rafforzare le azioni trasformando l'idea progettuale iniziale della "Giornata delle Fattorie" nella "Settimana delle Fattorie" inserita all'interno della "Settimana di Educazione allo Sviluppo Sostenibile 2012" promossa dall'UNESCO "Madre Terra: Alimentazione Agricoltura ed Ecosistema.

Ogni percorso ha previsto un iniziale incontro preparatorio in classe curato da educatori ambientali della Palma Nana e dall'operatore della Fattoria. I lavori con le scuole sono stati, quindi, i percorsi didattici costruiti e progettati in sinergia con le Fattorie Didattiche nel corso dei seminari realizzati dal Sistema In.F.E.A. di ARPA Sicilia.

L'approccio di fondo che ha guidato la strutturazione delle attività laboratoriali svolte con i partecipanti al seminario, è stato quello di costruire insieme a loro dei veri e propri percorsi didattici da realizzare all'interno delle loro aziende. Si tratta di percorsi che devono rappresentare qualcosa di maggiormente strutturato rispetto alla semplice visita aziendale, laddove si basano sulla concezione che i visitatori delle aziende e fattorie didattiche non vanno intesi come semplici "clienti", ma come possibili futuri promotori di valori legati alla tutela e alla salvaguardia dell'ambiente.

In quest'ottica, chi gestisce l'azienda, non può porsi come un mero operatore agricolo, ma deve avere la consapevolezza di essere lui stesso portatore di tali valori, che deve saper insegnare e comunicare adeguatamente, in relazione alle specifiche caratteristiche e lacune conoscitive non solo dei ragazzi, ma anche di coloro che sono le loro primarie agenzie formative: i genitori e gli insegnanti. I percorsi didattici da attivare, quindi, devono essere capaci di stimolare i singoli individui, coinvolgendoli in attività che possono rappresentare importanti momenti di crescita. Durante i seminari, si è lavorato proprio in tale direzione.

Uno dei risultati più interessanti scaturiti dalla partecipazione attiva e dal dialogo con gli operatori delle Fattorie Didattiche, è stata l'individuazione di alcune significative parole chiave che hanno definito e connotato la stessa co-progettazione dei percorsi didattici:

- coinvolgimento della famiglia;
- nuova coscienza nei confronti della natura;
- creazione di una rete scuola-famiglia-azienda;
- qualità delle iniziative attivate;
- coinvolgimento sensoriale/pratico;
- sviluppo dello spirito di osservazione e delle capacità critiche.

La nascita della Rete delle Fattorie Didattiche in Sicilia. Un sistema di qualità

La nascita delle Rete delle Aziende e Fattorie Didattiche in Sicilia avviene dopo un lungo periodo di lavoro e concertazione tra i vari referenti dei nodi In.F.E.A., all'interno di un contesto molto articolato - ampio nei suoi caratteri, nella diversificazione dei temi trattati - e caratterizzato da un serrato confronto tra i soggetti coinvolti. Lo scambio di idee e di esperienze, una ricerca partecipata e il confronto quale strumento per produrre comunicazione e integrazione, hanno portato alla predisposizione di un documento-quadro di riferimento operativo per i vari referenti dei nodi territoriali In.F.E.A. che è culminato nel progetto "Fattorie Didattiche".⁴⁶

Successivamente, si è provveduto a realizzare un'attenta mappatura di tutti gli interlocutori potenziali destinatari o beneficiari delle attività delle Aziende e delle Fattorie Didattiche e dei vari attori che potevano contribuire per vari motivi al successo delle attività.

I referenti del sistema regionale In.F.E.A. e gli attori territoriali locali si sono costituiti in gruppi di lavoro tematici che hanno definito gli obiettivi, le azioni e gli strumenti da utilizzare, i destinatari e i contenuti dei programmi educativi in fattoria.

I tavoli di lavoro hanno, inoltre, elaborato un Piano di Azione per la Promozione della Rete di Aziende e di Fattorie Didattiche e un Piano di Comunicazione - partecipazione per la Rete di Aziende e Fattorie Didattiche.

Le principali fasi di realizzazione della Rete delle Aziende e delle fattorie Didattiche in Sicilia, vengono per una maggiore chiarezza, di seguito elencate:

- consulenza di esperti nella valutazione della qualità nei processi educativi e nella progettazione partecipata;

46] ARPA Sicilia, *La rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. La documentazione dell'esperienza*, Vol. 2. Regione Sicilia/ARPA, 2008.

- gestione e coordinamento regionale del processo partecipato da parte del Laboratorio Regionale In.F.E.A.;
- confronto ed elaborazione partecipata fra tutti i partecipanti al progetto (Rete In.F.E.A. Sicilia) attraverso seminari studio, di un quadro di riferimento concettuale e di uno strumento operativo condiviso nel quale siano identificate le finalità, le modalità operative e i ruoli svolti da ciascun soggetto;
- stage formativo per i referenti In.F.E.A. presso le fattorie didattiche dell'Emilia Romagna;
- lavoro di due appositi sottogruppi tematici –“Qualità” e “Partecipazione” – incaricati di definire le bozze di Piano di Azione Locale delle attività di promozione e di gestione della rete Regionale di Aziende e Fattorie Didattiche e del Sistema di Indicatori di Qualità (S.I.Q.) dell'istituenda Rete;
- avvio di un progetto pilota che, insieme agli stakeholder locali, ha individuato dei tavoli di partenariato che hanno portato alla definizione della rete e la condivisione delle bozze del S.I.Q.

Così facendo, il percorso intrapreso dalla Rete In.F.E.A. ha prodotto:

- Vademecum per la gestione dei processi partecipati;
- Piano di Azione per la Gestione locale delle attività di promozione e gestione della Rete;
- Sistema di Indicatori di Qualità delle Fattorie Didattiche.⁴⁷

La fase più significativa del percorso di costruzione della Rete, è stata la definizione del Sistema di Indicatori di Qualità per la Rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche per la Regione Sicilia, su cui si basa la valutazione qualitativa delle attività educative delle Aziende/Fattorie Didattiche che fanno richiesta di accreditamento⁴⁸.

A gennaio 2007 il Gruppo di Lavoro Tematico, nell'intento di costruire e fare rete in una logica di ricerca/azione:⁴⁹

- ha definito il Quadro di Riferimento comune per la definizione partecipata del SIQ, basato su un costante lavoro di mediazione tra punti di vista differenti e su una continua revisione, che ha condotto alla costruzione di un'idea condivisa di “Azienda/Fattoria Didattica”, di “Qualità”, di “Educazione Ambientale”, di “Rete”, etc.;
- ha proceduto alla definizione di una prima bozza del set di indicatori e descrittori che, per loro natura, sono soggetti a una rivisitazione e una riformulazione continua a seguito del confronto con (tra) i soggetti-attori e della sperimentazione nel territorio;
- ha individuato i requisiti essenziali minimi per l'accREDITamento e gli elementi di eccellenza;
- i ruoli, i percorsi, gli strumenti e le modalità per l'accREDITamento;
- ha individuato le modalità di documentazione per ogni indicatore/descrittore finalizzate alla valutazione.

“In tutto gli indicatori sono 16 ed i descrittori 40 [...] il SIQ prevede una soglia minima affinché una Fattoria didattica possa dirsi di qualità ed essere riconosciuta dal Sistema In.F.E.A. come tale. I Descrittori di soglia sono stati indicati con la sigla REM (Requisiti Essenziali Minimimi). Al di là della soglia iniziano livelli di eccellenza che possono riguardare solo alcune aree ed indicatori oppure l'insieme di tutto il Sistema. I Descrittori di eccellenza sono indicati con la sigla EE (Elementi di Eccellenza)”⁵⁰

Il percorso di accREDITamento che è stato individuato risponde ai criteri di attivazione di un dialogo tra Sistema regionale e l'azienda che chiede di essere accREDITata e permette di capire in modo non burocratico e formale ciò che effettivamente l'azienda fa e vuole fare. Il processo di accREDITamento⁵¹ definito, pone le basi per una fattiva e reale partecipazione della stessa Fattoria/Azienda alla vita del Sistema In.F.E.A. che guarda a se stesso

47] Per un maggiore approfondimento su questi temi, si veda il volume: Borgarello G., Sancassiani W., *op. cit.*, 2007.

48] Per l'accREDITamento è prevista l'istituzione di una Commissione Provinciale di cui fanno parte, Provincia Assessorato Ambiente (responsabile), Assessorato Agricoltura, Assessorato Istruzione; Laboratori Territoriali In.F.E.A., Scuola (CSA), ASL, Associazioni Agricole, Referenti In.F.E.A., La.R.S. In.F.E.A.-A.R.P.A. Sicilia, Ispettorato Agricoltura Provinciale- S.O.A.T.

49] Il cosiddetto gruppo di lavoro “qualità”

50] Ivi, p. 73-74.

51] Il percorso prevede i seguenti passaggi:

l'azienda agricola interessata fa domanda;

la Commissione di valutazione accoglie o meno la domanda; se la domanda è accolta si avvia il processo;

l'azienda agricola realizza un Dossier e un Portfolio e lo invia alla Commissione;

analisi del Dossier da parte di valutatori intesi come “amici critici” [i valutatori sono membri della Commissione];

interlocuzione tra amici critici e Azienda per concordare tempi, focalizzazioni e modalità di una visit;

visite;

i Report di visita da parte degli “amici critici”;

decisione della Commissione e deliberazioni ufficiali.

Per ulteriori approfondimenti sul percorso di accREDITamento e le relative schede, si veda il volume ARPA Sicilia, *op. cit.*, novembre 2007.

come una comunità di pratica e di ricerca volta alla sostenibilità dove è fondamentale il ruolo attivo e interattivo dei diversi soggetti.

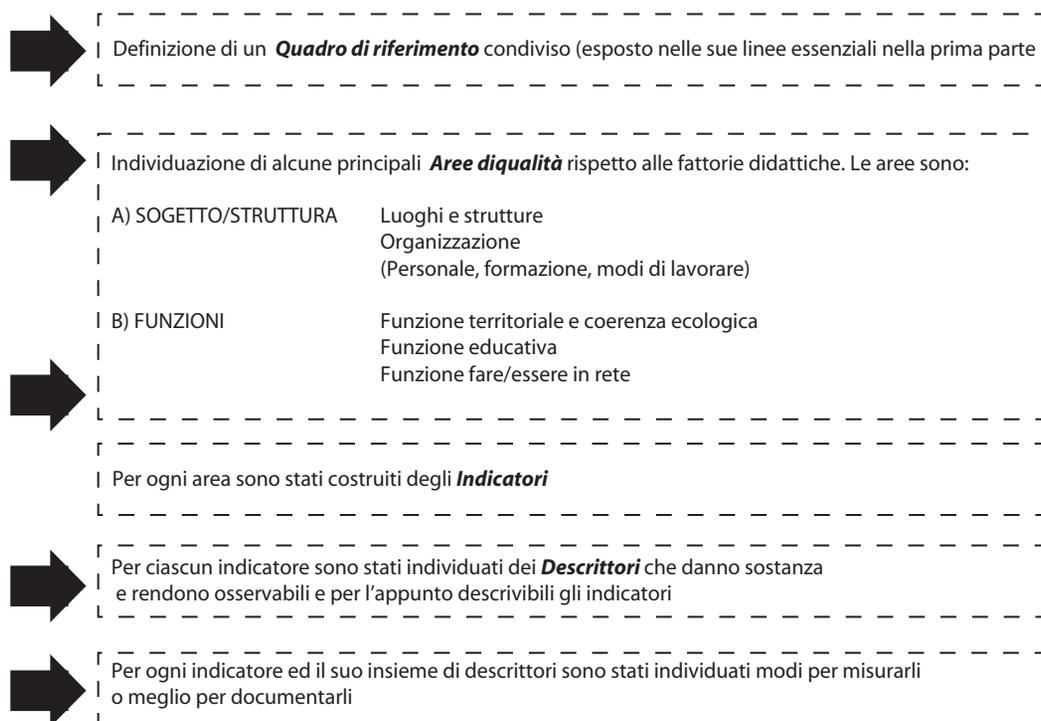


Fig. 1: Struttura del S.I.Q. per le Fattorie Didattiche in Sicilia **Fonte:** ARPA Sicilia, *La rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. La documentazione dell'esperienza*, Vol. 1. Regione Sicilia/ARPA, 2007, p. 73.

3.3 Corsi di aggiornamento per docenti di Scuola e Operatori delle Aree Naturali Protette e Referenti dei laboratori territoriali In.F.E.A.

Sedi

La scelta delle sedi dei due seminari - svolti rispettivamente il 2-3-4 maggio 2012 e il 24-25-26 maggio 2012 – è stata fatta tenendo conto della necessità di distribuire gli interventi sul territorio: il primo è stato realizzato, per la Sicilia Orientale, presso il Centro di Educazione Ambientale del Parco dell'Alcantara, sito a Castiglione di Sicilia (CT); il secondo, per la Sicilia Occidentale, ha avuto come sede il Centro di Educazione Ambientale di Serra Guarneri sito a Cefalù, entro il Parco delle Madonie.

Destinatari

Docenti di Scuola, Operatori delle Aree Naturali Protette e Referenti dei laboratori territoriali In.F.E.A.

Progetto formativo

Promuovere la cultura della sostenibilità ambientale e sociale significa favorire azioni educative e comunicative finalizzate alla conoscenza dell'ambiente e delle cause del suo degrado basata su dati tecnico-scientifici, e allo sviluppo di una coscienza collettiva orientata alla tutela delle risorse naturali e paesaggistiche. Scopo dei corsi è stato quello di progettare insieme ai docenti e agli operatori coinvolti modelli sperimentali di attività di Educazione Ambientale da realizzare nelle classi delle scuole interessate, attraverso le metodologie sperimentate nell'ambito dei processi di "Agenda XXI", finalizzati alla realizzazione partecipata e alla condivisione degli obiettivi. A tal fine, si è provveduto a condividere con i partecipanti di questi corsi di aggiornamento, i risultati e le riflessioni emerse durante i seminari realizzati con gli operatori delle Fattorie didattiche, per poter cominciare a gettare le basi relazionali indispensabili al fine di mettere in reale comunicazione i nodi della rete di Educazione Ambientale rappresentati da fattorie, aree protette e scuola.

Durante i corsi sono stati presentati e distribuiti i materiali educativo/divulgativo/informativi da realizzare e sono state esposte le potenzialità di sviluppo dell'educazione e dell'interpretazione ambientale nelle diverse

aree protette, utilizzando come temi conduttori la biodiversità e l'educazione alla sostenibilità collegati alle specificità del territorio; sono state proposte specifiche attività di educazione e interpretazione ambientale da sviluppare in sinergia tra la scuola e le aree protette.

Obiettivi

I corsi di aggiornamento per i docenti di scuola e per gli operatori delle aree protette, hanno voluto fornire strumenti e metodi da applicare nello sviluppo di progetti educativi e nell'adozione di pratiche di tutela dell'ambiente. Si è voluto, inoltre, fornire strumenti di analisi della realtà territoriale, rafforzando la capacità di individuare i nessi tra fenomeni ambientali di portata globale e azioni locali in un'ottica di complessità.

Contenuti dei seminari

I diversi momenti didattici svolti - sia quelli di lezione frontale, sia quelli più attivi e partecipativi - sono stati incentrati sull'importanza che le Aree Protette hanno per le attività di Educazione Ambientale e, in genere, per la crescita della consapevolezza del valore del patrimonio naturale nella popolazione riconoscendo inoltre, necessaria l'attività d'interpretazione ambientale per rendere "leggibili" le dinamiche del territorio ed effettivamente fruibili le risorse.

I principali obiettivi formativi si possono sintetizzare nelle seguenti voci:

- creare i presupposti per l'attivazione della Rete Scuole-Aree Protette- Fattorie Didattiche;
- stimolare negli insegnanti una maggiore attenzione ai temi dell'Educazione Ambientale, affinché possano lavorare adeguatamente con le classi e fornire loro elementi conoscitivi adeguati e, in tal modo, determinare un loro giusto approccio al percorso didattico che si andrà a fare in area protetta o fattoria;
- conoscere le tematiche da affrontare;
- conoscere gli strumenti didattici forniti;
- condivisione degli obiettivi del progetto educativo;
- acquisire strumenti e metodologia per la progettazione partecipata dei percorsi educativi;
- conoscere e apprezzare - e saper fare apprezzare - l'identità culturale del proprio territorio;
- conoscere le tematiche da affrontare nel laboratorio;
- conoscere gli strumenti didattici forniti;
- condivisione degli obiettivi del progetto;
- trasmettere tecniche educative che stimolino alla consapevolezza dell'importanza che l'approccio ludico ed emozionale può avere per la partecipazione attiva dei ragazzi alle attività.

I corsi di aggiornamento realizzati con il mondo della scuola e delle aree protette, si sono snodati lungo due percorsi principali:

- creare le basi per far condividere il senso positivo e virtuoso dell'attivazione di una rete, coinvolgendo da vicino scuola e aree protette perché attori fondamentali del territorio e che col territorio deve avere un rapporto snello e collaborativo;
- costruire percorsi educativi che permettano di occuparsi insieme di problemi e di apprendere, superando allo stesso tempo schemi e conoscenze già consolidate e di vedere - e "permettere di vedere" - con occhi nuovi.
- Gli insegnanti e gli operatori delle Aree Naturali Protette hanno lavorato insieme agli educatori ambientali alla sperimentazione di modelli di educazione ambientale. Gli stessi modelli sono stati attuati con le classi degli insegnanti coinvolti. Le stesse classi hanno poi continuato i percorsi didattici attraverso le giornate in natura seguiti dagli operatori delle Aree Naturali Protette.

3.4 Seminari per i referenti In.F.E.A. e gli operatori dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità

Sedi

La scelta delle sedi dei due seminari - svolti rispettivamente il 13-14 giugno 2012 e il 10-11 settembre 2012 - è stata fatta tenendo conto della necessità di distribuire gli interventi sul territorio: il primo è stato realizzato, per la Sicilia Orientale, presso il Centro di Educazione Ambientale di Noto; il secondo, per la Sicilia Occidentale, ha avuto come sede il Centro di Educazione Ambientale di Serra Guarneri sito a Cefalù, entro il Parco delle Madonie.

Destinatari

Referenti In.F.E.A., operatori dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità.

Progetto formativo

Durante i seminari sono stati presentati e distribuiti i materiali educativo/divulgativo/informativo, sono state esposte le potenzialità di sviluppo dell'educazione e dell'interpretazione ambientale nelle diverse aree protette, utilizzando come temi conduttori la biodiversità e l'educazione alla sostenibilità collegati alle specificità del territorio; sono state proposte specifiche attività di educazione e interpretazione ambientale, da sviluppare in sinergia con gli operatori locali, per comprendere il valore dell'integrazione e la relazione tra sistemi in ordine alla definizione di comuni strategie per l'educazione all'ambiente e alla sostenibilità in ambito regionale e il proprio ruolo all'interno della rete.

Tuttavia, il vero obiettivo specifico di queste giornate di seminari, è stata la costruzione, lo sviluppo e il potenziamento in Sicilia della rete In.F.E.A. dei "Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità" attraverso la condivisione della proposta del percorso delineato nelle "Linee Guida per l'Accreditamento dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità del Sistema Regionale In.F.E.A." e "Linee Guida per l'Interpretazione Ambientale delle Aree Protette"⁵², adottate quali strumenti operativi e quadro di riferimento concettuale.

Un obiettivo importante è stato, dunque, quello di definire un primo riconoscimento degli aderenti alla Rete, con i quali si avvierà in via sperimentale il percorso di accreditamento.

In particolare, si è proceduto all'istituzione di Gruppi di Lavoro Tematici per la definizione di un Piano d'Azione per la promozione della Rete: l'applicazione del Sistema di Indicatori di Qualità, quale strumento per osservare, valutare e documentare i processi/i progetti-percorsi educativi/ la rete e per la definizione partecipata della procedura di accreditamento proposta nelle "Linee Guida". Nei Piani di Azione sono stati definiti gli obiettivi, le azioni-strumenti da utilizzare, i destinatari, il ruolo dei vari attori e, inoltre, si sono individuate le modalità di assistenza, realizzazione degli interventi per lo sviluppo della rete, formazione/aggiornamento ulteriormente necessari.

L'accREDITAMENTO dei CEA - funzionale al miglioramento continuo della Rete Regionale di Educazione Ambientale, promossa dalla Sistema In.F.E.A. Sicilia coordinato da ARPA Sicilia -consente il riconoscimento di un più elevato livello di qualità funzionale dei CEA: presuppone, la sussistenza di requisiti minimi e la corrispondenza a un certo numero di indicatori espressi dal S.I.Q. Tale rispondenza esprime l'eccellenza dei CEA in un'area particolare (Struttura, Personale, etc.). Il valore aggiunto del S.I.Q. - come di tutti i processi che portano al raggiungimento della qualità - deriva dal suo essere uno "strumento volontario" che rende competitivo e maggiormente visibile chi lo intraprende, rispetto a chi non decide di cominciare un percorso di qualità. Questo è anche il valore aggiunto che si è voluto trasmettere con la sperimentazione realizzata nel corso di questi seminari.

L'accREDITAMENTO è rilasciato dopo l'iter documentale e le successive verifiche (attraverso momenti di visita e verifica della documentazione presentata), miranti a valutare la coerenza delle attività svolte dal centro richiedente, rispetto alle funzioni sostenute e ai relativi indicatori formalizzati nel Sistema di Indicatori di Qualità quale parametro di misura della qualità (amministrativa, operativa, educativa) della struttura.

La procedura prevede un'istruttoria di tipo documentale preceduta da un momento di autovalutazione sviluppata all'interno dei CEA attraverso la partecipazione diretta di tutti i soggetti a essi riferiti.

Obiettivi

Nel corso dei seminari rivolti ai referenti In.F.E.A. e agli operatori dei Centri e delle attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità, si è voluto fornire ai partecipanti gli strumenti per accrescere e aggiornare le conoscenze nell'ambito della comunicazione, educazione e partecipazione ambientale attraverso la presentazione di esperienze realizzate in questi settori e il confronto tra le attività svolte dall'In.F.E.A. e dai CEA con quelle realizzate da soggetti che operano in altri contesti, anche internazionali. Inoltre, si è cercato di fare emergere la corrispondenza tra le esperienze proposte e gli obiettivi di qualità sul tema della comunicazione e dell'Educazione Ambientale.

In riferimento alla condivisione delle "Linee Guida per l'AccREDITAMENTO dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità del Sistema Regionale In.F.E.A." Sicilia, si è avviato un percorso comune per la costruzione e la gestione partecipata del Sistema di Indicatori di Qualità dei Centri di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità in Sicilia, finalizzato a costruire uno strumento utile per l'indirizzo, la crescita e lo sviluppo del Sistema Siciliano dell'Educazione Ambientale e alla Sostenibilità e dei Centri di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità che ne fanno parte.

52] ARPA Sicilia, *Linee Guida per l'interpretazione ambientale delle Aree Protette*, Regione Sicilia/ ARPA Sicilia, Novembre 2008 (b).

Alcuni obiettivi generali del progetto sono:

- la conferma del Sistema di Indicatori di Qualità predisposto, quale strumento strategico per il riconoscimento e la valorizzazione delle identità dei singoli CEA e per orientarne l'evoluzione e l'innovazione;
- il consolidamento e potenziamento della rete per l'EAS attraverso una progettazione che coinvolge i propri Centri di Educazione Ambientale e gli altri Soggetti del territorio.

Alcuni obiettivi per i CEA:

- dare valore, rendere visibile, quanto già si fa (anche all'interno del team di lavoro del CEA);
- costruire situazioni di conoscenza reciproca e confronto "culturale";
- offrire opportunità di cambiamento e di miglioramento della qualità.

Alcuni obiettivi per la Regione Sicilia (in riferimento al contesto regionale e nazionale):

- accreditare i CEA;
- premiare i percorsi di sviluppo della qualità.

Il S.I.Q. è uno strumento complesso, che richiede un'elaborazione teorica (di auto-riflessione) e al contempo è continuamente riferito ad aspetti oggettivi della realtà territoriale regionale dalla quale scaturisce. Il progetto S.I.Q. è teso a coinvolgere - in un'ottica comprensiva e orientata alla partecipazione - gli attori della rete per l'EA della Regione.

Contenuti dei seminari

Le giornate di seminari, viste le sue finalità specificatamente tecniche in relazione al rafforzamento del sistema In.F.E.A. Sicilia, sono state condotte da due esperti in attività formative nel campo dell'Educazione Ambientale:

- Ing. Calogero Di Chiara, ARPA Sicilia, Dirigente SG 2 - Formazione, Informazione e Comunicazione responsabile del Settore Educazione Ambientale di ARPA Sicilia;
- Giovanni Borgarello, Consorzio Pracatinat Spa.

La linea tematica di fondo che ha guidato la due giorni di seminari, è stato il tentativo di avviare una riflessione su cosa significa e su come fare EA oggi in un quadro di crisi e su quale ruolo possono rivestire in questo contesto i CEA. All'interno di questo contesto didattico, Giovanni Borgarello ha presentato un'ipotesi di lavoro relativa alla "Costruzione di Sistemi Educativi territoriali". Ne è stata data, dunque, una prima definizione, tale per cui un "Sistema Educativo Territoriale (SET) raccoglie e fa lavorare insieme tanti e diversi soggetti territoriali, che condividono l'idea che i processi educativi e la loro qualità sono essenziali per cogliere obiettivi complessi di sostenibilità, per formare cittadini attivi e competenti, per promuovere cultura, saperi e competenze - diffuse su tutto il territorio - all'altezza delle sfide poste da quegli obiettivi. È un processo, riconosciuto e formalizzato - un accordo, un'alleanza - attraverso cui il territorio condivide domande, individua obiettivi, mette a punto e sviluppa concreti percorsi educativi".⁵³ È una modalità di lavoro che intende riconoscere bisogni comuni e connettere risorse umane e professionali, favorendo la collaborazione e la co-progettazione in un disegno di educazione più sostenibile. Una rete che mette in valore e potenzia i mandati sociali delle singole organizzazioni, per cui ciascuna di esse è coinvolta innanzitutto nel proprio modo di operare, nelle proprie politiche e azioni istituzionali. Una rete che si dà un'organizzazione leggera ed efficace, consapevole che un territorio reagisce quando qualcuno lo attiva, lo facilita, lo fa parlare, lo va a cercare, lo interpreta, lo co-progetta, gli vuole bene".⁵⁴

Uno degli obiettivi di tali seminari, è stato quello di evidenziare il ruolo importante dei Sistemi In.F.E.A. regionali nella costruzione di Sistemi Educativi Locali portando al centro temi connessi alla sfida della sostenibilità e attenzioni metodologiche proprie dell'EA.

In tale contesto, si è cercato di costruire in maniera congiunta e partecipata un quadro di riferimento per rispondere alla domanda "cosa significa valutare?" e per introdurre il tema principale affrontato da Giovanni Borgarello: la presentazione del Sistema di Indicatori di Qualità (SIQ) predisposto per i CEA del Sistema regionale In.F.E.A., la filosofia di fondo sottesa a un SIQ, cos'è un SIQ, come si usa, il set di indicatori, le modalità di valutazione, il percorso e le modalità di accreditamento.⁵⁵

53] Borgarello G., *Tempi di crisi, ricerca di sostenibilità ed educazione. Costruire alleanze tra scuola e territorio per una rinnovata educazione ambientale* ARPA Sicilia. Atti del corso di formazione CEA Sicilia su uso Sistema Indicatori di Qualità e percorsi di accreditamento, Noto 13-14 GIUGNO 2012.

54] Ibidem.

55] Per ulteriori approfondimenti, si rimanda all'apposita scheda di approfondimento a seguire.

Nel corso del primo seminario di giugno, è stato presentato e discusso in modo plenario, lo schema di Dossier attraverso il quale un CEA presenta se stesso e le sue attività in relazione al set di indicatori di qualità definiti. Nel secondo seminario, a settembre, i diversi CEA hanno presentato i loro Dossier, indicanti profili e idee per lo sviluppo, che sono stati discussi e analizzati attraverso specifici gruppi di lavoro costituiti.

Questa modalità di lavoro ha permesso la costituzione di focus group attraverso i quali si sono delineati i progetti di sviluppo per il miglioramento reale di ciascun CEA, congiuntamente ai relativi piani di lavoro e monitoraggio.

Obiettivo istituzionale: fase sperimentale di accreditamento CEA

Durante il primo seminario rivolto agli operatori dei Laboratori In.F.E.A. e dei CEA, svolto a Noto il 13 e 14 giugno 2012, è stata avviata la fase sperimentale del percorso di accreditamento⁵⁶ attraverso il coinvolgimento di alcuni CEA presenti che si sono resi disponibili a verificare l'attendibilità del processo messo a punto:

- Associazione di Ecologia e Cultura di Pace "Il Ramarro";
- Associazione "La Poiana";
- Legambiente Piazza Armerina;
- Mare Service Società Cooperativa;
- CEA Serra Guarneri.

La documentazione predisposta per l'accreditamento, di cui i CEA hanno dovuto testare l'adeguatezza, si compone di due elementi fondamentali: il Dossier e il Portfolio.

Il Dossier è composto di tre parti:

- 1)** una Premessa: va dichiarato chi ha partecipato - del tutto o in parte - alla predisposizione del Dossier, con quale ruolo e attraverso quali modalità.
- 2)** Prima parte - "Chi Siamo".
 - "La nostra mission" in cui esplicitare la propria visione del mandato sociale del CEA (ruolo nel territorio, a chi si rivolge, cosa deve/vuole fare, quali azioni e "prodotti" ne contraddistinguono l'attività);
 - "La nostra storia": com'è cominciata la propria attività, come ci si è attrezzati, nel tempo, per assolvere al proprio mandato, le evoluzioni del progetto CEA.
- 3)** Seconda parte: "Il profilo del CEA". Vanno espresse o redatte la filosofia educativa di fondo; quanti e quali progetti sono in corso; una scheda di valutazione di un progetto scelto tra i più rappresentativi (*Scheda Progetto- Allegato 1*); la scheda relativa alla propria organizzazione (denominata *Scheda Soggetto - Allegato 2*); la *Scheda Struttura (Allegato 3)*, naturalmente solo da parte di quei CEA che dispongono di una sede/struttura in cui svolgono le attività con i propri destinatari, siano esse residenziali oppure a frequentazione diurna.

Il Portfolio, invece, raccoglie in modo ordinato e commentato la documentazione a supporto del Dossier nelle sue varie parti, in particolare delle tre Schede: Progetto, Soggetto e Struttura.

I CEA sono stati invitati, quindi, a compilare il Dossier e il Portfolio nel corso del periodo estivo antecedente il successivo seminario di settembre, durante il quale si sono poi analizzati i documenti di ogni singolo CEA.

Durante il seminario del 10 e 11 settembre 2012 - svoltosi presso il CEA di Serra Guarneri - i partecipanti sono stati suddivisi in gruppi di 6/7 persone, incaricati di verificare la documentazione di accreditamento (Dossier e Portfolio) redatta da ogni CEA. Il lavoro di ogni singolo nucleo di valutazione si è articolato nelle seguenti fasi:

- lettura individuale del Dossier;
- analisi congiunta del Dossier, con particolare riguardo alla *Scheda Progetto*. Per ogni domanda/indicatore andava verificata: la coerenza tra domanda e risposta; la pertinenza del progetto rispetto agli elementi di qualità previsti dagli indicatori; l'autovalutazione che si è dato il CEA e l'eventuale differenza tra questa e il giudizio del gruppo esaminatore;
- sintesi delle riflessioni/osservazioni ed elenco di domande da porre nel corso di un'ipotetica visita al CEA;
- riflessione sugli strumenti e la metodologia adottati per il Sistema di Indicatori di Qualità In.F.E.A. Sicilia.

Questa fase sperimentale si è resa necessaria per far comprendere agli operatori del Sistema In.F.E.A. le modalità che, in futuro, saranno seguite dal Centro di Coordinamento Regionale per far ottenere loro l'accreditamento

56] L'accreditamento è da intendersi come un processo finalizzato a verificare la sussistenza di requisiti minimi in merito a funzioni e caratteristiche dei CEA ritenuti indispensabili per la realizzazione e la gestione di attività di educazione alla sostenibilità all'interno del Sistema Regionale In.F.E.A. L'accreditamento viene rilasciato dopo l'iter documentale e le successive verifiche (attraverso momenti di visita e verifica della documentazione presentata), miranti a valutare la coerenza delle attività svolte dal centro richiedente rispetto alle funzioni sostenute e ai relativi indicatori formalizzati nel Sistema di Indicatori di Qualità quale parametro di misura della qualità (amministrativa, operativa, educativa) della struttura.

sulla base del Sistema di Indicatori di Qualità, messo a punto proprio attraverso questa progettazione e implementazione partecipata realizzata durante i seminari. Il livello di coinvolgimento degli attori registrato a livello di partecipazione ai gruppi tecnici e all'organizzazione e allo sviluppo delle sperimentazioni hanno sottolineato le caratteristiche altamente inclusive e motivanti del progetto.

Inoltre, le riflessioni emerse si sono rivelate estremamente proficue in quanto hanno portato a una precisa definizione e rimodulazione del corpus di Indicatori di qualità sulla base delle specifiche indicazioni avanzate da parte dei partecipanti. Infatti, il sistema degli operatori dei CEA, sancisce e accoglie il sistema di accreditamento, dimostrando un'ampia capacità di superamento delle conflittualità.

La proposta di S.I.Q. per l'accREDITamento dei CEA è il risultato di questo lavoro congiunto e dell'ampia partecipazione collettiva al processo di sviluppo della Rete In.F.E.A. in Sicilia, che avrà la sua massima espressione con la Conferenza Regionale del Sistema In.F.E.A. Sicilia.

Scheda di approfondimento Educazione Ambientale e sistema di indicatori di qualità⁵⁷

Le Regioni italiane, a seguito della Carta di Fiuggi del 1997, che ancora oggi rappresenta il "Quadro" formale di orientamento dell'Educazione Ambientale in Italia, hanno iniziato un percorso di riflessione sul tema della "Qualità". All'interno di questo documento, denominato "*Carta dei principi per l'Educazione Ambientale orientata allo Sviluppo Sostenibile e Consapevole*" si riprendono molti elementi della qualità, in particolare viene presentata la necessità di sviluppare le cosiddette "*qualità dinamiche*".⁵⁸

Le tre tematiche in relazione alle qualità dinamiche sono: l'autonomia, il senso di responsabilità/spirito d'iniziativa, la collaborazione/solidarietà.

- All'*autonomia* vengono ricondotti la consapevolezza da parte degli studenti delle valenze del progetto in cui sono impegnati, la loro capacità d'influire su di esso, modificandolo attraverso la formulazione di nuove proposte, la loro capacità di assumere comportamenti non suggeriti, di proporre e autogestire attività, di portare avanti compiti liberamente assunti.
- Al *senso di responsabilità/spirito d'iniziativa* vengono ricondotti la capacità di elaborare e realizzare progetti, di affrontare e risolvere problemi, di affrontare l'imprevisto, di porsi dal punto di vista della comunità, di proporre e coordinare iniziative (nei confronti di altri studenti, di altre scuole, dell'extrascuola).
- Alla *collaborazione/solidarietà* vengono ricondotti l'ascolto, il rispetto dei diversi punti di vista, la valorizzazione delle differenze, la capacità di lavorare in gruppo.

Quindi, si pone l'enfasi sui cosiddetti processi partecipativi, sul coinvolgimento dei portatori d'interesse in tutti i processi che li riguardano, la loro effettiva possibilità d'influire sulle decisioni che verranno prese, permettendo di partecipare alla "costruzione dei problemi" e non solo di trovare o accettare soluzioni. Questa concezione di partecipazione è strettamente connessa a quella di *empowerment*, in particolare degli strati deboli della società e a quella di centralità del soggetto che apprende e che può apprendere solo "partecipando" a definire le esperienze e le azioni per lui più significative.

Le Regioni italiane si sono impegnate in questi anni nel dar vita a dei veri e propri Sistemi per l'Educazione Ambientale (i Sistemi In.F.E.A.) che, in maniera spesso molto articolata, hanno saputo far lavorare insieme molti soggetti e attivare servizi e interventi.

Nel far questo, le Regioni sono partite da storie e situazioni diverse, hanno adottato una pluralità di soluzioni organizzative e si trovano oggi a diversi livelli di esperienza e di attivazione.

Molte di esse si sono dotate di *Sistemi di Indicatori di Qualità*, facendo riferimento all'elaborazione di un prototipo, sviluppato a livello nazionale, di Sistemi di Indicatori di Qualità (S.I.Q.) a cui le regioni possono guardare come "modello" di riferimento.

Alcune hanno proceduto ad adottare il S.I.Q. nazionale⁵⁹, altre invece hanno dato vita a originali percorsi di lavoro per costruirsi il proprio S.I.Q..

57] Presentata e trattata durante i seminari per i referenti In.F.E.A. e gli operatori dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità, Noto 13-14 Giugno 2012 e Serra Guarneri 10-11 settembre 2012, dal dott. Giovanni Borgarello.

58] Per qualità dinamiche s'intende intraprendenza, iniziativa, sicurezza di sé, tenacia.

59] Il S.I.Q. nazionale è stato definito durante un percorso di progettazione partecipata con 13 regioni italiane, coordinato dalla Regione Toscana, presentato nel volume Beccastrini S., Borgarello G., Lewanski R., Mayer M. *op. cit.*, 2005.

Questi rappresentano i casi più interessanti, perché fare un Sistema di Indicatori di Qualità ha senso solo all'interno di un processo che veda dialogare e confrontarsi gli attori del Sistema. In questo senso impegnarsi a costruire un Sistema di Indicatori di Qualità è uno dei modi per costruire la rete stessa.

Una rete che non sia solo un'opportunità di comunicazione tra nodi, ma sia una comunità di pratica e di ricerca, ovvero una comunità d'individui e di organizzazioni che si riconoscono reciprocamente e che intendono lavorare insieme per essere più efficienti ed efficaci.

Che cosa s'intende per "qualità" nell'Educazione Ambientale

Il termine "qualità" è ritenuto oggi come una parola d'ordine, un obiettivo da raggiungere in tutti i settori dell'attività umana, una richiesta che giunge pressante dal mercato e non solo da coloro che acquistano e utilizzano prodotti, ma anche da chi usufruisce dei servizi, di qualunque tipo essi siano. Oggi si guarda alla qualità come un obiettivo da raggiungere, per scelta o per l'esigenza di soddisfare dei vincoli imposti sempre più frequentemente dal mercato alle aziende, pubbliche e private, grandi e piccole, in crisi o di successo, per il loro sviluppo e spesso per la loro sopravvivenza.

Anche nell'ambito dell'Educazione Ambientale c'è un'esigenza di qualità, ma nel definire gli indirizzi per un sistema di qualità dell'EA è necessario tener conto della cultura della complessità che caratterizza sia il sistema pedagogico sia il sistema ambientale e, quindi, occorre riferirsi a una valutazione che non si limiti a "misurare" ma che ponga attenzione alle emergenze, per dare valore e non giudicare, per sottolineare punti di forza e criticità di percorsi, programmi e progetti, con l'obiettivo del miglioramento continuo.

Quando si parla di qualità nell'ambito di progetti educativi si distingue tra diversi "paradigmi", a ognuno dei quali corrisponde una concezione del mondo e, a seconda delle situazioni specifiche cui si applica, può dare origine a una varietà di modalità di valutazione.

Il primo paradigma è definito "*positivista*": la valutazione è essenzialmente una misura e il problema è quello d'identificare le variabili principali e di trovare i metodi che garantiscono la validità e l'oggettività necessarie. In questo paradigma il ruolo del valutatore è puramente tecnico: deve soprattutto conoscere gli strumenti utilizzabili per l'analisi e limitarsi ad applicarli. Anche se i processi sociali ed educativi non possono essere misurati, si cerca di trovare parametri il più possibile quantitativi, che li rappresentino. Tra questi, molto diffuso è l'utilizzo di "*indicatori*", spesso definiti come elementi d'informazione che sintetizzano le caratteristiche di un sistema o permettono di far risaltare i processi in corso.

Il secondo caso, invece, è rappresentato da un paradigma che si oppone al primo e che è chiamato "*relativista o interpretativo*". In questa concezione la realtà sociale è costruita soggettivamente, così come soggettivamente sono costruite le conoscenze, anche se sono possibili visioni intersoggettive, tra gruppi di persone unite da valori, contesti e culture.

In questo caso, l'obiettivo del valutatore è quello di far emergere questa molteplicità di visioni e di esplorare i punti di vista di coloro che in diverso modo hanno partecipato all'azione educativa. I metodi, quindi, sono quasi solo qualitativi: osservazioni e interviste.

Infine il "paradigma" che sembra più adeguato all'interno dei percorsi di Educazione Ambientale e di educazione allo sviluppo sostenibile è quello "*socio-critico*" nel quale si cerca la via di mezzo tra le posizioni estreme dei paradigmi precedenti e si vuole collegarli in una visione complessa della realtà.

La realtà, infatti, viene intesa come oggettiva ma complessa, le cui rappresentazioni e i cui significati cambiano in funzione delle circostanze storiche e sociali; le conoscenze sono quindi socialmente costruite e sono funzionali alle trasformazioni di una società.

In questo caso, la valutazione è vista come uno strumento di cambiamento, attenta non soltanto ai risultati ma anche ai processi, fondata sulla partecipazione e l'auto-valutazione dei soggetti da valutare, che negoziano a loro volta con uno o più valutatori esterni.

Si cerca di ottenere una qualità volta al miglioramento continuo (MCQ) che abbia come base dei criteri condivisi e un confronto tra i vari punti di vista. Le metodologie adottate, in questo caso, sono sia qualitative sia quantitative a seconda dei contesti e dei processi.

Il percorso verso la qualità presuppone la costruzione di un *sistema d'indicatori*, il cui obiettivo sia una descrizione chiara della qualità da raggiungere in un approccio alla valutazione partecipativo e negoziato.

Il concetto di "indicatore" non è sinonimo di semplificazione, infatti, alcuni degli indicatori usati sia in campo ecologico sia in campo economico, non si limitano a raccogliere dati statistici ma cercano quella combinazione di dati che testimoniano con la loro esistenza una maggiore o minore qualità e forniscono informazioni composite e complesse.

I sistemi d'indicatori dovranno essere il risultato di un processo di partecipazione, in cui non sia solo prevista la derivazione degli indicatori dal quadro di riferimento teorico (top-down), ma dove ci sia spazio per l'individuazione di altri indicatori, o per la loro discussione, da parte di coloro che stanno portando avanti concretamente le esperienze (bottom up).

Gli indicatori, inoltre, non possono costituire un sistema fisso e valido per tutti i contesti, ma richiedono di essere continuamente aggiornati: non costituiscono un sistema statico, ma un sistema dinamico in continua evoluzione. Questi devono essere "letti come sistema", nel senso che ognuno da solo non è rappresentativo della qualità della funzione, mentre è l'insieme degli indicatori che individua un "quadro complessivo di qualità". Un altro elemento fondamentale, è rappresentato dal "quadro di riferimento", all'interno del quale devono essere identificate delle visioni della realtà e dell'educazione ispirate a valori condivisi, sulla base dei quali si possono cominciare a enunciare dei criteri, cioè delle affermazioni che aiutino a tradurre valori in azioni educative, comportamenti, scelte.

Ne deriva che non è possibile costruire degli Indicatori di qualità che vanno bene per chiunque e in ogni caso, ma che essi dipendono dalle teorie, dall'epistemologia sottostante.

Se cambia il quadro di riferimento, cambia anche ciò che è qualità e gli indicatori che la descrivono.

Il problema è come si riesce a ridurre la distanza tra realtà e teorie. Gli Indicatori hanno a che fare con quest'opera di avvicinamento, di messa in relazione di soggetto e oggetto, consentendo di procedere da assunti e proposizioni generali a descrizioni sempre più puntuali e ravvicinate delle "cose".

Anche se, in ogni caso, mai una rappresentazione della realtà potrà coincidere con essa: come ci ha insegnato Bateson, la "mappa non è mai il territorio!"⁶⁰

Per ogni indicatore individuato sono stati elaborati anche dei "descrittori": un'esemplificazione di come ogni indicatore potrebbe essere interpretato e concretamente realizzato. I descrittori vogliono essere sì esemplificativi, ma sicuramente non esaustivi: l'idea di fondo è che in un percorso di qualità condiviso, i descrittori per ogni indicatore debbano essere individuati e formalizzati dal soggetto stesso che si pone in qualità e debbano essere supportati da documentazione adeguata e/o da possibilità di verifica sul campo. La figura che segue mostra i passaggi realizzati nel tentativo di passare da un'idea astratta di qualità, coerente con i principi dell'Educazione Ambientale orientata allo sviluppo sostenibile, a una descrizione sempre più vicina alla molteplicità e diversità rappresentata dalle azioni concrete e reali intraprese.

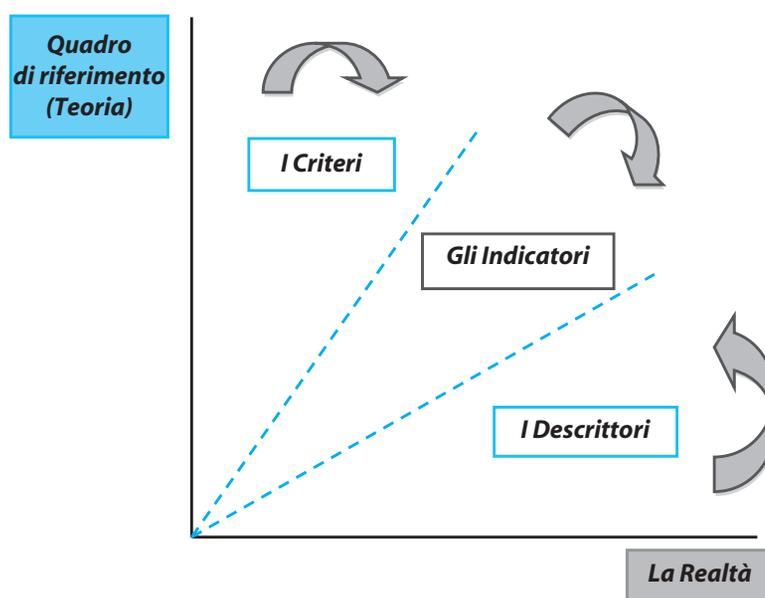


Fig. 2: Quadro di riferimento **Fonte:** Nostra elaborazione su Borgarello G., *Valutare in educazione ambientale: perché, chi e come*, in Regione Piemonte, Direzione Ambiente Settore Sostenibilità, Salvaguardia ed Educazione Ambientale, *Il sistema di indicatori di qualità per la valutazione delle progettualità nell'ambito dell'Educazione Ambientale e alla Sostenibilità nel Sistema In.F.E.A. piemontese*, febbraio 2010, p. 22.

60] Cfr. Bateson G., *op. cit.*, 1984.

In questo schema, si utilizza il concetto d'indicatore per il livello intermedio d'incontro tra teoria e realtà. In questo senso, gli Indicatori sono già proposizioni circoscritte, ma ancora troppo astratte per metter capo a osservazioni puntuali, pur avendo il pregio di poter essere condivise in modo più generale e applicabili a molti contesti; inoltre, debbono essere in numero limitato altrimenti non sono "maneggevoli". Utilizziamo il termine di descrittore (o indizio) per proposizioni che indicano operazioni e fatti osservabili. Per questo i descrittori sono sicuramente più numerosi, più "locali" e più contestualizzati (e quindi possono descrivere meglio le diversità delle singole situazioni).

Cos'è un Sistema di Indicatori di Qualità?

Un Sistema di Indicatori di Qualità è una modalità e uno strumento per valutare progetti educativi e soggetti che svolgono o si propongono di svolgere attività di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità.

È composto da:

- a) un *Quadro di Riferimento* che esplicita le teorie e le concezioni che vengono assunte come base per parlare di qualità e per individuare degli elementi che la descrivano. Il Q.d.R. ha senso se è condiviso;
- b) un *set integrato di Indicatori*, indizi o descrittori, modalità di documentazione;
- c) modalità d'uso che ne descrivono l'impiego in percorsi di accreditamento o di altri percorsi di rete.

Il Sistema di Indicatori di Qualità va costruito in modo partecipato dai soggetti che lo vogliono utilizzare, attraverso un coinvolgimento diretto nella costruzione dello strumento o un'attività di condivisione del senso del S.I.Q. che viene presentato in bozza o in forma già strutturata a seguito di un lavoro svolto da altri, in genere un gruppo di progettazione.

Di solito un S.I.Q. è di fondamentale importanza per i Centri di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità, in quanto può avere una molteplicità di usi:

1. può essere uno strumento utile per gli operatori dell'EA per riflettere sul proprio lavoro;
2. può rappresentare un aiuto per condividere qualcosa con altri. Ad esempio, per individuare ambiti e oggetti di ricerca su cui lavorare tutti insieme (scuole, laboratori, responsabili del sistema, etc.);
3. può essere lo strumento di riferimento per i percorsi di accreditamento;
4. può essere lo strumento utilizzato per impostare e valutare progetti.

Quindi, ha una duplice valenza che va dall'utilizzo in proprio da parte di ogni singolo operatore o CEA fino a una dimensione di Rete e di Sistema:

- impostazione dei progetti;
- auto-valutazione dei progetti;
- ricerca di eccellenza;
- confronto tra i vari soggetti e strumento per individuare piste di ricerca comuni;
- percorsi valutativi di rete;
- accreditamento in un Sistema per l'Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità.

Chi valuta in un Sistema In.F.E.A.?

In un Sistema In.F.E.A. vi sono molti soggetti, molti livelli operativi, molti ruoli diversi.

Tutti i soggetti che agiscono nel Sistema, ciascuno dal proprio punto di vista, hanno necessità di partecipare alla conoscenza del funzionamento del Sistema e di dare valore agli aspetti positivi delle cose che si fanno. Allo stesso tempo, tuttavia, i dati che servono e le modalità di valutazione messe in atto, si diversificano a seconda dei livelli organizzativi in cui ciascun soggetto è collocato. Ciò che unifica è la condivisione, da un lato, dello scopo del servizio, della mission, e del quadro di riferimento; dall'altro, dei problemi di cui ci s'intende occupare (ciascuno naturalmente per la sua parte e il suo ruolo). Si tratta di attivare "accordi valutativi".

Proviamo a descrivere e sintetizzare questa complessa dinamica tramite il modello che segue.

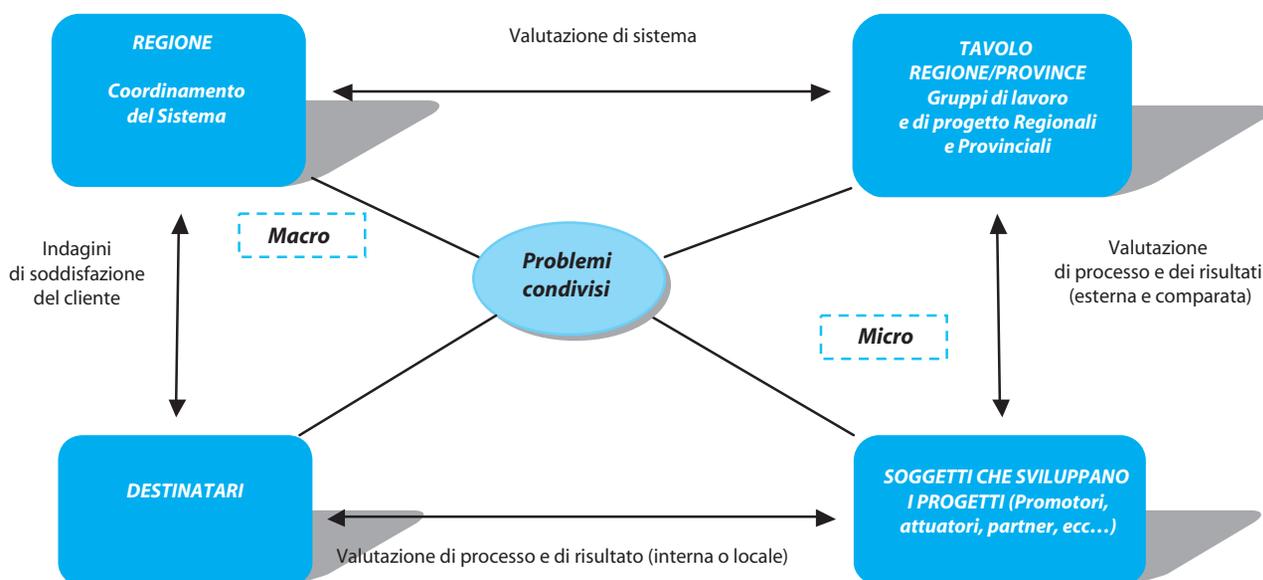


Fig. 3: Nostra elaborazione del Modello di valutazione dialogica in un Sistema In.F.E.A. **Fonte:** Ivi.

Il modello individua quattro principali categorie di soggetti che debbono/possono partecipare alla valutazione:

1. i soggetti istituzionali che promuovono e sostengono il Sistema (Regione, Province) e si occupano di fissare gli indirizzi, assumere le decisioni strategiche, governare complessivamente il Sistema, rappresentarlo verso l'esterno.
2. le articolazioni organizzative che s'interfacciano direttamente con i Soggetti istituzionali: Ufficio regionale competente, Tavoli di coordinamento, Tavoli di lavoro specifici, gli Uffici Provinciali che costituiscono la struttura di coordinamento a livello provinciale, Gruppi di progetto temporanei, etc.
3. i soggetti che fanno EA sul campo: promotori (in genere enti locali), gli attori (i centri che si occupano di Educazione Ambientale, le fattorie didattiche, i parchi, associazioni, cooperative, ecc.)
4. i destinatari delle azioni del Sistema: i soggetti territoriali, le scuole e gli insegnanti, i ragazzi che partecipano ai progetti promossi dal Sistema, amministratori e tecnici, famiglie, cittadini, associazioni, etc.

Per poter lavorare e valutare insieme, è necessario che questi soggetti condividano problemi e oggetti di lavoro, possano collaborare per decidere come fare formazione ed estenderla su tutto il territorio regionale, come aumentare la qualità media dei progetti di EA oppure come funzionare come Rete.

Alcuni però li considerano e trattano a livello macro e altri a livello a micro, a livello locale. Il *livello meso* può essere collocato nell'area che va dalle Strutture di coordinamento e progettazione ai Soggetti operativi.

La tipologia delle azioni valutative nei diversi casi cambia molto, così come i dati che servono ai diversi soggetti e ai diversi livelli:

Livello macro: controllo delle scelte strategiche sulla base di dati sintetici di risultato.

- Soddisfazione destinatari (elaborazioni statistiche di questionari con indicatori sintetici generali).
- Accredimento (indirizzi sulle modalità; validazione dei risultati dei percorsi di accreditamento; approvazione formale dell'accREDITamento).
- Bandi (indirizzi sulle modalità; valutazione sui dati complessivi; valutazione strategica).

Livello Meso: valutazione di processo, analisi comparativa delle diverse situazioni locali.

- Valutazione di risultato.
- Certificazione (istruttoria e gestione).
- Accredimento (istruttoria e gestione).
- Bandi (istruttoria e gestione).

Livello micro: valutazione di processo e di risultato all'interno delle situazioni locali.

- Certificazione (visite, dialogo con i soggetti richiedenti...).
- Accredimento (istruttoria).
- Bandi (istruttoria e gestione di dettaglio).

Per poter capire meglio, supponiamo che il sistema In.F.E.A si sia posto l'obiettivo di diffondere l'Educazione Ambientale nelle scuole presenti sul territorio regionale e contemporaneamente promuovere un elevato livello di qualità dei progetti. La definizione e l'analisi di questo problema avviene in un dialogo tra livello strategico, strutture di progettazione (viene creato un gruppo di progetto regionale) e formatori (viene creata un'equipe regionale di formatori).

Inoltre, per raggiungere l'obiettivo di diffusione dell'Educazione Ambientale nelle scuole e promozione della sua qualità, si è deciso di dare vita a percorsi formativi come leva dell'operazione.

Il gruppo di progetto, sulla base degli indirizzi ricevuti dal tavolo di coordinamento e nel dialogo con i formatori e con i destinatari, costruisce una proposta formativa. Questa viene sottoposta a validazione, modifica, arricchimento a vari livelli di sistema. Dopodiché si avviano i percorsi, inizialmente in forma sperimentale, e il gruppo di progetto concorda con i formatori le modalità di valutazione dei percorsi sperimentali. Durante e al termine dei percorsi formativi si sviluppano attività valutative da parte del gruppo di progetto insieme ai formatori: si analizza la documentazione, si fanno colloqui e interviste con alcuni insegnanti, etc. Al termine, utilizzando diverse modalità, ciascun gruppo produce un'auto-valutazione del proprio percorso. Il gruppo di progetto analizza e confronta tutti i dossier di tutti i gruppi di formazione, utilizzando una griglia di lettura che consenta la comparazione e che sia coerente con gli obiettivi iniziali del progetto formativo.

Gli esiti di quest'analisi vengono proposti, in forma sintetica, dal gruppo di progetto al tavolo di coordinamento. Se l'analisi permette d'individuare esiti soddisfacenti, il tavolo può decidere di confermare la proposta formativa ed estenderla negli anni successivi.

Considerazioni

Il processo di realizzazione di un Sistema di Indicatori di Qualità può rappresentare un percorso molto faticoso ma, al tempo stesso, un processo ricco di opportunità di crescita, di costruzione di legami forti e duraturi, di sviluppo delle conoscenze, etc.

Sicuramente, rappresenta un percorso che può far riflettere i CEA su quello che fanno e su come produrre un servizio migliore e quindi un'Educazione Ambientale sempre più significativa ed efficace.

Infine, è bene evidenziare che un S.I.Q. come tutti i percorsi di qualità promossi dall'Unione Europea (Ecolabel, EMAS...), è uno strumento "volontario", quindi i CEA possono liberamente scegliere d'intraprendere o meno un percorso di qualità. Sicuramente, chi vi aderisce ha una serie di vantaggi legati alla visibilità, al vantaggio competitivo rispetto a chi non decide di adottare politiche sempre più sostenibili.

Un risultato importante dei lavori dei seminari del "Piano Regionale dell'Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità 2011-2012" è stata la stesura della Carta d'Intenti per l'istituzione del Forum del Sistema In.F.E.A.

La Carta d'Intenti è stata concepita e costruita nel corso dei seminari per "L'accreditamento dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità". La stessa è il frutto di un percorso condiviso e partecipato tra i referenti dei laboratori In.F.E.A. e gli operatori dei Centri di Educazione Ambientale.

La Carta d'Intenti disegna un decisivo momento di rafforzamento della Sistema In.F.E.A. in Sicilia, istituendo un'assemblea che raccoglie, oltre a tutti i soggetti che fanno già parte del Sistema l'Ufficio Regionale Scolastico, i Centri di Educazione Ambientale e le Fattorie Didattiche, i quali s'impegnano a valutare, in maniera congiunta e partecipata, i percorsi e le iniziative legate all'Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità.

3.5 I laboratori didattici

Spesso l'educazione, intesa nel suo senso più proprio e letterale, come passaggio cioè di buone prassi e di comportamenti che abbiano una connotazione valoriale, passa dalle piccole cose, dai gesti, dalla quotidianità. Per questa ragione, nel corso dei seminari realizzati, si è scelto di proporre attività d'interpretazione ed Educazione Ambientale attraverso esperienze pratiche riempiendole di metacognizione, di riflessione e di significato, allo scopo, tutt'altro che facile o scontato, di dare a quei gesti risaputi e magari già compiuti mille volte, un valore tutto nuovo.

L'idea è stata quella di costruire insieme ai partecipanti delle competenze trasversali concernenti l'Educazione Ambientale e alla Sostenibilità, buone pratiche che possano entrare con forza nella vita di ogni giorno, saperi che andrebbero contestualizzati nella prassi quotidiana al fine di creare competenze e non solo conoscenze.

Le Aree Naturali Protette e le zone rurali sono luoghi speciali, unici, con un patrimonio naturale, culturale e sociale spesso raro e comunque pregiato; contengono paesaggi e viste, esseri viventi e testimonianze della cultura che possono stupire per le loro particolarità. Questi luoghi diventano così grandi laboratori di ricerca, sentieri da percorrere pieni di sorprese e, per questo, sono stati scelti come palestre per le attività didattico-

educative: qui è possibile vivere esperienze uniche a contatto con la natura, la storia e le tradizioni delle popolazioni locali. La potenzialità di questi luoghi, in termini educativi e formativi, è di fare della natura e dell'ambiente occasioni maestre per affrontare "nodi culturali" come la diversità, la gestione di situazioni complesse, la sostenibilità dei comportamenti individuali e collettivi, il legame fra conoscenza e corretta gestione del territorio.

Di seguito si presentano i laboratori didattici svolti durante i seminari di formazione/aggiornamento che hanno avuto come destinatari: insegnanti, operatori delle AANNPP, operatori delle Aziende/Fattorie Didattiche e referenti dei Laboratori In.F.E.A.

Il percorso sensitivo "Scatole Sensoriali"

Nella vita di tutti i giorni, sempre più spesso, i nostri sensi rimangono assopiti e poco allenati a causa di stimoli per niente interessanti. Oggi risulta importante non perdere di vista l'importanza dei cinque sensi. Lontani dalla campagna, gli odori del campo sono sostituiti dai cattivi odori della città. Il nostro sguardo ha sempre dei limiti spaziali: non vediamo oltre i palazzi. I suoni, i cinguettii, il frangere del vento sulle foglie, il ticchettio della pioggia sulla terra vengono spazzati via dai rumori sgradevoli delle automobili. Il gusto è sempre meno abituato alle fragranze tradizionali e il tatto perde la sua valenza. Proviamo a "cambiare aria", immergiamoci in nuovi ambienti stimolando i nostri sensi verso nuove e antiche sensazioni.

Obiettivi:

- Stimolare la riscoperta dei sensi
- Recuperare la conoscenza di aromi e sapori persi
- Stimolare il lavoro individuale
 - Attivare il confronto con gli altri partecipanti.

Materiali:

- 9 scatole di cartone
- 3 bottiglie di vetro
- 3 stampe in macro
- essenze aromatiche
- tre bustine da infuso
- tre elementi naturali (foglie, pietre, terra).

Il laboratorio è proposto come attività individuale, ma risulta essere assolutamente modulabile in funzione delle esigenze di chi lo propone. A ogni partecipante viene distribuita una scheda che presenta i cinque sensi: partecipante deve riconoscere e scrivere nell'apposita sezione lo stimolo percepito.

Ogni senso richiede tre prove sviluppate in un percorso a tappe.

- **Olfatto:** All'interno di tre bicchieri di cartone capovolti, fissati su una base di cartone, sono presenti tre erbe aromatiche differenti. Da un foro praticato sul bicchiere, smuovendo il contenuto con un lungo stecchino, il partecipante deve scoprire la specie aromatica introdotta e segnalarla sull'appropriata sezione della scheda.
- **Tatto:** tre grandi scatole contengono elementi naturali diversi quali pietre, foglie, terra, sabbia o sale. Il partecipante, inserendo una mano nell'apposito foro praticato sulla scatola deve indovinare l'elemento e scriverlo sulla scheda.
- **Udito:** vengono presentate tre scatole di medie dimensioni dentro le quali sono presenti tre elementi naturali diversi. Scuotendo la scatola il partecipante scoprirà, dal rumore, l'elemento nascosto.
- **Vista:** il partecipante trova tre immagini stampate su un foglio con ingrandimenti di singole parti di frutta e ortaggi noti. Nell'apposita sezione della scheda, va posto il nome del frutto o dell'ortaggio se questo viene individuato.
- **Gusto:** all'interno di tre bottiglie di vetro sono contenute tre bevande diverse quali succhi, spremute o infusi da assaggiare e riconoscere.

Completato il percorso e segnate tutte le risposte, l'analisi delle schede permetterà ai partecipanti di valutare le diverse risposte corrette ed errate date visualizzandole dalla scheda.

I chilometri di una ricetta

Quanta "strada" percorre un chicco di caffè o un'arancia rossa o un seme di grano prima di raggiungere le nostre tavole? Quanta energia viene prodotta durante la sua trasformazione? Prima di utilizzare un alimento primario o uno trasformato, bisogna riflettere sulla sua "storia", le tappe di trasformazione che ha subito: produzione, trasformazione, trasporto. Queste considerazioni mirano a riportare l'interesse verso i prodotti locali tradizionali, di qualità garantita, biologici certificati e a "Km 0".

Obiettivi:

- conoscere i processi di trasformazione delle materie prime alimentari;
- comprendere il dispendio di energie necessarie per la trasformazione dei prodotti alimentari;
- valutare l'energia necessaria e le emissioni prodotte per il trasporto di tali prodotti;
- comprendere l'importanza dei prodotti locali, tradizionali, di qualità, biologici e a "Km 0";
- favorire e stimolare il lavoro di gruppo e il confronto.

Il laboratorio prevede la divisione in gruppi. A ciascun gruppo viene consegnato un foglio con sopra scritto il prodotto alimentare primario di cui i partecipanti devono scrivere una storia:

- un chicco di caffè;
- un'arancia rossa;
- un'arancia spagnola;
- una spiga di grano tenero;
- un mandarino di Ciaculli;
- un mandarino argentino.

Dopo trenta minuti di tempo necessari per inventare, condividere e scrivere la storia i partecipanti attraverso un capogruppo possono leggere la propria storia o rappresentarla teatralmente o attraverso dei disegni. Successivamente, si discuteranno con i partecipanti le tematiche trattate con occhio critico e attenta analisi dei reali percorsi di trasformazione dei prodotti alimentari.

La spesa amica

Le regole da rispettare per una sana e corretta alimentazione sono semplicissime. Basta un po' di attenzione per razionalizzare gli input alimentari e praticare un'attività fisica regolare. Mangiare sano vuol dire avere cura di se stessi per affrontare la vita in modo equilibrato. Un punto di focale importanza, in tal senso, è il momento della spesa, nel quale bisogna porre attenzione su ciò che si acquista, da dove arrivano i prodotti, quali sono le indicazioni delle etichette, gli ingredienti, etc.

Obiettivi:

- conoscere i principi di base dell'alimentazione;
- comprendere i consigli per una sana alimentazione;
- saper leggere le etichette;
- conoscere i concetti di base dell'igiene alimentare;
- prendere coscienza e consapevolezza dell'importanza di una corretta alimentazione;
- scoprire l'importanza degli alimenti, i loro principi nutritivi;
- conoscere i segreti della dieta mediterranea.

La "spesa amica" è una simulazione di una spesa effettuata in un generico supermercato. I ragazzi sono divisi in gruppi da 5 e a ogni gruppo viene consegnato un foglio per scrivere la lista degli acquisti. Ogni gruppo deve segnare gli acquisti per la loro dieta del giorno seguente comprando prodotti necessari per preparare una colazione, una merenda, un pranzo, uno spuntino e una cena.

Troveranno una vasta gamma di prodotti tra i quali, cereali e derivati, legumi, prodotti ittici e carni, latte e derivati e prodotti ortofrutticoli e alimenti accessori e anche bevande, con un'ampia scelta tra prodotti convenzionali, di qualità, con marchi e senza, OGM-Free, a Km 0, provenienti da produzioni estere etc. Deciso il menù per il giorno successivo, si scrivono sul foglio gli alimenti da comprare necessari per 4-5 persone segnandone quantità e prezzo. Infine, si leggeranno insieme le scelte effettuate e si valuteranno le liste della spesa preparate dai ragazzi in funzione dei costi totali della spesa, della qualità e salubrità delle scelte, dell'equilibrio tra principi nutritivi, della varietà dei pasti, e delle ripercussioni sull'ambiente dei vari prodotti.

La piramide alimentare

È importante la comprensione della Piramide Alimentare, validissimo strumento di valutazione della quantità e tipologia di alimenti da introdurre nella nostra dieta per una corretta alimentazione.

Obiettivi:

- approcciarsi a un'alimentazione sana ed equilibrata;
- conoscere e comprendere l'utilizzo della piramide alimentare;
- distinguere gli alimenti e la loro importanza nutrizionale;
- comprendere l'importanza del riuso dei materiali per una corretta gestione dei rifiuti.

Durante il laboratorio si propone di costruire la piramide alimentare con materiali riciclati e di riuso.

Costruita una piramide alimentare in cartone con i relativi scompartimenti, i ragazzi dovranno creare - sempre con il materiale da riuso come carta, cartone, contenitori delle uova, bottiglie, lattine - tutti gli alimenti necessari per riempire gli scompartimenti della piramide.

Dal basso verso l'alto dovranno costruire alimenti appartenenti ai cereali e i loro derivati, frutta e verdura, latte e derivati, carne pesce e uova, oli e grassi da condimento.

Conoscere un'area naturale attraverso l'Interpretazione Ambientale - L'albero

Di un albero conosciamo le forme e raramente ci soffermiamo a osservarne i dettagli, la rugosità del fusto, i margini delle foglie e i suoi particolari frutti. Eppure, proprio a partire da questi elementi, è possibile valutare l'altezza delle piante, la loro età approssimativa e altre importanti caratteristiche.

Obiettivi:

- stimolo delle capacità di osservazione, di raccolta di dati e informazioni;
- recupero del senso di appartenenza al proprio territorio;
- stimolare il lavoro individuale;
- conoscere le caratteristiche principali delle piante arboree;
- comprendere l'importanza dell'ecosistema boschivo.

Materiali:

- fogli di carta;
- matite e colori;
- metro;
- bastoncino di legno.

Ogni partecipante sceglie liberamente un albero e, sulla base delle indicazioni precedentemente date (misurazione dell'altezza di un albero, valutazione dell'età approssimativa), deve redigere una "carta di identità" dell'albero determinandone, l'altezza, l'età, la rugosità della corteccia, la forma e il margine delle foglie, disegnandone l'aspetto generale e la corteccia. Alla fine di tale attività, il partecipante è chiamato a motivare la scelta dell'albero e i risultati dei rilevamenti effettuati.

Il gioco di ruolo come strumento di Educazione Ambientale - L'Agorà

Il gioco di ruolo è un'attività formativa che coinvolge attivamente i partecipanti su una situazione tratta dalla realtà, utile per accrescere la consapevolezza e dare la possibilità di analizzare una problematica reale prendendo in considerazione i diversi ruoli presenti in una società, i diversi obiettivi e punti di vista. L'attività è incentrata su una simulazione di uno scenario reale: i partecipanti sono coinvolti in prima persona ad assumere un ruolo che dovranno recitare per l'intero gioco: sono, quindi, chiamati a ricercare le possibili soluzioni di una questione che richiede l'opinione di tutti quegli attori interessati.

Obiettivi:

- favorire la creazione di un legame tra i cittadini e il loro territorio;
- recuperare una forma di conoscenza attiva e diretta della realtà;
- stimolare i cittadini ad assumere un atteggiamento di partecipazione attiva nelle scelte di politica ambientale.

Il gioco di ruolo è composto da tre fasi.

- 1) La preparazione. In questa fase l'educatore prepara la scena del gioco assegnando i ruoli ai partecipanti e dando copia della pagina con l'argomento da discutere. In questo modo si crea una visione completa dello scenario, si possono valutare i rischi e i benefici di ciascuna posizione e si riesce a far esprimere a ogni attore la propria posizione in merito alla questione.
- 2) Il gioco. I partecipanti sono chiamati a interpretare il proprio ruolo, i propri possibili atteggiamenti e a esporre la propria opinione sul tema ipotizzando delle soluzioni.
L'educatore ha il ruolo di facilitatore che gestisce l'ambientazione, la trama e i vari protagonisti. I diversi ruoli proposti sono: Sindaco, Insegnante, Gestore Area Protetta, Imprenditore, Ragazzo, Genitore, Commerciante.
- 3) La discussione finale. Durante l'ultima fase si analizzano le diverse posizioni prese durante il gioco per arrivare a una soluzione condivisa del problema.

Considerazioni finali

I corsi realizzati nell'ambito del Piano Regionale delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità per l'anno 2011/2012, hanno rappresentato un percorso che, partendo dall'approfondimento delle tematiche dell'Educazione Ambientale, ha permesso di avviare una riflessione condivisa sui diversi aspetti relativi alla costruzione di un sistema partecipato di qualità per l'educazione orientata alla sostenibilità.

Se da un lato risulta piuttosto difficile valutare i risultati di questa esperienza dal punto di vista d'immediate ricadute nell'operatività e nella pianificazione e progettazione delle attività di Educazione Ambientale / alla sostenibilità - da parte dei CEA, delle Fattorie Didattiche, degli Operatori delle Aree Naturali Protette - d'altro canto è comunque utile fare alcune considerazioni su punti di forza e su aspetti critici emersi durante il percorso. Si può dire, per esempio, rispetto alla durata, che il corso ha sicuramente risentito del fatto di essersi protratto per un periodo relativamente breve e, soprattutto, concentrato in pochi giorni vicini tra loro, con tutto ciò che ne discende in particolare per la difficoltà di mantenere un certo filo logico e un coordinamento organizzativo nell'intervallo tra un modulo formativo e l'altro.

Per quanto riguarda l'articolazione in moduli tematici, le diverse metodologie utilizzate, la varietà delle tematiche affrontate, la ricchezza degli argomenti trattati hanno permesso di valorizzare le competenze e il patrimonio tecnico-scientifico delle diverse categorie di partecipanti e di far comprendere ancora meglio il carattere multidisciplinare e trasversale dell'Educazione Ambientale orientata alla sostenibilità. A tal proposito, la scelta di attuare una proficua interazione triangolare tra i rappresentanti del settore pubblico, di quello privato e degli operatori del mondo dell'educazione ambientale - attraverso le attività e gli incontri organizzati nell'ambito del Piano Regionale di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità del sistema In.F.E.A. Sicilia - rappresenta un innovativo modello di tipo formativo-educativo dal quale trarre opportune linee d'indirizzo per i processi di educazione ambientale a livello regionale, che siano maggiormente aderenti alle diverse realtà locali.

Inoltre, la scelta dell'impostazione modulare ha avuto l'indubbio vantaggio di favorire quanti fossero interessati a questo o all'altro tema.

Rispetto a questo, va rilevato come la partecipazione dei referenti dei Laboratori territoriali In.F.E.A. non sia stata particolarmente numerosa, sicuramente per le difficoltà logistiche legate agli spostamenti, ma forse anche per la necessità di dover rafforzare il lavoro di rete del gruppo. Tale elemento è stato affrontato più volte nelle riflessioni post-moduli e ha permesso al gruppo di lavoro di confrontarsi su nuove modalità per costruire maggior aggregazione. Infatti, possiamo affermare che i seminari - al di là del valore tecnico-scientifico dei contenuti sviluppati nei Moduli, con il contributo di differenti professionalità - ha rappresentato soprattutto un ideale passaggio da una fase potremmo dire pionieristica dell'Educazione Ambientale nel sistema In.F.E.A. in Sicilia, a una che ci si augura possa tradursi in una maggiore solidità del sistema stesso e in una maggiore sinergia ed efficacia nelle azioni intraprese.

Quest'analisi a posteriori dei corsi svolti, dimostra l'opportunità e la validità delle scelte progettuali e metodologiche operate nell'affrontare un momento formativo comune con soggetti con un'ampia esperienza pregressa. Anche la scelta di "portare fuori" dal contesto territoriale e lavorativo i corsisti (gli incontri si sono svolti in agriturismi e CEA di Parchi e riserve naturali) per un periodo di 2/3 giorni, ha permesso, in gran parte dei casi, di superare le rigidità e le titubanze legate a temi così fortemente connessi al lavoro quotidiano di ciascuno dei partecipanti. La possibilità di lavorare insieme, di scambiare esperienze all'interno di una "nuova comunità di apprendimento", di tentare di crescere insieme come "sistema", è stata grandemente apprezzata, tanto che è giunta la richiesta generale di riproporre simili occasioni d'incontro e maturazione collettiva, in maniera sistematica nel tempo. Inoltre, l'autoriflessione, il cercare di valutare la propria e altrui attività da una prospettiva esterna, ha permesso di porre sufficientemente in luce le criticità nel lavoro della rete In.F.E.A. e d'individuare proposte per una loro risoluzione condivisa. Sono temi che potrebbero essere oggetto di nuovi corsi e riflessioni comuni, sia applicando metodiche di ricerca-azione sia trasmissive: le possibilità non mancano, a cominciare dal portfolio delle competenze di chi fa o di chi programma, a livello centrale, progetti di Educazione Ambientale.

CAPITOLO III IL PERCORSO FUTURO

1. Il percorso per lo sviluppo sostenibile

La crisi in cui versa l'Europa agli inizi del terzo millennio ha molte facce e molte cause, tuttavia non si deve smettere di pensare che questa può rivelarsi un'occasione per un "nuovo" sviluppo che includa, tra i fattori produttori di ricchezza, anche l'ambiente e le varie risorse sociali. Il nome di questa formidabile occasione - che non si deve più lasciar scappare - è "Sviluppo Sostenibile". Il più noto "sviluppo economico" diventa, nella concezione della sostenibilità, solo lo strumento di una più vasta realizzazione di una nuova umanità.

L'idea di Sviluppo Sostenibile parte dal presupposto che la crescita economica accompagna e sostiene un miglioramento dello stato dell'ambiente, della qualità della vita e della salute. Per realizzarlo occorre operare scelte che cerchino di raggiungere obiettivi anche molto differenti tra loro. Figurano fra essi: proteggere l'ambiente e promuoverlo come risorsa; scegliere fattori produttivi il cui uso sia efficiente, cioè corretto scientificamente, tecnologicamente e contabilmente, in grado di promuovere la crescita sociale. Si tratta di gestire le relazioni che ci sono tra ambiente, economia, cultura, progresso sociale e qualità della vita, nell'obiettivo di soddisfare bisogni attuali senza compromettere le possibilità di un futuro di qualità per le generazioni che verranno. Un sistema sostenibile permetterebbe di lasciare in eredità alle generazioni future almeno tante opportunità quante ne hanno avute le generazioni attuali. L'equilibrio che può generarsi da questo sistema richiede che i soggetti pubblici e privati, la collettività e le individualità, condividano e decidano di comune accordo le scelte da operare fra quelle idonee a risolvere i problemi individuati.

Uno schema mostra come i processi economici, ambientali e sociali siano strettamente collegati fra loro: per soddisfare i nostri bisogni - e quelli delle generazioni future - necessitiamo di un benessere economico, di un ambiente sano e di una società solidale.

Lo sviluppo sostenibile viene rappresentato anche come l'intersezione dei tre insiemi dello sviluppo economico, sociale e ambientale, sottolineando con ciò che, laddove vengano privilegiate solo due delle sue dimensioni, non si verifica uno sviluppo sostenibile ma uno sviluppo in un'ottica conservazionista, ecologista oppure meramente socio-economica.⁶¹

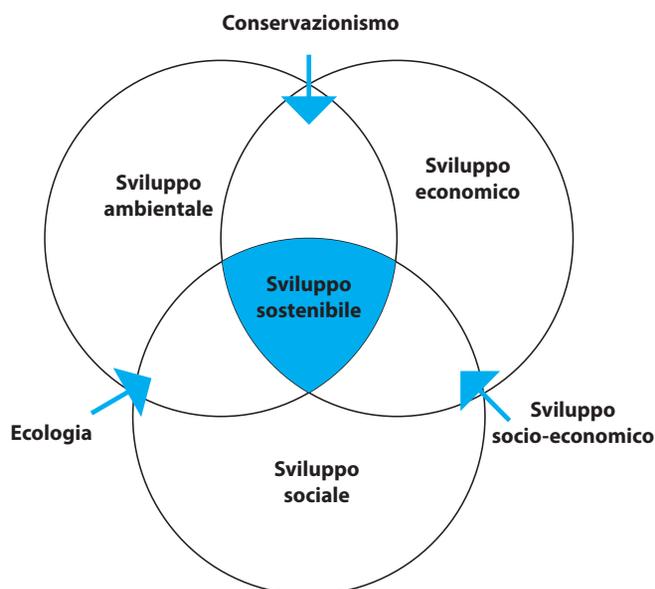


Fig. 4: I tre ambiti dello sviluppo sostenibile. **Fonte:** Ciolli M., *Lo Sviluppo Sostenibile e le sue implicazioni nell'ambito della Pianificazione Ecologica*.

Indirizzo: www.ing.unitn.it/~ciolli/PagineMarco/svilupposostenibile.pdf

61] Gli obiettivi economici sono: crescita, equità, efficienza.

Gli obiettivi sociali sono: partecipazione, mobilità sociale, coesione sociale, identità culturale, sviluppo istituzionale. Gli obiettivi ecologici sono: integrità dell'ecosistema, capacità di carico, biodiversità, problemi globali.

Il concetto di sostenibilità, in questa direzione, è una testimonianza della stretta correlazione tra sostenibilità ed economia secondo la dimensione ecologica, sociale ed economica. Un'altra modalità di rappresentazione del modello di perseguimento dello sviluppo sostenibile - più intuitiva e molto utilizzata negli anni - è quella che può rappresentarsi attraverso il modello del Triangolo Equilatero, formulato da Serageldin nel 1994; in questo caso i vertici rappresentano le tre dimensioni dello sviluppo: ambientale, economico e società civile. La soluzione della sostenibilità sta al centro del triangolo in cui vi è un'equa interazione tra le tre dimensioni senza che nessuna di esse prevalga sull'altra.

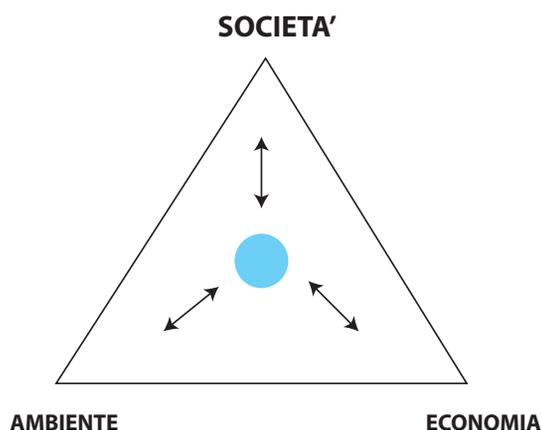


Fig. 5: Triangolo di Serageldin. **Fonte:** Gorelli S., *I principi dello sviluppo sostenibile per la gestione del territorio e dell'ambiente*. Indirizzo: www.emasrl.eu/...2011/.../lezione%201_Sviluppo%20sostenibile.pdf

I lati del triangolo rappresentano le linee di sviluppo di condivisione di due soli obiettivi alla volta; mentre l'area del triangolo costituisce il perseguimento degli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile, attraverso un circolo virtuoso di valore messo in atto dalle azioni congiunte, nei tre settori, da parte dei principali attori che in essi operano.

Il triangolo consente di evidenziare meglio le differenze tra i diversi approcci possibili:

- 1) quello dell'economista: l'obiettivo di equità non rientra generalmente tra quelli strettamente economici, preponderante è, in genere, la crescita;
- 2) quello dell'ambientalista; interessato alla tutela;
- 3) quello del sociologo, interessato all'equità.

Il diagramma esprime anche la necessità della ricerca di un compromesso fra obiettivi molteplici, eterogenei e anche conflittuali. Infatti, ciascuna scelta comporta specifici livelli di perseguimento degli altri obiettivi (non possono essere massimizzati tutti contemporaneamente): se si massimizza un obiettivo, si avranno delle riduzioni nel perseguimento degli altri, accettabili in relazione alle circostanze e alle condizioni specifiche esistenti e alle priorità riconosciute. Deve esservi integrazione ed equilibrio fra queste tre dimensioni/componenti, questo significa promuovere lo Sviluppo Sostenibile.

L'equilibrio ricercato è, naturalmente, un equilibrio dinamico, in quanto continuamente rimesso in discussione dalle pressioni dovute al cambiamento, di cui si fanno promotori diversi soggetti (pubblici, sociali, privati) e che rischia di rimettere continuamente in discussione le priorità tra i tre obiettivi fondamentali.

L'ottica dello sviluppo sostenibile richiede, quindi, un approccio olistico allo sviluppo, cioè un approccio globale alla pianificazione e alla valutazione, uno sguardo sia all'insieme, sia alle singole parti, un'attenzione particolare al benessere sociale, ecologico ed economico dei vari sottosistemi, allo stato, alla direzione e alla velocità di cambiamento dei sistemi e delle loro componenti e, soprattutto, all'interazione fra le parti.

La dimensione temporale dello sviluppo sostenibile è, forse, l'aspetto più leggibile in tale schema e, finanche, nella definizione del Rapporto Brundtland. Il rimando alle generazioni future richiama l'attenzione non solo sulla prossima generazione ma anche a quelle successive, espandendo l'orizzonte temporale di pianificazione/valutazione (25-50 anni).

L'adozione di orizzonti temporali così lontani richiede di affrontare questioni di valutazione di lungo periodo, in condizioni d'incertezza e indeterminazione che rendono molto complessa la valutazione stessa; tuttavia, allo stesso tempo, offrono l'opportunità di porre solide basi per realizzare uno sviluppo sostenibile concreto e duraturo nel tempo.

Il fondamentale principio dello sviluppo sostenibile - inteso come l'esigenza per gli Stati di conciliare sviluppo economico e protezione dell'ambiente - è stato, del resto, riconosciuto, a livello internazionale nella definizione che ne correla il senso profondo a due concetti fondamentali:

- la *carrying capacity*, che individua la capacità portante del nostro pianeta, caratterizzata da specifici ritmi naturali, da complesse dinamiche biofisiche e biogeochimiche e da limiti di diverso carattere (di territorio, di assorbimento, di tipo biologico, etc.), tali da definire il sistema in cui viviamo come un "sistema concluso";
- la *programmazione sostenibile*, intesa come proiezione dello sviluppo economico, tecnologico e sociale verso mete e obiettivi compatibili con la successione ecologica, cioè tale da garantire il soddisfacimento dei bisogni di oggi, senza compromettere quello delle generazioni future.

Allo stesso modo, tra gli elementi che costituiscono lo sviluppo sostenibile,⁶² vi è il concetto d'integrazione tra politiche dello sviluppo e quelle della tutela ambientale, con un approccio globale ed equilibrato che integra le esigenze economiche di sviluppo a quelle ambientali.

Ma com'è possibile realizzare economicamente uno sviluppo sostenibile? Possono essere applicati i principi dell'economia del benessere. Una trasformazione può essere efficiente da un punto di vista collettivo se la compensabilità avviene in riferimento non solo alla dimensione monetaria, ma anche alla dimensione ambientale e sociale. Questo ci conduce dal concetto di efficienza a quello di sostenibilità. Una trasformazione è sostenibile se incrementa almeno una forma di capitale (economico finanziario, sociale, naturale) senza decrementare gli altri. Esse valutano il perseguimento dell'obiettivo della tutela ambientale a parità di benessere economico e, quindi, del mantenimento delle risorse per le generazioni future, garantendo *equità inter-generazionale*, e quello dell'equa distribuzione sociale dei benefici della trasformazione, garantendo *equità intra-generazionale*. La stima del valore conservato o prodotto da una trasformazione per le generazioni future ci riconduce dalla sostenibilità del valore economico totale.

Il triangolo nella figura 5 riporta la rappresentazione grafica in cui si relazionano i tre vettori della sostenibilità: 1) la dimensione economica; 2) la dimensione ecologico-ambientale; 3) la dimensione sociale.

L'idea di sviluppo sostenibile si sforza di trovare un punto di equilibrio dinamico, una situazione di compromesso che soddisfi le istanze promosse dalle tre dimensioni. In altre parole, prendendo spunto dalla rappresentazione grafica del concetto, la condizione di sostenibilità tende al raggiungimento del circocentro del triangolo equilatero. I vertici della figura rappresentano la massimizzazione di una singola dimensione, i lati costituiscono la combinazione di due obiettivi alla volta, mentre all'interno del perimetro le combinazioni risultanti riguardano tutte e tre le dimensioni e, dunque, la realizzazione dello sviluppo sostenibile.

I soggetti portatori dei suddetti valori/obiettivi sono diversi, i soggetti coinvolti nel processo di sviluppo sostenibile sono molteplici e soprattutto possono essere in conflitto fra loro. Diventa necessario evitare o ridurre il conflitto e attivare la cooperazione tra i diversi attori, attraverso una necessaria "educazione" di obiettivi e azioni, nel vero e proprio senso etimologico del termine *educĕre*, cioè «trarre fuori, "tirar fuori" o "tirar fuori ciò che sta dentro". Occorre, quindi, un vero e proprio processo di partecipazione che consenta di costruire una rete di valori condivisi: lo sviluppo sostenibile è intrinsecamente uno sviluppo partecipato.

Tale modello di descrizione dello sviluppo sostenibile, trova il suo corrispettivo pratico in quello che può essere definito il "triangolo delle buone pratiche per la sostenibilità" (Fig. 6), che permette d'individuare chi deve fare, che cosa e attraverso quale ottica, per poter realizzare in modo armonico lo sviluppo sostenibile.

Ai vertici di questo triangolo troviamo i decisori politici, gli stakeholders -*in primis* i cittadini che devono, naturalmente, essere opportunamente formati e, appunto, educati - e le imprese. Se ognuno di questi soggetti mette in circolo le dovute azioni ottimali in termini di sostenibilità, s'innescano un inevitabile circolo virtuoso di gestione ambientale e socio-economica che determina un'adeguata sostenibilità sociale - economica e ambientale e si realizza, così, il vero sviluppo sostenibile.

62] Gli altri sono:

- *principio dell'uso equo e sostenibile delle risorse naturali*, ossia l'uso razionale e prudente delle risorse naturali;
- *principio dell'equità intergenerazionale*, quale norma programmatica che impone agli Stati di considerare, nell'applicazione delle proprie politiche, le esigenze e i bisogni non solo della generazione presente, ma anche di quella futura, ponendo un limite all'uso indiscriminato ed eccessivo delle risorse naturali;
- *principio di equità intragenerazionale*, inteso come necessità di cooperazione da parte di tutti gli Stati per il raggiungimento dello stesso fine comune, adottando politiche di sviluppo che tengano conto non solo delle esigenze del popolo del singolo Stato, ma anche di quelle degli altri Paesi.

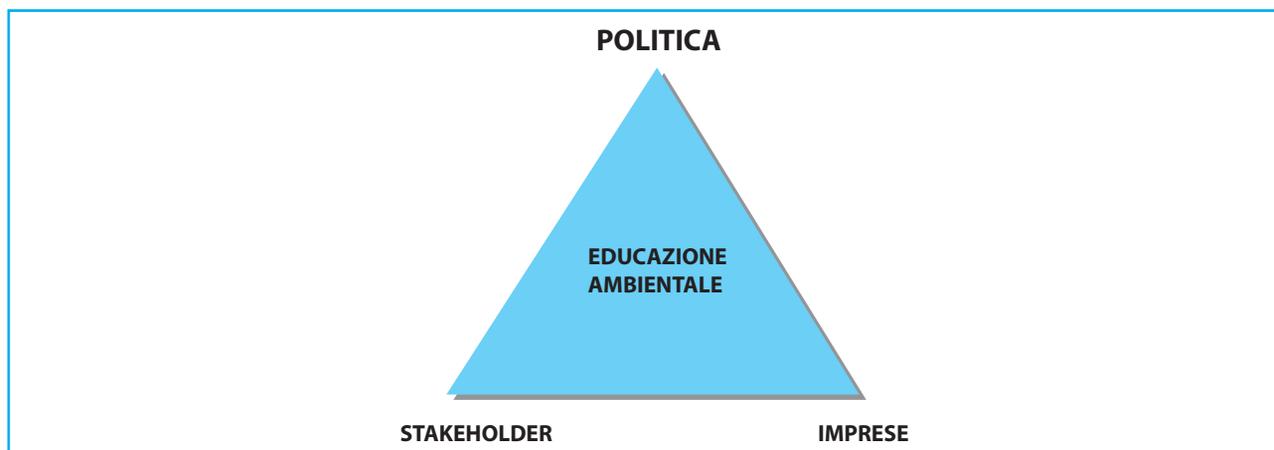


Fig. 6: Il triangolo delle buone pratiche per la sostenibilità. **Fonte:** Elaborazione propria.

L'Educazione Ambientale - alla luce del senso che nel corso degli anni le è stato attribuito (come abbiamo descritto nel presente volume) - deve essere la strategia fondamentale da seguire per concretizzare tali singole buone pratiche. Nell'ottica di eliminare le attuali diseconomie, l'Educazione Ambientale è lo strutturante e il quadro di riferimento che deve guidare:

- le politiche indette a livello istituzionale;
- le azioni degli stakeholders;
- le attività delle imprese.

Siamo di fronte a una visione completamente diversa da quelle che hanno segnato il nostro passato recente e anche più remoto quando si affrontavano i problemi di "stare a questo mondo vivendo dignitosamente". Non è più tempo d'interessi particolari. Gli strumenti ci sono, si tratta di usarli nella consapevolezza che il futuro esiste mentre lo si costruisce.

Nello specifico di ognuno dei tre soggetti protagonisti, per mettere in pratica politiche concrete di sviluppo sostenibile è indispensabile che si faccia ricorso a strumenti che permettano di orientare il comportamento delle organizzazioni, delle aziende e della società civile.

Innanzitutto, le istituzioni di governo dovrebbe progettare e mettere in opera adeguate politiche di sviluppo sostenibile. Le istituzioni pubbliche che guidano la società possono, tramite adeguati strumenti normativi, regolamentare i settori connessi allo sviluppo, all'economia, alla società e, soprattutto, all'ambiente, attraverso un articolato e integrato corpus di leggi che sia in grado di disciplinare, con un approccio sistemico, i vari aspetti interrelati che riguardano lo sviluppo sostenibile (salute, lavoro, pianificazione territoriale e settoriale, ambiente, diritti umani, produzione e consumo). "La politica di gestione territoriale realizzata dalle pubbliche istituzioni è lo strumento più adeguato a far sì che ambiente, società ed economia si sviluppino in modo integrato e potrebbe, se adeguatamente impostata, condurre verso la sostenibilità dello sviluppo".⁶³

Questi strumenti e interventi normativi, devono affiancarsi a una costante attività di sensibilizzazione ambientale intesa come azioni e piani che mirino a diffondere la cultura della responsabilità di tutti i cittadini e delle imprese - gli altri due vertici della "piramide delle best practices della sostenibilità" - nei confronti dell'ambiente, del pianeta e delle future generazioni. Solo una costante attività di sensibilizzazione può, infatti, stimolare importanti cambiamenti negli stili di vita delle persone e nelle modalità lavorative delle imprese, orientandoli verso la sostenibilità.⁶⁴

L'Educazione Ambientale, rappresenta l'anello in grado di unire insieme mondi, valori e azioni, altrimenti inconciliabili, verso il raggiungimento di uno scopo comune: lo sviluppo sostenibile, concreto e duraturo nel tempo.

La stessa evoluzione dell'idea di Educazione Ambientale, a partire dagli anni '90, ha finito per coincidere con l'idea di Educazione allo Sviluppo Sostenibile, proprio a rendere chiaro il concetto - scevro da fraintendimenti - che tale tipo di educazione è inevitabilmente legata ai cambiamenti sociali ed economici sostenibili,

63] Angelini A., Pizzuto P., *Manuale di ecologia, sostenibilità ed educazione ambientale*, Franco Angeli, Milano, 2007, p. 169.

64] Cfr. ibidem.

grazie alla sua funzione riformatrice, in grado di mettere in pratica progetti e azioni di sensibilizzazione, processi di apprendimento che danno avvio a reali cambiamenti nel tessuto sociale ed economico. Tutti devono operare in questa direzione: i decisori politici devono tessere le fila di un percorso integrato e articolato di leggi in materia di tutela ambientale che devono coinvolgere attivamente il mondo sociale ed economico: la scuola deve arricchire di queste componenti il proprio mandato educativo e le imprese devono, finalmente, muoversi nell'ottica di una responsabilità sociale e ambientale.

Occorre, quindi, assicurare un efficace e coerente indirizzo del governo del sistema dell'Educazione Ambientale, attraverso impegni formali da parte di tutti nel promuovere l'Educazione Ambientale in direzione dello sviluppo sostenibile; definire in modo puntuale il perché, il che cosa, il chi, il come del sistema dell'EA, coinvolgendo i diversi attori e registrando gli impegni di ciascuno in questo ambito; verificare periodicamente e sistematicamente la funzionalità del sistema e delle sue componenti; stipulare un patto istituzionale per lo sviluppo del sistema In.F.E.A.; promuovere un'alleanza dentro e fuori la pubblica amministrazione per consolidare i processi di cambiamento nell'ottica della sostenibilità e della coesione sociale.

2. L'Educazione Ambientale: best practice per realizzare lo sviluppo sostenibile

Il processo dinamico e virtuoso per realizzare lo sviluppo sostenibile coniuga, dunque, la crescita economica e sociale senza incrementare, al contempo, la quantità di risorse consumate. Esso rimanda a una definizione del concetto di sostenibilità che entra direttamente negli ambiti dell'ecologia e delle scienze sociali, occupando uno spazio al confine con le discipline economiche.

Il modello virtuoso di realizzazione dello sviluppo sostenibile sopra descritto, consente di calare nella realtà concreta l'astrazione concettuale dello sviluppo sostenibile e, quindi, d'individuare quale sia la strategia migliore da mettere in atto per realizzarlo: portare avanti un processo continuo di Educazione Ambientale, a tutti i livelli della società.

Come per i grandi mutamenti paradigmatici avvenuti in campo scientifico, etico e politico, anche nell'Educazione Ambientale nell'ultimo trentennio si sono prodotti significativi cambiamenti relativi al significato, agli obiettivi, alle metodologie e alle esperienze concrete. Sono cambiamenti che si è avuto modo di registrare ripercorrendo le tappe delle principali conferenze internazionali dedicate a questo tema:⁶⁵ dalla generica sensibilizzazione e conoscenza della natura e dalla rincorsa alle emergenze ambientali degli inizi, si è via via passati all'educazione alla sostenibilità definita alla Conferenza di Rio e sviluppata negli anni successivi, durante i quali si sono intersecati processi come la sperimentazione dei nuovi strumenti di governance allargata e l'autonomia scolastica.

È un nuovo concetto di ambiente e una nuova concezione dell'Educazione Ambientale, indubbiamente più complessa, quella che abbiamo maturato oggi. Non è più sufficiente conoscere l'ambiente per comportarsi meglio nei suoi confronti, anche se è un indispensabile punto di partenza saper leggere le interconnessioni tra le sue componenti fisiche e biologiche, ma anche sociali e culturali. Vi è bisogno anche di consapevolezza ambientale, non solo di spiegare, ma anche di comprendere. Al contempo, è necessaria la responsabilità ambientale, sia del singolo sia sociale, la capacità di pensare l'azione umana sull'ambiente all'interno di un contesto di vincoli e opportunità, analizzando criticamente le nostre azioni e stili di vita.

È necessaria una nuova competenza ambientale, che si traduce nella capacità di progettare e gestire in modo intersettoriale il sistema ambientale.

Ultimo fattore, non meno importante dei precedenti, è la crescita della cittadinanza ambientale, della partecipazione attiva dei cittadini alla costruzione del sistema ambientale. Tutti aspetti e obiettivi strategici del processo di Educazione Ambientale che s'integrano e completano reciprocamente e la cui presenza è indice della qualità del processo di Educazione Ambientale portato avanti e, quindi, del risultato ottenuto in termini di tappe raggiunte per la realizzazione dello sviluppo sostenibile.

Oggi tutti conveniamo sul fatto che l'Educazione Ambientale sia uno strumento importante per promuovere lo sviluppo sostenibile consapevole e la identifichiamo come una dimensione educativa permanente e globale (scientifica, etica, estetica, civica), che coinvolge l'attività delle Istituzioni di Governo, gli enti locali, l'istruzione scolastica, la sensibilizzazione dei cittadini, la formazione professionale, la ricerca. Un'educazione che sviluppa conoscenze, valori e azioni, che forma alla cittadinanza attiva e stimola l'autonoma capacità dei soggetti di orientarsi nel cambiamento in modo consapevole e responsabile.

Il patrimonio di esperienze ed elaborazioni dell'Educazione Ambientale si colloca, dunque, all'interno delle grandi trasformazioni culturali e scientifiche contemporanee, nell'orizzonte di una riforma ecologica del sapere.

65] Si veda Prima parte, Cap. I del presente volume.

Un'Educazione Ambientale, in definitiva, che punta a ridefinire cornici interpretative, che insegna a saper cambiare (piuttosto che ad adattarsi a qualcosa di predeterminato), che stimola e crea responsabilità.

Dall'inizio degli anni '90 sono stati definiti una serie d'indicatori di qualità per la valutazione dei processi di Educazione Ambientale, secondo una sorta di denominatore comune e significato condiviso, che costituiscono una vera e propria cornice teorica e metodologica di riferimento. Tra questi:

- la concretezza e rilevanza locale (legame con il contesto di riferimento nel quale si opera);
- l'innovazione educativa (cambiamento rivolto a una migliore realizzazione degli obiettivi);
- la complessità e la trasversalità (pensare per relazioni, approccio sistemico e interdisciplinare);
- il lavoro sul campo (favorire situazioni e mentalità esplorative);
- la ricerca/insieme e la progettazione partecipata (nuovi rapporti tra docenti e allievi, tra ricerca e azione);
- la flessibilità e il cambiamento (disponibilità a mettere in discussione le proprie acquisizioni e stili di vita);
- la valorizzazione delle differenze (pluralismo metodologico, rispetto per le divergenze, ricerca di concordanze).

Un insieme organico di obiettivi, attitudini, metodi, strumenti che un percorso di Educazione Ambientale di qualità non può non considerare e prevedere. Un processo formativo con tali requisiti, infatti, è giudicato maggiormente in grado di produrre qualità dinamiche (spirito d'iniziativa, capacità di affrontare e risolvere problemi) e coerenza tra conoscenze, valori, azioni, fondamentali per i singoli e le organizzazioni che vogliono agire nell'orizzonte dello sviluppo sostenibile.

3. A che punto siamo? Appunti per una sostenibilità possibile

I programmi di Educazione Ambientale del Sistema Regionale In.F.E.A. Sicilia raccontano di attività portate avanti - non senza difficoltà e criticità - proprio nella direzione di stimolare e rendere partecipato il cambiamento verso lo sviluppo sostenibile, coltivando le competenze trasversali, il saper fare, la ricerca-azione partecipativa, ovvero l'analizzare i problemi per risolverli nel corso della stessa ricerca attraverso la partecipazione attiva dei soggetti che vi prendono parte. Sono percorsi progettati e implementati per aiutare le Istituzioni, gli Enti locali coinvolti, i giovani, i cittadini, ma anche gli stessi educatori e il contesto nel quale sono inseriti, a dare attivamente e autonomamente il loro significato al concetto e alla pratica della sostenibilità e ad assumerla come propria. È, dunque, "un'idea-azione" di Educazione Ambientale che svela la finalità più profonda delle attività di In.F.E.A. Sicilia: quella di essere una forza propulsiva, un contributo reale alla positiva dinamica di un mutamento di scenario che ci si augura di mettere in movimento.

Tuttavia, manca l'elemento fondamentale per realizzare appieno l'obiettivo sotteso alle attività "istituzionali" di Educazione Ambientale di In.F.E.A. Sicilia: una seria e integrata politica regionale di Educazione Ambientale. Si pone quanto mai necessaria - in un momento di crisi e confusione socio-economica, nella quale le "politiche ambientali" possono apportare miglioramenti a costo zero in diversi settori - l'emanazione di una legge che a livello regionale sia in grado di stabilire le direttive fondamentali e di determinare il coordinamento necessario sia tra i diversi settori (società, cittadini, imprese, ambiente), sia nelle stesse azioni di Educazione Ambientale, oggi considerate frammentarie dagli stessi protagonisti, nonostante la presenza di competenze professionali di elevata qualità.

In questa cornice, la costituzione di una seria politica regionale, consentirebbe al Sistema In.F.E.A. Sicilia di divenire il cuore-motore di un sistema in continua crescita ed evoluzione, in cui i vari soggetti possono trovare elementi di sintesi e di comunione e opportunità di continuo confronto e di relazione, attraverso una presenza costante sul territorio fatta d'interventi di formazione intrecciati con un'attività di ricerca e progettazioni sempre più integrate e di alto livello, sino a costruire dei veri e propri "patti" con il territorio, per improntare un'EA di qualità sempre maggiore.

Questo processo di crescita e di consapevolezza del "territorio" - inteso come istituzioni coinvolte e operatori del settore (CEA, educatori, insegnanti, associazioni, etc) - può realizzarsi solo dando nuova linfa vitale al ruolo propulsivo di orientamento e di riferimento svolto dal Centro di Coordinamento Regionale del Sistema In.F.E.A. Sicilia. In tal senso, la rete regionale dell'Educazione Ambientale e alla sostenibilità si può ampliare e integrare coinvolgendo in misura sempre maggiore, oltre a educatori e docenti, anche le Province, il volontariato, le università e le imprese.

Il nuovo sistema In.F.E.A. potrebbe, così, assumere appieno gli indirizzi internazionali e promuovere anche una diversa organizzazione della rete regionale dell'educazione alla sostenibilità, più integrata e ampliata, nella quale i "nodi" programmano e coordinano sul proprio territorio le attività, gli educatori professionali della scuola, gli operatori dei CEA locali, il volontariato, le università e le imprese, prevedendo anche - sia per i Centri di Educazione Ambientale, sia per le scuole - funzioni precise, criteri per il loro riconoscimento e forme di sostegno. In tale ambito, un sostegno particolare deve andare alle reti di scuole e istituti scolastici che coniughino i temi della sostenibilità con il loro piano dell'offerta formativa, strutturando al proprio interno esperienze e attività permanenti.

Una significativa novità deve essere, quindi, l'approccio integrato e trasversale, in modo tale che il coordinamento delle diverse "educazioni" - all'ambiente, alla salute, alla corretta alimentazione, alla sicurezza stradale e mobilità sostenibile, alla partecipazione, alla corretta gestione dei rifiuti, alla responsabilità sociale d'impresa, etc. - sia davvero in linea con i principi del Decennio per l'educazione alla sostenibilità proclamato a livello internazionale. Nella sua programmazione periodica, dunque, la Regione potrebbe prevedere forme di co-progettazione scuola-territorio per tutte le fasce di età, compresa quella adulta e la partecipazione del sistema formativo allo sviluppo locale. Infine, la legge regionale potrebbe definire anche le precise modalità di realizzazione e diffusione delle relazioni sullo stato dell'ambiente e della sostenibilità, regionale e dei territori, nonché l'attuazione del decreto legislativo n. 195/2005 per garantire il diritto all'informazione e all'accesso ai dati ambientali.

Queste sono alcune delle novità che potrebbero essere previste in un progetto di legge sull'educazione alla sostenibilità, che deve porsi il primario obiettivo di ridefinire, riorganizzare e rafforzare il sistema In.F.E.A. in Sicilia, accompagnando le politiche regionali con azioni incisive di tipo culturale, volte a promuovere lo sviluppo di comportamenti e capacità di azione a livello individuale e collettivo, adatti a perseguire la sostenibilità ambientale, sociale, economica e istituzionale.⁶⁶

3.1 Un sistema In.F.E.A. di qualità per l'Educazione Ambientale in Sicilia

Le organizzazioni che producono servizi lavorano su relazioni e tramite relazioni. Rientrano certamente in questa tipologia i Sistemi In.F.E.A.

I prodotti realizzati sono beni relazionali e in quanto tali non perfettamente pre-definibili, sono in qualche modo irripetibili perché ciò che i soggetti coinvolti - chi offre il servizio e i destinatari - producono, si realizza in un circuito continuo in cui ciascuna azione (e ciascuna comprensione) è in qualche modo una risposta a un'altra azione (alla comprensione di altri) e viceversa.

Le modalità con cui le persone riescono a condividere sono alla base della loro capacità di sviluppare una connessione con gli altri. In tal senso, le organizzazioni che producono servizi - come il Sistema In.F.E.A. - sono interpretabili come sistemi a legame debole, caratterizzati dall'essere "creati" dai soggetti che ne fanno parte, di essere un prodotto delle loro interazioni e dei loro accordi o disaccordi cognitivi e operativi.⁶⁷ È vitale, quindi, chiedersi che effetti producono le nostre azioni e qual è il senso di ciò che si sta facendo, per poter modulare i processi e tentare di migliorarli e renderli più soddisfacenti e di qualità. È importante non chiederselo da soli, ma insieme agli altri che con noi (siano essi committenti, partner, *stakeholders*, destinatari) danno vita ai processi. Inoltre, dobbiamo ricordarci che l'EA si occupa di problemi complessi, difficili da "pensare" (circoscrivere, comprendere, descrivere, trattare) e di cui non si conoscono soluzioni certe e indiscutibili, soprattutto in contesti socio-economici, culturali, normativi, organizzativi in continuo movimento e trasformazione come sono quelli attuali. È, quindi, quanto mai essenziale dotarsi di modi, tempi e strumenti per capire come si sviluppano i processi, quali effetti producono le nostre azioni e valutarne la validità nel loro complesso.

In un Sistema In.F.E.A. vi sono molti soggetti, molti livelli operativi, molti ruoli diversi. Tutti, ciascuno dal proprio punto di vista, hanno necessità di partecipare alla conoscenza del funzionamento del Sistema e di dare valore agli aspetti positivi delle cose che si fanno. Passaggi fondamentali per riflettere insieme sono: la condivisione delle domande circa il senso più profondo delle proprie attività e, congiuntamente, il dotarsi di metodologie e di strumenti condivisi di riflessione e valutazione come, ad esempio, i Sistemi di Indicatori di Qualità.

Come abbiamo avuto modo di descrivere, il Sistema In.F.E.A. Sicilia, con le attività del "Piano Regionale di educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità 2011-2012", ha lavorato molto proprio su questi due aspetti e lo ha fatto con tutte le categorie di soggetti che, a vario titolo e a vario livello, sono parte della fitta Rete di Educazione Ambientale in Sicilia. Il percorso è stato a tratti difficile: interessi individualistici di alcuni, perplessità degli operatori circa una reale possibilità di miglioramento del Sistema - dovuta alla percezione di una profonda frammentarietà dell'operato e di una certa "lontananza" da chi, a livello regionale, "tesse le fila della Rete" - hanno rischiato di allontanare la possibilità d'individuare le nuove strade e strategie da esplorare per la trasformazione del Sistema. Tuttavia, la capacità di apprendere, soprattutto di apprendere dall'esperienza - e, quindi, di

66] Una delle più notevoli best practices in questo settore è stata adottata dalla Regione Emilia Romagna. Nel 1996 la Regione Emilia-Romagna fu la prima in Italia a dotarsi di una legge per l'informazione e l'educazione ambientale, che nel tempo ha dato i suoi frutti: oltre 500 progetti, realizzati dalle scuole e dai 69 Centri di educazione ambientale (CEA) presenti sul territorio, più altre 100 azioni per lo sviluppo della rete di informazione e educazione ambientale (INFEA) regionale.

67] Weick K., *Organizzare. La psicologia sociale dei processi organizzativi*, ISEDI, Milano 1993.

apprendere anche dagli errori - è fondamentale per la sopravvivenza e per l'evoluzione non solo degli individui, ma anche delle organizzazioni, che debbono confrontarsi in continuazione con le perturbazioni e i cambiamenti dei propri ambienti di vita. Dunque, ha retto tutto il contesto formativo, imperniato da un'incessante volontà di miglioramento, anche da parte di coloro che erano apparentemente meno coinvolti.

In tal modo, buona parte degli obiettivi prefissati sono stati raggiunti, così come testimoniato:

- dall'ampia adesione del sistema delle Aziende e Fattorie Didattiche al processo di accreditamento al Sistema In.F.E.A.;
- dalla progettazione partecipata del Sistema di Indicatori di Qualità per il Sistema di Educazione Ambientale in Sicilia;
- dalla formulazione congiunta - con gli operatori e gli Enti che a vario titolo si occupano di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità - della "Carta d'Intenti per l'istituzione del Forum del Sistema In.F.E.A. in Sicilia".⁶⁸

Il Sistema In.F.E.A. regionale coordinato da ARPA Sicilia, nel corso degli anni ha via via acquisito la consapevolezza che, per realizzare bene la propria mission ed essere un'agenzia utile e significativa per i suoi interlocutori, deve strutturarsi in modo da essere un luogo in cui si esplorano le tematiche connesse alla sostenibilità e in cui le varie tipologie di "clienti" (le scuole, ma non solo) hanno l'opportunità di accedere a proposte ed esperienze educative e formative utilizzabili per una loro ricerca di sostenibilità.

Ciò ha significato e significa, in un'ottica di continuo miglioramento qualitativo di un'organizzazione a oggi "sufficientemente buona", sviluppare una molteplicità di percorsi di ricerca/azione, che riguardano:

- a) un generale sforzo di ripensamento organizzativo e di continua cura e manutenzione;
- b) la messa a punto di un'offerta di servizi adeguati a sviluppare una propensione ai processi di ricerca sulla sostenibilità che i territori tentano e mettono in atto, con particolare riguardo alle dimensioni educative e formative;
- c) la costruzione partecipata di una proposta educativa utile per la scuola, cercando di capire quali reali competenze promuovere nei ragazzi, quali saperi far circolare al suo interno.

La strada da seguire è quella di offrire e praticare coerenza, nel senso che una struttura che si occupa di sostenibilità non può funzionare in modi opposti a quelli che si ritengono essenziali proprio per sviluppare sostenibilità e che, tra l'altro, propone a tutti gli interlocutori con cui lavora: ad esempio, non si può ritenere essenziale l'integrazione oppure la partecipazione ai processi e poi lavorare come un'organizzazione fatta a compartimenti stagni o sviluppando processi decisionali top down, dove vi è chi decide e vi è chi esegue soltanto. Nel caso di In.F.E.A. Sicilia, darsi un'organizzazione reticolare e partecipativa è stato in qualche modo inevitabile. Ciò richiede, però, un intenso e continuo lavoro di cura delle relazioni. Essenziale in questo contesto è la funzione d'integrazione e comunicazione, in particolare con il settore educativo, la cui funzione è strategica per quanto riguarda la mission di In.F.E.A. Sicilia. Occorre, dunque, arricchirsi di competenze nuove e di un'organizzazione di ricerca permanente: progettare con - e per - la scuola e il territorio, non può ridursi a replicare un modello, ma ogni volta richiede di ripensare i processi, richiede di fare ricerca, individuare "nodi" e fili conduttori da esplorare e approfondire.

Si è trattato - e si tratta, allora, - di formare adeguatamente il ruolo di educatore/ricercatore, d'individuare nodi/oggetti di ricerca e modi per farla, di adeguare il contesto organizzativo delle proprie iniziative che, in questa direzione, non possono più essere eventi sporadici, ma devono essere temporalmente scanditi e maggiormente diffusi sui territori.

Per quanto riguarda, infine, il rapporto con il mondo della scuola, va sottolineato come la proposta educativa, per essere efficace, deve essere in sintonia con i bisogni che emergono nell'orizzonte di trasformazione della scuola in cui sono richieste agli insegnanti nuove attenzioni e nuove capacità: riflettere sui contesti e processi educativi, progettare, valutare, essere insegnanti/facilitatori, prendersi cura dell'organizzazione di cui si fa parte, saper lavorare con altri soggetti e attori territoriali. Questo significa continuare a coinvolgere sempre più i rappresentanti del mondo scolastico nelle esperienze didattiche e di aggiornamento come quelle sinora portate avanti, facendo comprendere loro l'importanza di tali momenti quali occasioni per trarre spunti, suggestioni, riflessioni significative per i percorsi di ricerca/azione/educazione. Una proposta educativa da progettare insieme, attenta ai temi, agli oggetti di lavoro e, soprattutto, alle modalità.

Stesso discorso per le Reti: bisogna migliorare quelle già esistenti a livello locale e, allo stesso tempo, puntare alla costruzione ex-novo di un sistema di funzioni, di servizi e di azioni tra tutti i soggetti chiamati istituzionalmente a confrontarsi con la didattica e la pratica della sostenibilità, in modo da superare autoreferenzialità, separatezze e

68] Allegato I del presente volume.

difficoltà operative. Tutto ciò a partire dalla già citata necessità di una politica legislativa regionale sull'Educazione Ambientale e alla sostenibilità, tramite la quale i soggetti - "nodi della rete" - possano condividere alcune premesse e linee fondamentali, un quadro di riferimento e una filosofia condivisi.⁶⁹

3.2 Migliorare la pratica dell'Educazione Ambientale

In questi ultimi anni, sulle valenze educativo-formative dell'Educazione Ambientale si è sviluppato un acceso dibattito che ha contribuito a precisare e a metterne a fuoco alcuni aspetti essenziali, valorizzando in primo luogo quelle qualità dinamiche che sono il denominatore più interessante delle migliori esperienze messe in atto sul territorio nazionale. Tali esperienze - estremamente diversificate per genesi, tipicità, ricaduta e qualità - sembrano, comunque, avere in comune il fatto di essere ormai consolidate, tanto che se ne possono configurare, in un quadro necessariamente composito, le linee progettuali e i punti di forza più rappresentativi.

Le migliori sperimentazioni di Educazione Ambientale realizzate nel folto panorama dell'ultimo decennio, si sono caratterizzate come laboratorio di ricerca educativa e di progettazione del sapere, del saper fare e del saper essere, in una prospettiva di assunzione di consapevolezza e responsabilità, così da stimolare un approccio diretto e personale con la realtà.

Si tratta, in sostanza, di passare da un tipo di didattica ambientale svolta sull'ambiente, il cui obiettivo è la conoscenza degli elementi, delle relazioni e dei meccanismi che lo caratterizzano - un'attività, quindi, che si esaurisce nello studio ecologico e che può svolgersi paradossalmente anche solo sui testi nell'ambito di una sola disciplina - a un tipo di attività svolta nell'ambiente, che ha al proprio centro l'esperienza, il vissuto, il coinvolgimento dell'allievo, fino a realizzare una vera Educazione Ambientale incentrata su attività per l'ambiente, il cui fulcro sono i comportamenti, e conseguentemente i valori da cambiare e i cambiamenti da proporre. Del resto, si è ormai consolidata da anni l'accezione di Educazione Ambientale come educazione orientata alla sostenibilità. La stessa strategia UNECE, elemento guida in Italia del Decennio per l'Educazione alla Sostenibilità indetto dall'ONU dal 2005 al 2014, sottolinea con forza che parlare di Educazione allo Sviluppo Sostenibile significa mettere in grado ogni comunità d'imparare a prendere decisioni per il futuro dell'economia, dell'equità sociale, dell'ecologia.

La valutazione della qualità in questa nuova e sistemica dimensione lancia dunque una sfida: come rimettere insieme qualità - dei processi, delle relazioni uomo ambiente, della relazione insegnamento/apprendimento - ed esigenza di conoscenza, per prendere decisioni che riguardano il nostro futuro e il futuro del nostro pianeta⁷⁰. La valutazione in quest'ottica deve essere vista e considerata strumento di cambiamento, attenta non solo ai risultati ma anche ai processi, fondata sulla partecipazione e sull'autovalutazione dei soggetti.

Chi lavora in campo educativo - e ancor più chi si occupa di Educazione Ambientale - deve essere in grado di analizzare criticamente i contesti nei quali opera e saper ideare progetti d'azione, implementarli e valutarli, per farli crescere. È indispensabile non solo partire dall'esperienza, ma fare in modo che questa diventi una costante occasione di riflessione in grado di contribuire alla costruzione di un sapere pieno di significato, proprio perché radicato nell'esperienza.

69] Si rimanda alla concezione di Rete che è stata descritta nel presente volume: quella di una comunità di pratica e di ricerca: un insieme di soggetti uniti da una visione comune dei problemi, da un progetto, da qualcosa che li accomuna e che ne motiva le comunicazioni, gli scambi, le interazioni e le co-evoluzioni. Per costituire e mantenere nel tempo una Rete sono necessarie alcune condizioni minime che vanno attentamente curate nel tempo:

1. la costruzione/assunzione di un quadro di riferimento comune e condiviso;
2. l'assunzione di una logica d'integrazione dei processi e la conseguente attivazione di processi di progettazione partecipata, la condivisione di responsabilità e l'attivazione e cura costante di processi di comunicazione;
3. coerenza. ovvero domandarsi se questa o quest'altra azione partecipano al raggiungimento degli obiettivi di Rete e sono coerenti con la sua "filosofia"?
4. l'assunzione di una logica di miglioramento continuo;
5. una funzione di coordinamento che funga non da organo di comando, ma che fornisca un servizio di regolazione per l'integrazione dell'insieme e la funzionalità del processo comunicativo.

Il rafforzamento della Rete In.F.E.A. in Sicilia deve prevedere la messa a punto di logiche innovative come la cura permanente di una funzione di audit, l'assunzione della progettazione partecipata come metodologia di lavoro a tutti i livelli e tra tutti i livelli per la definizione, attuazione e verifica dei programmi e azioni annuali.

70] D'altra parte, la valutazione nel campo dell'educazione ambientale deve essere coniugata alla qualità in ambito educativo, il che, in primo luogo, significa spiegare i valori guida e applicarli come riferimento al contesto del progetto specifico, in modo tale che vi sia una coerenza tra "il dire e il fare".

Il Centro di Coordinamento Regionale di In.F.E.A. Sicilia, nel progettare e implementare i seminari e i corsi di aggiornamento per i referenti delle scuole, delle aree protette, dei CEA e dei laboratori territoriali In.F.E.A., li ha intesi come dei percorsi formativi dinamici e, soprattutto, dialettici, miranti a un reale coinvolgimento dei partecipanti. Tenendo conto delle singole competenze, aspettative, motivazioni e vissuto, si è riusciti a stimolare comunicazione, interazione e crescita professionale reciproca; le singole testimonianze, le idee e le riflessioni maturate hanno stimolato sia lo spirito critico costruttivo, sia l'elaborazione di nuovi punti di vista che hanno offerto preziosi suggerimenti per il miglioramento del sistema dell'Educazione Ambientale in Sicilia entro la Rete In.F.E.A. Sicilia.

I singoli partecipanti al progetto formativo sono "cresciuti" e hanno contribuito alla crescita degli altri: hanno, dunque, saputo cogliere molto di ciò che l'Educazione Ambientale è e dovrebbe essere.

I Centri di Educazione Ambientale

L'Educazione Ambientale, come tutte le educazioni "trasversali", non si riferisce a sola una disciplina, né a una tematica rigidamente definita e ha come finalità generale il cambiamento nei modi di pensare - prima che di agire - e di modalità di guardare al mondo.

I principali obiettivi educativi riguardano la presa di coscienza rispetto all'ambiente e ai suoi problemi (e non solo l'acquisizione di conoscenze), lo sviluppo di atteggiamenti, valori e comportamenti, la capacità di valutare criticamente le azioni e le situazioni, uniti alla partecipazione individuale e collettiva alle azioni proposte. Il mondo dell'educazione è coinvolto secondo due ordini di prospettive: da una parte si chiede alle istituzioni educative, come ad altre forze sociali, di essere agenti del cambiamento necessario;⁷¹ dall'altra, essa stessa deve cambiare, essere soggetta a cambiamento, perché compenetrata di quella stessa cultura che vuole modificare.

In questo contesto, può essere notevole il ruolo delle reti di servizi per l'EA che su scala regionale si stanno formando e, più in particolare, dei CEA, siano essi Laboratori Territoriali o Centri di Esperienza. A loro volta, però, anch'essi non possono essere "banali", ma devono attrezzarsi con progetti educativi e modalità di funzionamento all'altezza delle questioni in gioco: essere capaci di ricerca, innovazione, progettualità, di esplorare e proporre modi di vivere e pensare la relazione sé/ambiente, di promuovere reali approfondimenti, di offrire suggestioni metodologiche da riprendere e approfondire nei contesti scolastici, non potendo pensare che il tempo dell'esperienza che è possibile spendere nei CEA sia di per sé sufficiente. Per questo motivo è bene che ogni CEA non si pensi a sua volta come autosufficiente, ma come parte di una rete di servizi e opportunità più complessa, in grado d'interagire in profondità con la scuola da un lato e con il territorio dall'altro.

Da tutto quanto detto finora, risulta chiaro come non vi siano ricette disponibili, ma che la costruzione di adeguati ambienti educativi richiede, di per sé, una continua ricerca, fatta d'innovazioni progettate, tentate e monitorate. L'innovazione e la ricerca sono dimensioni ineludibili del processo di trasformazione culturale ed educativa a cui si è accennato: quindi, è legittimo attendersi che investano anche l'elaborazione e l'operatività dei CEA, tanto più che essi sono parte fondamentale di quel complesso processo chiamato Educazione Ambientale.

A oggi la rete dei CEA in Sicilia ha ricoperto diverse funzioni con ruoli e modalità diverse. Le funzioni hanno a che fare con la:

- progettazione e realizzazione di percorsi educativi;
- attività di formazione e aggiornamento;
- produzione di materiali didattici;
- attività di documentazione;
- attività di ricerca;
- informazione ambientale;
- progettazione e gestione soggiorni didattici in strutture attrezzate;
- progettazione e gestione attività di comunicazione;
- progettazione e gestione attività d'interpretazione ambientale;
- supporto ai processi partecipativi locali;
- centri di servizio a supporto delle scuole.

Dai seminari e corsi realizzati nell'ambito del "Piano Regionale delle Attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità per l'anno 2011/2012" di ARPA Sicilia-In.F.E.A., sono uscite molte riflessioni sui punti critici che coinvolgono la Rete e, inevitabilmente, il lavoro dei CEA in diversi ambiti.

71] "L'educazione ha un ruolo critico nel promuovere lo sviluppo sostenibile". Agenda 21, Cap. 36.

Per quanto riguarda il rapporto con il mondo della scuola, si rileva una certa difficoltà per la scuola a effettuare le uscite sul campo per le attività di Educazione Ambientale o, nel caso in cui queste avvengano, a fare facilmente riferimento ai CEA. Il rapporto con la scuola, quindi, necessita di essere consolidato anche in direzione dell'attivazione di un'educazione informale di qualità, curando anche l'intreccio tra scuola ed extra-scuola. La progettazione delle attività da parte dei CEA deve potere fare affidamento sulla collaborazione e sulla sinergia con tutte le reti e le componenti che, sul territorio, sono potenzialmente legate all'educazione alla sostenibilità: in primo luogo le aree protette, ma anche agroalimentare, mobilità, sanità e sport, turismo etc.

I CEA hanno bisogno di prestare maggiore attenzione a specifiche fasce d'età (infanzia e superiori) e, allo stesso tempo, di curare il rapporto con le aziende sostenibili - quali possono essere le Fattorie Didattiche - e il mondo del lavoro.

Un secondo ordine di considerazioni emerse, è relativo alla gestione del territorio. Si rileva lo sforzo che i CEA dovranno fare per ampliare il raggio d'azione delle loro tematiche, da quelle più naturalistiche a quelle che affrontano anche le principali questioni ambientali, a oggi non sufficientemente definito nel proprio ruolo. Inoltre, sembra necessario un processo di razionalizzazione della distribuzione dei CEA sul territorio e delle strutture a esso similari, superando le sovrapposizioni e creando riorganizzazioni unitamente a una loro interconnessione con altre reti e strutture realmente coerenti con l'educazione alla sostenibilità. Il cambiamento da realizzare attiene, quindi, sia ai processi educativo-formativi, sia agli aspetti organizzativi. L'evoluzione organizzativa dei CEA dovrà: rispondere a obiettivi che tendano a definire in modo più preciso identità, funzioni e mandato di questi centri; favorire un riordino delle medesime strutture che superi fragilità croniche, contraddizioni e sovrapposizioni poco razionali; non disperdere la concentrazione di energie positive, competenze e creatività.

Dal canto suo la scuola, in cui è in atto un processo di riforma, si sta trasformando per rispondere alle diverse sollecitazioni che le giungono dall'esterno: deve poter formare coscienze critiche e realizzare un apprendimento profondo e utilizzabile, con un'attitudine a porre e a trattare problemi, partecipare, assumere responsabilità. Per realizzare questo cambiamento la scuola non può bastare a se stessa, ma deve interagire con soggetti, interlocutori, compagni di strada che sul territorio la supportino e la motivino. I CEA sono ottimi riferimenti per una scuola che ricerca e sperimenta (scuola/laboratorio) perché propongono esperienze educative e formative utilizzabili per sviluppare una molteplicità di percorsi di ricerca/azione.

Su queste basi e in questa prospettiva, le caratteristiche principali di un CEA possono essere schematizzate come di seguito indicato.

CEA come organizzazione competente: una struttura di EA che lavora con il mondo della scuola deve essere caratterizzata dai concetti di relazionalità e dinamicità, intesi come capacità di relazionarsi, aprirsi, confrontarsi e interagire verso l'esterno, ma anche e soprattutto al suo interno, ponendosi in continua evoluzione, come "organizzazione che apprende" e che si trasforma in base alle cose che apprende.

CEA e scuola: ogni CEA che voglia offrire un buon servizio deve, prima di tutto, conoscere profondamente il suo interlocutore. Si tratta di promuovere un modello di EA in direzione di un'educazione sostenibile e durevole, che si faccia carico della trasformazione del contesto educativo scolastico a luogo di formazione di una cittadinanza attiva e consapevole. Il CEA si propone, dunque, come "aula didattica decentrata", diretta a fornire ai propri utenti/interlocutori, la possibilità di vivere esperienze concrete di ricerca, osservazione e sperimentazione "scientifica", come pure d'informazione ed elaborazione culturale sui temi dell'ambiente. Deve riuscire ad avviare un dialogo con gli insegnanti, oltre che con gli allievi e, se possibile, elaborare una progettualità comune e mirata. La collaborazione con le scuole dovrebbe riguardare diversi aspetti: consulenza, formazione e supporto agli insegnanti (per instaurare con loro un rapporto privilegiato che consenta di realizzare esperienze sempre più significative); presenza nelle lezioni curricolari di operatori del CEA; collaborazione con docenti e dirigenti scolastici nella formulazione di proposte per l'arricchimento dell'offerta formativa della scuola; corsi-laboratori-visite fornite dal CEA. Ogni CEA deve porre tra i propri capisaldi la centralità dei ragazzi, l'utilizzo di una pluralità di strategie operative che stimolino la sorpresa, la curiosità, la visione della diversità come ricchezza, l'impiego di differenti linguaggi (grafici, verbali, corporei, etc.), la capacità di apprendere dall'esperienza e di correggersi.

CEA e territorio: accogliendo la definizione di EA come un processo in grado di sviluppare conoscenza, promuovere atteggiamenti, incoraggiare comportamenti consapevoli e responsabili nei confronti dell'ambiente e del rapporto uomo-ambiente, una struttura di EA qual è il CEA, deve caratterizzarsi come l'elemento trainante del territorio, supporto all'analisi dei suoi aspetti storici, culturali, economici e naturalistici, centro di condivisione e rispetto dei suoi valori. È importante che ogni CEA si caratterizzi con riferimento alle specificità dell'ambiente vicino, valorizzando le risorse del territorio e le particolarità da esso presentate; deve inoltre garantire l'informazione e la ricerca sui temi di fondo dell'ambiente e del rapporto uomo-natura.

CEA e organizzazione interna: una struttura competente per prima cosa deve avere un gruppo di persone fortemente motivate, con esperienze, formazione e competenze in diversi settori. Particolare attenzione dovrà essere posta alla formazione degli operatori, con un'ampia cultura interdisciplinare che va continuamente alimentata. Fondamentale per la struttura è operare in modo collaborativo, valorizzando i contributi di ciascun componente in un'ottica di complessità e condividendo più punti di vista.

CEA e figura dell'educatore: a un buon educatore (e quindi a un CEA) è soprattutto richiesta un'interpretazione del proprio ruolo e ciò implica una flessibilità che può essere assicurata solo da una riflessione sistematica e continua sul proprio modo di fare EA. E forse questo è il terreno più aperto alla discussione e alla ricerca. Vi sono diversi contesti in cui si può fare EA che rappresentano altrettanti ambiti in cui può operare un educatore ambientale: reti, processi di sviluppo territoriale, consulenza alle scuole. In questo quadro, l'educatore ambientale va inteso come colui che aiuta a pensare le relazioni sé/ambiente, costruendo contesti facilitanti e curando le condizioni che sostengono i processi di apprendimento. Per l'educatore non si tratta di applicare ricette e moduli, ma d'interagire ogni volta con soggetti, ascoltarli, capirli, ogni volta dar vita a percorsi ad hoc, flessibili e in qualche modo irripetibili. Se questo è vero l'educatore ambientale è chiamato a riflettere sui processi, non può farne a meno, si tratta di una funzione essenziale per lavorare e, quindi, la competenza a riflettere sui processi è da considerare un tratto fondamentale della professionalità dell'educatore.

CEA e documentazione: vi è una gran produzione di materiale frutto dei progetti svolti con le classi, anche se, purtroppo, dotata di scarsa visibilità e spesso non fruibile. Ogni scuola potrebbe raccogliere e organizzare la documentazione su un proprio sito internet: un possibile ruolo del CEA è quello di coordinare un portale in cui sono raccolti i progetti secondo un determinato ordine, che attraverso un collegamento ipertestuale rimanda ai siti delle scuole di riferimento.

CEA come struttura reticolare: un CEA deve muoversi in una prospettiva concreta di educazione permanente, coinvolgendo il maggior numero possibile di utenti di diversa età e collocazione professionale, collegandosi strutturalmente con i diversi stakeholder presenti sul territorio. Ogni CEA dovrebbe poter diventare un centro di collegamento tra conoscenza, ricerca, sperimentazione e analisi a partire dal territorio in cui ha sede, coinvolgendo progressivamente tutte le realtà locali e instaurando relazioni permanenti con altre strutture che si occupano di Educazione Ambientale.

È così che può realizzarsi un processo reticolare di sviluppo di conoscenze volte alla pratica della sostenibilità, avvalendosi di "varie" agenzie educative inserite in una rete capillare nel territorio.

Agenda 21, Educazione Ambientale e formazione

Un altro ordine interessante di riflessioni, riguarda il rapporto tra mondo della scuola, Educazione Ambientale e Agende 21 locali.

Può essere molto interessante e importante per una scuola adottare la metodologia e il processo di Agenda 21 come momento didattico/formativo. Infatti, attraverso questo processo la scuola può collegarsi al proprio territorio partecipando alla soluzione dei suoi problemi e alla costruzione dello sviluppo sostenibile; svolgere pienamente il compito istituzionale di promuovere l'apprendimento e la formazione degli allievi come persone autonome, consapevoli e attive; collegare in modo ricorsivo la ricerca con la progettualità e la riflessione con l'azione.

Le ragioni per avviare un progetto-processo di Agenda 21 Locale in ambito scolastico sono dunque molteplici e implicanti diversi livelli.

Educativo - metodologico: s'introduce un nuovo strumento a più dimensioni (educativo-informativo-formativo-partecipativo-operativo) per tradurre in modo integrato, intersettoriale (ambiente, società, economia, istituzioni) e interdisciplinare, numerosi concetti e obiettivi dell'educazione all'ambiente, alla salute, ai consumi, all'interculturalità, ai diritti umani. L'utilizzo di questo strumento in campo didattico offre diverse opportunità sotto l'aspetto esistenziale (identità, percezioni, bisogni, desideri), cognitivo (cosa e come conosco e apprendo), operativo (progetti, azioni, capacità di agire), metodologico (tecniche, strumenti e relazioni per analizzare, progettare, fare).

Sociale: con l'Agenda 21 Locale il mondo della scuola è partecipe e soggetto attivo nell'attuazione d'impegni e politiche internazionali per lo sviluppo sostenibile a livello globale, nazionale, regionale e locale. Contribuisce a promuovere presso gli studenti e gli insegnanti un sapere ambientale, una consapevolezza ambientale, una responsabilità ambientale, una competenza ambientale e una cittadinanza ambientale.

Ambientale: l'Agenda 21 fornisce un'opportunità per conoscere meglio le relazioni tra esseri umani e ambiente, per analizzare le criticità esistenti fornendo dati e informazioni utili per altri attori, così come per migliorare situazioni critiche e contribuire con nuovi progetti al miglioramento della qualità ambientale dentro la scuola e sul territorio. Ogni scuola potrebbe allora cercare di costruire la propria Agenda 21 sperimentando la metodologia della progettazione partecipata e, nel contempo, partecipare attivamente come "portatore d'interesse" delle future

generazioni ai processi di A21 del proprio territorio. Potrebbe essere utile, per questo, cominciare costituendo un gruppo di allievi-insegnanti con la funzione di promuovere-sperimentare l'intero processo di A21 dentro la scuola, ricercando contemporaneamente sul territorio i riferimenti per i possibili supporti metodologici e contenutistici (Centri di Educazione Ambientale, Agenzie, Enti Locali, ecc.). Il gruppo di lavoro costituito, potrebbe iniziare acquisendo informazioni sulla scuola e sul più generale ambiente in cui è inserita, al fine di costruire un rapporto sullo stato dell'ambiente scolastico: ad esempio, potrebbe essere necessario raccogliere dati sull'edificio scolastico (il suo stato, la qualità dei componenti, il grado di efficienza energetica, sicurezza e salubrità); i consumi energetici, idrici, i rifiuti prodotti, il consumo di carta; la mobilità casa-scuola; la qualità della scuola come sistema formativo; le relazioni sociali docenti-allievi, allievi-allievi; le metodologie didattiche adottate; il rapporto con il territorio. Allo stesso modo, è necessario istituire un dibattito tra le diverse componenti scolastiche (insegnanti, allievi, personale della scuola, genitori) per fare emergere obiettivi e soluzioni per la scuola, in modo tale da definire una visione comune del futuro sostenibile della scuola, gli obiettivi dell'A21 scolastica, le priorità, le condizioni per metterli in pratica.⁷²

La conclusione di questi processi non può che essere la realizzazione di un Piano di Azione scolastico dell'A21, in cui s'individuano scadenze temporali, strumenti, soggetti attuatori delle iniziative da intraprendere per la realizzazione degli obiettivi individuati: migliorare l'efficienza energetica dell'edificio; diminuire i consumi energetici (e quindi la produzione di CO₂), idrici, di carta e di rifiuti; aumentare la raccolta differenziata dei rifiuti fino al 100%; diminuire l'inquinamento dovuto al trasporto casa-scuola; introdurre consumi di prodotti biologici e di qualità nelle mense; eliminare progressivamente prodotti e materiali tossici (cancelleria, pulizie); partecipare attivamente ai problemi del quartiere della scuola; aumentare i rapporti con impresa e mondo del lavoro; aumentare il profilo interdisciplinare e l'innovazione didattica della scuola.

Le azioni concrete che saranno realizzate promuoveranno la consapevolezza dei comportamenti individuali e collettivi.

Obiettivi strategici dovranno essere:

1. l'individuazione delle *best practices* di esperienze di Educazione Ambientale condotte dalle scuole su scala regionale;
2. l'acquisizione e diffusione di esperienze emblematiche;
3. la sperimentazione dei modelli individuati attraverso la metodologia partecipativa e laboratoriale per la sostenibilità.

Gli obiettivi formativi si traducono:

- nell'acquisizione di "competenza evolutiva";
- nell'attivazione di azioni per l'ambiente;
- nel creare soggetti attivi nei processi educativi e formativi;
- nella promozione di un nuovo ruolo docente;
- nella promozione della centralità della persona-allievo quale protagonista principale del "proprio" percorso formativo;
- nella costruzione di una scuola dove sono protagonisti la qualità dell'offerta formativa, la valorizzazione delle relazioni, la valorizzazione di una didattica attiva ed esperienziale, la ricerca, il *problem solving*, la cooperazione, l'accrescimento di responsabilità;
- nell'approfondimento delle relazioni uomo - natura - cultura e cittadinanza;
- nell'attivazione di esperienze concrete di sostenibilità scolastica.

Gli obiettivi di sistema che emergono sono dunque:

- la costruzione di un Osservatorio dei processi di Educazione ambientale realizzati nelle scuole;
- la costruzione di un quadro di riferimento sullo stato dell'arte dell'Educazione ambientale nel sistema scolastico;
- la visibilità della scuola regionale attraverso azioni di ricerca e documentazione;
- la realizzazione di un'interfaccia sistematica tra Scuola e strutture della rete In.F.E.A. regionale;
- la promozione di una modalità di lavoro/progettazione formativa basata sull'interazione/integrazione di diverse competenze secondo un approccio interdisciplinare;
- la creazione di momenti nei quali i diversi soggetti che si occupano - a vario titolo e con diverse competenze di EA dialoghino e collaborino tra di loro in modo sempre più efficace e proficuo.

72] Importanti strumenti cui fare riferimento possono essere in questo caso i "giochi di ruolo" e le metodologie di "simulazione partecipata".

Risultati attesi:

Realizzare un *sistema integrato* tra la rete delle scuole e la rete dei centri per l'Educazione Ambientale, al fine di promuovere e diffondere azioni strategiche volte alla sostenibilità, a partire dal coinvolgimento pieno dei giovani studenti, veri interpreti e protagonisti - quanto più possibile responsabili - del nostro futuro. Si tratta di far toccare direttamente ai giovani l'importanza del tema e, al contempo, diffondere la consapevolezza che intervenire positivamente si può. In tal modo, il rapporto che s'instaura tra scuola dell'autonomia e ambiente non solo modifica i modi della conoscenza, gli stili comportamentali, le forme di relazione tra soggetto (allievo-docente-struttura scolastica) e territorio di riferimento, ma diviene anche luogo permanente di formazione, ricerca e partecipazione per altri soggetti: gli adulti, le comunità e le istituzioni di riferimento.

In tal modo, lo stesso sistema regionale In.F.E.A. si potrà evolvere nella direzione di assicurare una maggiore efficacia, diffusione, trasversalità degli strumenti educativi e informativi attraverso il loro collegamento e affiancamento ai principali strumenti di programmazione di livello regionale e locale; l'ampliamento dell'utenza dei percorsi educativi verso la popolazione adulta, le professioni, l'associazionismo, le imprese e le comunità locali, andando oltre la dimensione incentrata sulla scuola in favore di un'educazione permanente.

La partecipazione

Una delle più importanti condizioni necessarie per mettere in pratica la sostenibilità è il mantenimento e lo sviluppo della democrazia partecipativa. Stanno andando in questa direzione le società attuali? O viceversa si stanno accentrando sempre più le sedi decisionali? In un momento storico in cui stanno crescendo gli strumenti di partecipazione, non cresce allo stesso modo la partecipazione attiva. Se, come si è precedentemente analizzato, per promuovere le politiche di sostenibilità occorre coinvolgere e responsabilizzare tutte le categorie sociali ed economiche e i singoli cittadini, è necessario proporre a tutti questi ultimi occasioni in cui possano re-imparare a discutere insieme, a condividere scenari, a progettare e decidere insieme. La stessa cosa occorre fare con i ragazzi: da qui l'importanza del metodo/approccio dell'Agenda 21 locale anche a scuola.

Oggi, assistiamo all'emergere di nuovi strumenti di governance allargata, al bisogno di ampliare gli spazi di decisione e di partecipazione ai livelli locali: sono strumenti che implicano e allo stesso tempo stimolano lo sviluppo di nuovi modelli organizzativi orizzontali, incentrati sulla cultura della condivisione e della cooperazione, del lavoro per progetti (invece che burocratiche, verticali e autoritarie). Così come richiedono figure professionali che facilitino le relazioni, animatori che siano leader orizzontali e non verticali, negoziali e non autoritari, dei *coach* e non dei capi. La strada da percorrere per il miglioramento della rete In.F.E.A. deve andare, per avere maggiore aderenza alla realtà sociale, in questa direzione.

I ruoli formativi dell'Area protetta

L'area protetta può essere considerata elemento significativo e importante per l'Educazione Ambientale grazie alla capacità di potere essere contemporaneamente:

- supporto attivo al sistema formativo formale dell'Educazione Ambientale (cioè il mondo della scuola), attraverso l'elaborazione e la realizzazione congiunta di proposte (aggiornamento ai docenti, programmi didattici, pacchetti didattici, azioni didattiche, servizi accessori) o la fornitura di strumenti e strutture specificamente predisposti;
- componente del sistema formativo non formale, con proprie offerte educative extrascolastiche (doposcuola verde, week-end nel Parco, corsi e stage di conoscenza naturalistica, campi-lavoro);
- componente del sistema formativo informale adeguatamente fruibile, sia attraverso la disponibilità delle proprie risorse intrinseche (botaniche, faunistiche, paesaggistiche, storiche, artistiche) o strutturate (musei, centri visita, giardini botanici, sentieri), sia attraverso le proprie offerte ricreative e del tempo libero (soprattutto l'ecoturismo).

Nel contesto delle attività di Educazione Ambientale svolte dalla scuola nell'area protetta, i Parchi e le Riserve naturali delimitano il proprio ruolo formativo alla prima opzione descritta. Anche nel contesto dell'Educazione Ambientale scolastica, l'Area protetta può comunque far conoscere e quindi promuovere le altre sue attività formative, poiché docenti e studenti possono essere o possono diventare fruitori di attività educative extrascolastiche, di corsi di formazione professionale, di pacchetti di turismo ambientale o, più in generale, delle risorse intrinseche e strutturate del Parco e della Riserva naturale.

Anche svolgendo un'azione sostanzialmente di supporto, l'Area protetta possiede proprie motivazioni che, in tutto o in parte, dovranno trovare attuazione durante le attività educative svolte dalla scuola. Infatti, l'area protetta deve riuscire a fornire un'immagine completa e corretta di sé: del ruolo istituzionale, dei compiti e delle

funzioni specifiche, dei caratteri e delle componenti territoriali distintive. Ciò avviene ad esempio:

- fornendo elementi d'inquadramento e contestualizzazione delle politiche ambientali e conservazionistiche a larga scala delle quali l'area protetta è soggetto attuatore in ambito locale;
- evidenziando i temi naturalistici e i beni storico-culturali che arricchiscono, nello specifico, ogni singola area protetta;
- ponendo l'accento su quelle specifiche attività economiche svolte nell'area protetta compatibili con le risorse ambientali e culturali del territorio e, quindi, durevoli nel tempo.
- In quanto parte di un più ampio sistema regionale, l'area protetta deve riuscire a fornire anche:
- informazioni sul patrimonio naturale e sulle strategie di tutela messe in campo complessivamente da Parchi e Riserve Naturali;
- esemplificazioni interrelate degli ecosistemi regionali;
- la formazione e la crescita di figure professionali legate all'ambiente (prevalentemente nel contesto locale), soprattutto quelle basate sulla specializzazione formativa delle nuove generazioni verso tematiche inerenti l'ambiente e lo sviluppo sostenibile;
- l'indicazione delle strategie complessive del sistema per la promozione dello sviluppo sostenibile.

Ovviamente in ogni area protetta possono essere sviluppati gli aspetti legati alle attività di Educazione Ambientale, infatti:

- ogni area protetta ha valori naturali adeguati all'articolazione di programmi naturalistici adatti per lo sviluppo di attività di conoscenza più specialistica delle Scienze Naturali;
- le aree protette sono luoghi eletti alla protezione della biodiversità, alle strategie di conservazione della natura, all'elaborazione di strategie per lo sviluppo sostenibile e anzi, per legge, costituiscono l'unico "gestore territoriale" espressamente indirizzato;
- il paesaggio di tali aree è un chiaro strumento di lettura delle interazioni storiche fra ambiente e attività umane ma anche delle interrelazioni più spiccatamente legate ai temi della geografia umana e dell'ecologia urbana, laddove, soprattutto nelle aree protette, vi sono insediamenti urbani e sistemi infrastrutturali.

L'area protetta, parte integrante del territorio di una comunità locale, è senza dubbio un luogo ottimale per tutte le forme possibili di Educazione Ambientale, soprattutto perché essa è immediatamente e facilmente studiabile. Allo stesso modo, in quanto parte del Sistema regionale, ciò può avvenire ovviamente attraverso un'organizzazione coordinata a vasto raggio tra le diverse aree protette e tramite un supporto da parte degli organi regionali centrali, non ultimo il Centro di Coordinamento Regionale del Sistema In.F.E.A. in Sicilia.

Le attività di Educazione Ambientale devono contribuire a migliorare la percezione dell'area protetta e ad aumentare la sensibilità e il grado di coinvolgimento delle popolazioni locali verso l'area protetta stessa e le sue attività. Questa complessa funzione può essere svolta dall'area protetta in prima persona attivando strategie proprie, ma anche indirettamente attraverso il supporto alle scuole locali, durante le attività di Educazione Ambientale svolte da queste nel territorio.

Un ulteriore passo importante verso la definitiva appropriazione, da parte delle aree protette, del ruolo di luoghi eletti per lo sviluppo sostenibile, è l'adozione di pratiche d'*interpretazione ambientale*.⁷³ Gli interventi che gli enti gestori e/o i soggetti istituzionali interessati svolgono sull'Area protetta, hanno tra i loro elementi di base l'esatta conoscenza dell'oggetto della trasmissione culturale, ovvero i contenuti fondanti dell'Area protetta stessa: il ruolo e la missione istituzionale, le risorse naturali, paesaggistiche e storiche, le attività per la protezione della biodiversità e la conservazione della natura, la promozione e la sperimentazione di forme di sviluppo sostenibile. L'Area protetta deve, tuttavia, poter ampliare tale patrimonio di conoscenze e deve necessariamente attrezzarsi per poterlo comunicare in modo efficace all'interno di un processo educativo mirante alla creazione di una coscienza rivolta al rispetto dell'ambiente e alla creazione di comportamenti capaci d'incidere sullo sviluppo sostenibile. Si possono incontrare, però, serie difficoltà nella comunicazione di queste conoscenze specialistiche a persone "non tecniche" del settore ambientale e della conservazione, quali sono la maggior parte dei docenti, tutti gli studenti e anche il pubblico inteso in modo più generico.

Questa difficoltà comunicativa, che affligge non solo l'Educazione Ambientale ma anche altri settori importanti delle iniziative svolte da un'area protetta, può essere risolta attraverso il ricorso alla disciplina, appunto, dell'Interpretazione Ambientale e/o naturalistica.

Occorre esporre, per evitare fraintendimenti concettuali e operativi, il rapporto esistente tra l'Educazione Ambientale e l'Interpretazione Ambientale. L'Educazione Ambientale deve porsi come elemento di continuità

73] Per approfondimenti sul tema si veda il volume: ARPA Sicilia, *op. cit.*, 2008 (b).

dell'Interpretazione Ambientale, la quale, a sua volta, proiettandosi verso l'Educazione Ambientale, gli offre come base le attitudini positive che ha contribuito a creare.

Questa visione di confronto tra le due discipline, permette di comprendere quando si fa Educazione Ambientale e quando Interpretazione Ambientale e tale chiarezza consente di delineare obiettivi precisi, mezzi e metodi idonei e più efficaci nel definire le strategie di azione e gli interventi, anche all'interno del contesto "area protetta". Le aree protette, viste dapprima come vincolo dalle popolazioni locali che vi risiedono, hanno acquisito sempre più il ruolo di laboratorio per la sperimentazione di nuove politiche di gestione virtuosa del territorio. Oggi rappresentano luoghi in cui è possibile ricucire il legame tra sviluppo economico, sociale e ambientale attraverso l'arresto dell'uso indiscriminato e irresponsabile delle risorse naturali e l'avvio di processi economici e sociali basati sugli scopi dello sviluppo sostenibile.

L'Interpretazione Ambientale rappresenta, all'interno delle politiche di gestione delle aree protette, lo strumento adeguato a progettare e coniugare la fruizione con la conservazione e la tutela. Può costituire nel futuro prossimo della Sicilia un formidabile volano per lo sviluppo locale e la valorizzazione delle risorse che caratterizzano il territorio. L'Interpretazione Ambientale rappresenta, infatti, un settore di ricerca, di pratiche comunicative e di marketing ambientale caratterizzato da un impianto fortemente interdisciplinare.

La Sicilia oggi ha bisogno di dotarsi di strumenti di sistema per orientare il proprio sviluppo verso le nuove e future generazioni, verso la valorizzazione dei propri territori e delle proprie comunità. L'Interpretazione Ambientale può sostenere la Sicilia e i siciliani verso la realizzazione di un tale ambizioso obiettivo. Più di ogni altra cosa, questa visione enfatizza la necessità di una maggiore possibile continuità strutturale, fisica, di programmi e collaborazioni tra enti, organizzazioni e progettisti, operatori e ricercatori, in maniera tale da permettere alle persone, ai fruitori, d'immergersi - nel corso della loro vita - in un percorso-processo d'interpretazione-Educazione Ambientale che sia il più lungo e continuo possibile, il più coerente e quindi efficace possibile, ovvero foriero di cambiamenti profondi e stabili in direzione dello sviluppo sostenibile.

Conclusioni

La disseminazione d'iniziative e attività di Educazione Ambientale in tante realtà dell'intero territorio è stato un fattore rilevante di promozione culturale, di crescita civile e di stimolo per l'innovazione didattica. Tuttavia, l'esigenza che si avverte ora, in una situazione di più viva preoccupazione per l'aggravarsi di tensioni e conflitti dirompenti sui temi della sostenibilità ambientale e dello sviluppo, è quella di superare la fase di dispersione, di tante iniziative isolate, pur meritorie e importanti. È necessario per riuscire a superare i limiti dettati dalla dispersione, isolamento e marginalità e per dare slancio creativo e vigore progettuale a un nuovo ciclo di esperienze più ricche e incisive. Il Sistema In.F.E.A. Sicilia ha una funzione di raccordo, coordinamento, indirizzo, di costruzione di linguaggi comuni tra le diverse realtà che si occupano di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità, a sostegno di coloro che operano e che intendono operare in un quadro istituzionale concertato e definito. Laddove si voglia far divenire - come precedentemente sottolineato - l'educazione alla sostenibilità (generalmente intesa) una componente fondante e fondamentale delle azioni di governo, sarebbe auspicabile, seppur nelle diversità, puntare al consolidamento della rete In.F.E.A., secondo una logica di sinergia e di programmazione congiunta, proseguendo anche lungo la strada del riconoscimento e accreditamento dei diversi "nodi" che costituiscono la Rete del sistema In.F.E.A. Non si può negare il ruolo fondamentale dei diversi servizi per l'Educazione Ambientale e alla Sostenibilità che a vario titolo e a vari livelli operano su scala regionale: CEA, Fattorie Didattiche, Aree Protette, Scuola, a loro volta devono essere capaci di ricerca, innovazione, progettualità, esplorare e proporre nuovi modi di vivere e pensare la relazione con il territorio. Ciascun "soggetto" deve pensare a se stesso come parte di una più ampia e complessa rete di servizi e, per quanto riguarda in particolar modo i CEA, allo stesso tempo deve partecipare e condividere principi e valori con le altre strutture della rete In.F.E.A. in un'ottica di accreditamento della loro progettualità. L'accreditamento - attraverso la definizione di precisi indicatori di qualità - è da intendersi come processo finalizzato a verificare la sussistenza di requisiti minimi ritenuti indispensabili nella realizzazione e gestione di attività di Educazione Ambientale e alla sostenibilità all'interno del Sistema Regionale In.F.E.A., nonché come processo volto a una continua revisione e crescita migliorativa. La proposta di ARPA Sicilia per il Sistema In.F.E.A. regionale disegna un percorso che è stato condiviso con gli attori del sistema In.F.E.A., in modo tale da elaborare un'organizzazione più efficace e produttiva delle reti che, a livello regionale, si occupano di Educazione Ambientale ed educazione alla sostenibilità. Questo rappresenta un primo decisivo passo affinché, in Sicilia, la sostenibilità e il concetto di sviluppo a essa connesso, non rimangano soltanto dei concetti, ma una strategia e un obiettivo da perseguire di cui ciascun modello educativo deve essere impregnato, nel quale i saperi ambientali, quelli economici, sociali etc. vanno continuamente coniugati con le relazioni nelle quali crescono i comportamenti dei giovani, degli adulti, tra le generazioni.

ALLEGATO I

Carta d'Intenti per l'istituzione del Forum del Sistema In.F.E.A. in Sicilia

Il sistema In.F.E.A. Sicilia, con la Carta d'Intenti per l'istituzione del Forum del Sistema In.F.E.A. in Sicilia, istituisce un'assemblea che raccoglie tutti i sottoscrittori della Carta i quali s'impegnano a valutare, in maniera congiunta e partecipata, i percorsi e le iniziative concluse e in atto, assumendo pieno diritto a definire e condividere il Piano Triennale e del Programma Annuale delle attività di Educazione all'Ambiente ed alla Sostenibilità della Regione Sicilia. Lo scopo è quello di sviluppare dialogo e co-progettazione tra i partecipanti, proporre sviluppi per il futuro, confronto su saperi, competenze, per il miglioramento delle attività e degli attori dell'Educazione Ambientale in Sicilia. La Carta d'Intenti rappresenta, in sostanza, un ulteriore decisivo momento di rafforzamento dei "nodi della rete": è, infatti, il risultato di una proficua interlocuzione, di un percorso condiviso e partecipato tra il coordinamento istituzionale dell'In.F.E.A. e i suoi diversi referenti sul territorio attraverso una vivace costruzione "dal basso" nel corso dei seminari "L'accreditamento dei Centri e delle Attività di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità" (I sessione CEA Noto 13-14 giugno 2012 - II sessione Serra Guarneri 10-11 settembre 2012).

1. Premessa

La Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, in data 23/11/2000 (Repertorio Atti n. 1081), ha sancito l'Accordo per "Le linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata" in materia di Informazione, Formazione, Educazione Ambientale (INFEA)", poi confermate, innovandole, con l'accordo del 2007.

La Regione Siciliana ha formalmente aderito al Sistema In.F.E.A. Nazionale nell'anno 2003, con la sottoscrizione dell'Accordo con il Ministero dell'Ambiente che ha di fatto approvato il "Piano di Avvio della organizzazione In.F.E.A. in Sicilia".

Ad oggi, il Sistema InFEA Regionale è organizzato su due livelli fondamentali di responsabilità:

- a livello centrale:

il Comitato Direttivo della Struttura Regionale di Coordinamento, che ha sede presso l'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, con compiti di indirizzo e di valutazione delle attività di EAS a livello regionale;

il Laboratorio Regionale In.F.E.A., che ha sede presso l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, per i compiti di gestione e coordinamento.

- a livello territoriale:

I Laboratori Territoriali, presso gli Enti Gestori delle Aree Naturali Protette (Province, Parchi e Riserve) con i compiti di coordinamento e di diffusione della rete a livello territoriale,

La collaborazione con l'Ufficio Regionale Scolastico, è stata sancita dalla sottoscrizione di un apposito protocollo di intesa sottoscritto nell'anno 2003

Il sistema punta a coinvolgere in modo organico le realtà che operano sul campo sviluppando concrete progettualità.

2. Il Sistema InFEA

Con il concetto di Sistema si intende indicare una rete di attori che produce processi e azioni educative che concorrono a trattare problemi di sostenibilità sul territorio siciliano.

Una rete che permette a tutti gli attori di riconoscersi in un bene comune complessivo e di prendersi carico di concreti beni comuni, di investire in un disegno di sviluppo di comunità.

Una rete che mette in valore e potenzia i mandati sociali delle singole organizzazioni, per cui ciascuna di esse è coinvolta innanzitutto nel proprio modo di operare, nelle proprie politiche ed azioni istituzionali.

Una rete che si dà una organizzazione leggera ed efficace, consapevole che un territorio re-agisce quando qualcuno lo attiva, lo facilita, lo fa parlare, lo va a cercare, lo interpreta, lo co-progetta, gli vuole bene.

Il Sistema è articolato in tre livelli: un livello regionale, un livello delle reti provinciali ed un livello locale, dove al minimo operano in rete alcuni attori e al meglio operano veri e propri Sistemi Educativi Territoriali.

3. Principi di riferimento

- L'educazione per essere efficace non può svilupparsi solo nelle agenzie educative istituzionalmente dedicate alla formazione delle nuove generazioni, in primis la scuola, ma è il risultato dell'apporto di tanti soggetti (amministrazioni, uffici scolastici, scuole, università, imprenditori, lavoratori, associazioni, cittadini), della qualità dei contesti di vita, delle coerenze messe in atto quotidianamente in tali contesti, della qualità relazionale vissuta nelle comunità locali, dei livelli di cittadinanza attiva in esse praticate.

- C'è un legame forte tra contesti e processi educativi: per sviluppare una educazione "sufficientemente buona" ci deve essere coerenza tra di essi in modo tale che ciò che viene elaborato ed appreso negli ambienti educativi trovi ancoraggi e riscontri nella realtà.
- Analogamente, ogni problema complesso necessita di trasformazioni culturali e di apprendimenti, ovvero implica educazione: l'educazione non è un di più, ma è una strategia essenziale per perseguire una società sostenibile.
- Fare sostenibilità richiede il coinvolgimento e l'apporto di tanti soggetti in un processo aperto di costante cura dei beni comuni.
- L'educazione ancorata a problemi e processi territoriali non riguarda, pertanto, solo i bambini ed i minori, ma anche gli adulti nei diversi ruoli e contesti di genitori, cittadini, consumatori, tecnici, decisori, ecc. ...
- Le istituzioni sono particolarmente coinvolte in virtù del loro ruolo di regia nella *governance* territoriale, di rappresentanza del bene comune e nel dare voce a chi non ce l'ha, in una logica di prossimità e dialogo costante con i cittadini.
- Ciascun attore territoriale, singolo o collettivo, può partecipare a costruire sostenibilità, a partire da una riflessione sui propri modi di operare e di agire.

4. Finalità.

I sottoscrittori della Carta riconoscono come finalità strategiche del proprio impegno comune:

- allestire contesti e processi di dialogo, di esperienza e di lavoro insieme.
- Riconoscere, individuare in modo condiviso i problemi e gli oggetti su cui si intende lavorare, costruire un lessico comune.
- Attivare percorsi di lavoro in una logica di co-progettazione e di riflessione condivisa sia tra di essi che con i cittadini.

5. Istituzione del Forum del Sistema In.F.E.A.

Il sistema In.F.E.A. Sicilia istituisce un Forum, ovvero un'assemblea che raccoglie tutti i sottoscrittori della Carta, che si riunisce almeno una volta l'anno, per valutare i percorsi e le iniziative concluse ed in atto, sviluppare dialogo e co-progettazione tra i partecipanti, proporre sviluppi per il futuro.

Il Forum del Sistema In.F.E.A. Sicilia può dotarsi di propri regolamenti.

6. Impegni.

Per perseguire al meglio le finalità di cui al punto precedente i sottoscrittori della Carta si impegnano a:

- Coinvolgere la propria organizzazione ai vari livelli.
- Garantire una partecipazione costante, dedicata, attiva, in particolare ai concreti percorsi progettuali previsti dai Piani Annuali di cui al punto 8.
- Far convergere progettualità e risorse.
- Promuovere luoghi in cui i cittadini, giovani e adulti, e le istituzioni possono riflettere sui problemi della città e del territorio e prendersene cura.
- Individuare ed utilizzare efficaci modalità di valutazione delle progettualità messe in atto e della loro coerenza con i principi e le finalità della Carta.

7. Adesioni alla Carta e partecipazione al FORUM del Sistema In.F.E.A.

La Carta è sottoscritta dalle organizzazioni che si riconoscono in essa e ne condividono i principi, gli obiettivi e assumono gli impegni.

I soggetti che possono far parte del FORUM del Sistema In.F.E.A. sono:

Regione;

ARPA;

Ufficio Regionale Scolastico;

Province Regionali;

Enti Parco;

Enti Gestori delle riserve naturali;

i CEA che hanno presentato domanda di accreditamento secondo quanto ipotizzato dalle Linee Guida regionali e quelli che hanno partecipato ai Seminari di noto (13-14 giugno 2012) e di Serra Guarneri (9-10 settembre 2012), nella fase in cui sono ancora da avviare i processi di accreditamento; i CEA accreditati, nel momento in cui tale processo sia avviato;

le reti formalizzate di soggetti che soddisfino le caratteristiche di cui al precedente comma del presente articolo.

le FD che aderiscono al percorso di accreditamento adottato dal Sistema In.F.E.A.

I sottoscrittori si impegnano a dar vita a concreti percorsi di lavoro secondo le modalità e le forme indicate negli articoli successivi, partecipandovi in modo attivo.

L'adesione alla Carta può avvenire in ogni momento, secondo un modello di inclusività progressiva, così come, al termine dei percorsi per cui ci si era impegnati, ogni attore può ritirare la propria adesione al FORUM InFEA, secondo un principio di adesione volontaria, non formale e responsabile.

La Carta può essere aggiornata e modificata nel tempo, se e quando i sottoscrittori lo ritengono necessario ed utile. Le proposte di modifica della Carta sono discusse e valutate nella assemblea del Forum annuale, che si determina e decide sulle stesse.

8. Modalità Organizzative

Per attivare i percorsi di lavoro e le progettualità si adottano modalità organizzative capaci di coniugare insieme l'efficacia di coordinamento e di tenuta nel tempo con leggerezza e flessibilità.

Sono parte di tale Organizzazione:

- la funzione di coordinamento, facilitazione e accompagnamento svolta dell'ARPA e dal Laboratorio Regionale In.F.E.A. a livello regionale e dai Laboratori a livello territoriale;
- un Forum annuo a cui partecipano tutti i sottoscrittori;
- il SIQ regionale come quadro di riferimento per la qualità;
- i percorsi di accreditamento;
- il Piano annuale di attività (articolato in piani provinciali);
- i progetti con i relativi gruppi di progetto.

9. Il Piano Triennale ed il Programma Annuale

Ogni anno il Forum dei sottoscrittori approva la proposta del Piano Triennale e del Programma Annuale delle attività di Educazione all'Ambiente ed alla Sostenibilità della Regione Sicilia.

Gli obiettivi e le azioni da perseguire devono essere individuate attraverso un percorso di contatto, relazione ed ascolto del territorio. La proposta del Piano è presentata al Forum dell'In.F.E.A. Sicilia, che ne discute e lo valuta, sulla base di un lavoro di preparazione svolto dal Laboratorio Regionale e dai referenti territoriali In.F.E.A.

Successivamente il Piano ed il Programma sono approvati dal Comitato Direttivo della Struttura Regionale di Coordinamento In.F.E.A.

10. I percorsi di accreditamento

A seguito dei Seminari che si sono svolti a Noto ed a Serra Guarneri è stata prodotta una proposta di modalità di accreditamento attualmente all'attenzione ed eventuale approvazione delle istituzioni competenti, così articolata:

- istituzione di una Commissione di valutazione regionale composta da ARPA (Laboratorio Regionale In.F.E.A.), MIUR, referenti provinciali;
- attivazione di Nuclei di valutazione, composti da due persone, individuate tra i referenti ARPA e provinciali. I Nuclei non sono fissi ma prevedono una rotazione. I Nuclei che si occupano dell'accREDITAMENTO di un CEA in una data provincia sono composti da persone provenienti da altri contesti provinciali;
- domanda di accreditamento da parte dei CEA interessati rivolta alla Commissione;
- predisposizione di un Dossier di presentazione da parte del CEA richiedente articolato in due parti: a) una parte narrativa a sua volta articolato in 4 capitoli (storia del CEA; mandato sociale; filosofia educativa di riferimento; progettualità in corso descritte brevemente) ed una parte analitica composta da tre Schede: una relativa ad un progetto, scelto tra quelli più rappresentativi, analizzato secondo una griglia di criteri che fa riferimento al SIQ regionale; una relativa al Soggetto proponente e, infine, una terza relativa alla/e struttura/e (se il CEA è dotato di una propria sede fisica in cui si svolgono le attività educative);
- il Dossier è ulteriormente arricchito da un Portfolio che raccoglie in modo sistematico e commentato materiali di documentazione a supporto di quanto espresso nel Dossier;
- lettura ed analisi del Dossier da parte di un Nucleo di valutazione;
- una o più visite del CEA da parte del Nucleo di valutazione con lo scopo di sviluppare un dialogo di approfondimento e precisazione di quanto detto nel Dossier (un "tutor" scelto tra il nucleo di valutazione aiuterà il CEA ed avrà compito di mediazione con il "nucleo di valutazione" stesso);
- redazione di un Report da parte del Nucleo di valutazione;
- decisione rispetto all'accREDITAMENTO del CEA richiedente da parte della Commissione sulla base del Report del Nucleo di valutazione.

11. Verifica e revisione della Carta

Ogni tre anni i sottoscrittori sottopongono a verifica la Carta verificandone l'eventuale necessità di arricchimento e revisione e dedicandovi un'apposita sessione dei Forum.

Data SOTTOSCRITTORI

ALLEGATO II

Accordo di Programma relativo all'istituzione dell'Osservatorio della Biodiversità - Linea d'Intervento 3.2.1.2. del PO FESR 2007-2013

68

25-11-2011 - GAZZETTA UFFICIALE DELLA REGIONE SICILIANA - PARTE I n. 49

- legge e regolamento e di quelle contrattuali regolanti il servizio medesimo;
- 2) predisposizione ed esecuzione della prestazione di trasporto in favore della persona richiedente ed organizzazione complessiva del servizio;
 - 3) osservanza da parte del titolare del trattamento dati delle disposizioni derivanti da norme di legge e di regolamento o da atto dell'autorità;
 - 4) esercizio e tutela da parte del titolare del trattamento dati dei diritti adesso attribuiti dalla legge, dal contratto intercorrente con la persona richiedente il trasporto e da contratti e convenzioni intercorse con soggetti e terzi ed aventi ad oggetto la prestazione del servizio.

La titolarità del trattamento è assunta da
il cui legale rappresentante è responsabile del trattamento.

Al richiedente sono inderogabilmente attribuiti i diritti di cui all'art. 13 della legge 31 dicembre 1996, n. 675.

Qualora ad insindacabile giudizio del titolare del trattamento dati il rifiuto di comunicare taluno dei dati personali richiesti, ivi compresi quelli sanitari, non consenta di svolgere la prestazione richiesta con osservanza di ogni norma di legge e regolamento applicabile e comunque nel rispetto delle generali regole di prudenza, perizia diligenza, il titolare si riserva di non eseguire o di interrompere in ogni tempo la prestazione domandata.

IL TITOLARE TRATTAMENTO DATI

Il sottoscritto nato a
il residente a in
informato delle finalità e delle modalità del trattamento dei propri dati personali, ivi compresi quelli idonei a rilevarne lo stato di salute.

DICHIARA

di prestare il proprio espresso consenso affinché
esegua il trattamento medesimo per le finalità e con le modalità di cui alla informativa che precede. Il consenso si intende prestato per ogni operazione di trattamento di cui alla suseposta informativa da eseguirsi per causa o in occasione dell'esecuzione sia della prima che delle successive prestazioni rese al sottoscritto dal titolare del trattamento nell'esplicamento del servizio.

Data,

Firma del richiedente
.....

(2011.45.3316)102

ASSESSORATO DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

DECRETO 30 maggio 2011.

Approvazione dell'Accordo di programma per l'attivazione della linea di intervento 3.2.1.2 del P.O. F.E.S.R. 2007/2013.

IL DIRIGENTE GENERALE DEL DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

Visto lo Statuto della Regione e relative norme di attuazione;

Visto il Trattato istitutivo della Comunità europea;

Vista la legge 8 giugno 1990, n. 142, ed in particolare l'art. 27, così come recepito e modificato dall'art. 1 della legge regionale 11 dicembre 1991, n. 48, che disciplina l'accordo di programma;

Visto il regolamento CE n. 1080 del 5 luglio 2006 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione europea, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e recante abrogazione del regolamento CE n. 1783/1999;

Visto il regolamento CE n. 1083 dell'11 luglio 2006 del Consiglio dell'Unione europea e successive modifiche ed integrazioni recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione e che abroga il regolamento CE n. 1260/1999;

Visto il regolamento CE n. 1828 dell'8 dicembre 2006 della Commissione della Comunità europea e successive modifiche ed integrazioni che stabilisce modalità di applicazione del regolamento CE n. 1083/2006 e del regolamento CE n. 1080/2006;

Visto il Quadro strategico nazionale per le regioni italiane dell'obiettivo Convergenza 2007/2013 approvato dalla Commissione europea con decisione del 13 luglio 2007;

Visto il Programma operativo FESR 2007-2013 adottato con decisione della Commissione europea C(2007) del 7 settembre 2007 e, in particolare, l'asse 3, l'obiettivo specifico 3.2, l'obiettivo operativo 3.2.1 (capitolo n. 842059 del bilancio della Regione siciliana) e la linea di intervento 3.2.1.2;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 3 ottobre 2008, n. 196, regolamento di esecuzione del regolamento CE n. 1083/2006;

Viste le linee guida per l'attuazione del P.O. F.E.S.R. 2007/2013 adottate con deliberazione di Giunta regionale n. 266 del 29 ottobre 2008;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 83 del 6 marzo 2009 - approvazione quadro definitivo relativo al P.O. F.E.S.R. 2007/2013 - categorie di spesa per definizione finanziaria;

Visto il documento "Descrizione dei sistemi di gestione e controllo" redatto in data 21 maggio 2009 a norma dell'art. 21 del regolamento CE n. 1828/2006 della Commissione dell'8 dicembre 2006;

Visto il documento riguardante "Requisiti di ammissibilità e criteri di selezione" del P.O. F.E.S.R. 2007/2013, approvato dalla Commissione europea con decisione C(2007) n. 4249 del 7 settembre 2007, ed adottato in ultimo con delibera di Giunta n. 35 del 10 febbraio 2011;

Visto il Piano di comunicazione P.O. F.E.S.R. - Sicilia 2007/2013 approvato con decisione n. C (2007) 4242;

Visto l'asse 3 del PO FESR 2007-2013, obiettivo specifico 3.2 "Rafforzare la rete ecologica siciliana, favorendo la messa a sistema e la promozione delle aree ad alta naturalità e conservando la biodiversità in un'ottica di sviluppo economico e sociale sostenibile e duraturo";

Visto l'obiettivo operativo dell'asse 3.2.1 "Rafforzare la valenza e l'identità naturalistica dei territori specifici";

Vista la linea di intervento 3.2.1.2 che prevede: "Azioni volte alla realizzazione di un nodo pubblico di osservazione della biodiversità per la tutela e la fruizione delle risorse naturali compatibilmente con quanto previsto dal reg. CE n. 1080/06";

Considerato che la linea d'intervento 3.2.1.2 sopra citata prevede il finanziamento di opere pubbliche ed acquisizione di beni e/o servizi mediante lo strumento dell'Accordo di Programma;

Vista la nota n. 262/Gab. del 5 novembre 2010, con la quale l'Assessore pro tempore del dipartimento dell'ambiente dispone, tra l'altro, che i beneficiari delle LL.II. 3.2.1.1 e 3.2.1.2 siano individuati in: enti gestori di parchi e riserve naturali, l'A.R.P.A., l'I.S.P.R.A., il C.N.R.;

Vista la nota n. 78649 del 21 dicembre 2010 del dipartimento dell'ambiente, con la quale si sono convocati per giorno 28 dello stesso mese tutti gli enti beneficiari così come individuati dalla suddetta nota n. 262/Gab;

Vista la nota n. 2329 del 14 gennaio 2011 del dipartimento dell'ambiente, contenente gli atti d'indirizzo relativi alle LL.II. dell'Ob. Operativo 3.2.1 e con la quale si è trasmessa la scheda relativa alle operazioni da inserire nell'Accordo di programma;

Vista la scheda dell'intervento, trasmessa con nota prot. n. 1566 del 3 maggio 2011 congiuntamente dagli istituti di ricerca beneficiari, relativamente alle "Azioni volte alla realizzazione di un nodo pubblico di osservazione della biodiversità per la tutela e la fruizione delle risorse naturali compatibilmente con quanto previsto dal reg. CE n. 1080/06", con il relativo ammontare economico di euro 8.000.000,00, così ripartiti:

- I.A.M.C. - C.N.R.	4.500.000,00
- I.S.P.R.A.	1.500.000,00
- A.R.P.A.	1.350.000,00
- Dipartimento ambiente Regione siciliana	650.000,00;

Visto l'Accordo di Programma sottoscritto in data 11 maggio 2011 da: il dirigente generale del dipartimento ambiente; il direttore f.f. del dipartimento terra e ambiente del C.N.R.; il direttore generale dell'A.R.P.A. Sicilia; il direttore generale dell'ISPRA;

Ritenuto di dovere approvare il superiore Accordo di programma relativo alla "realizzazione di un nodo pubblico di osservazione della biodiversità per la tutela e la fruizione delle risorse naturali compatibilmente con quanto previsto dal reg. CE n. 1080/06";

ai sensi delle norme sulla contabilità dello Stato;

Decreta

Art. 1

Le premesse fanno parte integrante del presente decreto.

Art. 2

In relazione a quanto in premessa, è approvato l'Accordo di programma per l'attivazione della Linea di intervento 3.2.1.2 e la relativa scheda progettuale, entrambi allegati al presente decreto e parte integrante dello stesso, sottoscritto in data 11 maggio 2011 dal dirigente generale del dipartimento ambiente; il direttore f.f. del dipartimento terra e ambiente del C.N.R.; il direttore generale dell'A.R.P.A. Sicilia; il direttore generale dell'ISPRA con la relativa assegnazione finanziaria.

Art. 3

All'impegno della somma occorrente di euro 8.000.000,00 a valere sul capitolo 842059 del bilancio della Regione siciliana, così ripartiti:

- IAMC - CNR	4.500.000,00
- ISPRA	1.500.000,00
- ARPA	1.350.000,00
- Dipartimento ambiente Regione siciliana	650.000,00

si provvederà, mediante singoli provvedimenti di impegno, successivamente all'esame dei progetti esecutivi da trasmettere nei tempi e modi previsti dal suddetto AdP, ed alla verifica definitiva della coerenza con i documenti programmatici regionali, nazionali e comunitari, nonché della rispondenza con i criteri di valutazione previsti dall'obiettivo operativo 3.2.1 e dalla L.I. 3.2.1.2.

Art. 4

Il presente decreto, unitamente all'Accordo di programma e all'allegata scheda progettuale, sarà trasmesso alla Corte dei conti per la registrazione tramite la ragioneria centrale e pubblicato integralmente nella Gazzetta

Ufficialia della Regione siciliana, per la notifica, ai sensi della legge regionale n. 10/1991 e verrà pubblicato nei siti internet www.euroinfoscilia.it e www.artasicilia.it.

Palermo, 30 maggio 2011.

ARNONE

Registrato alla Corte dei conti, sezione controllo per la Regione siciliana, addì 8 settembre 2011, reg. n. 1, Assessorato regionale dell'economia, fg. n. 75.

Allegati

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA

Il dipartimento dell'ambiente della Regione siciliana di seguito denominato "Dipartimento", con sede in Palermo, via Ugo La Malfa n. 169 (CAP: 90146), nella persona del suo dirigente generale, dott. Giovanni Arnone quale rappresentante legale dell'Ente

E

Il Consiglio nazionale delle ricerche (C.F.: 80054330586, P.I. 02118311006), ente pubblico di ricerca con sede in Roma, p.le Aldo Moro, 7 (CAP 00185) di seguito denominato "CNR", nella persona del Direttore f.f. del Dipartimento Terra e Ambiente, dott. Enrico Brugnoli, quale rappresentante legale dell'Ente ai sensi della Procura Generale registrata a Roma - Agenzia delle Entrate di Roma 1 il giorno 13 aprile 2011 al n. 13332 serie1T

E

L'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Regione siciliana (C.F.: 97169170822, P.I. 05086340824) di seguito denominata "ARPA Sicilia", con sede in Palermo, c.so Calatafimi nn. 217/219 (CAP 90129), nella persona del suo Direttore Generale, ing. Sergio Marino, quale rappresentante legale dell'Ente

E

L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, (C.F. e P.I. 10125211002) di seguito denominato "ISPRA", con sede in Roma, Via Vitaliano Brancati, 48 (CAP 00144) nella persona del suo Direttore Generale, dott. Stefano Laporta.

PREMESSO CHE:

- Il Dipartimento persegue i suoi obiettivi programmatici nell'ambito della Strategia Regionale della Ricerca e dell'Innovazione, operando in linea con il Programma Operativo regionale PO FESR Sicilia 2007/2013 deliberato dalla Giunta Regionale con Atto n. 207 del 23 giugno 2010;
- Il Dipartimento ha competenza in: Assetto del territorio e coordinamento degli interventi relativi. Coordinamento degli interventi in materia di acque. Piano delle acque. Demanio marittimo. Piani quinquennali, programmi annuali. Parchi e riserve naturali regionali. Localizzazione di aree attrezzate. Programmazione e disposizione della spesa per le opere di propria competenza;
- Il Dipartimento, attraverso il Dipartimento Ambiente, è individuato nel PO FESR 2007-2013 quale responsabile delle Linee di intervento 2.3.1.1; 2.3.1.2; 2.3.1.3; 2.3.1.4; 2.3.1.5; 2.3.1.9; 2.4.4.2 rivolte a "Realizzare interventi infrastrutturali prioritari previsti nei PAI approvati, nella pianificazione di protezione civile e per la prevenzione e mitigazione dei rischi, anche ad integrazione di specifiche azioni del PRSR Sicilia" e "Attuare gli interventi di bonifica dei siti contaminati, di messa in sicurezza operativa e di riqualificazione ambientale, con priorità per i siti dotati di caratterizzazione e investigazione, previsti nella pianificazione vigente"; delle Linee 3.2.1.1; 3.2.1.2; 3.2.1.3; 3.2.2.1; 3.2.2.2; 3.2.2.3; 3.2.2.4; 3.2.2.5; 3.2.2.6; 3.2.2.7 mirate a "Rafforzare la valenza e l'identità naturalistica dei territori" e "Incentivare lo sviluppo imprenditoriale che opera nel settore della valorizzazione dei beni ambientali e naturalistici e della correlata promozione del turismo diffuso, coerentemente con i modelli ed i piani di gestione e conservazione dei siti Rete Natura 2000, parchi e riserve";

- Il CNR è un Ente pubblico di ricerca con il compito di svolgere, promuovere, diffondere, trasferire e valorizzare attività di ricerca nei principali settori delle conoscenze e delle loro applicazioni per lo sviluppo scientifico, tecnologico, economico, sociale e ambientale del Paese; per la sua valenza interdisciplinare, il CNR garantisce di poter rispondere in maniera adeguata alle istanze di sviluppo della società civile (salute, ambiente, energia trasporti, sicurezza, qualità della vita, beni culturali) e di favorire la competitività del Sistema Paese;
- Il CNR, allo scopo di perseguire i suoi obiettivi programmatici:
 - imposta la sua attività anche attraverso progetti che coinvolgono più soggetti esecutori ed hanno come finalità la produzione di conoscenze utili allo sviluppo e al miglioramento della competitività del sistema produttivo nazionale;
 - collabora con le regioni, gli assessorati e le amministrazioni locali, al fine di favorire lo sviluppo delle specifiche realtà produttive del territorio; e a tal fine fornisce su loro richiesta pareri e consulenze ed esegue istruttorie tecniche per lo sviluppo e l'erogazione di servizi innovativi;
 - attua una metodologia che consente un legame funzionale, stabile ed efficace per sostenere e promuovere l'innovazione nelle piccole e medie imprese "high tech" attraverso un inserimento fattivo delle competenze scientifiche del CNR nella catena ricerca - innovazione di processo e di prodotto - competitività di tali imprese;
 - promuove attraverso i suoi programmi di ricerca un comportamento ambientale corretto delle imprese, favorendo il coinvolgimento anche dei cittadini e tenendo presente la necessità dello sviluppo sostenibile;
 - promuove la partecipazione della filiera ricerca-imprendend-users ai programmi europei e favorisce la realizzazione di infrastrutture di ricerca di rilevanza europea che quindi contribuirebbero ad accrescere la capacità attrattiva dei territori;
 - promuove l'inserimento nel settore della ricerca di giovani ricercatori sia per il conseguimento dei propri obiettivi istituzionali sia per la crescita complessiva del patrimonio umano ai fini di una maggiore competitività del Paese e dei territori;
 - svolge un ruolo importante nel formare ricercatori destinati non solo ad essere ammessi nella propria rete scientifica e promuove la formazione dei giovani ricercatori anche attraverso l'assegnazione di borse di studio, assegni di ricerca, promuovendo e realizzando altresì sulla base di apposite convenzioni con le università, corsi di dottorato di ricerca anche con il coinvolgimento del mondo imprenditoriale;
- Il CNR, presso le sue sedi siciliane, svolge anche attività di ricerca mirate allo studio ed alla salvaguardia dell'ambiente, nonché azioni volte alla formazione di personale specializzato nell'ambito delle tematiche scientifiche legate alle scienze del mare e dell'ambiente;
- Il CNR si è qualificato in ambito scientifico internazionale fin dalla sua fondazione per lo scambio e le collaborazioni di eccellenza attraverso le reti nazionali ed internazionali di ricerca e i progetti nazionali ed internazionali finanziati da organismi come UE, FAO, etc.;
- Il CNR da anni sperimenta, attraverso progetti di ricerca di valenza nazionale ed europea, un approccio interdisciplinare allo studio delle risorse ambientali attraverso un uso integrato di conoscenze scientifiche;
- Il CNR, nell'ambito del sopra-menzionato approccio ha stipulato un Accordo Quadro con la Regione Siciliana - firmato in data 14 marzo 2006 - Prot. n. 3237 del 17 luglio 2006 - finalizzato alla cooperazione per l'attuazione di programmi di ricerca e sviluppo destinati ai bisogni sociali ed economici della Regione;
- Il CNR, ha stipulato altresì un Protocollo d'intesa congiuntamente con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, e con la Regione siciliana - firmato in data 10 maggio 2006 - finalizzato al potenziamento di personale ed infrastrutturale dei laboratori del Consiglio Nazionale delle Ricerche presenti sul territorio regionale siciliano, anche attraverso collaborazioni pubblico-private per la realizzazione di piattaforme tecnico-scientifiche di rilievo strategico;
- Il CNR ha stipulato un Protocollo d'intesa tra l'Assessorato del territorio e dell'ambiente della Regione siciliana e Italia Navigando S.p.A. riguardante l'acquisizione a titolo non oneroso dell'intero complesso della ex Tonnara di Capo Granitola approvato con delibera CNR n. 257/2010 dell'1 dicembre 2010;
- Il CNR ha stipulato con l'Assessorato Istruzione e formazione professionale della Regione siciliana un Accordo Quadro finalizzato all'attuazione di programmi di Educazione,

Formazione, Ricerca e Sviluppo finalizzati ai bisogni sociali ed economici della Regione approvato con delibera CNR n. 25/2011 del 9 febbraio 2011 tra i cui ambiti di intervento è altresì previsto l'ambiente marino;

- Il CNR, in conformità al decreto legislativo 31 dicembre 2009 n. 213 si è dotato di un proprio statuto approvato con delibera del CNR n. 52/2011 dell'8 marzo 2011 e approvato dal MIUR (*Gazzetta Ufficiale* del 19 aprile 2011 Serie Generale n. 90) che, secondo l'art. 21 (norme transitorie) comma 4, autorizza l'applicazione dei regolamenti vigenti alla data di entrata in vigore dello statuto medesimo, ove non incompatibili, fino all'entrata in vigore dei nuovi regolamenti;
 - Il CNR, in base al proprio Regolamento di organizzazione e funzionamento, (decreto del presidente del CNR del 4 maggio 2005 prot. n. 25033) pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 101 della *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica Italiana n. 124 del 30 maggio 2005, può stipulare rapporti di collaborazione in attività di ricerca con soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri, attraverso contratti aventi come riferimento di massima la seguente tipologia: a) protocolli d'intesa; b) accordi quadro; c) convenzioni operative e che tali convenzioni vengano stipulate dai singoli istituti e dipartimenti nel rispetto delle competenze tematiche e programmatiche;
 - L'ARPA Sicilia, istituita con legge regionale n. 6 del 2001, esercita funzioni in materia di prevenzione e tutela ambientale di cui al d.l. del 4 dicembre 1993, convertito con modifiche nella legge 21 dicembre 1994 n. 61 e ss.mm e ii. e che secondo il dettato del comma 3 dell'art. 90 della legge n. 6 del 3 maggio 2001 "la Regione e gli enti pubblici sia singoli sia consorziati devono avvalersi delle funzioni e dei servizi dell'Agenzia per lo svolgimento dei compiti loro attribuiti dalla legge in materia di prevenzione e controllo ambientale";
 - L'ARPA Sicilia è sede del laboratorio regionale In.F.E.A. istituito con delibera di Giunta regionale n. 177/02 finalizzato a sviluppare un'azione coordinata con altre amministrazioni che fanno parte del sistema regionale per garantire l'informazione e l'educazione ambientale sul territorio siciliano all'interno del quale è stato strutturato e opera il Centro di documentazione per l'educazione ambientale sulle aree protette. L'Agenzia, quindi, con le proprie attività di settore manifesta la costante volontà di contribuire a valorizzare la tutela della biodiversità e di renderla fruibile, collaborando e confrontandosi con i soggetti istituzionali interessati;
 - L'ARPA Sicilia sin dalla sua istituzione ha sostenuto e realizzato varie azioni per la conservazione e valorizzazione della biodiversità che si possono ricondurre a due macro obiettivi:
 - accrescere la conoscenza e la capacità di monitoraggio, gestione e pianificazione per la conservazione e valorizzazione della biodiversità;
 - coinvolgere e sensibilizzare l'opinione pubblica alla conservazione della biodiversità
- Il perseguimento degli obiettivi è stato raggiunto tramite l'avvio della "Strategia regionale per la tutela e la valorizzazione della biodiversità" finalizzata a promuovere la conoscenza (ricerca e monitoraggio) e l'uso della conoscenza nella pianificazione e nella gestione territoriale, accrescendo la consapevolezza e la partecipazione attiva dei cittadini nella conservazione della biodiversità.
- Una serie di azioni che hanno portato l'Agenzia anche ad aderire e partecipare fattivamente all'iniziativa Countdown 2010 (conto alla rovescia 2010), proposta dall'IUCN (the World Conservation Union) e finalizzata a creare alleanze tra diversi soggetti ed istituzioni dei Paesi aderenti, al fine di operare insieme per arrestare la perdita della diversità biologica.
- Il Programma regionale di educazione ambientale di Arpa Sicilia in coerenza e continuità con il Piano di avvio della rete In.F.E.A. ha avuto la finalità di promuovere iniziative che coinvolgano i cittadini, soprattutto quelli più giovani, facendo in modo che conoscano concretamente le risorse ambientali che appartengono alla comunità.
- L'ARPA, nell'ambito delle politiche di tutela ambientale e della sostenibilità, svolge, tra l'altro, attività di monitoraggio e controllo dell'ambiente e di tutte le sue matrici, occupandosi anche di: Agende 21 Locali; Natura e Biodiversità; Aree protette; Emergenze ambientali; Energia rinnovabile; Inquinamento acustico ed elettromagnetico; Promozione di Marchi di Qualità Ambientale; Green Public Procurement; Radioattività e radiazioni; Rischio industriale; Rischio chimico; Siti contaminati; Attività di supporto tecnico per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e la Valutazione di incidenza; etc.;
 - L'ARPA ha stipulato protocolli d'intesa con le Università degli Studi di Palermo e di Catania finalizzati anche alla realizza-

zione di studi e ricerche su tematiche di interesse ambientale e per l'approfondimento della conoscenza in materia di biodiversità;

- L'ARPA ha sottoscritto un protocollo d'intesa con l'Ufficio regionale scolastico MIUR finalizzato alla collaborazione tra i sistemi dell'educazione formale, non formale ed informale in attuazione della Convenzione di Lisbona sulla conoscenza;
- L'ISPRA, istituito con legge n. 133/2008, art. 28, è un Ente pubblico nazionale posto sotto la vigilanza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che promuove, diffonde e valorizza l'attività di ricerca e protezione ambientale. L'ISPRA, nato dall'unione dell'Istituto centrale per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare, dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica e dell'Agenzia della protezione dell'ambiente e servizi tecnici, spazia su una vasta serie di temi di attualità di rilevanza nazionale nei principali settori di sviluppo ambientale;
- L'ISPRA svolge, promuove, diffonde, trasferisce e valorizza attività di ricerca nei principali settori delle conoscenze e delle loro applicazioni per lo sviluppo scientifico, tecnologico, economico, sociale e ambientale del Paese;
- L'ISPRA, nell'espletamento dei suoi compiti istituzionali, si occupa, tra l'altro, anche dei seguenti temi: Acqua; Agenda 21; Alghe tossiche; Aree protette; Aria; Emergenze ambientali; Energia rinnovabile; Impatti e Gestione Ambientale nei Porti; Inquinamento acustico ed elettromagnetico; Mercato verde; Natura e Biodiversità; Prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento - IPPC; Protezione dell'atmosfera a livello globale; Radioattività e radiazioni; Rischio industriale e le Direttive "Seveso"; Rischio sostanze chimiche (REACH, prodotti fitosanitari); Rischio tecnologico; Siti contaminati; Suolo e Territorio; Sviluppo sostenibile; Valutazione Ambientale Strategica (VAS); Valutazione di Impatto Ambientale (VIA);
- L'ISPRA, nello svolgimento delle funzioni di supporto delle politiche di tutela della biodiversità e di conservazione e gestione sostenibile dell'ambiente marino e delle sue risorse del mare, opera in Sicilia attraverso la sede di Palermo ed il laboratorio di Milazzo;
- L'ISPRA nell'ambito delle politiche di tutela del mare e della sostenibilità ambientale svolge anche attività finalizzate alla identificazione ed alla mitigazione degli impatti della pesca nonché al supporto alle attività relative all'uso sostenibile delle Risorse, coerentemente con le linee di indirizzo impartite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio (V. leggi nn. 979/82, 278/88, 394/91, 71/92, 165/92, 220/92, 61/94, 426/98);
- L'ISPRA, allo scopo di perseguire i suoi obiettivi programmatici:
 - imposta la sua attività anche attraverso progetti che coinvolgono più soggetti esecutori ed hanno come finalità la produzione di conoscenze utili allo sviluppo e al miglioramento della competitività del sistema produttivo nazionale;
 - collabora con le Regioni, gli Assessorati e le Amministrazioni locali, per la promozione di attività di ricerca congiunte allo sviluppo delle realtà produttive del territorio;
 - fornisce alle Regioni, Assessorati e Amministrazioni locali, pareri e consulenze ed esegue istruttorie tecniche per lo sviluppo e l'erogazione di servizi innovativi;
 - promuove l'inserimento nel settore della ricerca di giovani ricercatori sia per il conseguimento dei propri obiettivi istituzionali sia per la crescita complessiva del patrimonio umano ai fini di una maggiore competitività del paese e dei territori;
 - svolge un ruolo importante nella formazione di giovani ricercatori attraverso l'assegnazione di borse di studio, nonché promuovendo e realizzando sulla base di apposite convenzioni con le università, corsi di dottorato di ricerca anche con il coinvolgimento del mondo imprenditoriale e stage formativi con la Fondazione CRUI.
- L'ISPRA fornisce il supporto istituzionale al MATTM, MIPAF, MIUR, Ministero degli Esteri, Ministero della Salute, Unione Europea, Regioni, FAO, UNESCO ed organismi internazionali su tutte le tematiche di riferimento del dipartimento e si sviluppa attraverso partecipazione in commissioni e comitati scientifici e attività di consulenza e di ricerca;
- L'ISPRA attua, attraverso progetti di ricerca di valenza nazionale ed europea, un approccio interdisciplinare allo studio delle risorse ambientali attraverso un uso integrato di conoscenze scientifiche;
- L'ISPRA, attraverso la sede di Palermo ed il laboratorio di Milazzo, collabora con la Regione siciliana, gli Assessorati e le

Amministrazioni locali, al fine di promuovere attraverso iniziative di ricerca congiunte lo sviluppo delle specifiche realtà produttive del territorio; e a tal fine fornisce su loro richiesta pareri e consulenze ed esegue istruttorie tecniche per lo sviluppo e l'erogazione di servizi innovativi;

- L'ISPRA si occupa di studi sulla biodiversità e la sua conservazione e le specie aliene marine attraverso il loro monitoraggio, la realizzazione, la gestione della banca dati nazionale, la creazione di un early warning system per offrire supporto alle azioni di prevenzione, mitigazione ed adattamento in risposta agli adempimenti nazionali della C.B.D., di ASPIM, della MARINE STRATEGY e delle raccomandazioni di IUCN-ISSG, ERNAIS, DAISIE, SEBI 10- WG5, RAC-SPA;
- L'ISPRA detiene presso la sede di Milazzo la banca tessuti delle specie aliene nell'ambito di un accordo di Programma con MATTM;
- L'ISPRA ha stipulato un accordo quadro con la Regione siciliana - dipartimento pesca della Regione siciliana firmato in data 29 dicembre 2009 - finalizzato alla definizione ed eventuale successiva attivazione di programmi comuni di ricerca e alla divulgazione in ambito nazionale ed internazionale di studi e ricerche svolti in ambito marino.

CONSIDERATO CHE

Il dipartimento intende avvalersi delle competenze delle strutture del CNR (nello specifico dell'Istituto per l'ambiente marino costiero, UOS di Capo Granitola), di ARPA Sicilia e di ISPRA, presenti nel territorio regionale siciliano, per l'istituzione dell'"Osservatorio della Biodiversità del territorio siciliano".

SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1

Premesse

Le premesse costituiscono parte integrante del presente Accordo di Programma.

Art. 2

Oggetto

Il Dipartimento, il CNR (quest'ultimo attraverso l'IAMC-CNR di Capo Granitola), l'ARPA Sicilia e l'ISPRA (quest'ultima attraverso la sede di Palermo e il laboratorio di Milazzo), instaurano con il presente Accordo di Programma un rapporto di reciproca collaborazione finalizzata ad attività di sperimentazione e ricerca in grado di promuovere il progresso scientifico e tecnologico per un uso sostenibile delle risorse naturali e per la valorizzazione delle risorse paesaggistico-ambientali anche attraverso la diffusione della conoscenza. Quanto sopra descritto si concretizzerà con l'istituzione di un osservatorio della biodiversità dell'ambiente marino e terrestre, presso la sede IAMC della UOS di Capo Granitola.

In via prioritaria, le azioni che si articoleranno nel Piano degli interventi di cui al successivo Art. 9 legate all'istituzione dell'osservatorio della biodiversità dell'ambiente marino e terrestre in Sicilia saranno:

- Ricognizione e rilevazione delle conoscenze sulla biodiversità regionale a partire dai dati e dalle informazioni disponibili;
- Allestimento di banche dati sugli ecosistemi e gli habitat, sulle specie vegetali, animali e di microrganismi e sulle risorse genetiche;
- Valutazione dell'impatto dei cambiamenti naturali, delle attività antropiche e degli organismi geneticamente modificati sulla biodiversità;
- Attuazione di progetti di ricerca finalizzati al miglioramento delle tecniche di monitoraggio, ed alla gestione dei dati e delle informazioni sulla biodiversità regionale; diffusione delle conoscenze scientifiche acquisite in quest'ambito;
- Aggiornamento del quadro delle conoscenze sui valori della biodiversità esistenti nella Regione attraverso il sistema informativo integrato SINA - SIRA- SIARPAS;
- Creazione di materiale divulgativo nonché un sito internet finalizzato alla fruizione e divulgazione dei risultati sulla biodiversità;
- Collaborazione con enti di ricerca ed Università dell'area mediterranea per lo sviluppo delle conoscenze legate alla comprensione e tutela della biodiversità del territorio siciliano;
- Promozione del dialogo tra le parti interessate alla conservazione della biodiversità per alimentare processi bottom-up efficienti e condivisi;

- Promozione di una rete di coordinamento fra le riserve, i parchi e le aree protette terrestri e marine siciliane per la raccolta di dati a lungo termine e la programmazione di interventi efficaci per la conservazione e valorizzazione della biodiversità;
 - Attuazione delle strategie di comunicazione, informazione ed educazione ambientale a supporto delle attività dell'osservatorio avvalendosi della RETE regionale costituita dai laboratori Territoriali InFEA (Parchi, Riserve Naturali e Provincie Regionali);
 - Supporto e consulenza scientifica alle amministrazioni pubbliche per l'elaborazione di strumenti di pianificazione e di intervento, in grado di garantire un'efficace gestione degli habitat, delle specie e dei servizi ecosistemici, ed un'adeguata azione di contrasto alla perdita di Biodiversità regionale in ottemperanza alle direttive comunitarie.
- Inoltre, l'istituzione dell'Osservatorio della Biodiversità potrà prevedere anche le seguenti azioni:
- Partecipazione alle iniziative nazionali ed internazionali in materia di biodiversità;
 - Sviluppo e sostegno alla ricerca scientifica di base ed applicativa nel campo della conservazione della biodiversità attraverso Master, Dottorati, Stage, Borse di studio congiuntamente per il tramite anche dell'Assessorato Istruzione e formazione professionale della Regione siciliana.
 - Attivazione di consulenze scientifiche e professionali.
- La collaborazione sarà infine mirata anche alla divulgazione in ambito nazionale ed internazionale dei risultati delle attività svolte.

Art. 3

Comitato di indirizzo strategico e Vigilanza

Al fine di dare attuazione al presente Accordo di Programma, è nominato un Comitato di indirizzo strategico paritetico, composto da due rappresentanti per parte, nominati rispettivamente dall'Assessore regionale del territorio e dell'ambiente, dal Presidente del CNR, dal direttore generale dell'ARPA Sicilia e dal direttore generale dell'ISPRA ed è presieduto dall'Assessore regionale del territorio e dell'ambiente o da un suo delegato.

Il Comitato ha il compito di attivare e coordinare iniziative congiunte finalizzate a migliorare e rendere più efficaci i rapporti di collaborazione tra le Parti, affinché, tra l'altro, le politiche di sviluppo regionali in materia di innovazione nell'ambito dell'ambiente e del territorio possano avvalersi anche del contributo scientifico e tecnologico delle strutture degli Enti presenti su scala nazionale. In particolare il Comitato ha il compito di curare la predisposizione del Piano degli interventi di cui al successivo art. 9 che dovrà essere approvato dal dirigente generale.

Il Comitato di indirizzo strategico sarà nominato entro 20 giorni dalla firma del presente Accordo e potrà avvalersi del supporto di dipendenti dei tre Enti e del Dipartimento o di altre strutture territoriali ad essa collegate, aventi specifiche competenze nell'ambito delle tematiche e dei progetti individuati.

Il Comitato di indirizzo strategico opera a titolo gratuito.

I compiti di vigilanza sull'esecuzione del presente Accordo sono affidati a un Collegio composto dai legali rappresentanti degli Enti sottoscrittori, o da loro delegati; è presieduto dal dirigente generale del dipartimento territorio e ambiente. Il Collegio è istituito al momento della sottoscrizione del presente Accordo e viene convocato dal Presidente, anche su richiesta di un solo componente dello stesso.

Art. 4

Organizzazione delle attività dell'Osservatorio della Biodiversità del territorio siciliano

L'istituzione dell'Osservatorio della biodiversità del territorio siciliano prevede una sede presso:

- Capo Granitola (IAMC-CNR), comune di Mazara del Vallo.

Centro di coordinamento delle attività è l'IAMC-CNR di Capo Granitola, fermo restando che le attività saranno svolte anche presso gli uffici operativi delle Parti contraenti. Tali sedi sul territorio regionale potranno fungere da sezioni coordinate e collegate.

Art. 5

Diritti di Proprietà Intellettuale

A meno che non sia diversamente stabilito da accordi sottoscritti successivamente, le Parti si impegnano a seguire le disposizioni previste dal Codice della proprietà industriale (D.lgs 10 febbraio 2005 n. 30) in materia di titolarità dei diritti brevettuali da parte di ricer-

catori pubblici e delle imprese che partecipano alle attività comuni e da eventuali condizioni poste da altri soggetti finanziatori del progetto. In particolare:

- ognuno dei soggetti interessati rimane titolare dei diritti di proprietà intellettuale su quanto in precedenza da ciascuno di essi realizzato individualmente, ancorché nell'ambito delle attività previste nel presente Accordo di Programma;
- tutti i risultati derivanti dai progetti elaborati congiuntamente saranno di proprietà congiunta dei soggetti interessati. L'eventuale utilizzo industriale dei risultati sarà definito concordemente tra le Parti con separato Atto;
- Successive convenzioni operative individueranno, sentito in materia il Comitato di indirizzo strategico, i modi e le forme attraverso i quali i risultati potranno essere oggetto di pubblicazioni.

Resta inteso che i dati finali saranno resi pubblici tramite il sito internet di cui all'art.2.

Art. 6

Relazione sullo stato di attuazione dell'Accordo di Programma

Alla scadenza di ogni anno, il Comitato di indirizzo strategico predisporrà una relazione sullo stato di attuazione del presente Accordo di Programma che sarà inviata a ciascuno dei firmatari.

Art. 7

Risorse

Per la realizzazione dell'Osservatorio e delle attività ad esso correlate, ci si avvarrà delle risorse della Linea di intervento 3.2.1.2 (Azioni volte alla realizzazione di un nodo pubblico di osservazione della biodiversità per la tutela e la fruizione delle riserve naturali compatibilmente con quanto previsto dal reg. CE 1080/06) dei fondi POR-FESR 2007-2013, in quanto tali interventi risultano pienamente coerenti con la stessa. Il totale delle risorse disponibili da parte della Regione siciliana ammonta a 8 milioni di euro sul capitolo 842059 del Bilancio della Regione siciliana. Nell'ambito del Piano degli Interventi, di cui all'art. 9 del presente Accordo, verranno indicate le attività che ciascuna Parte dovrà porre in essere e la relativa ripartizione finanziaria.

Art. 8

Scheda ricognitiva

Ai fini dell'attuazione del presente Accordo di Programma è approvata la scheda ricognitiva sull'Osservatorio regionale della Biodiversità, trasmessa con protocollo n. 1566 del 03/05/2011 dal CNR- IAMC che costituisce parte integrante del presente Accordo di Programma.

Art. 9

Tempi

Il presente Accordo di Programma ha una validità di 5 anni prorogabili.

I sottoscrittori si impegnano al rispetto dei tempi seguenti:

1. Il Comitato di indirizzo strategico, pena la revoca del finanziamento, dovrà trasmettere al dipartimento dell'ambiente il Piano degli interventi entro 30 giorni dalla notifica del decreto di approvazione dell'Accordo;
2. Successivamente all'approvazione del Piano degli interventi i beneficiari trasmetteranno i progetti esecutivi entro 60 giorni, nel caso di forniture di beni e servizi e di 150 giorni nel caso di lavori pubblici.
3. Il dipartimento dell'ambiente, entro 30 giorni dalla presentazione dei progetti esecutivi, valutata la coerenza con la Linea di intervento citata, provvederà ad emanare i decreti di finanziamento, da inoltrare alla Corte dei conti per la registrazione.

Art. 10

Modifiche

Il presente Accordo di Programma può essere modificato con l'espresso consenso delle parti, in funzione di specifiche esigenze che potranno presentarsi nel corso della attuazione.

Art. 11

Recesso

Le parti possono recedere dal presente Accordo di Programma mediante comunicazione scritta da notificare con preavviso di almeno 30 giorni mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimen-

to da indirizzare alla sede del dipartimento regionale dell'ambiente in via Ugo La Malfa 169, Palermo. In caso di recesso di uno dei firmatari le rimanenti Parti e il Dipartimento concorderanno nuove modalità di completamento delle attività; in ogni caso si procederà alla revoca del finanziamento nei confronti del contraente recedente, salvo il riconoscimento di quota parte del finanziamento in relazione alle attività effettivamente svolte documentate e rendicontate. Le somme non più impegnate verranno riprogrammate nell'ambito di interventi coerenti con le linee d'intervento di cui al presente Accordo di Programma.

Art. 12

Strumenti per l'attuazione dell'Accordo di Programma

Le modalità e i termini sulla base dei quali attivare il rapporto di collaborazione per il raggiungimento degli obiettivi di cui al precedente art. 2 saranno oggetto di specifici accordi volti a disciplinare organicamente i rapporti tra le parti attraverso la stipula di contratti o apposite convenzioni di settore, anche qualora tali rapporti non assumano carattere oneroso.

Il presente Accordo di Programma prevede il seguente iter procedurale:

1. invito agli Enti beneficiari alla presentazione del Piano degli interventi;
2. presentazione delle schede ricognitive;
3. sottoscrizione dell'Accordo di Programma;
4. decreto di approvazione Accordo di Programma;
5. trasmissione programmi operativi al Comitato di indirizzo strategico che li valuta ai fini della approvazione;
6. trasmissione progetti esecutivi al Dipartimento;
7. istruttoria;
8. decreto di finanziamento;
9. registrazione alla Corte dei conti.

Art. 13

Spese ed oneri fiscali

Il presente Accordo di Programma sconta l'imposta di bollo in base al D.P.R. n. 642 del 26 ottobre 1972 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Art. 14

Domicilio

Ai fini e per tutti gli effetti del presente Accordo di Programma, i contraenti eleggono il proprio domicilio: l'ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE in Palermo, via Ugo La Malfa 169, l'ISPRa, in Roma, via Vitaliano Brancati n. 48, il CNR, in Roma, piazzale Aldo Moro n. 7, L'ARPA in Palermo, c.so Calatafimi n. 217/219.

Art. 15

Norme applicabili

Per quanto non espressamente disposto nel presente Accordo di Programma, troveranno applicazione le norme del Codice civile.

Art. 16

Foro Competente

Per tutte le controversie che dovessero insorgere in merito all'interpretazione e/o esecuzione del presente Accordo di Programma, è esclusivamente competente l'autorità giudiziaria del Foro di Palermo.

Letto, confermato e sottoscritto.

Palermo, 11 maggio 2011

Per Assessorato del territorio e dell'ambiente della Regione siciliana
Il Dirigente Generale: Arnona

Per il Consiglio Nazionale delle Ricerche
Il Direttore f.f. del dipartimento terra e ambiente: Brugnoli

Per l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione siciliana
Il Direttore Generale: Marino

Per l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRa
Il Direttore Generale: Laporta

A - NOTIZIE GENERALI ED ANAGRAFICA DEL SOGGETTO PROPONENTE L'INTERVENTO

1	Soggetto proponente l'intervento	IAMC / CNR, ISPRa, ARPA, DRA Regione siciliana
2	Dati del soggetto proponente	Indirizzo: Via del Mare, 3 Torretta Granitola CAP 91021 Comune: Campobello di Mazara Tel. 0924 40634 - Fax 0924 40445 E mail: segreteria.granitola@iamc.cnr.it

B - DATI DESCRITTIVI DELL'INTERVENTO

1	Titolo dell'intervento	Creazione Osservatorio della Biodiversità
2	Localizzazione dell'intervento	IAMC/CNR Capo Granitola
3	Tipologia dell'intervento: (Opere Pubbliche - Acquisizione di beni e servizi)	Opere pubbliche e acquisizione beni e servizi
4	Ambito di azione (Conservazione e protezione ambientale (CP), Fruizione (F))	CP
5	Localizzazione dell'intervento	Comune Campobello di Mazara (TP)
6	Area Naturale Protetta interessata dall'intervento	Intero territorio siciliano
7	Obiettivi dell'intervento	Creazione osservatorio regionale della biodiversità
8	Descrizione dell'intervento:	
9	Grado di coerenza con gli strumenti di pianificazione esistenti (Piani di Parchi e Riserve e Piani di gestione dei siti Natura 2000)	Adeguamento strutturale di un'area selezionata della Tonnara di Capo Granitola per la creazione dell'Osservatorio; creazione di una banca dati integrata per la biodiversità sul territorio siciliano; realizzazione banca dati genetica; realizzazione sistema early warning specie invasive; realizzazione campagne di misura e oceanografiche; realizzazione di programmi formativi; dissemination.
10	Livello di progettazione acquisito dall'intervento (nel caso di Opere Pubbliche)	Nell'ambito dell'adeguamento Infrastrutturale dei locali della Tonnara per ospitare l'Osservatorio si prevede in prima istanza di definire un progetto preliminare a cui farà seguito un piano di progettazione definitivo dopo opportuna approvazione. Verrà quindi conferito incarico di realizzazione del progetto
11	Responsabile Unico del Procedimento	Nominativo del RUP: Ente di Appartenenza: Atto di nomina (data)

RIFERIMENTI E APPROFONDIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Bibliografia

- AA. VV., *Biodiversità facciamo il punto: Strategie per l'Educazione, la Gestione e la Conservazione, Il contributo dell'ARPA Sicilia verso il Countdown 2010*, ARPA Sicilia, 2008.
- AA.VV., *La Rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. La documentazione dell'esperienza*, Laboratorio Regionale In.F.E.A., ARPA Sicilia, Palermo, 2008.
- AA.VV., *L'Europa Sostenibile ha bisogno di educazione*, Quaderni In.F.E.A. Emilia-Romagna 6, Regione Emilia-Romagna, Bologna, 2005 (a).
- AA. VV. *Verso un Sistema di indicatori di qualità per l'educazione ambientale in Toscana: un percorso di ricerca partecipata prima proposta, materiali e metodi*, ARPAT, Firenze, 2005 (b).
- AA.VV., *Verso una società sostenibile. Guida sperimentale di orientamento per gli insegnanti delle scuole medie superiori*, Giunti, Firenze, 2003.
- AA.VV., *Pianificazione e gestione delle aree protette in Europa*, Maggioli, Rimini, 1996.
- AA.VV., *L'educazione ambientale: gli indicatori di qualità*, ISFOL, Franco Angeli, Milano, 1992.
- Acot P., *Storia dell'ecologia*, Lucarini, Roma, 1989.
- Adams W.M., *Green Development. Environment and Sustainability in the Third World*, Routledge, London 2001.
- Angelini A., *Risorsa ambiente. I Parchi, le Riserve, la Protezione della Natura in Sicilia*, Ed. Arbor, Palermo, 1999.
- Angelini A., (a cura di), *Metropoli, sostenibilità e governo dell'ambiente*, Carocci, Roma, 2004 (a).
- Angelini A., *La società dell'ambiente*, Armando Editore, Roma, 2004 (b).
- Angelini A., *Il futuro di Gaia*, Armando Editore, Roma, 2008.
- Angelini A., Pizzuto P., *Manuale di ecologia, sostenibilità ed educazione ambientale*, Franco Angeli, Milano, 2007.
- APAT, Gruppo CIFE (a cura di), *Linee guida per l'educazione ambientale nel sistema agenziale*, APAT, Roma, 2005.
- APAT, Gruppo CIFE (a cura di), *L'educazione ambientale nelle agenzie per la protezione dell'ambiente*, APAT, Roma, 2004.
- ARPA Sicilia, *La rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. La documentazione dell'esperienza*, Vol. 2, Regione Sicilia/ARPA, 2008 (a).
- ARPA Sicilia, *Linee Guida per l'interpretazione ambientale delle Aree Protette*, Regione Sicilia/ARPA, Novembre 2008 (b).
- ARPA Sicilia, *La rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. La documentazione dell'esperienza*, Vol. 1, Regione Sicilia/ARPA, 2007.
- Barde J.P. e Pearce D. W., *Valutare l'ambiente. Costi e benefici nella politica ambientale*, Il Mulino, Bologna, 1993.
- Barbero A., Furno N., Atti di convegno: "La fruizione e la sicurezza nei parchi e riserve naturali", Biella, 1988.
- Bateson G., *Mind and Nature, a Necessary Unity*, New York, Dutton 1979 (ed. it., *Mente e natura*, Adelphi, Milano, 1984).
- Beato F., *Rischio e mutamento ambientale globale. Sociologia dell'ambiente*, Franco Angeli, Milano, 1993.
- Beccastrini S., *L'Unione Europea, il diritto di cittadinanza ambientale, il life long learning*, in Beccastrini S., Cipparone M. (a cura di), *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Palermo, 2005 (a).
- Beccastrini S., Borgarello G., Lewanski R., Mayer M. (2005), *Imparare a vedersi. Una proposta di indicatori di qualità per i sistemi regionali di educazione ambientale*, Progetto Interregionale INFEA coordinato dalla Regione Toscana e dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente della Toscana (ARPAT), Firenze, Regione Toscana, 2005 (b).
- Beccastrini S., Cerrai S., *Creare legami. Guida per educare alla sostenibilità*, ARPAT, Firenze, 2005.
- Beccastrini S., Cipparone M. (a cura di), *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Palermo, 2005.
- Bertacci M. (a cura di), *Una rete di scuole per lo sviluppo sostenibile*, Quaderni In.F.E.A., Emilia-Romagna 2, Regione Emilia-Romagna, Bologna, 2004.
- Bertacci M. (a cura di), *Una scuola per l'ambiente*, Cappelli, Bologna, 2002.
- Bertolini S. (a cura di), *Nuovi educatori ambientali/1. Il concorso dei saperi al Master in Educazione Ambientale*, Quaderni In.F.E.A. Emilia-Romagna 3, Regione Emilia-Romagna, Bologna, 2005.
- Bertolini S. (a cura di), *Nuovi educatori ambientali /2. Esperienze seminariali nel Master in Educazione Ambientale*, Quaderni In.F.E.A. Emilia-Romagna 4, Regione Emilia-Romagna, Bologna, 2005 (a).

- Bocchi G. e Ceruti M., *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano, 1985.
- Bologna G., in "Lo sviluppo sostenibile in Italia e la crisi climatica" – Rapporto ISSI 2007.
- Bologna G., *Manuale della Sostenibilità. Idee, concetti, nuove discipline capaci di futuro*, Edizioni Ambiente, Milano, 2005.
- BOO E., *Ecotourism: the Potentials and Pitfalls*, World WildlifeFund, 2 vols., Washington D.C. 1990.
- Borgarello G., *Tempi di crisi, ricerca di sostenibilità ed educazione. Costruire alleanze tra scuola e territorio per una rinnovata educazione ambientale*, ARPA Sicilia. Atti del corso di formazione CEA Sicilia su uso Sistema Indicatori di Qualità e percorsi di accreditamento, Noto 13-14 GIUGNO 2012.
- Borgarello G., *Valutare in educazione ambientale: perché, chi e come*, in Regione Piemonte, Direzione Ambiente Settore Sostenibilità, Salvaguardia ed Educazione Ambientale, *Il sistema di indicatori di qualità per la valutazione delle progettualità nell'ambito dell'Educazione Ambientale e alla Sostenibilità nel Sistema In.F.E.A. piemontese*, febbraio 2010.
- Borgarello G., *Concezioni educative di riferimento*, in Borgarello G., Sancassiani W., *La Rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. Linee Guida per la promozione e la gestione*, Laboratorio Regionale In.F.E.A., ARPA Sicilia, Regione Siciliana, Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste, Palermo, 2007.
- Borgarello G. (a cura di), *Condividere mondi possibili. Formazione, management di rete e sviluppo sostenibile*, Villa Umbra, Perugia, 2005.
- Borgarello G., *Il lavoro di rete. I sistemi per l'Educazione Ambientale come luoghi di apprendimento*, in Borgarello G. (a cura di), *Condividere mondi possibili. Formazione, management di rete e sviluppo sostenibile*, Regione Umbria/Ministero Ambiente, Perugia, 2005.
- Borgarello G., *Il senso di fare educazione ambientale oggi*, in Borgarello G. (a cura di), *Condividere mondi possibili. Formazione, management di rete e sviluppo sostenibile*, Regione Umbria, Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome, Ministero dell'Ambiente, Perugia, 2005.
- Borgarello G., *Sostenibilità e sviluppo locale*, in AA.VV., *I volti della sostenibilità*, Università di Torino, 2002.
- Borgarello G., Bossi A., *Linee guida per l'accreditamento dei centri e delle attività di Educazione all'Ambiente ed alla sostenibilità del sistema regionale In.F.E.A.* Regione Sicilia/ARPA, 2008.
- Borgarello G., Bottiroli A., *Progettazione e ricerca in educazione ambientale*, Regione Piemonte, Torino, 1997.
- Borgarello G., Sancassiani W., *La rete delle Aziende e delle Fattorie Didattiche in Sicilia. Linea guida per la promozione e la gestione*, Vol. 1. Regione Sicilia/ARPA, 2007.
- Borgarello G., Zobel B., *Educazione e sviluppo sostenibile, linee di evoluzione dell'Educazione Ambientale in direzione di un'educazione e formazione orientate allo sviluppo sostenibile*, Formazione Ambiente, ottobre/dicembre, 1996.
- Bookchin M., *Per una società ecologica*, Eleuthera, Milano, 1989.
- Brown L.R. et al., (a cura di Bologna G.) *State of the World '00*, Edizioni Ambiente, Milano, 2000.
- Brown L.R., *Una nuova economia per la terra*, Editori riuniti, Roma, 2002.
- Brown L., Flavin C., Postel S., *Un pianeta da salvare. Per un'economia globale compatibile con l'ambiente*, Franco Angeli, Milano, 1992.
- Brown L., Piano B. *Una strategia di pronto soccorso per la Terra*, Edizioni Ambiente, Milano, 2004.
- Carnevale V., *I sentieri della sostenibilità. Percorsi, tecnologie e didattiche per l'educazione ambientale*, Aracne, Roma, 2005.
- Cipparone M., *L'Educazione ambientale. Definizioni in divenire*, in Beccastrini S., Cipparone M. (a cura di), *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome, Ministero dell'Ambiente, Palermo, 2005.
- Cipparone M., *L'IUCN*, in S. Beccastrini, M. Cipparone (a cura di), Beccastrini S., Cipparone M. (a cura di), *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome, Ministero dell'Ambiente, Palermo, 2005.
- Colin J., *Dizionario della nuova ecologia. Le parole chiave della filosofia ambientalista*, Mondadori, Milano, 1994.
- Costanza R., Daly H. E., Bartholomew J. A., *Goals, agenda, and policy recommendations for ecological economics*, Columbia University Press, New York, 1991.
- Cundarl G., *Ambiente e territorio: lo sviluppo sostenibile dalla teoria alla realtà*, Giappichelli, Torino, 1998.
- D'Agostino L., Scalzo G., Di Chiara C., *Piano di azione 2008 della Strategia Regionale per la Biodiversità*, ARPA Sicilia, 2008.
- D'Aiutolo C., Cantoni S., Beccastrini S., *Educazione permanente, cittadinanza consapevole, sviluppo sostenibile: le idee e le proposte di ARPAT*, ARPAT, Firenze, 2003.

- Dale A., *At the edge: sustainable development in the 21st century*, UBC Press, British Columbia, 2001.
- Daly H., *Beyond Growth*, Beacon Press, Boston, 1996 (ed. it., *Oltre la crescita*, Edizioni di Comunità, Torino, 2001).
- Delors J., *Nell'educazione un tesoro*, Rapporto della Commissione Internazionale sull'Educazione per il Ventunesimo Secolo, UNESCO, Armando Editore, Roma, 1996.
- Elliot J., *Environmental Education: on the way to a sustainable future*, Report on International Conference, ENSI, Linz (Austria), 1998.
- European Environmental Agency (2009), *Progress towards the European 2010 biodiversity target*, EEA report 4/2009.
- Frabboni F., Bonfanti P., Guerra L., Sorlini C., *Manuale di educazione ambientale*, Laterza, Roma-Bari, 1993.
- Guerra L., Petazzini N., Tamburini P., *Educazione ambientale 10+*, Edizioni Erickson, Gardolo, 2009.
- Heyd T., *Encountering Nature. Toward an Environmental Culture*, Aldershot (UK), Ashgate Publishing Limited, 2007
- "Il Piano In.F.E.A. in Sicilia. Verso il Sistema Regionale di Educazione Ambientale", Regione Siciliana – ARPA Sicilia, 2005.
- IUCN, UNEP e WWF, *World Conservation Strategy of the Living Natural Resources for a Sustainable Development*, IUCN, 1980.
- IUCN, UNEP, WWF, *World Conservation Strategy of the Living*, Gland, Switzerland, 1991 (ed. it., *Prendersi cura della Terra. Strategia per un vivere sostenibile*, WWF Italia, Roma, 1991).
- "L'Ambiente Informa" periodico di informazione; anno III N. 13- 2000 Supplemento Educazione e Formazione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile.
- La Camera F., *Sviluppo Sostenibile. Origini, teoria e pratica*, Editori Riuniti, Roma, 2005.
- Lanza A., *Lo sviluppo sostenibile*, Il Mulino, Bologna, 2002.
- Marrama G., Piutti E., Ronconi L., Scalabrino C., *Lavorare in rete 2*, in Borgarello G. (a cura di), *Condividere mondi possibili. Formazione, management di rete e sviluppo sostenibile*, Villa Umbra, Perugia, 2005.
- Mayer M., *L'educazione ambientale nelle proposte delle Nazioni Unite e dell'OCSE*, in Beccastrini S., Cipparone M. (a cura di), *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome, Ministero dell'Ambiente, Palermo, 2005.
- Meadows D. H. et al., *The Limits to Growth*, Universe Books, New York, 1972 (ed. it., *I Limiti dello sviluppo*, Mondadori, Milano, 1972).
- Mortari L., *Abitare con saggezza la terra. Forme costitutive dell'educazione ecologica*, Franco Angeli, Milano, 1994.
- Nebbia G., *Lo sviluppo sostenibile*, Edizioni Cultura della Pace, San Domenico, Fiesole, 1991.
- Netto G., *Interpretazione ambientale ed educazione ambientale a confronto*, 2007, www.associazioneinea.it.
- Palmieri F., *Il pensiero sostenibile*, Meltemi, Roma, 2003.
- Pearce D.W., *Economics and Environment. Essay on Ecological Economics and Sustainable Development*, Edward Elgar, Aldershot, 1998.
- Pearce D. W., Barbier E., Markandaya A., *Sustainable development, Economics and Environment in the Third World*, Edward Elgar, Aldershot, 1990.
- Salomone M., *Le reti e la sostenibilità*, in Borgarello G. (a cura di), *Condividere mondi possibili. Formazione, management di rete e sviluppo sostenibile*, Villa Umbra, Perugia, 2005.
- Sharpe, G. W., *Interpreting the Environment*, John Wiley&Sons, Ltd, London, 1982.
- Weick K., *Organizzare. La psicologia sociale dei processi organizzativi*, ISEDI, Milano 1993.
- Wuppertal Institut, *Verso un'Europa sostenibile*, Maggioli, Rimini, 1995.

2. Documenti nazionali e internazionali

- Accordo tra il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministro della pubblica istruzione, il Ministro dell'università e della ricerca e i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano per l'attuazione del "Nuovo quadro programmatico Stato - Regioni e province autonome di Trento e Bolzano per l'educazione all'ambiente e alla sostenibilità". Punto 13B - Repertorio Atti n. 162/CSR, 1 Agosto 2007.
- Commissione Europea (2010), *Options for an EU vision and target for biodiversity beyond 2010* Comunicazione della Commissione del 19/01/2010.
- Commissione delle Comunità Europee, Relazione al consiglio europeo di primavera del 21 marzo 2003, sulla strategia di Lisbona di rinnovamento economico, sociale e ambientale, *La scelta della crescita: conoscenza innovazione e posti di lavoro in una società coesiva*, Bruxelles, 2003.
- Commissione delle Comunità Europee, Comunicazione della Commissione al Consiglio "Un'Europa sostenibile

per un mondo migliore: una Strategia europea per lo sviluppo sostenibile”, COMM (2001) 264 finale – Brussels 15 maggio 2001.

Comunità Europea, Quinto Programma di Azione per l’ambiente, “*Per uno sviluppo durevole e sostenibile – Programma politico e di azione della Comunità Europea a favore dell’ambiente e di uno sviluppo sostenibile*”, Bruxelles, 1993.

Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome, seduta del 23 novembre 2000, Rep. Atti n. 1078, *Linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano in materia di educazione, informazione e formazione ambientale (In.F.E.A.). Verso un Sistema Nazionale In.F.E.A. come integrazione dei sistemi a scala regionale.*

Declaration of the United Nation Conference on the Human Environment, Stockholm, 1972.

Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Interventi Strutturali –Assessorato Agricoltura e Foreste 1 aprile 2009, “Aggiornamento delle disposizioni per l’accreditamento delle aziende o fattorie didattiche”.

Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Interventi Strutturali –Assessorato Agricoltura e Foreste n. 97 del 9/02/2005, “Disposizioni per l’accreditamento e verifiche delle aziende o fattorie didattiche”. G.U.R.S n. 32 del 29/07/2005.

Decreto del Dirigente Generale n. 191 del 27 febbraio 2006 in attuazione del Decreto Ministeriale del MIPAF n. 5406 del 13 dicembre 2004. G.U.R.S n. 12 del 16/3/2007.

Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Interventi Strutturali - Assessorato Agricoltura e Foreste del 01/04/2009, D.D.G. n. 576 del 01/04/2009, “Elenchi regionali degli operatori agrituristici autorizzati e delle aziende e fattorie didattiche accreditate”.

Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Interventi Strutturali – Assessorato Agricoltura e Foreste del 16/11/2006, “Elenco regionale delle aziende o fattorie didattiche accreditate”. G.U.R.S n. 55 del 01/12/2006.

Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Interventi Strutturali – Assessorato Agricoltura e Foreste del 26/06/2007, “Elenchi regionali degli operatori agrituristici autorizzati e delle aziende e fattorie didattiche accreditate”. G.U.R.S n. 31 del 13/07/2007.

Decreto legislativo n. 228 del 18 maggio 2001 “Legge di orientamento e modernizzazione del settore agricolo”. Gazzetta Ufficiale n. 137 del 15-06-2001 Supplemento Ordinario n.149.

Legge 9 dicembre 1998, n. 426, “Nuovi interventi in campo ambientale”, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 291 del 14 dicembre 1998.

Il Futuro di tutti noi - Rapporto della Commissione per l’Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite, Bompiani, Milano, 1988.

Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Dipartimento per l’assetto dei valori ambientali del territorio, Direzione per la conservazione della natura - è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009. Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010, Supplemento Ordinario n° 115.

Ministero dell’Ambiente, Legge 8 ottobre 1997, n. 344 “Disposizioni per lo sviluppo e la qualificazione degli interventi e dell’occupazione in campo ambientale”, pubblicata nella Gazzetta ufficiale n.239 del 13 ottobre 1997.

Ministero dell’Ambiente, *Programma Triennale 1989-91 per la tutela ambientale*. Approvato dal CIPE il 3 agosto 1990.

Ministero della Pubblica Istruzione, Circolare n. 49/89.

OCSE, *Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews*, OCSE, 1993.

OCSE, *Environmental Indicators*, OCSE, 1994.

OECD, *Enviromental Indicators: Towards Sustainable Development*, Paris, 2001.

OECD - UNDP, *Sustainable development strategies. A resource book*, Earthscan, London, 2002.

ONU, Dichiarazione n. 57/257, 20 dicembre 2002.

ONU, *Population, Environment and Development*, The concise report, New York, 2001.

Regione Siciliana, Assessorato Territorio e Ambiente, Dipartimento dell’Ambiente, “Piano degli Interventi per l’Istituzione dell’Osservatorio della Biodiversità in Sicilia2, D.D.G. n. 320 del 6 giugno 2012. UNESCO, *United Nation Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014. Draft International. Implementation Scheme*, Parigi, October, 2004.

UNESCO, *Final Report of World Forum on Education*, Dakar, 26-28 April 2000.

UNESCO, *Thessaloniki Declaration*, 1997.

UNESCO, *Nell'educazione un tesoro. Rapporto all'Unesco della commissione Internazionale sull'Educazione per il Ventunesimo Secolo*, Armando Editore, Roma, 1996.

UNESCO, *World Education Report 1995*, Paris, 1995.

United Nations, *Earth Summit Agenda 21. The United Nations Programme of Action from Rio*, New York, 1992.

UNESCO, *International Strategy for action in the field of Environmental Education and Training for the 1990s*, Mosca, 1987.

UNESCO, *Environmental Education in the light of the Tbilisi Conference*, Paris, 1980.

UNESCO, *Trends in Environmental Education*, Paris, 1977.

UNESCO, *Intergovernmental Conference on Environmental Education*, Tbilisi, Georgia, 1977.

UNESCO-UNEP Congress "Environmental Education and Training", Mosca 1987, *International Strategy for Action in the field of Environmental Education and Training for the 1990s*, Nairobi - Paris, 1988.

United Nations, *Report of the World Summit on Sustainable Development*, Johannesburg, South Africa, 26 August - 4 September 2002, Plan of Implementation, par. 148 b), A/CONF. 199/20, New York, 2002.

United Nations, *Implementing Agenda 21*, United Nations, New York, 2001 (a).

United Nations, *Resolution 56/226, World summit on sustainable development*, New York, 2001 (b).

United Nations, *Millenium Declaration*, United Nations, New York, 2000.

Unione Europea, *Convenzione di Aarhus*, 25 giugno 1998.

World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford; New York, 1987 (ed. it., *Il futuro di noi tutti*, Bompiani, Milano, 1988).

United Nations, *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environmental*, Stockholm, 1972.

World Education Forum, *Framework for Action*, Dakar, Aprile 2000.

World Summit on Sustainable Development, *Plan of Implementation*, Johannesburg, 2002.

World Summit on Sustainable Development, *The Johannesburg Declaration on Sustainable Development*, Johannesburg, 2002.

3. Sitografia

- Atto Unico Europeo, 1 luglio 1987, G.U. L. 169 del 29.6.1987. Indirizzo:
- http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_singleact_it.htm
- Ciolli M., *Lo Sviluppo Sostenibile e le sue implicazioni nell'ambito della Pianificazione Ecologica*.
- Indirizzo: www.ing.unitn.it/~ciolli/PagineMarco/svilupposostenibile.pdf
- Commissione delle Comunità Europee, VI Programma di Azione per l'ambiente della Comunità Europea, 2001, "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta" 24 gennaio 2001, Bruxelles [COM(2001) 31 def.
- Indirizzo: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0031:IT:NOT>
- Consiglio Interministeriale del Ministero della Pubblica Istruzione e dell'Ambiente, *Carta dei principi per l'Educazione Ambientale allo sviluppo sostenibile consapevole*, Fiuggi, 24/04/1997. Indirizzo: www.minambiente.it/export/sites/default/.../carta_fiuggi_97.pdf
- Dichiarazione di Salonicco, Conferenza Internazionale "Ambiente società educazione e sensibilizzazione per la sostenibilità", Salonicco, 8/12 dicembre 1997, punto 10.
- Indirizzo: ita.arpalombardia.it/ita/ed_amb/DichiarazioneSalonicco1997.pdf
- Gorelli S., *I principi dello sviluppo sostenibile per la gestione del territorio e dell'ambiente*. Indirizzo: www.emasrl.eu/...2011/.../lezione%201_Sviluppo%20sostenibile.pdf
- Regione Siciliana, *La rete Ecologica Siciliana. Linee Guida*, documento disponibile all'indirizzo internet: http://www.artasicilia.it/web/natura_2000/index.htm.
- Trattato di Maastricht, 1 novembre 1993, G.U. C. 191 del 29.7.1992. Indirizzo: <http://www.sostenibile.com/blog/index.php/2012/05/cosa-significa-sviluppo-sostenibile/>
- UNECE – United Nations Economic Commission for Europe, *Strategia UNECE per l'Educazione per lo Sviluppo sostenibile*, 23 marzo 2005. Per approfondimenti, il documento è consultabile all'indirizzo internet: www.unece.org/env
- UNESCO, *Teaching and learning for a sustainable future*, 1997 (programma di aggiornamento multimediale scaricabile dal sito: <http://www.unesco.org/education/tlsf/>).
- http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_maastricht_it.htm
- http://www.regione.lazio.it/rl_ambiente/?vw=contenutidettaglio&id=89



ARPA

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE



**PIANO DELLE ATTIVITA'
DI EDUCAZIONE ALL'AMBIENTE
ED ALLA SOSTENIBILITA'
PER L'ANNO 2011/2012**