

CAPITOLO 14

STRUMENTI PER LA CONOSCENZA E LA CONSAPEVOLEZZA AMBIENTALE

Introduzione

Nei programmi del nostro Paese rivolti alla conoscenza e alla valorizzazione dell'ambiente è ormai diventata un'esigenza imprescindibile quella di rafforzare e favorire i processi di collaborazione e condivisione con le altre nazioni europee, con la comunità scientifica e con i cittadini.

Rafforzare e favorire i processi di collaborazione e condivisione per la valorizzazione dell'ambiente.

Lo sviluppo di una società basata sulla conoscenza, anche alla luce di una revisione della spesa pubblica imposta dall'attuale contesto socio-economico, richiede un'attenta riorganizzazione dei dati e delle informazioni disponibili e degli strumenti e dei mezzi per renderli fruibili al cittadino¹. È necessario consentire *in primis* lo sviluppo di un diverso approccio dei cittadini alla cultura, alla consapevolezza del valore dell'ambiente, alla necessità di un suo recupero e riqualificazione, dai rischi e dalle minacce che può rappresentare se sfruttato, all'opportunità che invece esso può offrire per un suo utilizzo sostenibile se tutelato.

Si avverte, quindi, l'esigenza di ricercare una nuova *governance* dell'ambiente che, a partire dal senso critico e dall'ampiezza di vedute e partecipazione dei cittadini, dall'apprezzamento e dal rispetto dell'ambiente, incentivi nuovi approcci e processi innovativi di identità collettiva volti alla valorizzazione del nostro territorio. Alla luce della particolare specificità e ricchezza del nostro Paese, unico al mondo nel suo genere, e dell'esperienza pluriennale acquisita a più livelli e da più soggetti, sia pubblici sia privati, operanti nel settore, tale programmazione dovrà necessariamente essere condivisa.

Un'azione condivisa per una nuova governance dell'ambiente.

Del resto questo indirizzo è confermato dalla volontà dell'ISPRA di attivare e sviluppare nuove reti e sinergie, a partire dalle molteplici iniziative di coordinamento e lavoro cooperativo tra ISPRA e le diverse Agenzie regionali e provinciali², dalle numerose collaborazioni avviate in questi anni, dall'avvio dei recenti accordi quadro di programma che l'ISPRA ha sottoscritto con il CNR e l'ASI, così come la scelta di coinvolgere più soggetti esterni all'ISPRA nella discussione e nell'orientamento dei focus tematici delle ultime edizioni di questo capitolo.

Oltre a queste iniziative di ampio respiro, l'ISPRA, nell'ambito del suo mandato, sviluppa inoltre differenti strumenti e servizi divulgativi specifici con l'obiettivo di fornire contributi, informazioni e dati utili in risposta al bisogno di conoscenza ambientale:

- le attività di divulgazione ambientale attraverso il portale *web* (banche dati, informazioni ambientali, ecc.);
- le attività di formazione e di educazione ambientale orientata alla sostenibilità;

Strumenti e servizi divulgativi dell'ISPRA.

¹ Come previsto dalla Direttiva 2007/2/CE INSPIRE, dalla sottoscrizione da parte dei Paesi del G8 dell'*Open Data Charter*, ecc.

² In attesa dell'istruttoria parlamentare (ancora in via di approvazione) per istituzionalizzare e rendere operativo il Sistema Nazionale della Protezione Ambientale (SNPA)

- i servizi bibliotecari rivolti sia al personale delle amministrazioni di appartenenza sia all'utenza esterna interessata.

Strumenti e servizi divulgativi dell'ISPRA

Il nuovo Portale ISPRA nasce nel 2008 al fine di dare visibilità alle attività istituzionali e contribuire alla creazione della nuova identità dell'Istituto, in seguito a una profonda ristrutturazione dovuta all'accorpamento di tre enti (APAT, ICRAM, INFS) nell'ISPRA³.

Il web come strumento di corporate identity.

In linea con le attività istituzionali dell'ISPRA e con quanto previsto dal nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale (D.Lgs. 235/2010), viene svolta periodicamente la rilevazione della soddisfazione dell'utenza e un monitoraggio dei dati statistici di accesso al sito, indispensabile a predisporre le opportune azioni di miglioramento della qualità dei servizi a disposizione degli utenti. I dati⁴, relativi al quadriennio 2011-2014, mostrano una costante crescita dell'interesse da parte del pubblico per le pagine del sito, come evidenziato in Figura 14.1. Nel 2014 il Portale ha ricevuto oltre 77.500 visite medie mensili e si sono registrate circa 318.000 pagine viste medie al mese. Il *trend* positivo dei dati depone a favore di un riconoscimento di ruolo nella comunicazione pubblica ambientale, anche nell'ambito del SNPA, che coniuga la conoscenza diretta del territorio e dei problemi ambientali locali con le politiche nazionali di prevenzione e protezione dell'ambiente.

Il Portale web ISPRA in crescita: aumentano visite e pagine viste.

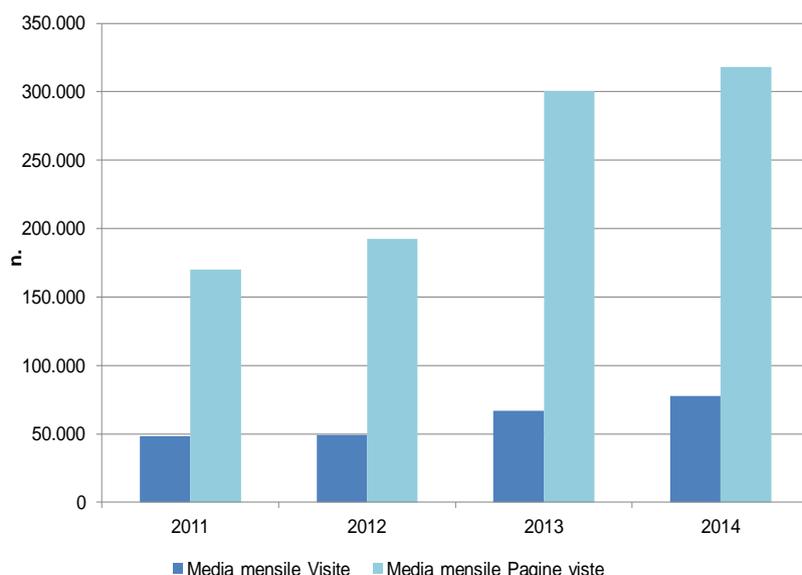
Analogamente, i dati di accesso al sito nella *versione in lingua inglese* hanno rilevato un aumento costante delle visite, che sono quasi quintuplicate in tre anni, passando da una media mensile di circa 2.000 nell'anno 2011 a quasi 9.000 nel 2014, per un totale di circa 106.000 visite annuali (rispetto alle circa 23.000 del 2011). Al fine di dare seguito alla necessità di promuovere uno sviluppo coordinato del SNPA, è emersa l'esigenza di creare degli spazi di confronto e discussione tra le Agenzie. A tale riguardo, nel 2015 è stata predisposta una nuova sezione dedicata alle attività del SNPA, accessibile direttamente dall'*homepage*.

Una comunicazione pubblica ambientale di respiro internazionale.

Il Portale ISPRA a sostegno delle sinergie nell'ambito del SNPA.

³ Art. 28 del Decreto legislativo n. 112/2008, convertito con modificazioni dalla Legge 133/2008

⁴ I dati di accesso al Portale ISPRA sono forniti da *Google Analytics*, un servizio gratuito offerto da Google per l'analisi delle statistiche di accesso ai siti web



Nel 2014 il Portale ha ricevuto oltre 77.500 mila visite medie mensili e si sono registrate circa 318.000 mila pagine viste medie al mese.

Figura 14.1: Portale ISPRA - Media mensile visite e pagine viste⁵

Il Portale si propone di essere un punto di riferimento istituzionale anche per quanto riguarda la domanda di informazione tecnico-scientifica ambientale relativa al mondo della ricerca e delle imprese. Per tale ragione, e anche nel rispetto delle principali normative europee e nazionali⁶ che disciplinano il diritto di accesso da parte del pubblico ai dati ambientali, una sezione del Portale è dedicata alle *banche dati*, organizzate in 9 aree tematiche: agenti fisici, acque interne e marino costiere, aria ed emissioni in atmosfera, biodiversità, clima e meteo, rifiuti, rischio industriale, suolo e territorio e sviluppo sostenibile.

In linea con quanto definito dalla Funzione Pubblica e dall'AGID (Agenzia per l'Italia Digitale), nella sezione "Amministrazione trasparente" sono pubblicati *open data* aggiornati al 2015 riguardanti: la qualità dell'aria; le emissioni di gas serra, benzene, metalli pesanti e monossido di carbonio; la produzione di rifiuti. Le pubblicazioni tecnico-scientifiche disponibili *on line*, sono ancora tra gli strumenti maggiormente impiegati sia dai siti *web* delle ARPA-APPA, sia da quelli degli Enti di ricerca, come dimostra l'indicatore ICIW-27⁷, pubblicato nell'ultima edizione dell'Annuario dei dati ambientali, dove le sezioni *PEC (Posta Elettronica Certificata)*, *e-mail*, *Notizie e Pubblicazioni* sono quelle più presenti nel campione dei siti monitorati (Figura 14.2). Del resto anche i dati sul rilevamento 2014 della soddisfazione dell'utenza del Portale ISPRA mostrano il maggior interesse per *pubblicazioni* e *banche dati*, che risultano tra i servizi più consultati, insieme alla *newsletter* istituzionale (Figura 14.3). Per favorire una maggiore interazione con gli utenti, l'ISPRA è presente sui principali *social network* (*Twitter, Facebook, Google+, Pinterest*)

Il Portale è un patrimonio di conoscenze per il mondo delle imprese e della ricerca.

ISPRA, attraverso i social media, è presente nei "luoghi

⁵ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati *Google Analytics*

⁶ Convenzione di Aarhus, Direttiva INSPIRE, (Decreto legislativo n. 195/2005)

⁷ L'indicatore ICAW-27 (Informazione e Comunicazione Ambientale su *web* – 27 strumenti) è applicato a un campione di 29 siti (21 siti di ARPA-APPA, 7 siti di Enti di ricerca, il sito del Ministero dell'ambiente: si tratta di siti di istituzioni che si occupano prevalentemente di tematiche ambientali). L'indicatore rivela la presenza / assenza dei 27 strumenti riportati nella Figura 14.2

attraverso i quali divulga informazioni e riceve *feedback* in tempo reale. Il successo di questi strumenti innovativi è ampiamente dimostrato dai dati: i *follower* di *Twitter* sono più che raddoppiati nell'ultimo anno, passando da circa 5.000 nel 2013 a circa 10.500 nel 2014, mentre gli iscritti alla pagina *Facebook* sono aumentati nello stesso periodo del 50%, passando da 1.000 a 1.500 circa. L'Istituto dispone anche di una *web tv* (ISPRAtv), nella quale sono presenti diversi canali tematici che ospitano principalmente interviste e servizi su argomenti ambientali. Da gennaio 2011 è stato attivato il canale *Youtube* ISPRAVIDEO, nel quale sono pubblicati sia i documentari di carattere scientifico sia le registrazioni video di eventi istituzionali. I dati sulle visualizzazioni, forniti gratuitamente dalla piattaforma *Youtube*, evidenziano un aumento progressivo degli accessi a questo canale che sono, infatti, passati da circa 20.000 nell'anno 2011 a più di 65.000 nel 2014.

virtuali” più frequentati dai cittadini.

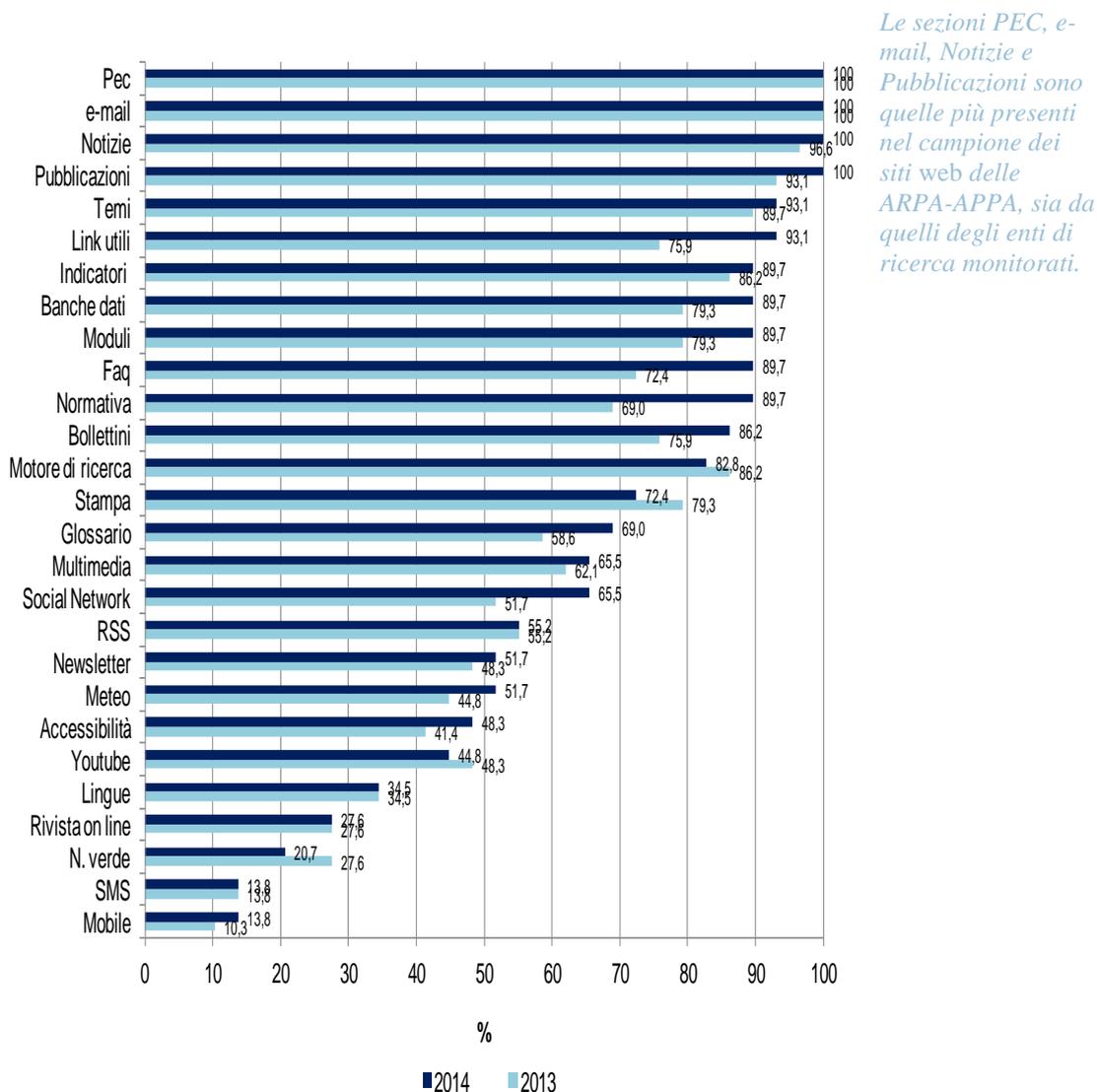
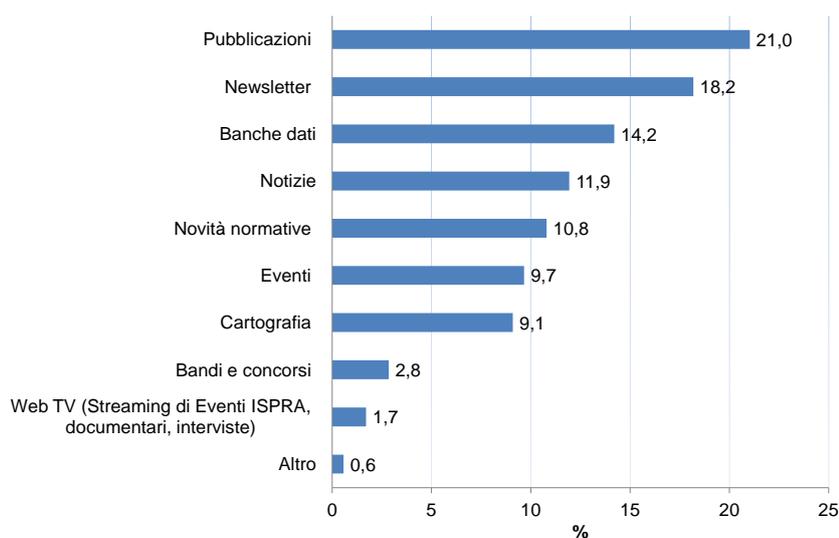


Figura 14.2: Strumenti di comunicazione nei siti istituzionali di 29 enti pubblici che ci occupano a vario titolo di ambiente⁸

⁸ Fonte: ISPRA



Dal rilevamento della soddisfazione dell'utenza del Portale ISPRA del 2014, pubblicazioni, newsletter e banche dati sono tra i servizi più consultati.

Figura 14.3: Rilevamento utenza Portale web (2014)⁹

Il Portale ISPRA, in un'ottica di costante miglioramento, ha ottenuto: l'attribuzione del dominio gov.it; il superamento della verifica di accessibilità (L 4/2004 – Legge Stanca) e la certificazione di qualità UNI EN ISO 9001. Ulteriori sviluppi riguardano l'ottimizzazione dei contenuti per *Google* attraverso l'applicazione dei principi del *SEO* (*Search Engine Optimization*), che richiedono ad esempio l'adeguamento del sito alle nuove modalità di fruizione da dispositivi *mobile*. I dati mostrano, infatti, che sebbene attualmente i visitatori si connettano al Portale principalmente da pc (87% delle connessioni rispetto al 92% del 2013), sono in crescita gli utenti che raggiungono il sito da dispositivi *mobile* quali *smartphone* (8,5% rispetto al 4,5% del 2013) e *tablet* (4,5% contro il 3% del 2013).

Verso l'ottimizzazione dei contenuti e delle tecnologie.

Educazione ambientale

Per l'educazione ambientale orientata alla sostenibilità, rimandando un approfondimento al focus tematico, si evidenziano qui solo alcuni aspetti generali, con particolare riferimento al tema delle reti.

L'attuale momento è per l'educazione ambientale un periodo di bilanci: da un lato la conclusione di un ciclo (il Decennio ONU dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile 2005-2014 - DESS), dall'altro l'attesa di un rinnovamento sia del sistema di *governance* del territorio, con una maggiore considerazione dell'aspetto ambientale, sia del sistema educativo, anche attraverso il progetto di riforma della scuola. Nel frattempo, in mancanza di una cabina di regia nazionale che dia indirizzi e risorse, con conseguente stagnazione delle attività, un certo fermento culturale viene da soggetti e reti non istituzionali, laboratori di idee, di scambio e di conoscenza reciproca tra i partecipanti, e dai territori e le comunità locali, nelle quali si riescono a sperimentare forme di

Per l'educazione ambientale, è periodo di bilancio del DESS appena concluso e di attesa di un rinnovamento complessivo sia del sistema di governance del territorio, sia del sistema educativo.

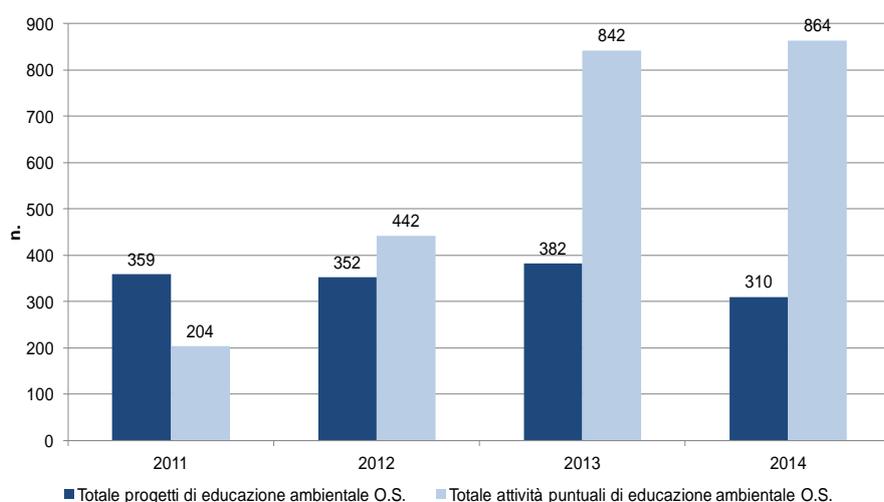
⁹ Fonte: ISPRA - Questionario sulla soddisfazione Utenza Portale Web 2014

aggregazione/azione partecipative e spesso innovative in campo ambientale.

Per l'ISPRA e le Agenzie ambientali, le prospettive dell'educazione ambientale di superare la crisi in atto sono legate anche alla capacità di adeguare il proprio operato a un contesto normativo, economico e sociale profondamente mutato rispetto al passato e di diventare un vero Sistema.

Comunque, considerando il *trend* degli ultimi quattro anni, le iniziative di educazione ambientale risultano aumentate, soprattutto per quanto riguarda le attività puntuali, che sono passate da 204 nel 2011 a 864 nel 2014 (Figura 14.4).

Dal 2011 al 2014, nonostante le criticità, l'offerta di iniziative educative del SNPA ha mantenuto un buon livello dal punto di vista quantitativo.



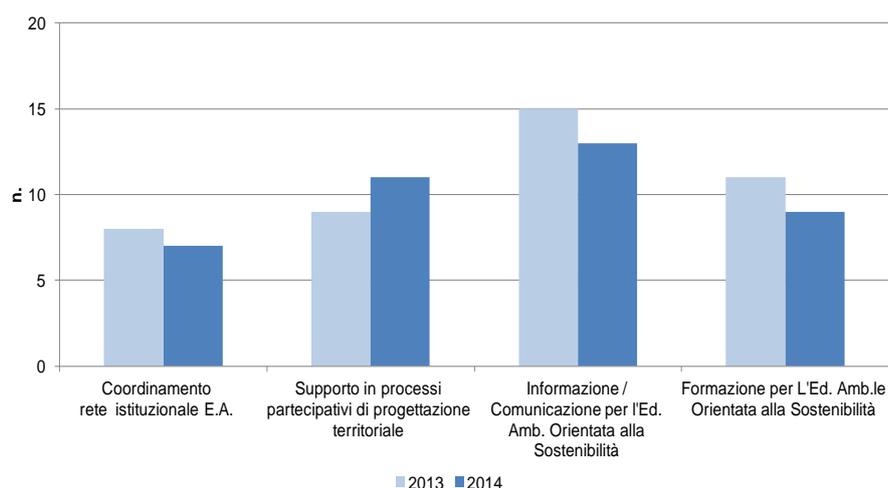
Le iniziative di educazione ambientale sono aumentate negli ultimi quattro anni, le attività puntuali sono passate da 204 nel 2011 a 864 nel 2014.

Figura 14.4: Iniziative di educazione ambientale orientata alla sostenibilità nel Sistema ISPRA-ARPA/APPA¹⁰

Rispetto ai servizi svolti dalle Agenzie nelle rispettive reti di educazione ambientale, dal confronto tra i dati del 2013 e quelli del 2014 (Figura 14.5) si evidenzia una flessione nei valori relativi sia alle funzioni legate alle reti istituzionali (6 Agenzie hanno ricoperto un ruolo di coordinamento nel 2014, contro le 7 del 2013), sia alle attività di informazione/comunicazione (14 Agenzie nel 2013, 13 nel 2014) e di formazione per l'educazione orientata alla sostenibilità (svolte da 10 Agenzie nel 2013 e da 9 nel 2014). Fa eccezione solo l'attività di supporto ai processi partecipativi di progettazione territoriale, che registra un lieve incremento (da 9 Agenzie nel 2013 a 11 nel 2014).

Alcuni servizi svolti nel 2014 dalle Agenzie nell'ambito delle reti locali di educazione ambientale mostrano una flessione rispetto al 2013, tranne il supporto ai processi territoriali partecipativi.

¹⁰ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA-ARPA/APPA



Dal 2013 al 2014, rispetto ai servizi svolti dalle Agenzie nelle reti di educazione ambientale, solo l'attività di supporto ai processi partecipativi di progettazione territoriale registra un lieve incremento (da 9 Agenzie nel 2013 a 11 nel 2014).

Figura 14.5: Servizi forniti dalle ARPA/APPA e da ISPRA nelle reti educative nazionali e locali¹¹

Nell'ambito delle attività di elaborazione dei dati relativi all'educazione ambientale, si segnala anche il popolamento dell'indicatore "Offerta di educazione ambientale orientata alla sostenibilità nell'area tematica biodiversità", come contributo al primo rapporto di valutazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB).

La raccolta dei dati, riferiti al 2013/a.s. 2012-13, è stata svolta all'interno della rete delle Agenzie ambientali e, in via sperimentale, presso il Sistema Aree Naturali Protette e Parchi della Regione Lazio, tramite l'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio (ARP).

I progetti educativi censiti nell'area tematica Biodiversità sono stati 474 per quanto riguarda il Sistema Nazionale della Protezione dell'Ambiente e 136 per quanto riguarda i Parchi e le Aree Protette del Lazio (Figura 14.6).

¹¹ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA-ARPA/APPA

Formazione ambientale

Come emerge dal rapporto di ricerca ISFOL, “Offerta formativa ambientale 2013” (edizione 2014), le politiche di indirizzo strategico adottate dall’UE in materia di sviluppo sostenibile hanno avuto negli anni un riflesso diretto su come i sistemi formativi hanno promosso gli interventi di formazione di base, universitaria e *post*-laurea. Tali interventi sono stati indirizzati prevalentemente alla riqualificazione delle competenze professionali di interi settori dell’economia tradizionale e alla creazione di nuove forme di occupazione in risposta ad alcune grandi sfide ambientali.

L’offerta di formazione professionale ambientale e le pratiche formative si sono orientate non tanto alla creazione di professionalità e competenze, anche trasversali, necessarie al raggiungimento degli obiettivi della sostenibilità, bensì si sono concentrate prevalentemente sui fabbisogni di aggiornamento professionale in materia ambientale.

Si può quindi affermare che la formazione professionale ambientale si caratterizza ormai stabilmente come formazione di breve durata, rispondente alla domanda proveniente dal mercato e dalle aziende, volta all’adeguamento alle normative ambientali vigenti, alla riqualificazione e ricollocazione lavorativa, all’esigenza di una riconversione sostenibile o di una diversificazione dei processi produttivi e dei servizi *green* offerti.

A questo si aggiunge una notevole flessibilità della formazione in termini organizzativi, in grado di rispondere alle richieste dell’utenza interessata all’aggiornamento di conoscenze e competenze già acquisite o di chi è già impegnato in un’attività lavorativa.

Questo orientamento si rileva anche nell’ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA), dove le iniziative formative messe in atto sono dirette prevalentemente a rispondere ai fabbisogni di aggiornamento professionale degli operatori del sistema - anche a fronte della continua evoluzione della normativa di settore - piuttosto che alla definizione e creazione di nuove competenze e professionalità.

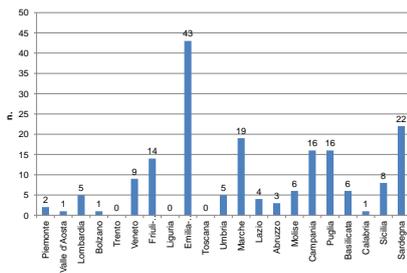
La necessità di fornire risposte efficaci e tempestive alle istanze di aggiornamento e consolidamento delle conoscenze e competenze di chi opera nel settore ambientale, evidenzia l’esigenza di strutturarsi in un sistema a rete, anche all’esterno del SNPA, per la collaborazione e condivisione delle risorse conoscitive.

Nel corso degli ultimi anni ISPRA ha inteso rispondere a questo bisogno, progettando percorsi formativi anche destinati al personale delle ARPA/APPA. La Figura 14.7 mostra la partecipazione del personale delle Agenzie ai corsi realizzati dall’ISPRA nel corso del triennio 2012-2014, per un totale di 180 partecipanti provenienti dalle ARPA/APPA.

Per rispondere alle sfide ambientali, negli ultimi anni gli interventi di formazione sono stati indirizzati in prevalenza alla riqualificazione delle competenze professionali e alla creazione di nuove forme occupazionali.

La formazione professionale ambientale si caratterizza come formazione di breve durata, rispondente alla domanda proveniente dal mercato e dalle aziende.

L’esigenza di strutturarsi in un sistema a rete deriva dalla necessità di fornire risposte efficaci e tempestive alle istanze di aggiornamento e accrescimento delle conoscenze e competenze nel settore ambientale.



Nel triennio 2012-2014 sono stati 180 i partecipanti ai corsi realizzati da ISPRA provenienti dalle ARPA/APPAs.

Figura 14.7: Partecipazione ARPA/APPAs ai corsi realizzati da ISPRA (2012-2014)¹³

Dal 2013, inoltre, ISPRA ha attivato collaborazioni e partenariati con istituzioni e organismi per progettare e realizzare percorsi formativi centrati sull'aggiornamento delle professionalità operanti all'interno del SNPA.

Tra questi, in collaborazione con ACCREDIA (Ente Italiano di Accreditamento), è stato realizzato un corso sull'accREDITAMENTO dei laboratori secondo gli *standard* internazionali (Norme UNI EN ISO/IEC 17025, EN 45002, EN 45003) finalizzato a diffondere e rafforzare nel Sistema agenziale la cultura dell'accREDITAMENTO e promuovere l'adozione di criteri uniformi per le attività di analisi connesse alle funzioni di controllo, monitoraggio e supporto tecnico in materia ambientale.

Il sistema agenziale ha ottenuto un riconoscimento importante da AICQ per le *Buone prassi per lo svolgimento in sicurezza delle attività subacquee di ISPRA e delle Agenzie Ambientali* e ha curato nel 2014 la formazione degli operatori scientifici subacquei delle Agenzie.

Nell'ambito della Convenzione ISPRA-MATTM per l'applicazione della *Marine Strategy Framework Directive*, sono in fase di progettazione percorsi di formazione diretti ai tecnici delle ARPA costiere per l'armonizzazione delle metodologie di monitoraggio. In collaborazione sia con il Ministero della salute sia con il Ministero dell'istruzione delle università e della ricerca sono stati progettati e realizzati percorsi formativi diretti al personale docente e non docente finalizzati a promuovere la conoscenza delle problematiche ambientali per la successiva diffusione in ambito scolastico.

¹³ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA-ARPA/APPAs

Servizi bibliotecari

Sul territorio nazionale operano varie istituzioni bibliotecarie e centri di documentazione di interesse ambientale - depositarie della documentazione inerente le matrici ambientali (acqua, aria, suolo) - fondamentali per la ricerca, la formazione e l'educazione ambientale e l'accrescimento della "cultura della sostenibilità" e delle nuove professionalità legate alla *green economy* e, in generale, alla difesa dell'ambiente e del territorio. Tra cui quelle della rete del SNPA, quelle di scienze della Terra oltre a varie istituzioni bibliotecarie che dipendono dalle università, dai comuni e dalle regioni, dagli enti di ricerca e dalle associazioni ambientaliste¹⁴. Esse si fondano sulla cooperazione, attraverso l'adesione a varie reti di catalogazione partecipata, di prestito interbibliotecario e fornitura di documenti, costituendo un imprescindibile strumento di diffusione delle informazioni e per la valorizzazione delle conoscenze scientifiche e tecnologiche legate all'ambiente. Nell'ottica del potenziamento della condivisione delle risorse informative necessarie a supportare le attività di aggiornamento professionale e di ricerca ambientale, la rete delle biblioteche e/o centri di documentazione del SNPA si sta adoperando per la realizzazione di un'organica politica integrata di acquisti inerenti la documentazione tecnico-scientifica in formato elettronico, anche ai fini del raggiungimento di *standard* di servizi omogenei a livello nazionale.

Essa, inoltre, adeguandosi alle esigenze dell'odierna "società iperconnessa" in cui coesistono vari *media* e canali (carta stampata, radio, tv, *web*, *social network*, *app software*, ecc.), allo scopo di adottare nuovi e più efficaci strumenti di comunicazione e diffusione della "cultura ambientale", sta sperimentando nuovi canali informativi più duttili e in grado di favorire sinergie tra realtà diverse e geograficamente distanti tra loro. In tale ottica è stata realizzata la pagina *Facebook* "Biblioteche di interesse ambientale", con l'intento di disseminare notizie "biblioambientali" e fornire aggiornamenti, in modo agile e informale, per promuovere in maniera complementare e innovativa i servizi bibliotecari e la divulgazione delle conoscenze scientifiche, valorizzando attività, nuove idee, esperienze e "proposte amiche dei libri e dell'ambiente", nonché un maggiore coinvolgimento del cittadino.

Ruolo strategico dei servizi bibliotecari.

Le biblioteche d'interesse ambientale operanti sul territorio nazionale costituiscono un imprescindibile strumento di diffusione delle informazioni ambientali e di valorizzazione delle conoscenze scientifiche legate all'ambiente.

La rete delle biblioteche e/o centri di documentazione del SNPA sta sperimentando nuovi canali informativi per diffondere notizie "biblioambientali" e favorire il coinvolgimento del cittadino.

¹⁴ Sul sito della Biblioteca ISPRA sono presenti (e in continuo aggiornamento) gli elenchi delle biblioteche e dei centri di documentazione di interesse ambientale. <http://www.isprambiente.gov.it/it/biblioteca/servizi/biblioteche-di-interesse-ambientale-1>

FOCUS

EDUCAZIONE AMBIENTALE: UNA RIFLESSIONE CRITICA, TRA BILANCI E NUOVE PROSPETTIVE

Premessa

A che punto è l'educazione ambientale in Italia? Quali risultati hanno ottenuto le strategie educative messe in campo nell'ultimo decennio? Quale potenzialità trasformativa possono avere le reti e i processi "dal basso"? Come possono le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione essere maggiormente valorizzate e conciliate con i metodi educativi tradizionali? Come rendere credibile e possibile per le nuove generazioni un cambiamento culturale così impegnativo come quello di una società sostenibile?

Proporre oggi un dibattito sull'educazione ambientale può sembrare pleonastico o autoreferenziale. I problemi che occupano e preoccupano l'Italia e il mondo intero sembrano, e in effetti sono, di portata ben maggiore di una dotta disputa su materie di indiscusso fascino ma di secondaria necessità. A prima vista è così. Una riflessione più attenta, però, rivela come l'educazione alla sostenibilità sia strettamente connessa a ideali di rispetto, accoglienza, ascolto, attitudine al cambiamento, partecipazione, democrazia, questioni cruciali e primarie per il mondo in cui viviamo. La sostenibilità è il perno su cui si giocano molte delle scommesse del futuro, dalla conservazione della biodiversità naturale all'integrazione culturale, dal risparmio energetico all'abbattimento delle disuguaglianze, dalla riduzione e riciclo dei rifiuti alla lotta alla criminalità organizzata. Perciò, se la sostenibilità non è un espediente retorico, bensì una chiave di lettura della società, l'azione educativa può diventare un potente strumento per volgere in quella direzione.

Con queste premesse, il focus si pone l'obiettivo di avviare una riflessione critica sulle prospettive di un possibile rilancio dell'educazione ambientale, che non può prescindere da quanto avvenuto fin qui. La particolare congiuntura offerta dalla recente conclusione del Decennio UNESCO dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile (DESS) invita, infatti, a misurarsi sulla prospettiva di costruire un nuovo approccio ai problemi del pianeta e dell'umanità e a interrogarsi sulla capacità dell'educazione orientata alla sostenibilità di creare i presupposti e le condizioni in grado di spingere verso una cultura collettiva dell'ambiente, più consapevole e partecipata. Tuttavia, le questioni aperte solo in parte sono state risolte e l'educazione ambientale incontra ancora una serie di resistenze che impediscono agli stessi soggetti che negli anni l'hanno promossa di definire le linee politiche più opportune per integrare tra loro tutela ambientale, salute, educazione, lavoro, sviluppo economico.

Si è scelto di rivolgere questi interrogativi ad alcuni tra i più qualificati esperti della materia che, pur operando in ambiti professionali diversi, sono ugualmente impegnati nella diffusione della cultura del cambiamento. Le interviste mettono a fuoco tre elementi fulcro dell'educazione ambientale orientata alla sostenibilità.

La struttura del focus, sebbene gli argomenti siano fortemente intrecciati tra loro, è dunque sviluppata in tre parti: la prima, relativa allo scenario, comprende un bilancio del Decennio UNESCO, un'intervista a tre voci sul contributo delle reti non istituzionali e un'analisi del Sistema INFEA; la seconda, riferita agli attori coinvolti sia a livello formale sia non formale, ha per oggetto la scuola, i parchi, le associazioni ambientaliste e il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA); la terza, riferita agli strumenti, illustra in particolare le innovazioni metodologiche e didattiche, alcune riforme strutturali e il ruolo dell'apprendimento informale dei *media* e dei *social network*.

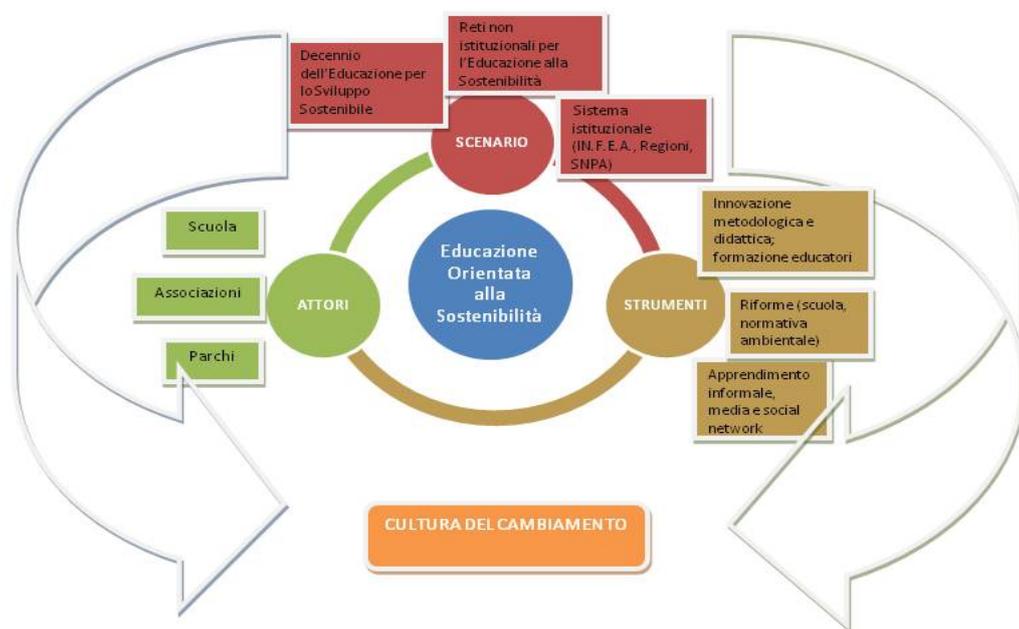


Figura 1: Quadro sinottico degli argomenti¹⁵

Scenario

Il Decennio dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile UNESCO: bilancio e sviluppi

Colloquio con Michela Mayer¹⁶

Il 21° secolo si è aperto con il lancio del DESS - Decennio dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile (“*Decade of Education for Sustainable Development*”) 2005-2014, guidata dall'UNESCO.

Quest'ultima, considerando l'educazione come “prerequisito” indispensabile per attuare lo sviluppo sostenibile¹⁷, ha inteso far penetrare i valori portanti della sostenibilità in ogni ambito di apprendimento, per raggiungere tutte le persone nelle diverse fasi e condizioni di vita.

Giunti al termine del Decennio, a fronte dei progressi registrati, sono ancora molte le sfide aperte, tanto che le Nazioni Unite hanno approvato un nuovo programma intitolato “*Global Action Programme*”, per ampliare e rafforzare il percorso aperto dal DESS, rivolgendosi soprattutto ai giovani e alle comunità locali.

Anche in Italia il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, coordinato dalla Commissione italiana per l'UNESCO attraverso la costituzione di un Comitato nazionale per il DESS, pur favorendo una maggiore diffusione e partecipazione dei soggetti promotori e della

¹⁵ Fonte: ISPRA

¹⁶ Membro del Comitato Scientifico per il DESS UNESCO. Membro ed ex Presidente della rete EnSI – *Environment and School Initiatives*, ha condotto, in ambito INFEA, l'Osservatorio sulla Ricerca e la Metodologia nell'Educazione Ambientale (ORMEA), e molte ricerche nazionali e internazionali. Ha fatto parte del Gruppo internazionale di esperti che ha elaborato gli Indicatori di qualità per l'ESD per conto dell'UNECE

¹⁷ UNECE, 2005, “*Strategy For Education For Sustainable Development*”, adopted at the High-level meeting. High-level meeting of Environment and Education Ministries (Vilnius, 17-18 march 2005). Geneva, United Nations Economic Commission for Europe

cittadinanza alle iniziative proposte, ha evidenziato alcune criticità, tra cui la difficoltà di realizzare una rete permanente e operativa tra le istituzioni e le realtà coinvolte sul piano nazionale e locale.

D: Per la Sua esperienza personale e professionale, quali risultati del DESS ritiene più significativi?

Mayer: A me pare che il Decennio sia servito soprattutto a confermare e a rafforzare un'idea di ESD – *Sustainable Development Education*, come educazione 'trasformativa', che, anche se presente fin dall'inizio del Decennio, era espressa in maniera molto più cauta e lasciava ancora molto spazio a quella che alcuni autori¹⁸ hanno chiamato ESD1 – un approccio cioè all'educazione alla sostenibilità ancora essenzialmente informativo sui problemi del pianeta e orientato a produrre comportamenti 'rispettosi'.

Nei documenti internazionali già allora esistevano anche esempi di ESD2, di Educazione cioè che mirasse a una trasformazione profonda di visione del mondo, per una comprensione della complessità dei problemi e per una proposta di azioni responsabili, nella consapevolezza dell'incertezza intrinseca dei percorsi evolutivi, sociali e naturali. Sinteticamente parlando, da una ESD centrata essenzialmente sull'informazione ambientale – cambiamenti climatici, energie rinnovabili, agricoltura e alimentazione, inquinamento, ecc. – si è passati a un'educazione che mira a costruire un pensiero e un'azione critica, per un nuovo modo di vivere il pianeta, come sottolinea il Direttore Generale dell'UNESCO nel rapporto finale sui risultati del Decennio¹⁹. Le ricerche hanno dimostrato, infatti, che l'informazione spesso allontana invece che avvicinare, se non è supportata da valori e da una tensione verso il cambiamento.

Ora molto più di dieci anni fa - e c'è stata una crisi economica di mezzo per aiutarci a capirlo -, è evidente che la sostenibilità non è raggiungibile senza modificare il sistema economico mondiale. Altrettanto evidente è però che senza una 'educazione di qualità' – che comprenda tutti e non solo i giovani – questa consapevolezza non può raggiungere la massa critica necessaria per cambiare il sistema. Un risultato importante del Decennio è allora quello di aver raggiunto un accordo, a livello internazionale, sulla necessità di un cambiamento profondo, che riguardi l'educazione stessa, e non tanto il numero di adempimenti formali: quanti Paesi, in quali settori educativi e lavorativi, con quanto impegno di risorse umane ed economiche. L'educazione che emerge da questo Decennio è un'educazione rivolta al futuro, intesa a costruire nuovi approcci al pianeta e all'umanità, un'educazione diffusa, che vede collaborare l'informale con il formale e che coniuga l'informazione con il pensiero critico e con le competenze per trasformare il presente.

D: Quale, tra le “sfide aperte”, Le sembra più impegnativa, nella realtà internazionale e in quella italiana in particolare?

Mayer: L'educazione ha mostrato in questi dieci anni di saper riflettere su se stessa, sulle proprie manchevolezze e sulle proprie possibilità, si tratta ora di articolare tutto questo in politiche educative e trasformative, ancora in parte difficili da immaginare. Un esempio, fortemente sottolineato a livello internazionale, è quello del *whole institutional approach*: dell'istituzione che si impegna nel suo insieme per costruire un ambiente – materiale e culturale – coerente con una visione di sostenibilità. In questo approccio l'istituzione non solo accetta la sostenibilità ambientale come un criterio di decisione per il proprio sviluppo – abbiamo quindi scuole/università/enti locali/imprese attenti al risparmio energetico, alla mobilità, agli acquisti 'verdi' - ma riconosce il valore educativo degli stili di vita, delle modalità di relazione, dei messaggi impliciti che guidano le nostre scelte, anche quelle quotidiane.

¹⁸ Vare, P. & Scott, W. (2007), *Learning for a Change: Exploring the relationship between education and sustainable development. Journal for Education for Sustainable Development*, 1(2), 191–219

¹⁹ <Education is the most powerful path to sustainability. Economic and technological solutions, political regulations or financial incentives are not enough. We need a fundamental change in the way we think and act>. (IRINA Bolova 2012 – Direttore Generale UNESCO, in “Shaping the future we want”, p.16)

In questo approccio si riconosce il limite dell'educazione formale, il suo essere una piccola parte dei processi educativi che influenzano il modo di pensare e di comportarsi di una persona. Un'educazione di qualità è sempre quindi un'educazione che si svolge consapevolmente all'interno di una comunità – un'educazione 'sociale' e 'trasformativa' - che educa e si educa allo stesso tempo.²⁰ È questo il vero cambiamento richiesto dall'ESD, e non il solo inserimento di elementi di educazione ambientale nei 'programmi'.

D: Sono valide secondo Lei le linee di azione prioritarie con cui il GAP - *Global Action Programme* - intende proseguire il percorso del Decennio? Qual è la posizione dell'Italia su questo aspetto?

Mayer: Il GAP cerca di articolare questa sfida secondo due linee principali, in sintesi: 1) trasformare l'educazione così da permettere a tutti di contribuire alla costruzione di uno sviluppo sostenibile; 2) rafforzare l'enfasi sull'educazione e l'apprendimento in tutti i programmi tesi allo sviluppo sostenibile. Le cinque linee di azione proposte²¹ sembrano congruenti con questi obiettivi, nella consapevolezza che la loro realizzazione ed effettiva priorità dipenderà dai contesti. Non è un compito facile e per questo la formazione dei docenti, inclusi quelli universitari, è fondamentale²². Il coinvolgimento dei giovani e delle comunità locali è poi essenziale per affiancare l'educazione informale e non formale a quella scolastica. Difficilmente si cambia se non c'è sinergia nel cambiamento e se questa sinergia non è condivisa con i 'portatori di interesse'. Quanto alla posizione dell'Italia, al di là di chi formalmente debba esprimere l'adesione al GAP, la Commissione italiana UNESCO sarà sicuramente coinvolta.

D: Secondo Lei il DESS italiano ha colto gli obiettivi della Strategia UNESCO? Se sì, in che modo; se no, per quali cause?

Mayer: Il lavoro dell'UNESCO DESS va inquadrato nel periodo politico ed economico in cui si è svolto. Nel 2005, all'avvio del Decennio, l'Italia godeva di una situazione quasi esemplare rispetto ad altri Paesi europei: il piano INFEA – INformazione, Formazione, Educazione Ambientale - del Ministero dell'ambiente sembrava garantire l'istituzionalizzazione dell'Educazione ambientale orientata alla sostenibilità con un riconoscimento, e una voce di spesa, all'interno di tutte le regioni italiane e del Ministero stesso, presso il quale era operativo un coordinamento. Le Associazioni ambientaliste erano fortemente presenti sul territorio; altre istituzioni (ISFOL, ARPA, ecc.) avevano svolto o stavano svolgendo azioni di ricerca e/o diffusione nelle scuole, era ancora possibile utilizzare parte del "tempo scuola" per progetti interdisciplinari (aree di progetto). Anche le scuole erano all'epoca molto attive e i collegamenti assicurati dagli archivi nazionali delle 'buone pratiche' educative (ANDREA²³) e formative (ANFORA²⁴), dall'Osservatorio Nazionale sulla Ricerca e la Metodologia nell'Educazione Ambientale (ORMEA), dalla rete di Laboratori Territoriali presenti nelle diverse regioni (LABTER).

In questa situazione favorevole la Commissione Nazionale Italiana (CNI) UNESCO si propose nel 2005 come "un utile punto di riferimento comune per la circolazione delle esperienze, il confronto, la valutazione dei risultati, come struttura di collegamento per favorire l'utilizzazione più efficace delle risorse, coinvolgendo in questa impresa anche quei settori tradizionalmente meno interessati"²⁵. Nel Comitato Scientifico erano rappresentati i due ministeri, associazioni ambientaliste di diverso tipo, associazioni per l'educazione degli adulti, universitari, giornalisti,

²⁰ <It is now more widely understood that quality is not only about access or instilling basic competencies, such as literacy and numeracy. Rather, it encompasses relevance, purpose, methods, outcomes and content of education as well, supporting learners to adopt lifelong values that underpin sustainability>. ("Shaping the future we want", p.21)

²¹ <http://www.unesco.org/new/en/unesco-world-conference-on-esd-2014/global-action-programme/>

²² UNECE, 2011, "Learning for the future. Competences in Education for Sustainable Development", Geneva, United Nations Economic Commission for Europe; University Educators for ESD Project Website: www.ue4sd.eu

²³ Archivio Nazionale di Documentazione e Ricerca sull'Educazione Ambientale

²⁴ Archivio Nazionale sulla FORMazione Ambientale

²⁵ CNI UNESCO, "Impegno Comune di persone e organizzazioni per il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile", 2005

ecc., e alle riunioni annuali del Comitato Nazionale partecipavano sindacati, politici, ARPA, regioni, parchi.

Nel testo del documento di Impegno comune, riprendendo e articolando nella realtà italiana tutti gli elementi principali previsti dalla Strategia internazionale, si mettevano in evidenza come elementi fondamentali per la diffusione dell'ESD proprio quegli elementi che si sono poi rivelati critici: dal rapporto con la politica, e con gli stessi Ministeri, a quello con i protagonisti sociali, non solo associazionismo ma anche imprese e sindacati, a quelli con il mondo della cultura, del giornalismo, dello spettacolo. Si sottolineava l'importanza del rapporto con la scuola e l'Università come 'sedi principali dell'educazione' e la necessità di coinvolgere le Università e i Centri di ricerca.

Dopo l'entusiasmo iniziale, negli anni successivi, soprattutto dal 2009 in poi, le cose sono molto cambiate. Non solo i rappresentanti istituzionali, in particolare i Ministeri, hanno partecipato sempre meno agli incontri, ma soprattutto sono cambiate le priorità politiche ed educative del Paese, la crisi economica ha avuto il sopravvento e, mentre alle scuole sono stati tagliati finanziamenti e tempi, il piano INFEA e le attività in genere di Educazione Ambientale sono sembrate a livello centrale, e spesso anche a livello regionale, sempre meno importanti.

Interessante notare come, nonostante questo calo di interesse, nel Rapporto finale del Decennio UNESCO l'unica esperienza italiana citata sia proprio quella dell'INFEA, presentata come ancora operante in tutta la sua efficacia²⁶.

D: Con quali parti della società civile e dell'economia si è instaurato nel corso del Decennio un dialogo fattivo e con quali meno?

Mayer: La CNI UNESCO, in questi dieci anni, ha mantenuto, anche se con difficoltà, un filo conduttore riuscendo, praticamente senza finanziamenti, a realizzare ogni anno con successo la Settimana dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, coinvolgendo principalmente le regioni, le Associazioni e il mondo della scuola.

Sicuramente sono mancati alla Commissione UNESCO, per essere ancora più efficace, appoggio e riconoscimento politico, sostegno finanziario e di personale, ma altrettanto sicuramente alcune strade potevano essere battute con più impegno ed energia: gli incontri realizzati per la Settimana UNESCO 2014 hanno mostrato in quali modi le Università italiane cominciano a interessarsi all'ESD e quali sinergie si possono costruire con il mondo della ricerca, dell'impresa e del lavoro per la sostenibilità. Il problema rimane quello – proprio di tutto il Decennio UNESCO italiano – di come passare dalla realizzazione di eventi a un coordinamento e ad azioni che si mantengano nel tempo.

Il progetto Erasmus UE4SD²⁷, che ha coinvolto moltissime Università europee, ha permesso di raccogliere - in collaborazione con la IASS, *Italian Association for Sustainability Science* - dati sulla situazione italiana. L'impegno delle nostre Università rispetto agli altri Paesi è molto limitato: solo l'Università di Siena partecipa al Copernicus Campus (rete Europea delle Università per lo Sviluppo Sostenibile); raramente si incontrano corsi di studio relativi all'Educazione Ambientale consapevoli delle competenze che dovrebbero costituire il bagaglio degli educatori, e in generale le 'competenze educative' non sono viste come necessarie per un docente universitario, soprattutto se non si occupa di educazione. Questo non vuol dire che non ci siano, pochi, centri di eccellenza e di ricerca anche nell'ESD. Soprattutto, sembra che si stia diffondendo una consapevolezza della necessità di un nuovo approccio interdisciplinare e 'post-normale' alla ricerca, come quello proposto dalla IASS.

Questa difficoltà a vedere l'educazione, e non solo 'la sostenibilità' o lo 'sviluppo sostenibile', al centro del problema, accomuna un po' tutti i 'portatori di interesse' italiani, con l'eccezione del mondo della scuola e di quello delle associazioni ambientaliste che da anni nella scuola si impegnano. Il mondo del lavoro ad esempio, o quello dell'impresa, che pure stanno facendo cose

²⁶ "Shaping the future we want", p. 60

²⁷ cfr. nota 7

molto interessanti dal punto di vista della sostenibilità, non ne percepiscono il valore educativo e non vedono l'educazione come un settore nel quale occorrono competenze professionali.

Non è un caso, quindi, che un settore rilevante come quello delle competenze legate alle professioni *green* sia in Italia poco sviluppato e con scarsi collegamenti con il mondo dell'educazione ambientale. Anche all'interno della scuola, d'altra parte, il *whole institutional approach* non è stato incoraggiato istituzionalmente e l'educazione all'ambiente e alla sostenibilità sono poco presenti nei *curricula*. Tuttavia alcuni degli elementi chiave dell'ESD, come la centralità dello studente e l'attenzione alle competenze più che alle conoscenze²⁸, l'importanza dell'aggiornamento degli insegnanti e la necessità del collegamento tra scuola e comunità-mondo del lavoro²⁹, sono entrati a far parte dell'innovazione scolastica riconosciuta, sebbene spesso non praticata.

Per concludere: alla fine del DESS, occorrerebbe recuperare quella ricchezza di visione che aveva caratterizzato il percorso italiano verso l'ESD, ponendo il nostro Paese all'avanguardia sia nella consapevolezza della complessità, sia nell'azione responsabile, sia in una proposta di *governance* basata sulla sinergia tra educazione formale e non formale e tra centro e iniziative locali. Il documento di sintesi finale del Decennio preparato dalla CNI UNESCO DESS³⁰ aveva quest'obiettivo: non perdere la memoria di quanto già era stato fatto – e chi si affaccia ora al mondo dell'educazione ambientale non conosce – per riprendere un percorso comune.

Formazione degli educatori di sostenibilità: quali strategie adottare?

Colloquio con Michela Mayer³¹

La formazione dei formatori, in generale, è il centro e allo stesso tempo il punto dolente di ogni programma di riforma del modello e del sistema educativo. Tanto più questo è vero nel caso dell'educazione orientata alla sostenibilità, in quanto essa è sostanzialmente educazione trasformativa, che richiede una riformulazione dell'intero sistema di insegnamento-apprendimento.

Da un lato, il rapporto UNECE “*Learning for the future. Competences in ESD*” (2012) assegnava all'educatore per la sostenibilità quattro sfere di competenza: imparare a sapere; a fare; a essere; a “vivere con”; dall'altro, il progetto di riforma scolastica (Ddl “La Buona Scuola”) prevede come principio che “la formazione in servizio dei docenti deve essere obbligatoria, permanente e strutturale”. Bisogna tuttavia riconoscere che nel nostro Paese ancora non esiste un piano strutturato, unificato e validato di formazione universitaria e *post* universitaria, in grado di assicurare un bagaglio così complesso e completo di competenze. Al contrario, buona parte del *curriculum* professionale degli educatori ambientali viene ancora da percorsi formativi personali, da progetti di ricerca o sul campo, da esperienze di apprendimento collaborativo.

D: In attesa di una sia pur auspicabile riforma degli ordinamenti universitari, quali strade si dovrebbero e/o si possono intraprendere nell'immediato per realizzare azioni di *capacity building* per educatori ambientali e docenti nel settore della sostenibilità?

Mayer: Effettivamente la formazione dei formatori è al momento uno dei problemi principali, a livello internazionale ma soprattutto a livello nazionale, e non solo rispetto agli insegnanti ma anche agli educatori, che in questi ultimi anni hanno trovato sempre meno punti di riferimento e strutture regionali o legate ad associazioni che fornissero formazione qualificata. Il problema, infatti, è che, ora più che nel passato, la formazione degli educatori ambientali è in gran parte un ‘fai da te’, con molto entusiasmo ma spesso con poco confronto con altri educatori e con le idee guida a cui si è arrivati a livello internazionale, ma anche nazionale.

²⁸ Cfr. Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione 2012

²⁹ Cfr. Art. 2, comma o), Disegno di legge “La Buona Scuola”, 2015

³⁰ M. Mayer, P. Tamburini, Per una Buona Educ-Azione responsabile e sostenibile, presentato in occasione del Forum nazionale “L'Educazione formale e non formale allo Sviluppo Sostenibile” – Roma, 25/11/2014

³¹ Membro del Comitato Scientifico per il DESS UNESCO. Membro ed ex Presidente della rete EnSI – *Environment and School Initiatives*, ha condotto, in ambito INFEA, l'Osservatorio sulla Ricerca e la Metodologia nell'Educazione Ambientale (ORMEA), e molte ricerche nazionali e internazionali. Ha fatto parte del Gruppo internazionale di esperti che ha elaborato gli Indicatori di qualità per l'ESD per conto dell'UNECE

In gran parte si tratta di formare/aggiornare degli adulti che già fanno 'questo mestiere'. Per quel che riguarda gli insegnanti, i dati internazionali già citati descrivono un corpo docente tra i più anziani del mondo, in gran parte femminile, demotivato all'aggiornamento, sia perché mancano gli incentivi e i riconoscimenti, sia perché l'offerta è povera e concentrata su pochi temi (digitalizzazione, disabilità, ecc.). Quali sarebbero poi gli insegnanti da aggiornare? Una visione trasversale e interdisciplinare dell'educazione ambientale richiede una visione altrettanto trasversale e interdisciplinare dell'aggiornamento e della formazione dei docenti. Si tratta allora di rivitalizzare la formazione in servizio, 'premiando' le scuole (per esempio quelle che si impegnano nel *whole institutional approach*) e offrendo non tanto 'corsi di formazione' ma possibilità di contribuire a progetti, a un percorso comune che non si limiti a pochi giorni di formazione, ma che richieda la sperimentazione in classe di azioni autenticamente trasversali durante un periodo medio lungo, coinvolgendo gli insegnanti, ma anche gli educatori del settore non formale, in una ricerca sul proprio lavoro. Esempari in passato diverse iniziative di formazione della rete EnSI, delle Associazioni ambientaliste, delle regioni e di alcune fondazioni.

All'interno di progetti in cui le scuole siano coinvolte insieme alla comunità, e quindi a una varietà di *stakeholders*, la formazione diventa 'formazione tra pari', coinvolge anche educatori ambientali fuori della scuola, permette un confronto tra realtà diverse, inizia un percorso di collaborazione che si protrarrà anche quando la formazione sarà finita.

La formazione universitaria rimane l'anello debole, non solo perché al momento l'offerta specifica sull'educazione ambientale è limitata, come dimostra il progetto EU4SD già citato, ma soprattutto perché manca all'interno dell'Università italiana la sensibilità non tanto verso la sostenibilità, quanto verso la professionalità dell'educatore'. L'Università italiana considera suo compito essenzialmente trasmettere conoscenze, mentre in altri Paesi, per tutte le professioni inclusa quella dell'educatore, gli studenti universitari sono chiamati fin dai primi anni a operare praticamente, a collaborare a progetti, ad apprendere sul campo una professione. Una migliore formazione universitaria per gli educatori e una valorizzazione della ricerca didattica disciplinare e interdisciplinare sarebbero ovviamente auspicabili, ma il cambiamento non è raggiungibile in tempi brevi e occorrerà aspettare le lauree magistrali abilitanti all'insegnamento per cominciare a metterci mano.

Per concludere penso che, a breve termine, sarebbe utile in Italia un impegno sia regionale sia nazionale per costruire, oltre a progetti specifici locali come prima proposto, anche occasioni di scambio di esperienze – scuole estive, convegni, settimane di confronto tra educatori di diversa provenienza, dalle scuole, ai parchi, ai CEA (Centri di Educazione Ambientale), alle piccole imprese o associazioni locali –, avendo cura di utilizzare come persone di riferimento (*tutor, referees*) coloro che in questi anni si sono impegnati, anche con prospettive diverse ma proprio per questo più interessanti, nell'educazione ambientale a livello nazionale e internazionale.

Il ruolo delle reti non istituzionali per l'educazione e la sostenibilità

Colloquio con Mario Salomone³², Francesca Farioli³³, Michela Mayer³⁴

Il Decennio UNESCO dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile ha coinvolto una pluralità di reti già esistenti sul territorio e ha contribuito all'espandersi e al moltiplicarsi di altre. In particolare, nel contesto italiano, da qualche tempo stanno emergendo nuovi ambienti di ricerca e confronto

³² Sociologo ambientale, giornalista e scrittore, è Presidente dell'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro, Segretario Generale della rete mondiale WEEC (*World Environmental Education Congress*) e membro del Comitato direttivo della WEEC Italia. È Presidente della FIMA (Federazione Italiana Media Ambientali). Ha ricoperto incarichi di docenza e consulenza presso amministrazioni pubbliche, Enti e Università

³³ Coordinatrice dell'Unità di ricerca "Energia, ambiente e sviluppo" presso il CIRPS (Centro Interuniversitario di Ricerca Per lo Sviluppo sostenibile). Membro dell'*International Society for Sustainability Science* e del Comitato scientifico delle Conferenze Internazionali sulla Scienza della Sostenibilità (ICSS). Direttore della IASS. I suoi interessi di ricerca si concentrano sull'interfaccia scienza - politica - società, approcci partecipativi, ricerca trasformativa orientata alle soluzioni, valutazione

³⁴ Membro del Comitato Scientifico per il DESS UNESCO. Membro ed ex Presidente della rete EnSI – *Environment and School Initiatives*, ha condotto, in ambito INFEA, l'Osservatorio sulla Ricerca e la Metodologia nell'Educazione Ambientale (ORMEA), e molte ricerche nazionali e internazionali. Ha fatto parte del Gruppo internazionale di esperti che ha elaborato gli Indicatori di qualità per l'ESD per conto dell'UNECE

caratterizzati da approcci meno istituzionali. Tra i soggetti che si sono formati nel periodo del DESS, e che in un certo senso sembrano averne raccolto l'eredità, vi sono tre reti molto diverse tra loro ma con caratteristiche simili, tra cui quella di essere collegate con organismi internazionali: la Rete italiana del WEEC (*World Environmental Education Congress*), la Rete EnSI (*Environment and School Initiatives*) e la IASS (*Italian Association for Sustainability Science*).

Il WEEC (www.weec.org) è il più importante *network* internazionale sull'educazione ambientale. Il suo obiettivo è facilitare la cooperazione e lo scambio di buone pratiche educative tra soggetti appartenenti a vari ambiti (docenti, educatori, funzionari governativi e di ONG, giornalisti, esponenti politici e imprese). Dal 2003 sono stati organizzati sette congressi mondiali (Portogallo, Brasile, Italia, Sud Africa, Canada, Australia e Marocco), e l'8° si svolgerà a luglio di quest'anno in Svezia, con il tema "*Planet and people*". La rete italiana del WEEC (che come quella internazionale è coordinata dall'Istituto Scholé Futuro di Torino) si è formata dal 2013, con l'intento di avviare un processo *dal basso* di riflessione e scambio di esperienze. La modalità seguita fin qui è stata quella di organizzare incontri periodici in diverse città (Milano, Bologna, Roma, Venezia e ultimamente Bergamo), discutendo diversi temi in gruppi di lavoro. Questi incontri si concludono con l'elaborazione di documenti condivisi e di proposte per lo sviluppo di reti educative e di piani di azione per l'educazione alla sostenibilità in ambito nazionale ed europeo.

La rete internazionale EnSI (www.ensi.org) ha avuto una notevole importanza nello sviluppo della riflessione sull'Educazione Ambientale in Italia. La rete CERI, nata come progetto dell'OCSE nel 1987, finanziata dal MIUR e affidata al CEDE (Centro Europeo per l'Educazione) (ora INVALSI) fino al 2009, ha come caratteristica quella di connettere autorità educative nazionali – nel caso italiano il MIUR, Direzione Affari Internazionali – e regionali, con scuole e insegnanti impegnati nell'Educazione Ambientale, e con il mondo della ricerca non solo universitaria. Il progetto, trasformato successivamente in rete internazionale permanente, prevedeva l'utilizzo diffuso della ricerca, e nel 1995 l'Italia lo ha incluso nelle attività dell'Osservatorio sulle Metodologie e la Ricerca nell'Educazione Ambientale (ORMEA) su finanziamento del MATTM.

La IASS (www.scienzasostenibile.wordpress.com/) è nata nel 2013 per promuovere nell'ambito scientifico e accademico italiano questa nuova area scientifico/culturale. La IASS è costituita da una pluralità di soggetti appartenenti al mondo della ricerca, dell'educazione e della formazione, della progettazione, dell'implementazione di politiche e dell'economia, e il suo scopo principale è promuovere e favorire, anche in collegamento con la Società Internazionale della Scienza della Sostenibilità (ISSS)³⁵, un cambiamento dall'interno del sistema formativo universitario, all'insegna di un approccio transdisciplinare e di un apprendimento cooperativo. Durante tutto il processo che ha portato alla costituzione dell'Associazione, i diversi soggetti coinvolti hanno dato vita a un dibattito molto ricco, orientato a fissare i confini del concetto di "sostenibilità". Da questo dibattito sono emersi alcuni temi e aspetti valoriali che si ritrovano nel manifesto fondativo e che, conseguentemente, orientano l'azione dell'Associazione. Tra i temi richiamati dal manifesto c'è anche quello dell'Educazione alla Sostenibilità. Il manifesto sottolinea infatti come la *transizione verso un nuovo modello di società dovrà coinvolgere cultura, società, media, economia, e investire le istituzioni e le strutture politiche esistenti, per determinare un nuovo modello di governance e un nuovo patto tra uomo e natura*, e che tutto ciò deve essere parte integrante del percorso educativo, dall'infanzia al posto di lavoro, sia della comunità scientifica sia dei cittadini affinché possano partecipare attivamente ai processi di trasformazione implicati.

³⁵ La Società Internazionale della Scienza della Sostenibilità (ISSS) è nata nel 2008 per iniziativa congiunta della *United Nations University*, la *University of Tokyo*, la *Arizona State University* e il CIRPS-Sapienza Università di Roma. La ISSS organizza incontri annuali di riflessione e discussione sui temi cardine della scienza della sostenibilità. L'ultimo si è tenuto a Tokyo (gennaio 2015) presso la sede dell'ONU, all'interno del quale la IASS ha organizzato una sessione sul tema "*Co-design and Co-creation of Knowledge for Sustainability*"

D: Quali sono gli aspetti positivi e negativi per la gestione di un *network* di questo genere, quali risultati si possono ottenere e quali ostacoli, al contrario, si possono incontrare?

Salomone: La nascita di una rete nazionale italiana collegata ai congressi mondiali WEEC è dovuta senz'altro al fatto che è proprio il nostro Paese ad avere proposto la creazione di una struttura permanente e a ospitare quindi il Segretariato della rete. La presenza in Italia di un'organizzazione internazionale unica nel suo genere, oltre che elemento di orgoglio, è, infatti, un'opportunità preziosa per tutti gli attori pubblici e privati dell'educazione ambientale e alla sostenibilità sparsi per la Penisola.

Peraltro, il fatto che ogni due anni si succedano con regolarità i congressi dell'educazione ambientale e che la loro eredità sia custodita in Italia non è un caso, perché ciò è dovuto a quanti tra noi hanno ostinatamente creduto in una funzione "di servizio", anteponendo il "fare rete" a ogni altro interesse.

L'esistenza di una struttura di coordinamento e supporto logistico, i contatti e gli strumenti di comunicazione, la collaborazione con organismi internazionali quali UNESCO e UNEP, ha permesso, anche grazie alla buona partecipazione italiana ai congressi WEEC, l'avvio della rete italiana e di un primo nucleo di rete paneuropea, che dopo gli incontri di Lione (2013) e Bergamo (2014), vedrà a Barcellona (1-2 ottobre 2015) il suo terzo appuntamento.

Attorno a un gruppo di perseveranti tessitori di reti si sono dunque sedimentate un'esperienza e una credibilità che giovano all'immagine internazionale del nostro Paese e a una sua possibile politica diplomatica in campo educativo-ambientale, con possibili ricadute concrete anche in termini di partenariati e di scambi culturali.

Alla rete WEEC, mondiale e nazionale, possono inoltre attingere enti e istituzioni che vogliono promuovere iniziative di studio, convegni, azioni su temi specifici.

In conclusione, la rete italiana WEEC e il Segretariato internazionale devono essere visti come una risorsa tecnico-scientifica e organizzativa da difendere e valorizzare sempre più. La garanzia che ciò possa avvenire è in una filosofia che si riassume nel termine già citato di "servizio" e nell'idea di rete che caratterizza l'esperienza WEEC, imperniata sull'apertura alla diversità culturale (testimoniata anche dall'utilizzo, nell'ambito dei congressi, non solo dell'inglese, ma anche del francese, lo spagnolo e, in alcune occasioni, anche dell'arabo e del portoghese) e sull'unione tra alcuni principi fondamentali di tipo epistemologico, etico e pedagogico e una struttura di rete flessibile e ben poco "gerarchica". Dato per scontato che un grave fattore di difficoltà è il diradamento delle risorse economiche, un grosso scoglio è rappresentato dal quadro istituzionale molto variegato, tra situazioni di perdurante interesse e altre di totale smantellamento di una storia pluridecennale di impegno nell'educazione ambientale. Ma la sensibilità dei singoli decisori può fare la differenza. Soprattutto, i principali settori dell'educazione formale, non formale e informale in generale viaggiano come corpi separati, non dialogano tra loro. L'università comincia finalmente a occuparsi di sostenibilità, benché in ritardo rispetto a quanto accade da tempo sia nei Paesi più sviluppati sia in quelli in via di sviluppo, mentre la scuola vede un calo delle iniziative man mano che si sale di ordine e grado, proporzionalmente alla crescita della compartimentazione in discipline.

Mayer: La rete ENSI è stata per l'Italia fino al DESS il tramite principale di scambio con altri Paesi, non solo europei, su concezioni e azioni per l'educazione ambientale. Attraverso la rete ENSI l'Italia ha partecipato a progetti europei come il MOHD – *Management of Organisational and Human Development* – che ha coinvolto dal 1996 al 1998 quasi tutti i Laboratori Territoriali e i Centri di Educazione Ambientale del programma INFEA, e come il progetto Comenius-SEED, che dal 2002 al 2005 ha individuato i criteri di qualità che caratterizzano il *whole institutional approach* delle scuole impegnate nell'educazione allo sviluppo sostenibile. L'INVALSI dal 2000 al 2003 ha contribuito a questa ricerca con un progetto su "Qualità della scuola ed ecosostenibilità", ispirato al lavoro dell'ENSI e inserito nel programma nazionale INFEA, che coinvolgeva una doppia rete, una

di scuole distribuite sul territorio nazionale e una di "partner", associazioni o Laboratori Territoriali, che collaboravano con le scuole per una educazione orientata alla sostenibilità. Oggi, l'ENSI è una delle poche reti internazionali a cui l'UNESCO ha riconosciuto un ruolo importante nel collegare il mondo della scuola a quello della ricerca.

Una rete di questo tipo non può però mantenersi senza un impegno istituzionale. Il disimpegno dei ministeri dal 2009 a oggi ha infatti causato una minore partecipazione italiana alle attività della rete, anche se, attraverso Legambiente, recentemente il nostro Paese ha aderito al progetto Comenius-CoDeS (2011-2014), che ha coinvolto diverse realtà italiane (7 studi di caso in 5 regioni diverse) impegnate nella collaborazione tra scuola e comunità locali, e interessate a riflettere sulle azioni per lo sviluppo sostenibile che ne conseguono.

Farioli: Un ostacolo importante da superare è rappresentato dagli atteggiamenti conservativi presenti all'interno delle istituzioni accademiche e dalla sostanziale impermeabilità dei vari settori accademici e della ricerca ai metodi e alla concezione stessa della scienza della sostenibilità.

Altre barriere significative risiedono nell'attuale sistema di *peer review* e di valutazione dei lavori scientifici, che non premia la ricerca orientata all'azione svolta in collaborazione trans-accademica, e nell'atteggiamento di diffidenza riguardo la validità e affidabilità di questi lavori ai fini della valutazione del percorso scientifico professionale all'interno dell'università.

L'Associazione Italiana Scienza della Sostenibilità è nata proprio per contribuire a superare questi scogli. La IASS, infatti, punta a creare uno strumento per fare rete e andare verso approcci sempre più interdisciplinari, e allo stesso tempo opera per creare un ambiente favorevole a incorporare le nuove pratiche verso la sostenibilità all'interno delle nostre università. La rete e il partenariato possono aiutare a raggiungere tali obiettivi, per fare in modo che l'università diventi una nuova interfaccia tra scienza, politica e società.

D: Trova che il contesto italiano in cui operano queste reti/associazioni sia diverso da quello europeo o internazionale? Che cosa abbiamo da "insegnare" e che cosa da "imparare" dagli altri?

Salomone: Il contesto italiano ha in comune con altri la "sindrome di Phileas Fogg" - il protagonista del romanzo *Il giro del mondo in ottanta giorni* che per fare più in fretta brucia tutto quello che c'è da bruciare sul piroscampo che lo riporta in Inghilterra -, ma rispetto ad altri si caratterizza forse per maggiore particolarismo e frammentazione. La densa concentrazione di storia e di arte, un ambiente addomesticato da millenni, un paesaggio devastato dal consumo di suolo ma ancora capace di esercitare un grande fascino, "troppi" beni iscritti alla lista UNESCO del patrimonio dell'umanità fanno il resto, confinando la natura nell'angolo delle nostre preoccupazioni.

Senso dello Stato, cura del bene comune, capacità di lavorare insieme mettendo da parte gelosie e logiche spartitorie, stili di vita eco-compatibili sono virtù che, in compenso, la società civile sta gradualmente ricostruendo "dal basso". La rete italiana WEEC si inserisce appunto nel percorso carsico di trasformazioni e innovazioni che giorno per giorno cambiano in meglio le cose. La sua funzione è di far progredire l'educazione ambientale grazie al dibattito e alla ricerca e di rafforzare la cultura del confronto e della collaborazione.

La violenza diffusa nel mondo, la crisi delle ideologie e delle grandi narrazioni otto-novecentesche e la scarsità di figure portatrici di sogni e speranze ci dicono che comunque non è solo l'Italia ad avere bisogno di valori e di obiettivi "alti".

Di qui la necessità e l'urgenza di stringere le fila a livello internazionale, di "alzare la voce" dell'educazione all'ambiente e alla sostenibilità come pilastro imprescindibile di una transizione verso nuovi paradigmi e verso modelli di produzione e consumo ecologici.

Cosa può imparare l'Italia dagli altri? Dai nostri cugini di Oltralpe, il lavoro fianco a fianco e con pari dignità di Governo, regioni, parchi, associazioni, imprese, sindacati, ecc. e un sistema regolare di incontri a livello nazionale e locale (le *Assises*): un metodo che sarebbe utile seguire anche in

Italia. Dall'America latina come dal Québec, l'entusiasmo di grosse realtà anche accademiche di educazione ambientale vista come impegno sociale. Dai Paesi di lingua anglosassone (Usa e *Commonwealth*), il valore della natura, la ricerca di coerenza tra teoria e pratica e la creazione di associazioni nazionali che raccolgono le rispettive comunità del settore.

Cosa può insegnare l'Italia? Il "torinese" Segretariato WEEC, operante nella città natale di Aurelio Peccei, fondatore del più rivoluzionario, anticipatore e longevo *think tank* ambientale dei nostri tempi (il Club di Roma), insegna l'importanza di operare su scala internazionale, con generosità e lungimiranza, missione cui Peccei ha dedicato tutta la sua vita. In Italia ha scritto la sua opera fondamentale *George Perkins Marsh*, ambasciatore degli Stati Uniti nelle tre capitali (Torino, Firenze e Roma, dove è sepolto), che è l'ispiratore dell'ambientalismo scientifico americano. L'elenco potrebbe continuare, ricordando anche poeti da Lucrezio a Leopardi e figure recenti come Laura Conti, Enzo Tiezzi, Giorgio Nebbia e tanti altri. Una delle poche personalità di statura mondiale, Vandana Shiva, è di casa in Italia, e dall'Argentina è arrivato un papa che ha appena pubblicato un'enciclica sull'ecologia. Il nostro Paese, insomma, ha un ruolo importante nel quadro internazionale e ancor più potrebbe averlo.

Basterebbero solo un po' più di convinzione negli attori dell'educazione ambientale e, magari, un po' più di attenzione da parte delle istituzioni.

Mayer: Se il contributo di riflessione che la rete ENSI ha dato all'Italia è stato molto importante, anche l'Italia da parte sua ha fornito contributi significativi alla rete, in particolare nel portare a livello internazionale la riflessione sulla complessità del Pianeta, e quindi anche dell'ESS, e sull'incertezza che caratterizza qualunque azione, anche quelle rivolte allo sviluppo sostenibile. Un altro contributo importante offerto dall'Italia, non solo all'ENSI ma anche al lavoro UNECE sugli indicatori di qualità della Strategia, è stato quello relativo alla valutazione della qualità dell'ESS e ai criteri necessari, su cui è stato incentrato uno dei progetti INFEA interregionali (2002-2005).

Attori

Il Sistema istituzionale dell'educazione ambientale: Sistema INFEA, regioni, SNPA

Colloquio con Lillo Di Chiara³⁶ e Sergio Sichenze³⁷

Uno degli aspetti più problematici della realtà italiana dell'educazione ambientale è l'attuale mancanza di una cabina di regia nazionale. Un forte impulso in tal senso era stato dato dagli anni '90 in poi con l'istituzione del Sistema nazionale INFEA (Informazione, Formazione, Educazione Ambientale) che, attraverso la creazione di strutture territoriali (CEA³⁸, LEA³⁹ ecc.) e di strumenti di gestione tecnica (Banche dati ANDREA e ANFORA), era teso a favorire la definizione di strategie programmatiche concertate tra Stato, regioni e province autonome (Tavolo Tecnico INFEA) e ad assicurare un'azione di supporto, coordinamento, indirizzo e verifica a un patrimonio di esperienze educative ricche e variegate, ma fino ad allora piuttosto slegate fra loro.

Nonostante il carattere innovativo di quelle scelte politiche e i vari tentativi di rilancio, si è assistito a un progressivo spegnimento del Sistema INFEA in quanto tale, sia per l'esaurirsi delle risorse economiche dedicate, "distratte" verso altri settori di intervento ritenuti evidentemente più urgenti in tempi di crisi, sia per la rinuncia, almeno da parte dell'interlocutore nazionale, a perseguire quegli alti obiettivi.

³⁶Responsabile del Laboratorio regionale INFEA e dei servizi di Comunicazione, Formazione e Informazione di ARPA Sicilia. Coordina lo staff per la costruzione/alimentazione/cura della rete regionale dei soggetti/attori protagonisti nel territorio di sperimentazioni di sostenibilità. Impegnato nella applicazione di strategie comunicative innovative basate sull'uso dei *social media*

³⁷ Responsabile del Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale dell'ARPA Friuli-Venezia Giulia dal 1997. Si occupa di processi educativi per la sostenibilità, del dialogo tra cultura scientifica e umanistica. Dal 2011 è responsabile del sito istituzionale di ARPA FVG e del *reporting* ambientale, si interessa dell'integrazione tra educazione, comunicazione e informazione

³⁸ CEA - Centro di Educazione Ambientale

³⁹ LEA - Laboratorio di Educazione Ambientale

Il Sistema agenziale, da parte sua, ha dato in passato un contributo sostanziale e qualificato nella crescita dei sistemi di educazione ambientale all'interno delle regioni e delle province autonome, svolgendo un'importante azione orientativa nella promozione di una cultura ambientale ispirata ai concetti dello sviluppo sostenibile e arrivando, in molti casi, a realizzare una piena integrazione, per la quale le Agenzie hanno ricoperto, e ricoprono tuttora, funzioni di coordinamento e gestione delle reti educative.

Oggi, nonostante le difficoltà e le trasformazioni intervenute a livello locale (v. leggi regionali di riorganizzazione) e nazionale (scomparsa del Tavolo Tecnico INFEA, passaggio da APAT a ISPRA, tagli ai finanziamenti), sia l'ISPRA sia le singole Agenzie continuano a promuovere e realizzare numerose attività di educazione e sensibilizzazione, nonostante il quadro nazionale resti al momento molto confuso e con tendenze contrastanti: da un lato il progetto di legge sull'istituzione del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), ancora in attesa di approvazione; dall'altro la mancanza di un coordinamento che porta le Agenzie a far riferimento alle proprie opportunità territoriali e ad aderire e impegnarsi nell'ambito di altre reti e associazioni.

D: Qual è la situazione attuale dell'educazione ambientale all'interno delle regioni? Come si sono riorganizzati i sistemi educativi per continuare a svolgere i loro servizi sui territori?

Sichenze: Il Sistema INFEA vive, dopo vent'anni dal suo avvio, un periodo di crisi, che si configura nell'interruzione dei rapporti tra gli attori del Sistema: lo Stato e le Regioni. Ciò a fronte di una crescente richiesta e interesse in merito alle questioni ambientali. L'urgenza e la necessità di risposte autorevoli ai cittadini sono dunque ineludibili, e sono in capo, *in primis*, alle istituzioni pubbliche, tra cui, senza ombra di dubbio, alle ARPA/APPA, sia nel rapporto con le rispettive regioni/province autonome, sia nel disegno complessivo e articolato del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali. La "cornice comune di assunti fondamentali" (K.R.Popper), delineata dall'INFEA nei suoi documenti istituzionali (Accordi di programma Stato – Regioni), risulta, al di là della crisi del Sistema medesimo, indispensabile affinché si possa avere una "discussione razionale e feconda", come lo stesso Popper ricorda. All'interno delle regioni, pertanto, l'impronta più o meno marcata lasciata dall'INFEA continua a produrre i suoi effetti.

Fin dal suo nascere, infatti, il Programma INFEA intendeva creare una cornice di riferimento, costruendo un Sistema Nazionale di Educazione Ambientale quale rete di centri dislocati sul territorio, per promuovere la concretizzazione di azioni regionali "evitando la polverizzazione di interventi sul territorio"⁴⁰, coinvolgendo gli enti locali, le regioni, l'associazionismo, le cooperative e la scuola. In tal modo, l'educazione ambientale, da proposta affidata all'occasionalità d'interventi disorganici, diveniva una funzione coordinata e strategica per le politiche di governo del territorio, integrando i progetti di gestione e controllo ambientale. L'INFEA, dunque, ha indirizzato la scelta delle regioni, che, seppur in modo difforme e secondo specifiche vocazioni territoriali, hanno aderito alla cornice istituzionale comune. Elemento di qualità è stata la "cabina di regia" di cui si sono dotati i Sistemi regionali, attraverso l'istituzione di Strutture regionali di coordinamento, aventi "funzioni di promozione, collaborazione, riferimento, orientamento, verifica"⁴¹. La "crisi", pertanto, può essere considerata passeggera, o quantomeno non strutturale, poiché l'impianto istituzionale è chiaro e definito, e ha fornito negli anni buone risposte, soprattutto in termini istituzionali: ciò rappresenta il marchio di qualità del Sistema. Va altresì aggiunto che per diversi anni le regioni hanno operato assieme, realizzando ricerche, formando il proprio personale attraverso modalità congiunte e condivise. Inoltre, secondo fisiologiche dinamiche, i Sistemi regionali hanno modificato i loro assetti, anche per motivi di bilancio, ma hanno mantenuto, almeno mediamente, la regia e il coordinamento, che risulta oramai indispensabile rilanciare e aggiornare, soprattutto sul piano delle scelte di politiche integrate per la sostenibilità.

⁴⁰ MATTM, Programma Triennale per la Tutela Ambientale, 1994 – 1996

⁴¹ Cfr. Linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano in materia INFEA, *Verso un Sistema Nazionale IN.F.E.A. come integrazione dei sistemi a scala regionale*, 2000

D: Quale ruolo e quale spazio hanno, in tutto questo, le Agenzie ambientali? Cosa implica fare educazione ambientale in tempi di crisi come questo?

Sichenze: Le Agenzie ambientali sono chiamate ad affrontare problemi e dimensioni che travalicano i confini amministrativi regionali e nazionali. L'ambiente è uno dei pilastri per la definizione di politiche volte a costruire processi complessi di sostenibilità. Già nel quinquennio 2009 – 2013 l'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA) dichiarava nella sua strategia l'importanza dell'accesso alle informazioni ambientali come base solida su cui fondare le strategie ambientali, [...] e assicurare che le tematiche e l'educazione ambientale diventino parte integrante dei processi decisionali. Questo è il contesto entro cui ci muoviamo, la cornice globale di riferimento. Le ARPA giocano un ruolo d'interfaccia tra diversi piani. Tra il piano locale e quello globale, tra quello politico e quello sociale, tra l'autorevolezza e il rigore scientifico e la comunicazione *mass* mediatica, ma, soprattutto, tra i paradigmi della complessità e i processi educativi. Fare educazione ambientale in tale contesto è, dunque, non solo una scelta, ma un imperativo. L'educazione ambientale non è una materia curricolare, anche se negli anni diversi tentativi ministeriali (e non solo) sono stati orientati in tal senso. Non è una disciplina, nel senso più ampio del termine. Non è nemmeno ascrivibile, almeno in modo netto, alla sua connotazione ambientale, come l'aggettivazione pretenderebbe. È, come tutti i processi complessi, in continuo divenire. L'incontro proficuo tra educazione e ambiente consente a entrambi i termini di arricchirsi a vicenda, non inaridendosi dentro dettami disciplinari. Le ARPA, quindi, possono e debbono offrire un contributo decisivo all'educazione, partendo proprio dall'alta sfida cui sono chiamate. L'autorevolezza e le competenze che le Agenzie esprimono intersecano l'azione educativa, non solo nella sua dimensione formale (la scuola, l'università, ecc.), ma anche in quella non formale e informale (contesti educativi sociali e culturali non appartenenti al sistema scolastico).

Inoltre le Agenzie sono chiamate a esperire l'integrazione tra educazione, informazione e comunicazione. In tempi di crisi le ARPA devono attrezzarsi culturalmente per affrontare un futuro il cui orizzonte è poco definibile, partendo da un dato di forza: sono abituate a maneggiare la crisi ambientale da molti anni!

La recente assunzione della Presidenza di AssoArpa da parte di ARPA FVG, tramite il suo Direttore Generale, contribuirà ad affermare e far evolvere questo concetto di educazione ambientale, creando indispensabili sinergie all'interno del Sistema agenziale, e integrando visioni e proposte con l'ISPRA.

D: Quale scenario si prefigura per le attività di educazione ambientale orientata alla sostenibilità nelle Agenzie ambientali e nel Sistema INFEA? Che cosa si augura e che cosa vorrebbe evitare?

Di Chiara: La promozione dell'Educazione ambientale Orientata alla Sostenibilità (EOS) da parte delle Agenzie, è avvenuta insieme al Sistema nazionale INFEA ed è stata caratterizzata da una intensa e proficua collaborazione.

Oggi registriamo una crisi per molti versi analoga, riconducibile a cause in buona parte comuni, per uscire dalla quale è auspicabile che entrambi i sistemi riprendano, rilanciandola su basi nuove, quell'azione sinergica svolta per oltre un decennio. Non sarà facile.

In *primis* perché le Agenzie e ISPRA sono state sottoposte a radicali trasformazioni organizzative e hanno subito una riduzione delle risorse a loro destinate. Inoltre esse hanno ridotto in maniera considerevole le attività di scambio e di collaborazione, grazie alle quali erano state realizzate nel tempo le condizioni di una crescita omogenea delle Agenzie, nell'ottica di "essere Sistema" e di "fare rete". Possiamo farcela.

È necessario affrontare la crisi inducendo il cambiamento.

Innovando e rinnovandosi, procedendo insieme, ampliando la cooperazione e rafforzando la collaborazione tra i componenti del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale (SNPA) e con gli altri Sistemi e soggetti.

Non come augurio, semmai come necessità, bisogna assumere prioritariamente il compito di valorizzare e diffondere la conoscenza in maniera sistemica.

Evitare che sostenibilità diventi un termine privo di significato o, che è lo stesso, associabile a ogni significato. Quindi sostenibilità, con significato condiviso, implica la creazione di nuovi linguaggi comuni e modelli di comunicazione (relazione tra individui e tra essi e le istituzioni) adeguati agli attuali compiti di tutela della qualità dell'ambiente e della convivenza civile.

Per fare ciò mi auguro che il nuovo SNPA si orienti verso il confronto e la collaborazione con gli altri sistemi, con i soggetti istituzionali e/o non governativi, e al co-operare insieme, oltre che per la cura della qualità ambientale, anche per la promozione sociale e culturale.

Dovremmo partire dall'individuazione di domande ben formulate, sulle quali avviare processi di riflessione, con modalità partecipata, che producano altre domande, per stimolare comportamenti de-impattanti e mitiganti, individuali e collettivi, e determinare condizioni di progressivo "alleggerimento"⁴².

D: L'esistenza di un Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente è, secondo Lei, un progetto valido, ovviamente per ciò che riguarda l'educazione ambientale, oppure è un 'ritorno al passato'? A cosa potrebbe servire? Quale funzione potrebbe svolgere?

Di Chiara: Un Sistema che agisce come tale, all'interno di un più ampio Sistema a livello europeo, si presenta come un'opportunità per riprendere un processo di costruzione comune che qualche tempo fa ha subito un arresto e, per alcuni aspetti, un'inversione.

La proposta di legge in discussione al Parlamento nazionale⁴³ prevede che il SNPA svolga le funzioni di tutela e prevenzione della salute pubblica perseguendo gli obiettivi di *sviluppo sostenibile, della riduzione del consumo di suolo, della salvaguardia e della promozione della qualità dell'ambiente e della tutela delle risorse naturali* anche attraverso la *collaborazione con le istituzioni scolastiche e universitarie per la predisposizione e per l'attuazione di programmi di divulgazione e di educazione ambientale*.

Ci sarebbero le premesse, quindi, per proporre l'inserimento nel Programma triennale del SNPA delle attività di educazione ambientale orientata alla sostenibilità, che andrebbero poi pianificate annualmente da un organismo apposito a livello nazionale e programmate e realizzate da ogni singola Agenzia, rimediando con ciò a una "dimenticanza" del Piano vigente.

Il SNPA potrebbe ambire a promuovere sistemi e modelli educativi (dell'educazione informale) pensati per rispondere alle sfide che ci pone il presente.

Il Mediterraneo è teatro di fenomeni che moltiplicano le difficoltà di trovare strade per una convivenza pacifica.

Lampedusa, un tempo famosa come località balneare e per essere sito di nidificazione della tartaruga *Caretta caretta*, è oramai teatro di una tragedia epocale.

L'incontro tra culture riconducibili a identità e modelli di vita diversi, che rendono problematica la conferma dell'assioma "DIVERSITÀ = RICCHEZZA", mentre spesso provocano (o sono causati da) conflitti e guerre, richiede che le giuste risposte a livello della politica siano accompagnate da processi continui, gestiti con competenza e con il giusto approccio emotivo e culturale, per perseguire l'integrazione e l'approssimazione verso frontiere che non dividano, ma favoriscano l'incontro tra individui e gruppi di individui.

Il SNPA potrebbe servire anche a dare un senso a questa orrida realtà/fenomeno e a trovare, insieme ai più giovani, le risposte e le possibili vie d'uscita e "restare umani".

Bisogna evitare che l'educazione ambientale sia ridotta a mera materia curriculare!

La funzione primaria che dovrebbe avere il SNPA è di avviare le azioni per la ripresa e il rilancio del percorso di costruzione comune dei sistemi di promozione dell'educazione ambientale e per la sostenibilità, a livello nazionale e territoriale. L'obiettivo iniziale è di riavviare la collaborazione tra

⁴² "Seminare domande in ognuno matura e germina risposte". Danilo Dolci - *La legge come germe musicale*, Lacaita, Manduria 1993

⁴³ Ddl n. 1458/2014

gli attori del Sistema: lo Stato e le Regioni, l'UNESCO, gli Enti territoriali, le Associazioni e gli altri soggetti.

Esso, inoltre, potrebbe svolgere le funzioni di coordinamento per l'elaborazione partecipata di strumenti, metodi e metodologie idonei a rafforzare l'identità del Sistema, che non andrebbe definitivamente fissata, procedendo per successive tappe in un processo ricorsivo.

Ampliare, infine, lo scenario di riferimento oltre la dimensione nazionale, attraverso la partecipazione ai progetti promossi dalla Commissione Europea, attuando scambi e attivando partenariati istituzionali e sociali con i soggetti di altri Paesi UE.

D: Com'è intesa oggi l'educazione ambientale nel Suo contesto locale? Cosa vi chiedono e cosa si aspettano i soggetti con cui lavorate e a cui vi rivolgete?

Sichenze: Il Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (LaREA) dell'ARPA Friuli-Venezia Giulia opera dal 1997 quale struttura di riferimento della Rete regionale INFEA. È quindi storicamente il centro operativo che coordina le attività e le proposte che emergono su scala territoriale, elaborando, al contempo, progetti che interessano tanto l'educazione formale quanto quella non formale o informale. Sin dall'inizio del suo mandato istituzionale, il LaREA non ha avuto quale obiettivo la nascita di Centri di Educazione Ambientale, bensì ha sempre indirizzato la sua azione nel valorizzare le reti, le strutture, le competenze esistenti, costruendo insieme processi di educazione ambientale rivolti a tutte le fasce di popolazione. Il rapporto funzionale con l'Amministrazione regionale ha offerto ampi margini di collaborazione e di integrazione tra gli indirizzi politici e la traduzione attuativa degli stessi. La Regione si è dotata a partire dal 2002, a seguito degli accordi Stato – Regioni, di piani triennali di programmazione dedicati all'educazione ambientale, risultati utili strumenti per realizzare nel tempo la rete. Il LaREA, incardinato nell'ARPA con la sua funzione di *agency* ambientale, con la sua attività quasi ventennale ha svolto essenzialmente il ruolo di raccordo tra la diversità delle proposte territoriali, nonché di stimolo al confronto e alla crescita educativa, comunicativa e informativa sui processi di sostenibilità, senza preclusioni dei contesti e degli attori coinvolti. Ciò ha consentito lo svilupparsi e l'avvalorarsi di esperienze, spaziando dai linguaggi più consolidati dei laboratori e della sperimentazione sulle vaste tematiche ambientali, a quelli che potremmo definire non convenzionali: cinema, teatro, radio, video, multimedia in generale. A ciò si aggiungono le proposte formative, i momenti seminariali, l'incontro diretto e informale con la popolazione. Il vivere a pieno l'educazione come processo culturale complesso ha dato e sta dando i suoi frutti, creando un *humus* fertile di iniziative e di proposte diffuse. Dopo quasi vent'anni di attività, la molteplicità dei soggetti con i quali ci relazioniamo e con cui costruiamo percorsi comuni, riconoscono il ruolo di terzietà dell'ARPA, e quindi del LaREA, quale soggetto istituzionale *super partes*, in grado di costruire nell'interesse collettivo contesti idonei per azioni di sviluppo sostenibile, valorizzando le ricchezze culturali del territorio, fornendo ai responsabili delle politiche e al pubblico informazioni tempestive, mirate, pertinenti e affidabili, utilizzando forme di coinvolgimento che trovano nell'educazione ambientale la sua espressione più significativa. Il decisore politico ha contribuito alla crescita dell'educazione ambientale, trovando nell'ARPA, e quindi nel LaREA, la struttura capace di tradurre operativamente gli indirizzi e la programmazione dell'Amministrazione.

Di Chiara: Il Laboratorio Regionale INFEA della Sicilia (LaRSInFEA) è stato istituito nel 2002 attribuendogli le funzioni di pianificazione, gestione, monitoraggio e valutazione delle attività della rete regionale, attuando gli indirizzi politici della Regione in materia di educazione ambientale e di sostenibilità. Ha sede presso ARPA Sicilia. Le attività della rete INFEA sono previste negli appositi Piani triennali e nella programmazione annuale, approvati dalla regione. Esse sono realizzate mediante il coinvolgimento attivo dei Laboratori territoriali, che sono stati attivati a livello provinciale e presso gli Enti gestori delle Aree Naturali Protette. Le risorse finanziarie utilizzate sono quelle derivanti dagli accordi Stato/Regione e, in parte, dal bilancio ARPA. Il quadro di riferimento metodologico e concettuale, contenuto nelle "Linee Guida per l'accreditamento dei

Centri e delle Attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità", si basa su alcune scelte fondamentali: la *partecipazione* alle fasi di riflessione/progettazione/realizzazione, estesa ai soggetti che operano a livello locale, e la valutazione della *qualità* (dinamica) del Sistema e dei processi attraverso i quali esso si manifesta. I percorsi attraverso i quali è stata realizzata la costruzione dal basso del Sistema sono la "Rete delle Fattorie e aziende didattiche" e la "Scuola e Aree naturali protette", entrambi in collaborazione con l'Ufficio regionale scolastico, sancita con un apposito Protocollo di intesa. La documentazione delle attività è stata effettuata mediante la cura e la produzione di apposite pubblicazioni.

Recentemente il Sistema si è aperto alla partecipazione degli attori che producono processi e azioni educative, che concorrono a trattare problemi di sostenibilità, sul territorio siciliano e hanno aderito mediante la sottoscrizione della "Carta d'intenti" per l'istituzione del *Forum* del Sistema INFEA in Sicilia. Il *Forum*, attivato nel corso della Conferenza regionale INFEA nel dicembre 2012, si fonda sulla possibilità, per tutti gli attori, di riconoscersi in un bene comune complessivo e di prendersi carico di concreti beni comuni, per investire in un disegno di sviluppo di comunità. Esso rappresenta la risposta possibile alle attese dei soggetti che hanno collaborato con noi e con i quali proseguiremo il cammino comune della buona educazione per la sostenibilità.

Scuola e educazione ambientale (nuovi approcci metodologici, ITCs, progetto di riforma, nativi ambientali)

Colloquio con Gino De Vecchis⁴⁴, Vanessa Pallucchi⁴⁵

La società contemporanea è caratterizzata dalla pervasività dei mezzi di comunicazione di massa, dalle *ITC (Information Communication Technology)*. Ciò che oggi sembra essere cambiato rispetto agli ultimi decenni è tuttavia la convinzione che si stia assistendo non solo a una trasformazione dei processi tecnologici, comunicativi e sociali, ma a un vero e proprio rinnovamento culturale e di acquisizione di conoscenze: in una parola, una rivoluzione cognitiva. La didattica trasmissiva e frontale, nella teoria superata da decenni a favore di un apprendimento collaborativo e il più possibile co-costruito, è ora anche nella pratica messa in crisi dagli strumenti offerti dal *web 2.0*. I giovani di oggi, da molti studiosi definiti *nativi digitali* (o anche *Net Generation*, *Generation @*, ecc.) sembrano avere dunque competenze e abilità cognitive diverse dagli studenti del passato.

Il recente progetto di riforma della scuola sembra aver accolto la sfida, poiché uno dei suoi obiettivi è lo "Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei *social network* e dei *media* nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro".

D: È giusto che la scuola preveda metodologie didattiche adeguate alle modalità di apprendimento delle nuove generazioni? Come valuta in tal senso un approccio come quello della "didattica capovolta"?

De Vecchis: Da parecchi decenni la scuola non costituisce più la sede privilegiata dell'istruzione, la via maestra – e quasi esclusiva – di accesso alla cultura. Nella società, e non da oggi, infatti, i mass-media interferiscono con energia e immediatezza su tutti i canali, formativi e informativi; e sebbene la scuola non si possa identificare con la società, in essa tuttavia vive e agisce, spesso però procedendo con ritmi più lenti.

Non a caso, tra le istituzioni sociali, è proprio la scuola a correre più di ogni altra il pericolo di invecchiare, se non altro perché le generazioni che anno dopo anno entrano nel suo mondo, con istanze sempre nuove, sembrano quasi travolgerla. Se il continuo ricambio generazionale

⁴⁴ Ordinario di Geografia (Facoltà di Lettere, Università di Roma La Sapienza). È Presidente del Consiglio di Corso di area didattica in Geografia. Dirige la collana *Ambiente Società Territorio* (ediz. Carocci). È Direttore della rivista *on line Journal of Research and Didactics in Geography* e del *Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia*. Dal 2002 è Presidente nazionale dell'Associazione Italiana Insegnanti Geografia

⁴⁵ Membro della Segreteria nazionale di Legambiente. Dal 2008 è Presidente di Legambiente Scuola e Formazione, l'associazione professionale degli educatori di Legambiente. Ha fatto parte del Comitato scientifico per il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile. Ha curato varie pubblicazioni di materiali didattici sull'educazione ambientale rivolti e ha partecipato a diversi progetti europei sull'innovazione didattica

rappresenta da sempre una caratteristica costante della scuola, oggi i mutamenti nel mondo giovanile risultano più evidenti e in progressiva accelerazione. Si assiste, infatti, a un confronto tra i giovani di oggi, *digital natives*, cresciuti con i computer, Internet, telefoni cellulari e MP3, e la gran parte dei docenti, *digital immigrants*, formati prima dell'avvento delle tecnologie digitali, adottate, nei casi migliori, in un secondo tempo.

E sono proprio la diffusione capillare dei mezzi di comunicazione di massa e l'uso della tecnologia nella gestione e nel trattamento delle informazioni le cause principali del ritardo della scuola in risposta alle istanze della società. In un contesto dove informatica e telecomunicazioni costituiscono due pilastri basilari, lo studente, fin dai primi anni, interagisce con un mondo extra-scolastico, che lo "pervade" ma soprattutto lo coinvolge e lo interessa, producendo differenti modi di parlare, nuovi linguaggi scientifici e narrativi, dove il mondo delle immagini sempre più spesso prevale su quello delle parole.

I cambiamenti dovrebbero comportare modifiche di pratiche e strategie educative; la tradizionale figura di docente è da tempo superata, ma non sempre e dovunque sostituita da una nuova, che veda l'insegnante agire soprattutto da facilitatore (in un contesto educativo di tipo cooperativo), e non più da trasmettitore di cultura, perché il *web* si presta meglio, e in maniera più accattivante, a queste finalità. Il tempo-scuola potrebbe essere impegnato in una didattica laboratoriale, eliminando la lezione frontale, mentre nel lavoro a casa lo studente potrebbe valorizzare le possibilità offerte dai materiali culturali *on line* (didattica capovolta).

Occorre, però, affrontare una vera rivoluzione, il cui punto di partenza è rappresentato dalla formazione degli insegnanti in servizio. I docenti delle scuole di ogni ordine e grado vanno, infatti, formati sui nuovi metodi di apprendimento/insegnamento e sull'uso delle risorse tecnologiche che rendono il tempo-scuola più produttivo e adatto alle esigenze di un mondo della comunicazione in radicale e repentina trasformazione.

D: Ritiene che la riforma della scuola favorisca un'educazione ambientale intesa come trasformazione dei saperi da discipline parcellizzate e chiuse a saperi condivisi e interdisciplinari e la trasformazione delle metodologie da trasmissive ad aperte?

De Vecchis: Il progetto di riforma del sistema scolastico sembra procedere in tale direzione (ad esempio rispetto alla formazione dei docenti e alla digitalizzazione), pur se non rileva l'importanza dell'educazione ambientale, dove invece le tante novità educative possono trovare compimento. È evidente che l'educazione ambientale necessita di un discorso interdisciplinare; a tale esigenza didattica il concetto di ambiente si conforma alla perfezione, giacché per una conoscenza completa occorre la confluenza attiva di tante e distinte discipline adeguatamente valorizzate.

A questo proposito si possono ricordare le "Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione" (2012), che assegnano alla Geografia una funzione propulsiva e nello stesso tempo aggregante: *La conoscenza e la valorizzazione del patrimonio culturale ereditato dal passato, con i suoi "segni" leggibili sul territorio, si affianca allo studio del paesaggio, contenitore di tutte le memorie materiali e immateriali, anche nella loro proiezione futura. Tali percorsi consentono sintesi con la storia e le scienze sociali, con cui la geografia condivide pure la progettazione di azioni di salvaguardia e di recupero del patrimonio naturale, affinché le generazioni future possano giovare di un ambiente sano. Il punto di convergenza sfocia nell'educazione al territorio, intesa come esercizio della cittadinanza attiva, e nell'educazione all'ambiente e allo sviluppo*⁴⁶.

D: L'educazione ambientale, se inserita in un contesto educativo come disciplina a sé, potrebbe servire da volano dell'interdisciplinarietà o, al contrario, rischia di perdere alcune delle sue peculiarità?

Pallucchi: L'educazione ambientale non è riconducibile a una materia disciplinare: questo è stato chiaro fin dagli anni Settanta quando essa spesso coincideva con le lezioni di ecologia.

⁴⁶ Cfr. Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione 2012, p. 46

L'educazione ambientale, infatti, non ha obiettivi facilmente valutabili, ma competenze dinamiche che divengono un *habitus* mentale che rende ogni cittadino capace di leggere la realtà, assumersi responsabilità e modificare i propri comportamenti, tanto più in un mondo in rapidissimo cambiamento e con forti elementi di incertezza. Per questo, nel concetto di educazione alla cittadinanza responsabile sono compresi l'ambiente, la solidarietà, la responsabilità verso gli altri e verso se stessi. Un tempo tali competenze erano definite "educazioni trasversali", poiché servivano anche a legare in una dimensione dinamica le discipline. Oggi sappiamo che il processo educativo, perché sia efficace, deve avere questa capacità di tenere insieme conoscenze, saperi e abilità. Chi si occupa di educazione ambientale contribuisce a far acquisire competenze di cittadinanza condividendo anche quella bussola fondamentale per orientare i comportamenti, che sono i valori. L'educazione non è mai neutra e tanto meno lo è chi, da ambientalista, fa educazione, perché testimonia valori espliciti che appartengono alla propria persona e alla propria organizzazione. In questa veste, come Legambiente, siamo sempre entrati in relazione con il mondo della scuola con due consapevolezza: l'importanza strategica di questa istituzione per muovere la società verso un cambiamento in chiave sostenibile e l'insufficienza degli strumenti della scuola stessa di fronte a questo compito. Inoltre abbiamo sempre privilegiato un'azione che considerasse sia l'impegno politico per garantire le condizioni culturali e organizzative per una scuola "capace di futuro"⁴⁷ - ovvero molla di cambiamento dei territori e del Paese - sia la dimensione professionale, la ricerca educativa, l'innovazione metodologica. Tutto ciò con un processo dal basso e con una forte contaminazione fra educazione formale e non formale, in grado di costruire pratiche educative capaci di motivare all'apprendimento e di costruire senso di partecipazione e cittadinanza.

Fra gli anni Ottanta e Novanta molti docenti, attraverso una progettazione più stretta con il territorio, hanno rinnovato il modo di fare scuola, attuando una didattica meno trasmissiva e più fattuale, lavorando per progetti e con l'autonomia scolastica, formulando un piano dell'offerta formativa più calzante rispetto ai bisogni dei ragazzi.

Tuttavia oggi alla scuola vengono fatte molte richieste senza dare sufficienti risorse, sia umane sia finanziarie, che possano garantire strumenti didattici adeguati, opportunità di apprendimento sicure e stimolanti, dentro e fuori la scuola, possibilità di avvalersi di esperti esterni, spazi e tempi per la ricerca-azione e per la formazione del personale. Ecco dunque che, paradossalmente, la scuola, lasciata più sola, è tornata nuovamente a irrigidirsi e chiudersi.

Le cosiddette riforme di quest'ultimo decennio del nostro sistema di istruzione sono state ispirate dalla logica di far tornare i conti e di ridurre i costi. Lo stesso tentativo di riforma della "buona scuola" sembra seguire questo andamento. Dietro buone parole d'ordine e un'indubbia centralità che viene restituita alla scuola nei propositi, le azioni concrete hanno tutte il fiato corto e rischiano di non incidere sui problemi reali di qualificazione del nostro capitale umano. Avere una popolazione meno colta e che rimane meno sui banchi di scuola significa depotenziare la capacità innovativa delle nuove generazioni, avere una società meno incline al cambiamento, perché molti soggetti non possiedono i codici per partecipare attivamente, per comprendere e adattarsi alla complessità che si manifesta, per apprendere per tutto l'arco della vita.

Se vogliamo ripensare il nostro sistema di istruzione e formazione, dobbiamo necessariamente riaprire un momento di condivisione su quale scuola serve per il Paese che vogliamo.

Parchi e Aree Naturali: l'educazione come strumento per superare la conflittualità tra ambiente e sviluppo del territorio

Colloquio con Vito Consoli⁴⁸, Gino De Vecchis⁴⁹

⁴⁷ Rif. alla Carta dei principi per l'Educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole, Fiuggi, 1997

⁴⁸ Laureato in Scienze naturali, ha operato fino al '99 all'Istituto di Psicologia del CNR, occupandosi di educazione ambientale e didattica delle scienze. Dal '99 lavora per la Regione Lazio e il suo sistema di aree protette. Attualmente è Direttore dell'Agenzia regionale per i Parchi. Insegna Metodi e tecniche di educazione e divulgazione naturalistica e ambientale all'Università Roma Tre

⁴⁹ Ordinario di Geografia (Facoltà di Lettere, Università di Roma La Sapienza). È Presidente del Consiglio di Corso di area didattica in Geografia. Dirige la collana *Ambiente Società Territorio* (ediz. Carocci). È Direttore della rivista *on line Journal of Research and Didactics in Geography* e del *Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia*. Dal 2002 è Presidente nazionale dell'Associazione Italiana Insegnanti Geografia

La tutela del territorio assume pieno significato nella visione dello sviluppo sostenibile: il territorio viene considerato un organismo vivo, capace non solo di sostenere le specie viventi che lo abitano, ma anche di rappresentare la storia e l'identità di una specifica area geografica, di donare alle comunità umane i cosiddetti **servizi ecosistemici**.

La salvaguardia dell'integrità dei territori è stata attuata con la Legge Quadro n. 394/1991, una conquista e un atto fondamentale per la conservazione del patrimonio naturale dell'Italia. Le azioni di conservazione, gestione e valorizzazione ambientale e culturale attuate nelle aree naturali protette hanno lo scopo ultimo di realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali. Il compito di far conoscere e preservare questi valori e la ricchezza ecosistemica di questi luoghi è stato egregiamente svolto dalle attività di educazione ambientale promosse dagli enti di gestione dei Parchi e Aree Naturali Protette (ANP).

D'altro canto, essi sono in prima linea anche nelle molte dinamiche conflittuali che caratterizzano il rapporto fra l'uomo e il territorio, come le cronache attuali continuano a mostrarci.

Questo affida ulteriori compiti e responsabilità a chi, nei Parchi e nelle ANP, si occupa di educazione ambientale ed è chiamato a rispondere alla crescente domanda di partecipazione dei cittadini ai processi di *governance* dei territori.

D: Parchi e Aree Protette, oltre a svolgere azioni di difesa e a informare ed educare, hanno a suo avviso anche il ruolo di mediatori nella gestione dei conflitti presenti sui loro territori?

Consoli: Le aree protette devono svolgere la funzione di mediatori tra istanze di tutela e altre, legittime, istanze, specialmente riferite alla comunità locale e alle attività produttive. Alcune hanno dimostrato di farlo egregiamente, ma in altri casi i risultati non sono soddisfacenti; anzi, spesso il fatto che esistano particolari vincoli aumenta il livello del conflitto e gli enti di gestione, piuttosto che mediatori, vengono considerati (di solito loro malgrado) protagonisti del conflitto.

Sicuramente l'educazione ambientale può essere un importante strumento di coinvolgimento, sensibilizzazione, comunicazione e quindi contribuire alla mitigazione del conflitto. Proprio per questo motivo chi opera nelle aree protette deve fare un'attenta autovalutazione sull'efficacia delle azioni educative messe in atto.

Mi spiego: se un'area protetta organizza da molti anni, in maniera sistematica, attività educative dedicate alla popolazione locale, dovrebbe avere dei buoni risultati in termini di atteggiamenti (intesi come l'insieme di pensiero razionale, sentimenti emotivi e comportamenti) positivi della gente nei confronti dell'ambiente e in particolare della stessa area protetta; se ciò non accade bisogna porsi il problema se si stia davvero lavorando bene e non autoassolversi e autopromuoversi pensando che "dopotutto facciamo cose carine, interessanti, gradite ai partecipanti e non è colpa nostra se poi la gente non ci segue".

Voglio dire che la mitigazione dei conflitti può essere anche un eccezionale strumento per valutare a lunga scadenza l'effettiva efficacia del nostro operato.

Dietro questo ragionamento c'è la considerazione, forse scontata per chi si occupa di educazione ambientale, ma certamente non scontata per chiunque, che sono attività di educazione ambientale tutte le azioni, le situazioni (i contesti) e le iniziative pensate e realizzate allo scopo di stimolare nelle persone atteggiamenti, liberi e consapevoli, positivi nei confronti dell'ambiente. Tutte le azioni, ecc., ma potrei scrivere *tutte e solo*, e affermare provocatoriamente che *se un'attività non raggiunge l'obiettivo di modificare nel modo desiderato gli atteggiamenti della gente non può essere considerata educativa*, nonostante tutte le migliori intenzioni.

Vale per le aree protette, ma credo valga anche per gli altri contesti che questo focus prende in esame.

De Vecchis: Sebbene l'Italia sia un Paese a forte antropizzazione, il complesso delle aree protette risulta abbastanza esteso, rappresentando oltre il 10% del territorio nazionale. Tale risultato, sostanzialmente positivo, è stato raggiunto, tra non poche difficoltà, grazie all'impegno di diffusi

movimenti di opinione e da comitati e associazioni ambientaliste, che hanno partecipato in maniera attiva anche alla fase istitutiva delle aree protette.

Se al valore quantitativo, in termini di superfici coinvolte nella tutela ambientale, va data giusta importanza, pure rilevanti appaiono gli aspetti qualitativi, riguardanti sia i rapporti che la popolazione residente intrattiene con le aree poste a salvaguardia sia le modalità in cui quest'ultime si pongono nel sistema territoriale complessivo: ovvero nelle relazioni complesse fra ambiente, economia, società e cultura, potenziali cause di contrasti.

Oggi le conflittualità e tensioni spaziali che pure nel tempo si sono verificate, talvolta con particolare virulenza, sono superate o comunque si attestano entro limiti fisiologici, grazie al progressivo affinamento e alla diffusione della coscienza ecologica, nonché agli effetti non trascurabili che la presenza di un'area protetta può produrre in termini economici e occupazionali favorendo lo sviluppo del territorio.

D: C'è sufficiente consapevolezza, nelle attività educative svolte dai e nei Parchi, sull'importanza di coniugare l'originaria vocazione naturalistica con le problematiche della sostenibilità?

Consoli: Complessivamente direi di sì, anche se la missione fondamentale di ogni area protetta rimane quella di “garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale”⁵⁰ e questo, inevitabilmente, pesa anche nella realizzazione di attività educative.

Vorrei comunque ricordare i risultati di un interessante studio di psicologia ambientale condotto alcuni anni fa dall'Università di Roma La Sapienza in collaborazione con l'ARP – Agenzia Regionale per i Parchi, in cui lavoro. Si trattava di misurare il cambiamento di atteggiamento nei confronti delle tematiche ambientali di giovani utenti (studenti) che avevano partecipato ai progetti di educazione ambientale del Programma GENS⁵¹. Il metodo utilizzato, molto rigoroso anche dal punto di vista statistico, ha dimostrato come tra gli studenti che avevano partecipato all'iniziativa e gli altri, c'era una significativa differenza di atteggiamenti, attribuibile con ogni probabilità proprio alle attività svolte. Inoltre, cosa per certi versi sorprendente, è emerso che gli atteggiamenti di rispetto nei confronti dell'ambiente riguardavano anche ambiti che non venivano toccati nel corso delle attività (maggiore attenzione nel consumo dell'acqua, per esempio). Questo vuol dire che se le attività educative sono svolte in modo adeguato, che siano solo di ambito naturalistico o meno, l'effetto può comunque essere più ampio.

De Vecchis: La stessa presenza di un'area naturale – nelle funzioni di aula didattica all'aperto e laboratorio di attività esperienziali – può svolgere, grazie alla vasta gamma di situazioni proponibili da osservare e analizzare, un ruolo decisivo come strumento per sviluppare un'importante funzione educativa e sociale, che va indirizzata non soltanto in ambito di tutela ambientale, ma anche, più in generale, culturale. Tale funzione va però rafforzata valendosi di idonee strategie, che comprendono da una parte un utilizzo appropriato dei sistemi informativi, stimolando la collaborazione, la partecipazione e il lavoro in rete (essenziali peraltro per conseguire il maggior coinvolgimento dei giovani, *digital natives*), e dall'altra forme in grado di incoraggiare l'adesione attiva a progetti di sperimentazione e di formazione. L'educazione ambientale, infatti, si propone innanzi tutto di sviluppare la protezione dell'ambiente attraverso la diffusione di una cultura della sostenibilità, proprio per l'attivazione di forme di conoscenza condivisa e di processi di reale cambiamento dei comportamenti. In questo modo essa pone le fondamenta per far sì che le aree naturali protette divengano lo scenario ideale per stimolare la nascita di una nuova etica della conservazione della natura, capace di focalizzare l'attenzione dei ragazzi sulle opinioni e sugli atteggiamenti molto contraddittori che si hanno rispetto all'ambiente.

⁵⁰ Cfr. Legge Quadro 394/91

⁵¹ Programma strategico di Educazione Ambientale dell'Agenzia Regionale Parchi del Lazio

Inoltre l'educazione ambientale dovrebbe inserire anche gli aspetti emozionali, sostenuti da esperienze realizzate nell'ambiente vissuto come risorsa di tutti e inteso come strumento di apprendimento dei temi più diversi. È evidente che una stretta collaborazione didattica tra la scuola e il *Parco* (o altro Ente di tutela ambientale) consente ai docenti di formulare percorsi di apprendimento efficaci. Una forte sinergia tra queste istituzioni permette di evitare il rischio che attività esterne si trasformino in un'occasione di singole uscite fuori dalle aule tradizionali e in momenti di semplice ricreazione rispetto agli impegni curricolari. Su tale versante molto è stato realizzato, ma ancora tanto lavoro deve essere compiuto per accrescere le valenze educative della sostenibilità.

Apprezzabili sono tutti quei progetti pilota, proposti dal Ministero dell'ambiente, in collaborazione con Associazioni ambientaliste (come i soggiorni estivi, denominati "E...state nei parchi"), che consentono ai ragazzi di trascorrere brevi soggiorni a contatto diretto con la natura, in Parchi nazionali e Aree marine protette, avvicinandoli direttamente alle buone pratiche di rispetto del territorio, portandoli a interrogarsi sulle modificazioni del paesaggio e della biodiversità degli ecosistemi. Per un coinvolgimento pieno di bambini e di giovani è importante, però, che i progetti e le esperienze abbiano un taglio interdisciplinare, perché il quadro ambientale è molteplice e comprende società e natura, considerate simultaneamente sia in rapporto ai tempi sia agli spazi. L'ambiente, infatti, anche quello protetto, essendo spazio di vita, è in continua trasformazione, e, come tale, è specchio che riflette le rappresentazioni, le percezioni, i segni e i sogni dei singoli e delle collettività. In questa prospettiva un valore aggiunto possono rivestirlo le aree naturali urbane, riguardo ai rapporti sostenibili tra campagna e città, relazioni tra natura e sviluppo, tra spazio verde e urbanizzazione.

I parchi e le aree protette in genere possono assolvere un ruolo essenziale – e per molti aspetti insostituibile – di mediatori nella gestione dei conflitti territoriali, specialmente quelli prodotti da dissonanze tra i ritmi della natura e quelli delle società, che rendono difficile la "convivenza" tra società e ambiente. Attraverso il contatto diretto e consapevole è possibile una seria valutazione dei tempi e dei cicli della natura, anche nelle conseguenze dei comportamenti degli uomini. Spesso quest'ultimi sono caratterizzati da ritmi che a volte si fanno troppo concitati e aggressivi, venendo a confliggere con le leggi stesse della natura, bloccandone o accelerandone i naturali processi, con risvolti preoccupanti per la sostenibilità (equilibrio idrogeologico, climatico, biologico e indirettamente sociale).

D: Quali aspetti occorre tener presenti nel coinvolgere i bambini e i giovani, nativi digitali, in progetti ed esperienze di vita naturale per incidere realmente sui loro atteggiamenti verso l'ambiente?

Consoli: Non mi pare che l'essere nativi digitali possa costituire di per sé un problema rispetto al coinvolgimento in progetti o esperienze di vita naturale. Se ben condotti questi progetti, e soprattutto le esperienze dirette, esercitano un forte *appeal* sui partecipanti. Lavorando con i bambini i problemi sono molto rari. Diverso è il discorso per gli adolescenti o i giovani, ma in questo caso i fattori limitanti sono altri, più generali e non riguardano l'essere nativi digitali.

Rispondere a questa domanda in modo approfondito richiederebbe molto spazio e tempo.

Di seguito, però, provo a fare alcuni esempi. Si tratta di:

- puntare sui tempi lunghi, sia nel senso di dare a ogni attività il tempo che merita e alle persone il tempo di capirle e goderne fino in fondo, sia nel senso di considerare che i cambiamenti profondi spesso richiedono tempo e occorre tenerne conto nella valutazione di quanto messo in atto;
- lavorare in modo multidisciplinare e interdisciplinare e utilizzare diversi linguaggi e mezzi espressivi;
- essere flessibili nei programmi;
- tener conto, valorizzandole il più possibile, delle conoscenze e delle esperienze pregresse degli utenti;
- lavorare soprattutto sul "vicino" (vicino nello spazio, vicino nel tempo e vicino cognitivo);

- favorire ogni forma di partecipazione;
- dare ampio spazio alle esperienze dirette, adoperando tutti i sensi, al gioco, al piacere, al divertimento, grandi “motori” di crescita e cambiamento positivo;
- tenere alto l’interesse e il livello di motivazione;
- rendere gli utenti protagonisti attivi del processo educativo, mettendoli in condizione di imparare, piuttosto che limitarsi al solo “insegnare”.

Tutto questo significa non imitare la scuola tradizionale, trasmissiva e, in generale, non seguire modelli “scolastici”. Per un’area protetta, in particolare, significa non proporre agli utenti, specie se giovani, “un’altra scuola” (che si aggiunge a quella vera e propria e alle tante altre scuole, per esempio di sport, di musica, di danza) e non cercare di sostituirsi alla scuola. Ciascuno deve fare il proprio mestiere.

Se un parco “fa il Parco” e non pretende di essere “scuola” fa un piacere agli utenti delle sue proposte educative e fa un piacere al mondo della scuola.

Ai primi perché non hanno bisogno di altre scuole, ma di più (e più qualificati) contesti di educazione informale e non formale, sicuramente più adatti a proporre il cambiamento di atteggiamenti; al mondo della scuola perché, come sanno bene i tanti bravissimi insegnanti che vogliono migliorare l’istituzione in cui operano, la scuola “soffre di scuola” e per crescere ha bisogno di contributi esterni, del mondo non legato ai vincoli e ai formalismi dell’istruzione. Parlo per esempio del mondo della produzione, del dibattito culturale, dell’arte, della ricerca, del lavoro, del volontariato e ovviamente anche della tutela ambientale.

Un’area protetta in questo senso può fare molto. Ecco alcuni esempi di azioni e strategie possibili, tutte improntate alla non scolasticità e agli aspetti da tener presenti elencati sopra.

- Valorizzare, anche nel quadro della cosiddetta interpretazione naturalistica, il grande patrimonio di biodiversità e geodiversità che è, non dimentichiamolo, al centro dell’attività di ogni area protetta.
- Comunicare i valori che sono alla base dell’attività delle aree protette: il rispetto e l’apprezzamento per la diversità, la partecipazione, la difesa dei beni comuni, la sostenibilità, il rispetto per il passato coniugato con l’attenzione verso il futuro, ecc.
- Valorizzare l’esperienza, le competenze e la passione del proprio personale (attività educative per bambini e ragazzi come “Una giornata da guardiaparco” o “da naturalista” sono sempre molto apprezzate).
- Essere “educativi” e “comunicativi” in tutti i momenti della vita degli enti di gestione delle aree protette; non solo quando si fa una visita guidata, ma anche quando si procede a un sopralluogo, si ricevono i cittadini in ufficio, si danno indicazioni di comportamento ai visitatori, ecc.
- Coinvolgere i cittadini in ogni occasione possibile, in un’ottica di partecipazione, anche con esperienze più innovative come i “Consigli dei bambini”, sperimentati con successo, per esempio, al Parco Regionale dei Monti Lucretili.

A proposito di innovazione, un esempio particolare di coinvolgimento, molto attuale, è rappresentato dalla partecipazione dei cittadini, dai bambini agli anziani, alla ricerca e al monitoraggio naturalistico, nel quadro della cosiddetta *citizen science*. Si tratta di organizzare dei *Bioblitz*, cioè dei grandi eventi di aggregazione in cui per un giorno intero, in una determinata area, si raccolgono decine di ricercatori e centinaia o migliaia di persone comuni (appassionati, scuole, ma anche famiglie o semplici curiosi) per fare un monitoraggio naturalistico ad ampio raggio. Si tratta anche di approfittare delle nuove tecnologie di comunicazione multimediale per trasformare potenzialmente ogni cittadino munito di *smartphone* in un rilevatore di dati naturalistici. Oggi, infatti, è possibile fotografare un animale, una pianta, un fungo, prendere le coordinate geografiche e inviare la segnalazione a chi può validare il dato e inserirlo in un contesto di ricerca (uno specifico progetto, un sistema informativo territoriale, ecc.). Nel nostro caso, ovviamente, il soggetto che riceve, valida e restituisce il dato (in una logica di *open data*) può essere l’ente di gestione di un parco o di una riserva naturale. A tale riguardo vorrei segnalare l’interessante progetto Life

“CSMON”⁵², in cui è impegnata anche l’Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio, che sta sperimentando e attuando diverse forme di coinvolgimento dei cittadini nel monitoraggio naturalistico.

Il valore educativo di questo coinvolgimento è innegabile. I cittadini sono molto motivati dall’essere soggetti attivi, *partner* in un “vero” progetto di ricerca, ma parteciparvi significa anche rendersi conto in modo diretto, senza filtri, che nei nostri territori, nelle nostre aree protette, c’è un enorme patrimonio naturalistico, da studiare, conoscere e, naturalmente, rispettare e tutelare.

Associazioni ambientaliste: educazione, partecipazione e qualità nei rapporti con le istituzioni *Colloquio con Vanessa Pallucchi*⁵³, *Maria Antonietta Quadrelli*⁵⁴

In Italia esistono moltissimi enti, associazioni, fondazioni (circa 80 quelle riconosciute ai sensi della Legge n. 349/86 e s.m.i.), che si occupano di protezione dell’ambiente nei suoi vari aspetti (tutela del paesaggio, degli animali, del patrimonio boschivo, dell’ambiente costiero e marino, ecc.). Tra di essi, vi sono alcune associazioni storiche, quali il WWF Italia, Legambiente, Greenpeace e altre, che hanno dato un impulso fondamentale alle prime forme di sensibilizzazione dell’opinione pubblica sul valore e la difesa dell’ambiente naturale, e che hanno conquistato una posizione di rilievo in campo educativo, con un’offerta di attività per tutte le fasce di età.

Al di là delle iniziative promosse sotto la propria “bandiera” (basti pensare a campagne come “Puliamo il mondo” di Legambiente o “*Earth Hour*” del WWF), nella costruzione del loro ruolo ha contato indubbiamente anche la scelta (necessità?) da parte delle istituzioni di avvalersi di soggetti qualificati e radicati sul territorio nazionale. Ad esempio, nel momento di avvio del Sistema INFEA, la realizzazione dei CEA e dei Laboratori Territoriali è stata possibile proprio grazie alla gestione svolta dalle associazioni, da sole o tramite consorzi e cooperative. In molti ambiti le associazioni ambientaliste più rappresentative coadiuvano validamente le istituzioni, nel passato in seno al Tavolo tecnico INFEA, e più recentemente attraverso la partecipazione alla rete di coordinamento nazionale per il Decennio UNESCO dell’Educazione per lo Sviluppo Sostenibile.

D: Quali sono oggi gli ambiti che secondo Lei meritano maggiore attenzione e maggiore impegno di educazione, di conoscenza, di cambiamento di rotta?

Pallucchi: In ambito educativo la sfida principale che persiste non è tanto dare valide risposte, ma farsi le giuste domande. Soprattutto in un’epoca in cui i cambiamenti sono repentini e ci pongono di fronte a situazioni inedite, dobbiamo capire quali strumenti offrire e quali competenze devono avere i cittadini giovani e adulti per orientarsi dentro a questi continui cambiamenti.

Pensiamo come la questione climatica, per rimanere in ambito ambientale, o il cambiamento portato dai linguaggi informatici, per parlare di accesso alla conoscenza e alla condivisione democratica, abbiano portato al cambiamento di stili di vita, all’esigenza di nuove alfabetizzazioni, alla necessità di possedere diversi codici per interpretare la realtà.

In ambito formativo ed educativo si naviga in un mare molto più aperto rispetto a quando si riteneva che il modello era un docente che insegnava e un discente che ascoltava e doveva restituire quanto imparato. Un modello che oggi risulta del tutto inefficace.

In verità non esiste un modello alternativo se per esso si intende uno schema rigido. I processi educativi che aiutino gli individui a realizzare la propria dimensione personale e civica, sono

⁵² CSMON-Life il primo progetto italiano di *citizen science* sulla biodiversità, finanziato in Italia dalla Commissione Europea nell’ambito del programma LIFE+

⁵³ Membro della Segreteria nazionale di Legambiente. Dal 2008 è Presidente di Legambiente Scuola e Formazione, l’associazione professionale degli educatori di Legambiente. Ha fatto parte del Comitato scientifico per il Decennio dell’Educazione allo Sviluppo Sostenibile. Ha curato varie pubblicazioni di materiali didattici sull’educazione ambientale rivolta e ha partecipato a diversi progetti europei sull’innovazione didattica

⁵⁴ Responsabile nazionale dell’Ufficio Educazione del WWF, coordina i rapporti istituzionali, quelli con il *network* internazionale e le attività educative della rete territoriale del WWF. Si occupa di educazione per l’ambiente e la sostenibilità dal 1984, progettando interventi e materiali di sensibilizzazione, educazione e formazione per vari *target*. Ha pubblicato numerosi articoli, *dossier* e libri

piuttosto caratterizzati da parole come apertura, cooperazione, condivisione, coerenza, competenze e responsabilità.

Per questo chi opera in campo educativo deve essere capace di leggere la realtà e cogliere i bisogni formativi delle persone e delle comunità, progettare strategie che vanno valutate e auto valutate in corso d'opera, rendendo protagonisti e coscienti di questo percorso anche i soggetti in formazione.

La principale sfida che abbiamo in questo momento è garantire, a tutti i cittadini, l'accesso alla conoscenza e agli strumenti per apprendere per tutto l'arco della vita.

Gli ostacoli da superare, almeno nel sistema formativo italiano (che poi sono anche obiettivi che la stessa Europa ci chiede di raggiungere), sono: motivare i ragazzi all'apprendimento e combattere la piaga della dispersione scolastica, migliorare la qualità della preparazione dei ragazzi in uscita dal ciclo di istruzione almeno nelle competenze di base, innalzare il livello culturale generale degli adulti.

Tre sfide non semplici, ma fondamentali se vogliamo affrontare i cambiamenti in atto. Come ambientalisti ci dobbiamo fare carico di questi bisogni, ne abbiamo il dovere e il diritto.

Il dovere, nel senso che una società più sostenibile, più *smart*, come si dice oggi, ma soprattutto più responsabile verso l'ambiente, passa attraverso l'innalzamento culturale dei cittadini. La povertà culturale e la solitudine non sono mai stati buoni amici del cambiamento. Per questo abbiamo bisogno di contribuire a costruire occasioni di formazione e partecipazione dei cittadini, di dialogo e di elaborazioni condivise intorno a nuovi problemi e bisogni.

Il diritto, nel senso di vedere riconosciuto il nostro ruolo di promotori di formazione non formale e informale, come avviene in altri Paesi. Per fare questo dobbiamo essere più bravi e capaci di valorizzare l'innovazione metodologica e la scientificità dei contenuti che riusciamo a costruire, le nostre radici legate a un'identità che da sempre pratica il cambiamento. Non solo, dobbiamo anche fare un lavoro perché ci sia una co-responsabilità educativa di tutti i soggetti sociali.

Per questo da un paio di anni con altre organizzazioni della società civile e il sindacato stiamo lavorando per l'attuazione della Legge 92/2012, che introduce per la prima volta in Italia il diritto all'apprendimento permanente. Tale norma ha portato all'attivazione di un tavolo di lavoro in Conferenza unificata, che ha prodotto un documento condiviso e approvato dalle regioni, su come articolare le reti territoriali per l'apprendimento permanente. Una vera e propria "modernizzazione" del mondo della formazione, che attua l'integrazione del sistema formale, non formale e informale, riconoscendo al cittadino le competenze acquisite nelle sue diverse esperienze di studio, professionali e di vita.

Gli effetti che l'attuazione di questa norma, se adeguatamente gestita, dovrebbe portare sono una condivisione e programmazione dell'offerta formativa dei soggetti istituzionali e non, di uno stesso territorio, e l'ampliamento dei luoghi, dei modi e dei tempi di apprendimento del cittadino che diviene protagonista consapevole della sua crescita civica, personale e lavorativa.

Questa prospettiva, tuttavia, non riesce ancora a divenire cardine di una profonda ricostruzione dell'architettura del sistema di istruzione e formazione. Come corpi intermedi stiamo cercando di facilitare questi processi territoriali, ma troviamo molte resistenze al cambiamento e alla collaborazione tra diversi livelli istituzionali e tra istituzioni con competenze diverse, come ad esempio i Ministeri dell'istruzione e del lavoro.

In fondo lo stesso Sistema INFEA è nato con una forte cifra di innovazione del sistema formativo, inibita in generale dall'incapacità politica di gestire un processo capace di generare dei cambiamenti sociali attraverso la formazione e l'informazione. Un'ottima intuizione, su cui molti soggetti hanno investito, ma a cui le istituzioni non hanno creduto fino in fondo.

Riteniamo che la realizzazione delle reti territoriali per l'apprendimento permanente ci consenta di riprendere alcuni fili anche di quella esperienza.

Quadrelli: In circa mezzo secolo di attività si sono impegnati nel campo dell'educazione per l'ambiente e la sostenibilità soggetti pubblici e privati: Associazioni ambientaliste, Sistema delle Aree Protette, i Ministeri dell'istruzione e dell'ambiente, le regioni e persino imprese.

Il primo punto da affrontare potrebbe essere proprio la condivisione da parte di tutti questi soggetti dell'analisi e della valutazione del cambiamento prodotto. Gli elementi rilevabili andrebbero discussi e approfonditi, per esempio: la percezione diffusa, ma stereotipata, del problema ambientale e la qualità e quantità delle buone pratiche (si pensi solo ai Gruppi di Acquisto Solidale), unita però alla loro frammentarietà.

Sono poi sicuramente molti gli ambiti che meritano di essere esplorati e di diventare settori stabili di intervento, per esempio l'educazione per l'ambiente e la sostenibilità in ambito informale e nell'educazione permanente.

Serve l'impegno di tutti, ancora di più in un momento come questo di esiguità di risorse; le Associazioni ambientaliste, come il WWF, possono fare molto per esplorare nuove vie e innovare, non però in supplenza delle Istituzioni come è sicuramente stato in passato, ma con azioni di stimolo e sussidiarietà, come componenti di una sistema nazionale ora purtroppo in grande difficoltà.

Ci sono alcune condizioni abilitanti affinché un sistema nazionale esista e si sviluppi: guardando la situazione "dal basso" servono occasioni di incontro e confronto, serve lavoro in rete e innovazione, serve documentare e valutare la propria attività.

Dall'alto, invece, c'è un grande bisogno di una visione condivisa della società futura che vogliamo, alla cui realizzazione contribuire. Serve quindi un sistema che a partire dai Ministeri sia trasversale e inclusivo nel rispetto dei reciproci ruoli.

Strumenti

“Educazione per tutti”⁵⁵: *media, social network* e grandi eventi per l’educazione ambientale *Colloquio con Mario Salomone*⁵⁶

La diffusione delle tecnologie digitali e dei *social media* ha comportato una rapida quanto radicale trasformazione dei modi di informare e comunicare, in virtù delle loro peculiarità basate sulla condivisione immediata di riflessioni e conoscenze.

Istituzioni e organi dello Stato hanno da tempo intrapreso un percorso di trasparenza e di accesso alle informazioni, avviato sin dalla Convenzione di Aarhus e approdato, più recentemente, al *web.2.0*. A questo processo partecipano anche i soggetti portatori e produttori di saperi, come enti scientifici e di ricerca, per incrementare in tal modo la diffusione e condivisione dei propri dati, progetti e patrimoni scientifici e culturali.

Questa nuova impostazione apre molte prospettive ma pone anche serie questioni, ad esempio sulla necessità che le informazioni rese pubbliche e “date in pasto” siano scientificamente fondate, validate e controllate in tutte le fasi comunicative. Benché gli studi in questo campo siano ancora poco sviluppati e, di conseguenza, sia prematuro azzardare conclusioni sulle effettive conseguenze di questi aspetti dell’*informal networking*, non è tuttavia possibile prescindere da esso nell’affrontare il tema del *lifelong learning*.

La buona educazione, cui fa riferimento il documento presentato in occasione della conclusione del DESS UNESCO, si caratterizza infatti come un apprendimento “sociale” lungo l’intero arco della vita e rivolto a tutti i cittadini, un processo dinamico al quale contribuiscono le istituzioni, la comunità, la famiglia e che include valori e visioni del mondo, stili di vita, relazioni con gli altri e con il pianeta.

In tal senso, il fatto che il nostro Paese ospiti un’Esposizione universale può assumere un significato particolare e rappresentare una grande opportunità. Expo Milano 2015, infatti, dedicata al tema “Nutrire il pianeta, energia per la vita”, può rappresentare, oltre che un grande evento, anche uno straordinario laboratorio di sensibilizzazione sulla sostenibilità.

D: Poiché nessuna tecnologia è di per sé neutra, in che modo Enti e Istituzioni possono utilizzare tali strumenti nel rispetto dei principi di etica e di responsabilità che sono loro propri? Tali strumenti possono contribuire allo sviluppo di una democrazia della conoscenza? E infine, come è possibile agevolare il passaggio dal semplice possesso di informazione all’aumento di consapevolezza e al cambiamento degli stili di vita?

Salomone: Come è noto, insieme alla potenza dei pc (legge di Moore) è cresciuta esponenzialmente la quantità di dati digitali *procapite* e non vi è nulla o quasi che non si trovi su Internet, tanto che quando non sappiamo una cosa ormai è abituale esclamare “Cerchiamo con Google!”. La risposta arriva in un attimo sul *tablet* o lo *smartphone* che abbiamo sempre davanti (anche quando la buona educazione richiederebbe di spegnerlo) e la magia degli algoritmi fa sì che sia perfino azzeccata.

La pervasiva diffusione di sistemi *hardware* portatili e di piattaforme per la creazione o lo scambio di contenuti di ogni tipo ci rende connessi “24/7”. Il dato può piacere o no, può richiedere tattiche di disintossicazione, ma è comunque un fatto ineliminabile e destinato a crescere ancora al galoppante ritmo di ogni cosa nell’Antropocene.

Enti e istituzioni non possono che favorire questo processo, mettendo a disposizione dei cittadini connessioni capillari e veloci e adeguando i propri strumenti di comunicazione digitale. Certo, alcune raccomandazioni per un buon uso dei *media* e dei *social network* sono necessarie:

⁵⁵ Fra le strategie internazionali in campo educativo, i 6 obiettivi dell’EFA (*Education for All*), movimento internazionale coordinato dall’UNESCO (insieme a UNDP, UNFPA, UNICEF e Banca Mondiale), riguardano l’accesso universale all’educazione di base che dovrebbe essere assicurato alle persone di ogni sesso e età, offrire competenze e promuovere un continuo miglioramento della qualità dell’istruzione

⁵⁶ Sociologo ambientale, giornalista e scrittore, è Presidente dell’Istituto per l’Ambiente e l’Educazione Scholé Futuro, Segretario Generale della rete mondiale WEEC (*World Environmental Education Congress*) e membro del Comitato direttivo della WEEC Italia. È Presidente della FIMA (Federazione Italiana Media Ambientali). Ha ricoperto incarichi di docenza e consulenza presso amministrazioni pubbliche, Enti e Università

1. Occorre un'ecologia della comunicazione: tempestiva quando serve (ad esempio nelle emergenze, in caso di rischi tecnologici e incombenti disastri), ma di norma attenta a spiegare cause, relazioni, complessità.

2. Occorre evitare la tentazione degli annunci non seguiti dai fatti o di privilegiare l'immagine sulla concretezza: compito delle amministrazioni pubbliche è di fare buone politiche, di dare regole e di farle rispettare. In entrambi i casi, le mille forme della comunicazione digitale possono essere di grande aiuto.

Le politiche devono essere sottoposte al vaglio dei cittadini e quindi devono essere verificabili, in base a indicatori chiari e condivisi, non solo strettamente ambientali, ma anche di vero benessere e qualità della vita sostenibile, che dovrebbero quindi attingere ai numerosi tentativi di andare oltre il PIL. Indicatori di sostenibilità, definiti grazie a percorsi partecipativi, insomma, su cui verificare il mandato degli amministratori.

Il rispetto delle regole e il monitoraggio ambientale possono essere promossi anche grazie alla mobilitazione dei cittadini stessi come "mediattivisti" digitali e fornitori (oltre che fruitori) di conoscenze e informazioni. In generale, siti *web*, pagine *Facebook*, *blog*, *tweet*, ecc. dovrebbero favorire, tramite modalità interattive, i processi decisionali inclusivi e la partecipazione dei cittadini. Si tratta dunque di valorizzare e promuovere il più possibile tutte le forme di impegno e volontariato per la transizione ecologica e la difesa della natura, sia negli ambienti urbani sia extraurbani.

Del resto, è un po' quello che sta succedendo spontaneamente: stili di vita, innovazione sociale, iniziative di nuova economia "verde" si propagano lungo i cavi in fibra ottica, attraverso il *wifi* e le reti di telefonia cellulare. L'informazione, insomma, si fa azione perché crea convivialità e consente di organizzarsi per il bene comune.

Nonostante la crisi della carta stampata, cresce l'informazione ambientale, che conquista spazi nei grandi mezzi di comunicazione (vedi il successo in prima serata di "Scalamercalli" di Luca Mercalli su RAI3) e si diffonde grazie alle tecnologie digitali, tanto che nel 2013 è nata la Federazione Italiana Media Ambientali (FIMA), che in breve tempo ha raccolto l'adesione di centinaia di giornalisti e di testate.

Il fenomeno, però, pone alcune sfide sia alle istituzioni sia a tutti i vari attori dell'educazione ambientale, che non dedicano sufficiente attenzione alla componente "informale" dell'azione educativa. Eppure l'educazione ambientale può fornire molto materiale e soprattutto un ricco quadro di riferimento agli operatori dell'informazione, così come l'informazione e la comunicazione ambientale possono fare molto a favore dell'educazione all'ambiente e alla sostenibilità.

Quanto al settore pubblico, l'intervento nel campo della comunicazione ambientale dovrebbe sostenere la ricerca, promuovere il potenziamento della capacità e delle competenze comunicative degli enti interessati, promuovere la formazione iniziale e l'aggiornamento dei professionisti della comunicazione, sviluppare una cultura del monitoraggio e della valutazione anche nel campo della comunicazione ambientale, definire e condividere codici deontologici come quello elaborato dalla FIMA nella sua "Carta dell'informazione ambientale".

D: Rispetto alle sfide globali in cui l'educazione alla sostenibilità è coinvolta, EXPO 2015 e altre manifestazioni di questo tipo possono rappresentare una modalità efficace e un'opportunità di sensibilizzazione dell'opinione pubblica per accelerare la transizione ecologica, oppure l'educazione alla sostenibilità deve privilegiare una dimensione più soggettiva e locale?

Salomone: Nel mondo attuale viviamo in tempo reale quanto accade in ogni parte del pianeta dove ogni nostra azione ha una qualche influenza su tutto il globo. Potremmo dire che ogni acquisto sbagliato o ogni spreco è il battito d'ali di una farfalla che provoca una deforestazione in Brasile o una desertificazione in Africa.

La sostenibilità si costruisce con l'emergere di nuove pratiche sociali nel territorio, che al tempo stesso agiscono su scala globale, e si interroga sulle sfide del nostro tempo. Non c'è quindi

contraddizione tra trasformazioni anche piccole e giorno per giorno che avvengono localmente e dibattiti di taglio universalistico.

I grandi eventi servono appunto a guardare a scale spaziali e temporali ampie: attivano i *mass media*, mobilitano gli esperti, offrono risorse finanziarie aggiuntive (che però spariscono terminato l'evento), ma soprattutto attirano l'attenzione dell'opinione pubblica e dei decisori sui grandi temi contemporanei.

L'Expo 2015, ad esempio, sta promuovendo un'infinità di iniziative e progetti sul tema trasversale del cibo. La scelta di parlare di come "Nutrire il pianeta" non è certo all'origine del crescente interesse per come e cosa mangiamo, semmai ne è figlia, ma ha senz'altro dato un impulso decisivo, almeno in Italia, alla consapevolezza delle connessioni alimentazione-uso del suolo – mercato - rapporto tra città e campagna - visione della scienza - biodiversità e molti altri aspetti ancora.

Per l'educazione ambientale è stata ed è una grande occasione, compresa quella del dissenso e di come affrontare questioni complesse e controverse. La gestione dei conflitti tra interessi e "stakeholders" diversi attraverso soluzioni a somma positiva ("win win") è uno dei campi tipici dell'educazione ambientale. Da questo punto di vista, il cibo e il tema centrale dell'Expo sono un'ottima occasione per sperimentare la capacità di farlo.

Cultura della legalità ambientale: cambiamento culturale in favore di una nuova consapevolezza e responsabilità civica

Colloquio con Vito Consoli⁵⁷, Maria Antonietta Quadrelli⁵⁸

Negli ultimi anni si è assistito a un graduale aumento della percezione dell'importanza delle questioni ambientali da parte dell'opinione pubblica non solo italiana. Infatti, il recente disegno di legge sulle norme penali relative ai danni ambientali (ecoreati) introduce i nuovi reati di disastro ambientale, di delitti colposi contro l'ambiente, di traffico e abbandono di materiale radioattivo e di impedimento del controllo. Tale progetto sembra finalmente porsi in controtendenza rispetto agli anni passati e accogliere le richieste che vengono dall'Europa e dalla società civile.

Altro provvedimento, che può leggersi in sintonia con le logiche suggerite dal disegno di legge sugli ecoreati, è quello relativo alla riforma della scuola che individua, tra gli obiettivi cui informare l'offerta formativa, lo *sviluppo di comportamenti improntati al rispetto della legalità e dell'ambiente, dei beni e delle attività culturali e dei beni paesaggistici*. Parlando di questi temi, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha recentemente affermato: *Dobbiamo lavorare sui giovani. Oggi chi nasce ha già in sé una coscienza ambientale che va conservata e valorizzata. Non possiamo perdere l'occasione di far sorgere una nuova generazione di 'nativi ambientali*.

D: I progetti di riforma sopra descritti possono intersecarsi con l'esigenza di un cambiamento effettivo della percezione culturale del valore dell'ambiente e del territorio come beni comuni intangibili?

Consoli: Devono intersecarsi con questa esigenza. È questa la grande scommessa dell'educazione ambientale e alla sostenibilità. Spesso, però, le leggi non bastano: bisogna vedere come si mettono in pratica, bisogna vedere cos'altro si fa, oltre a delle leggi, per quanto buone possano essere. Se, per esempio, mentre si fanno delle buone operazioni normative si assiste, come è accaduto negli ultimi anni, al disfacimento del sistema INFEA, peraltro realizzato nei fatti, ma non determinato da scelte chiare e trasparenti, allora l'ottimismo non può che lasciare il passo a un sano realismo e a una certa preoccupazione.

⁵⁷ Laureato in Scienze naturali, ha operato fino al '99 all'Istituto di Psicologia del CNR, occupandosi di educazione ambientale e didattica delle scienze. Dal '99 lavora per la Regione Lazio e il suo sistema di aree protette. Attualmente è Direttore dell'Agenzia regionale per i Parchi. Insegna Metodi e tecniche di educazione e divulgazione naturalistica e ambientale all'Università Roma Tre

⁵⁸ Responsabile nazionale dell'Ufficio Educazione del WWF, coordina i rapporti istituzionali, quelli con il *network* internazionale e le attività educative della rete territoriale del WWF. Si occupa di educazione per l'ambiente e la sostenibilità dal 1984, progettando interventi e materiali di sensibilizzazione, educazione e formazione per vari *target*. Ha pubblicato numerosi articoli, *dossier* e libri

Entrando più nel merito tecnico, non si può che essere contenti del fatto che nel descrivere gli obiettivi dell'offerta formativa scolastica, secondo la proposta di riforma in discussione, si parli di sviluppo dei comportamenti improntati al rispetto della legalità e dell'ambiente, dei beni e delle attività culturali e dei beni paesaggistici. Non è scontato, infatti, dire che la scuola deve occuparsi di cambiare comportamenti, visto che per troppo tempo, riforme o non riforme, l'attività scolastica è sembrata tesa a produrre solo conoscenze formali invece che, accanto a quelle, anche competenze e comportamenti migliori.

Ci rendiamo conto che è un'affermazione forte, quindi va spiegata con un esempio: prendiamo in esame la lettura e la scrittura, due degli ambiti fondamentali di cui si occupa la scuola di base, da sempre. Non c'è dubbio che nel corso della seconda parte del secolo scorso la scuola abbia dato un contributo fondamentale alla lotta contro l'analfabetismo. Anzi, possiamo affermare che quasi tutti i cittadini italiani abbiano imparato a leggere e scrivere.

Nonostante questo, è ampiamente noto che continuano a esserci adulti che leggono e scrivono con grande difficoltà.

È il cosiddetto fenomeno dell'analfabetismo di ritorno: si tratta di persone che hanno imparato a leggere e scrivere, ma terminata la scuola dell'obbligo, hanno quasi del tutto smesso di farlo e hanno scritto solo se obbligati (compilazione di moduli o cose del genere). E così, semplicemente, si sono di fatto "dimenticati" come si scrive e hanno perso dimestichezza con la scrittura.

Cosa significa? Che la scuola è stata capace di insegnare a leggere e scrivere, ma non di convincere i suoi studenti che leggere e scrivere sia bello e utile. In altre parole non è stata capace di creare un buon rapporto e di modificare i comportamenti delle persone verso la lettura e la scrittura.

Il noto pedagogo Francesco Tonucci, che di questi temi è maestro, sostiene che la scuola molto spesso costruisce conoscenze che rimangono parallele (nel senso che non si incontrano mai) rispetto alla vita di tutti i giorni.

Riprendendo al termine di questo esempio il filo del discorso iniziale, possiamo comunque osservare che probabilmente un maggiore coinvolgimento nell'ideazione dei testi di riforma di chi si occupa, anche fuori dalla scuola, di educazione ambientale avrebbe consentito di fare un ulteriore passo avanti nel definire gli obiettivi dell'offerta formativa. Si sarebbe potuto parlare più in generale di atteggiamenti e comunque di comportamenti consapevoli, perché il compito dell'educazione non è quello di creare automi che agiscono correttamente, ma cittadini che scelgono di farlo.

Bene allora, da questo punto di vista, l'affermazione del Ministro, che parla di coscienza ambientale da conservare e valorizzare.

Quadrelli: Non è scontato che a una modifica normativa rilevante corrisponda un diffuso cambiamento consapevole e interiorizzato. Esiste una profonda distanza tra valori "esibiti" e "vissuti" e sono questi ultimi quelli che, anche se non sempre consapevolmente, guidano le nostre azioni.

Il cambiamento necessario per fare diventare "vissuti" i valori è radicale, perché non si tratta di sostituire un concetto con un altro, ma di una modifica molto più profonda che comporta una vera sfida sul piano educativo.

Nelle proposte educative, "dichiarato" e "agito" devono essere coerenti con l'obiettivo di comunicare il valore dei beni comuni, l'importanza del darsi regole e del concetto di limite.

Rispetto a questi obiettivi i contesti, gli esempi, le testimonianze ci vengono in aiuto: luoghi naturali sottratti all'illegalità, all'abusivismo edilizio, all'inquinamento, al bracconaggio e restituiti alla collettività dalle Istituzioni pubbliche e dalle Associazioni ambientaliste. Oltre al sistema delle aree protette gestite dagli enti pubblici, ci sono luoghi privilegiati per incontrare e vivere modelli di cittadinanza attiva, di impegno per la legalità in campo ambientale e di gestione e cura del bene comune ambientale, come le "oasi" del WWF.

Queste esperienze, come tante buone pratiche innovative, fanno ormai parte del quotidiano delle persone e i giovani oggi crescono in un contesto in cui la consapevolezza del problema ambientale è

consolidata. Per contro, rispetto alle generazioni precedenti, la possibilità di avere un rapporto diretto con il territorio, non solo naturale ma anche urbano, soprattutto per i più giovani, è sempre più preclusa. Affinché i ‘nativi ambientali’ siano realmente tali, questo è lo scoglio da superare.

D: L'educazione ambientale introdotta formalmente a scuola potrà agevolare l'acquisizione di valori quali l'interdipendenza e il rispetto dell'ambiente, necessari per la formazione di una cittadinanza attiva?

Consoli: Di nuovo una domanda che suscita reazioni contrastanti. Da una parte la soddisfazione di pensare a una promozione dell'educazione ambientale a disciplina considerata formalmente dall'istituzione scolastica e non affidata alla buona volontà dei (per fortuna molti) docenti sensibili e interessati. Dall'altra la paura che diventi una “materia da studiare”, vanificando il grande lavoro di riflessione ed elaborazione culturale fatto negli ultimi decenni, anche in Italia in ambito INFEA, UNESCO e in generale nel mondo ambientalista e ricadendo in tutti i problemi legati alla difficoltà di incidere nella promozione di atteggiamenti positivi che, come già detto, caratterizza tradizionalmente la scuola.

D: Per avere una coscienza ambientale, i ‘nativi ambientali’ sono realmente avvantaggiati rispetto agli adulti delle nostre generazioni?

Consoli: Sì per certi versi (maggior dimestichezza con temi di cui una volta neppure si parlava) e no per altri (per esempio essere cresciuti in un'epoca di consumismo spinto, di scarso riuso, di grandi sprechi e così via), ma a quest'ultima domanda è forse opportuno rispondere in modo meno tecnico e più emotivo.

Chi si occupa di ambiente, e specialmente di educazione ambientale, è sempre consapevole dei gravi problemi che bisogna affrontare a causa dei modelli di sviluppo insostenibili che abbiamo praticato per troppo tempo. Ma guarda sempre avanti e scommette sul futuro. Quindi non può che guardare con ottimismo ai giovani e a quello che potranno e sapranno fare. Nella speranza che possano invertire la tendenza in atto, perché, nostro malgrado, apparteniamo alla generazione che, forse per la prima volta nella storia dell'umanità, consegna ai propri figli una “speranza di futuro” peggiore di quella che ha trovato.

Considerazioni finali

Dalle voci degli autorevoli testimoni ascoltati emerge nitidamente che, sebbene siano ormai ben definiti e largamente condivisi i fondamenti teorici della sostenibilità e ne siano state sperimentate diverse modalità di attuazione, tuttavia il cambiamento atteso stenta a concretizzarsi. Rimane ancora da affrontare, dunque, la sfida più grande: dare vita al cambiamento, lavorare per consolidarlo, affinché ogni attore coinvolto, dalle istituzioni fino alle imprese, passando per i cittadini, l'associazionismo, la scuola e i media, abbia obiettivi sia propri sia comuni e non rimanga inerte di fronte alle azioni da intraprendere.

Ecco dunque lo scopo ultimo del focus: far sì che dai bilanci e dalle riflessioni svolte emergano, in una cornice di riferimento che si ritiene condivisa da tutti gli *stakeholders*, i punti di forza e di debolezza dell'educazione ambientale e alla sostenibilità nel nostro Paese.

Infatti, le moltissime ricerche, esperienze, progetti e iniziative di cui hanno parlato i soggetti intervistati, i quali hanno dedicato la loro vita professionale alla causa di questo cambiamento, restituiscono un quadro estremamente ricco e complesso, caratterizzato sia da esempi di eccellenza sia da aspettative disattese e, in generale, dal ritorno a un'elevata frammentazione del contesto, dopo l'“esperimento” di costruzione di un vero e proprio sistema nazionale attraverso INFEA. All'interno di tale contesto convivono oggi divergenti posizioni: da un lato una propensione all'autonomia da parte dei vari soggetti, che sentono la responsabilità di impegnarsi per un'educazione sostenibile, contribuendo a essa con la propria specifica vocazione, i propri mezzi e

risorse, dall'altro la volontà e la sentita esigenza da parte degli stessi soggetti di una maggiore connessione e coesione, necessaria per dare spinta e orientamento a tutte le forze impegnate.

Per rimettere in moto il sistema e “consentire” un effettivo cambiamento di rotta, è imprescindibile dunque da un lato ri-collegare e collocare le iniziative isolate e locali all'interno di una strategia globale, e dall'altro riprendere a investire, soprattutto in alcuni campi strategici quali l'istruzione e la formazione universitaria.

È forse altresì imprescindibile, e sarebbe un segnale davvero significativo da parte delle istituzioni preposte, che le tante e diverse componenti dell'educazione orientata alla sostenibilità, si ritrovino in una sorta di nuovi “stati generali” per ridefinire le finalità, le priorità, gli ambiti di intervento, i compiti che ciascuno può svolgere all'interno di un quadro rinnovato e ancorato alla realtà. Sarebbe davvero utile creare un'occasione, non solo formale, di incontro e di confronto, convocando non soltanto gli “addetti ai lavori” dell'educazione ambientale, ma tutte le parti del sistema politico/economico/sociale, per provare ad avviare quell'integrazione di visioni che, sola, può riconoscere la centralità della sostenibilità in tutte le politiche settoriali.

È importante lanciare questo messaggio, poiché in gioco vi è la “speranza di futuro” che educatori, rappresentanti istituzionali e ricercatori, hanno l'obbligo morale di preservare e incentivare. Solo la consapevolezza, da un lato, di quanto si è fatto, dall'altro di qual è la meta verso cui tendere, può far trovare o ritrovare la passione o, se non altro, la motivazione etica che spinge a camminare.

GLOSSARIO

Citizen science (lett. scienza dei cittadini):

Attività scientifica in cui scienziati non professionisti partecipano, su base principalmente volontaristica, alla raccolta, all'analisi e all'elaborazione di dati o allo sviluppo di strumenti e tecnologie.

Digital immigrants (lett. immigrati digitali):

Persone cresciute prima delle tecnologie digitali e che quindi hanno avuto maggiore difficoltà a impadronirsi della conoscenza e dell'uso dei nuovi mezzi.

Feedback (lett. ritorno):

Nel processo di comunicazione circolare implica la ricerca e la verifica del successo dell'informazione e dell'azione comunicativa mediante l'ascolto del *target*.

ICT (Information Communication Technology):

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione che consentono il trattamento e lo scambio delle informazioni in formato digitale.

Lifelong learning:

Con il termine si intende l'educazione durante tutto l'arco della vita, dalla vita alla morte, quell'educazione che inizia ancor prima della scuola e si prolunga fin dopo il pensionamento.

Nativi digitali:

L'espressione nativi digitali indica la generazione di chi è nato e cresciuto in corrispondenza con la diffusione delle nuove tecnologie informatiche.

Open data (lett. dati aperti):

Tipologie di dati liberamente accessibili a tutti senza alcuna limitazione o restrizione di *copyright*.

Servizi ecosistemici:

I benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano.

Social network (lett. rete sociale):

Piattaforma basata sui nuovi *media* di comunicazione che consente all'utente di gestire la propria rete sociale.

Stakeholders (lett. portatori di interesse):

Soggetti o gruppi di soggetti che hanno un interesse diretto o indiretto verso un'organizzazione, ritenuti influenti rispetto al raggiungimento degli obiettivi fissati dall'organizzazione stessa.