

APAT

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

**“ANALISI CONTENUTISTICA E METODOLOGICA DEL CD-ROM
UNESCO ‘TEACHING AND LEARNING FOR A SUSTAINABLE FUTURE’
E SVILUPPO DI UNA IPOTESI DI RIELABORAZIONE PER L’APAT”**

Dott.ssa Claudia Poulidakis

Tutor:

Dott.ssa Stefania Calicchia

**Servizio per la Promozione della Formazione Ambientale
Settore Educazione Ambientale**

Febbraio 2004

Prefazione

Sebbene lo sviluppo sostenibile occupi le prime pagine dei giornali da più di dieci anni a questa parte, e sebbene si siano moltiplicati gli sforzi affinché questa fondamentale acquisizione riesca a permeare i vari ambiti della società, vi è tuttavia un luogo, ed è la scuola, che appare ancora, nel suo complesso, poco capace di declinare questo concetto, con i suoi sfaccettati contenuti, nei programmi di insegnamento.

Una delle possibili spiegazioni di questa difficoltà è rappresentata da una certa mancanza di dialogo e di interscambio tra, da un lato, il mondo della ricerca scientifica, che avanza ad ampi passi nella conoscenza sempre più approfondita dei fenomeni ambientali e delle sue interazioni con la società umana, e, dall'altro, la ricerca pedagogica e didattica, considerata spesso come una mera questione di “metodo”, e quindi secondaria.

In realtà, la necessità di coniugare questi due ambiti si sta mettendo sempre più in luce, in quanto la maggiore conoscenza scientifica relativa all'ambiente rischierebbe di rimanere un “sapere” freddo e puramente tecnologico se non venisse rielaborato in un “saper pensare” e in un “saper fare”, competenze quest'ultime che spetta all'educazione di sviluppare.

Realizzando il programma multimediale “Teaching and learning for a sustainable future”, oggetto della presente tesina, l'UNESCO, l'organismo delle Nazioni Unite per l'educazione e la scuola, contribuisce al tentativo di colmare questa lacuna: in esso, infatti, tutte quelle conoscenze e quei temi sinteticamente designati con il termine di “sostenibilità” vengono espressi in una forma assolutamente concreta e pragmatica, atta a diventare uno strumento di autoformazione, prevalentemente rivolto ai docenti.

Nel percorso articolato e flessibile del programma, essi possono davvero, come suggerisce il titolo, imparare e nello stesso tempo imparare ad insegnare una materia complessa ma oggi indispensabile come il rapporto tra l'uomo e la Terra.

Abstract

Il programma “Teaching and Learning for a Sustainable Future” (d’ora in poi TLSF) è stato elaborato dall’Unesco, per promuovere quei valori, comportamenti e stili di vita che sono essenziali in un’ottica di sviluppo sostenibile.

TLSF è un programma multimediale, articolato in quattro aree tematiche, che comprendono al loro interno un numero variabile di moduli didattici, strutturati con attività interattive sui percorsi presentati. I moduli sono collegati tra di loro ma possono essere utilizzati anche separatamente. I destinatari di questo programma sono gli insegnanti, ritenuti un soggetto imprescindibile per l’educazione delle nuove generazioni alla prospettiva del futuro sostenibile, e tutti coloro che vogliono acquisire una conoscenza critica dello sviluppo sostenibile, siano essi studenti, gruppi, o intere comunità.

Gli scopi del programma sono: 1) fornire tutti quegli strumenti cognitivi necessari per lo sviluppo di una nuova consapevolezza critica nell’educazione ambientale; 2) fornire indicazioni sulle singole materie del curriculum scolastico, su come l’approccio allo sviluppo sostenibile possa essere integrato nei temi più vari, e proporre tecniche di insegnamento incentrate sull’interazione continua tra i soggetti in causa; 3) diffondere un modello educativo basato sulle nuove tecnologie multimediali e su Internet come fonte di materiale formativo.

Il programma, grazie ad una particolare elaborazione informatica, può essere modificato dagli utenti, in modo da renderlo più rispondente alle necessità locali. A questo scopo l’UNESCO mette a disposizione gratuitamente il programma nonché un kit di software necessari per l’adattamento informatico.

Il programma prevede un percorso costituito da quattro aree tematiche: la prima area propone un percorso di “presa di coscienza generale” circa l’idea di futuro sostenibile, delle sue premesse, e di tutte le sue conseguenze, introdotte poi all’interno dell’ambito scolastico. La seconda area tematica si concentra sul modo in cui lo sviluppo sostenibile può integrarsi nei diversi ambiti educativi: l’insegnamento della sostenibilità, infatti, incoraggia pensieri critici e creativi, la risoluzione dei

problemi, le decisioni, l'analisi, l'apprendimento cooperativo, la leadership e le abilità comunicative. Nella terza area tematica l'idea dello sviluppo sostenibile viene inserita in una serie di contesti attuali, come la produzione agricola o la fame nel mondo, che presentano aspetti legati a problemi di giustizia sociale, quali l'equa divisione della ricchezza o lo sfruttamento della manodopera. La quarta area tematica è rivolta specificamente agli insegnanti: si parla infatti di tecniche di insegnamento, metodologie didattiche e di tutto ciò che può essere utile ai fini dell'educazione alla prospettiva sostenibile.

Per rendere il prodotto fruibile, la tesina propone alcuni cambiamenti ed adattamenti, utili ad identificare le parti che interessano maggiormente diversi ipotetici utenti. Alcune proposte di adattamento sono le seguenti:

1. un corso di aggiornamento per i docenti sul tema “Tecniche innovative di apprendimento” così composto: introduzione - riorientare l'educazione per un futuro sostenibile (mod. 4), accettare la sfida (mod.5) - e strategie di apprendimento e di insegnamento - apprendimento sperimentale (mod. 18), narrare storie (mod. 19), educazione ai valori (mod. 20), apprendere con il metodo enquiry (mod. 21), valutazione appropriata (mod 22), risolvere i problemi futuri (mod. 23), imparare fuori dalla classe (mod. 24), risolvere i problemi della comunità (mod. 25).
2. un corso sul tema “Cultura dell'educazione”: indagare le realtà globali (mod.1), capire lo sviluppo sostenibile (mod.2), una prospettiva futura (mod.3) orientare l'educazione per un futuro sostenibile (mod.4) accettare la sfida (mod.5) cultura e religione per un futuro sostenibile (mod.10) conoscenze locali e sostenibilità (mod.11) donne e sviluppo sostenibile (mod.12) comunità sostenibili (mod.17).
3. per il portale della FAD: “Un percorso educativo per lo sviluppo sostenibile”: indagare le realtà globali (mod.1): attività 1,2,3; capire lo sviluppo sostenibile (mod.2): attività 1,2,3; una prospettiva futura (mod.3): attività 2,3,4. Riorientare l'educazione allo sviluppo sostenibile mod. 4: attività 1,2,3; narrare storie: mod. 19, attività 2,3,5; apprendere con il metodo “enquiry”: mod.21, attività 1,2,3,4.
4. per il portale FAD: “Educazione al consumo”: modulo 9, attività 1,2,3,4,5,6.

5. per il portale FAD: “Educazione alla salute” Modulo 8: attività 1,3,4,5,6.

In generale, il materiale proposto dall’UNESCO si caratterizza come vario ed articolato, ricco di spunti e fortemente incentrato sul coinvolgimento dell’utente. Qualsiasi adattamento del programma non dovrebbe in alcun caso modificare questo assetto, poiché è proprio da questo che deriva la validità formativa del percorso educativo proposto. Uno degli aspetti più interessanti di questo programma è sicuramente l’attenzione posta nello sviluppare un pensiero critico della sostenibilità: gli utenti vengono continuamente invitati ad essere agenti in prima persona del cambiamento, attraverso attività che comportano innanzitutto una conoscenza esaustiva dell’argomento, e poi una capacità rielaborativa personale. Un altro carattere di interesse del programma è costituito dalla varietà delle proposte didattiche inserite nel corso: un’intera area tematica è dedicata proprio alla pratica di queste tecniche didattiche che, sfruttando caratteristiche molto spesso in secondo piano nell’educazione formale, sono particolarmente efficaci nel promuovere la coscienza della sostenibilità. E’ il caso di attività come la narrazione di storie, oppure le simulazioni guidate, il “problem solving” ecc.

Tutti questi elementi contribuiscono quindi a generare un approccio positivo alle tematiche trattate, e quindi ad incrementare quel senso di “empowerment” ecologico dell’individuo, da cui non si può prescindere nell’ottica dello sviluppo sostenibile.

Abstract (inglese)

The programme “Teaching and Learning for a Sustainable Future” has been developed by UNESCO to improve a better awareness of sustainable future.

TLSF is a multimedia programme, divided into 25 modules (each one comprehends a various number of activities) to work all together or in separate ways. It has been designed for use in teacher courses as well as in any situation it could be useful: students, groups and entire communities may be interested in enhance their capacities about sustainability.

The aims of the programme are: 1) to supply all the cognitive skills required for developing a new kind of critical awareness about environmental education; 2) integrate sustainable development in the school curriculum, and in all the issues that are related to sustainability; 3) enhance a new model of education based on a multimedia approach.

The programme can be translated and adapted to respond to local needs. For this aim, TLSF is available free of charge with an extra cd –rom containing all the sources files for the program..

TLSF is divided into four main themes: the first one presents all the major issues about sustainability, and explore how sustainability can influence our life. The second theme introduces the need to reorient education towards sustainable development enhancing critical thinking, problem solving, take decisions and values objectives in the school curriculum.

In the third theme the concept of sustainable development is related to some main issues like hunger, religion, agriculture, tourism. The fourth one is focused on the teaching and learning strategies that are useful for a sustainable education: this theme is especially dedicated to teachers.

As we said in the beginning, the programme can be adapted or modified to meet the local needs.

Here we present some proposals of adaptation:

- 1) a teacher education course about teaching and learning strategies: reorienting education for a sustainable future (mod.4); accepting the challenge (mod.5); experiential learning (mod.18); storytelling (mod.19); values education (mod.20); enquiry learning (mod.21); appropriate assessment (mod.22); future problem solving (mod.23); learning outside the classroom (mod.24); community problem solving (mod.25).
- 2) culture of education: exploring global realities (mod.1), understanding sustainable development (mod.2), health education (mod.8); consumer education (mod.9); culture and religion for a sustainable future, (mod.11), women and sustainable development (mod.12), sustainable communities (mod.17).
- 3) for the APAT distance-learning web site: curriculum planning for a sustainable future: exploring global realities (mod.1): activity 1,2,3; understanding sustainable development (mod.2) activity 1,2,3; a future perspective (mod.3): activity 2,3,4. reorienting education for a sustainable future (mod. 4): activity 1,2,3; storytelling (mod. 19): activity 2,3,5; enquiry learning (mod.21): activity 1,2,3,4.
- 4) for the APAT distance-learning web site: consumer education (mod. 9): activity 1,2,3,4,5,6. Health education (mod.8): activity 1,3,4,5,6.

The UNESCO programme introduces teachers and students to identify the elements of unsustainable development and to change them. It brings the users to work on transforming the social conditions of human and non-human life. This is the focus point of the programme and each adaptation could not modify this asset.

Indice

1	Introduzione
2	<i>Caratteristiche generali del Programma</i>
2.1	<i>TLSF: temi, destinatari, multimedialità</i>
2.2	<i>Una struttura aperta</i>
3	<i>Analisi contenutistica e metodologica</i>
3.1	<i>Una breve presentazione dei contenuti</i>
3.1.1	<i>La prima area tematica</i>
3.1.2	<i>La seconda area tematica</i>
3.1.3	<i>La terza area tematica</i>
3.1.4	<i>La quarta area tematica</i>
3.2	<i>Le caratteristiche salienti dell'approccio adottato</i>
4	<i>Alcune ipotesi di adattamento del Programma</i>
4.1	<i>Aggiornamento degli insegnanti</i>
4.1.1	<i>Tecniche innovative di apprendimento</i>
4.1.2	<i>Cultura dell'educazione</i>
4.2	<i>Alcuni possibili adattamenti per il portale FAD dell'Apat</i>
4.2.1	<i>Un percorso educativo per lo sviluppo sostenibile</i>
4.2.2	<i>Educazione al consumo</i>
4.2.3	<i>Educazione alla salute</i>
4.3	<i>Linee guida tecniche per l'adattamento del Programma</i>
5	Conclusioni

1 Introduzione

La presente relazione ha come scopo quello di analizzare e proporre degli adattamenti del programma formativo elaborato dall'Unesco "Teaching and Learning For a Sustainable Future". Questo programma si occupa, come afferma il titolo, dei processi di insegnamento e di apprendimento che sono chiamati in causa per la prospettiva del futuro sostenibile, che, a partire dagli anni '90, ha assunto un ruolo di primo piano nel rapporto tra l'uomo e l'ambiente.

L'educazione ambientale si è infatti orientata negli ultimi anni verso l'educazione allo sviluppo sostenibile, che si è configurata sempre più come una presa di coscienza della complessità delle tematiche ambientali, non più riconducibili a semplice questione naturalistica, ma inerenti invece gli aspetti sociali, culturali, economici e politici della comunità umana.

Nell'ambito di questa nuova prospettiva alcuni paesi, come l'Australia, hanno sviluppato un approccio alla sostenibilità che incrementa le capacità riflessive dell'individuo, e lo pone quindi al centro di un'azione critica nei confronti della realtà che lo circonda. In questo modo l'educazione ambientale ha assunto una visione molto più ampia del proprio ruolo, divenendo una autentica palestra in cui gli individui, chiamati ad agire partendo dalla coscienza critica della realtà, e dalla percezione di sé come attori primari del cambiamento, divengono i soggetti principali dell'azione educativa e formativa.

Attraverso quali strumenti didattici è possibile raggiungere questo scopo? A questa domanda cerca di rispondere proprio l'UNESCO con questo programma, che ha come obiettivo primario quello di "formare i formatori", ossia di sviluppare innanzitutto negli educatori quella coscienza critica della realtà che un approccio sostenibile richiede, e poi di fornire una raccolta quanto più completa delle metodologie attraverso cui educare i giovani.

Il programma presenta alcune caratteristiche che lo rendono estremamente apprezzabile, in particolare la ricchezza e la flessibilità dei contenuti. Proprio queste caratteristiche ne consentono un uso potenzialmente molto ampio, e sarà scopo di

questo studio proporrà alcune proposte di adattamento per usi diversi: dalla formazione degli insegnanti, all'approfondimento a scopo divulgativo di alcune tematiche di interesse nel dibattito sul rapporto tra uomo e ambiente.

Il programma è stato elaborato per conto dell'UNESCO da un gruppo di ricercatori, coordinati da John Fien della Griffith University australiana, attraverso due fasi di lavoro. In un primo tempo si sono approntati i contenuti principali, che hanno costituito la prima versione del progetto. Questo primo programma è stato distribuito ad un gruppo molto ampio composto da insegnanti, scuole affiliate all'UNESCO, per una fase di valutazione e verifica dei contenuti. La seconda fase di lavoro ha visto un processo di ritorno delle osservazioni presentate dagli operatori per elaborare la versione finale del programma. A questo punto è stato realizzato il programma finale, così come l'UNESCO lo ha presentato e reso disponibile nel proprio sito.

Il programma è disponibile in due versioni diverse:

- Come cd-rom
- Come un programma Internet, disponibile all'indirizzo <http://www.unesco.org/education/tlsf>

Il cd-rom può essere richiesto alla sede centrale dell'UNESCO, presso:

UNESCO, Educating for a Sustainable Future

7 Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France

2 Caratteristiche generali del Programma

2.1 TLSF: temi, destinatari, multimedialità

Il programma “Teaching and Learning for a Sustainable Future” (d’ora in poi TLSF) è stato elaborato dall’Unesco, l’ente delle Nazioni Unite per l’educazione e la scuola, sulla base delle conclusioni scaturite dalla Conferenza sui cambiamenti climatici tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, conclusioni riprese dieci anni dopo nel 2002 a Johannesburg. Come è noto, in quell’occasione fu elaborato il piano di Agenda 21, ed in particolare fu messo in evidenza come l’educazione fosse uno degli elementi chiave per indirizzare la comunità umana nell’auspicata direzione dello sviluppo sostenibile. Nel cap. 36 si afferma infatti che:

“l’educazione è fondamentale per promuovere lo sviluppo sostenibile e per incrementare la capacità delle persone di impegnarsi nelle tematiche ambientali e dello sviluppo”.¹

E’ per questo motivo quindi che l’Unesco, conformemente al proprio statuto e alla propria missione, ha deciso di impegnarsi affinché fosse realizzato un programma educativo che avesse come fine la promozione di quei valori, comportamenti e stili di vita che sono essenziali in un’ottica di sviluppo sostenibile. Le Nazioni Unite hanno istituito, infatti, una Commissione sullo sviluppo sostenibile, al fine di monitorare e coordinare i progressi realizzati a livello internazionale nell’attuazione di Agenda 21. All’UNESCO è stata assegnata la funzione di “Task Manager” per il Capitolo 36. In qualità di “Task Manager”, l’UNESCO agisce come catalizzatore, mettendo in contatto e sostenendo gli educatori che si occupano di questo lavoro.

“Teaching and Learning for a Sustainable Future” è un programma multimediale che è stato elaborato per offrire la possibilità di accrescere le proprie esperienze in materia di sviluppo.

¹ Agenda 21: UN Conference on Environment and Development, 1992, Charter 36.

Il programma è articolato in quattro aree tematiche, che comprendono al loro interno un numero variabile di moduli didattici, strutturati con attività interattive sui percorsi presentati. I moduli sono ovviamente collegati tra di loro ma possono essere utilizzati anche separatamente, a seconda dell'interesse dell'utente.

A chi è rivolto TLSF? Come detto sopra si è pensato che i primi e più importanti destinatari di questo programma dovessero essere gli insegnanti, ritenuti, a ragione, un soggetto imprescindibile per l'educazione delle nuove generazioni alla prospettiva del futuro sostenibile. Tuttavia il programma non si rivolge alla sola categoria degli insegnanti, ma può essere esteso a tutti coloro che vogliono acquisire una conoscenza critica dello sviluppo sostenibile, siano essi studenti, gruppi, o addirittura intere comunità.

L'intento del programma consiste nel fornire tutti quegli strumenti cognitivi necessari per lo sviluppo di una nuova consapevolezza critica nell'educazione ambientale, che sappia orientare le scelte personali nella difficile opera di raccordo tra la realtà contemporanea e il principio della sostenibilità, ossia tra le necessità presenti e quelle future. Per questo motivo, quindi, il programma sviluppa una conoscenza a tutto campo dello sviluppo sostenibile, in tutte le sue accezioni, economiche, politiche o sociali. La sostenibilità assume il ruolo di categoria di pensiero e azione che passa attraverso tutti gli aspetti della vita di una comunità e quindi degli individui, siano essi chiamati ad esprimere un giudizio su temi come la fame nel mondo o le disuguaglianze razziali, oppure a confrontarsi con problematiche locali di tipo ambientale o economico.

A questo piano generale di analisi degli scopi e degli intenti dell'educazione allo sviluppo sostenibile, che non è necessariamente legato ad un contesto specifico ma che può essere utilizzato da qualsiasi soggetto interessato, se ne affianca un altro, che pone maggiore attenzione al contesto educativo. Gli autori del programma, infatti, si sono chiesti come fosse possibile integrare, all'interno del cammino scolastico e nelle varie materie di insegnamento, questo nuovo approccio alla sostenibilità. A questo scopo vengono fornite delle indicazioni sulle singole materie

del curriculum scolastico, su come l'approccio allo sviluppo sostenibile possa raccordarsi con i temi più vari, e vengono proposte delle tecniche di insegnamento incentrate sull'interazione continua tra i soggetti in causa, che possono così mettere alla prova ed eventualmente modificare i propri valori, obiettivi etc. all'interno della prospettiva dello sviluppo sostenibile. Il programma aiuta gli insegnanti a sviluppare percorsi di apprendimento critico nei confronti delle tematiche presentate, affinché gli studenti lavorino efficacemente con i loro compagni per sviluppare degli approcci originali all'idea del futuro sostenibile, e per trasformare queste idee in progetti realizzabili.

Un ulteriore obiettivo del programma, a livello strumentale, è la diffusione di un modello educativo basato sulle nuove tecnologie multimediali e su Internet come fonte di materiale formativo, elemento che può costituire un ulteriore motivo di apprezzamento del programma, che viene distribuito tramite un supporto informatico (cd-rom). In questo modo l'educazione allo sviluppo sostenibile viene coniugata con i più apprezzati mezzi di comunicazione oggi disponibili, sfruttando le possibilità d'uso dei supporti informatici, che vanno dalla facilità di diffusione materiale (un cd-rom), alla quantità e varietà di informazioni che possono esservi inserite.

In generale quindi il programma TLFS corrisponde pienamente a quelle caratteristiche richieste dall'Agenda 21, poiché propugna un'educazione ambientale che si basa sulla conoscenza non solo delle dinamiche ambientali ma anche di quelle socio-economiche e dello sviluppo umano. L'educazione alla sostenibilità viene integrata in tutte le discipline scolastiche attraverso una serie di attività che spingono l'utente ad un'azione di continua messa in discussione delle proprie convinzioni. La presenza di tali attività è un ulteriore elemento che giustifica la preferenza accordata al supporto informatico per la diffusione del programma, una scelta che consente l'uso di materiale animato, di grafici, tabelle, collegamenti a siti internet etc.

2.2 Una struttura aperta

La frase in cui spesso si è sintetizzata la proposta di Agenda 21 è “pensare globalmente, agire localmente”, e come si è visto TLSF corrisponde alla prima di queste affermazioni, ossia ad una valutazione completa ed articolata dello sviluppo sostenibile, in tutti i suoi aspetti, sia ambientali che politici che sociali. Come inquadrare tuttavia all’interno di questa struttura così ben definita l’azione locale? Risulta infatti evidente l’impossibilità per l’UNESCO di elaborare un piano educativo che a livello locale possa andar bene per tutti i soggetti interessati, vista l’incredibile varietà di esperienze possibili nella realtà contemporanea. Questo aspetto non può quindi essere trattato dall’UNESCO, e deve essere demandato per forza di cose agli attori locali, che dovrebbero riempire questo spazio con le loro particolari esperienze e valutazioni. All’interno del programma l’azione locale rischia però effettivamente di essere emarginata rispetto al “pensiero globale”, e questa limitazione potrebbe inficiare la validità educativa del programma stesso, riducendolo ad una interessante riflessione sul tema trattato, priva però di un collegamento effettivo alla realtà dei destinatari, che risulterebbe tagliata fuori dall’impianto contenutistico e informatico del programma stesso.

L’UNESCO ha risolto questo problema costruendo il programma TLSF con una *struttura aperta*. Si è pensato infatti che l’inserimento della dimensione locale all’interno del percorso educativo potesse avvenire al livello del programma stesso tramite l’adozione di una procedura informatica che permettesse tutti i cambiamenti necessari a rendere il programma compatibile con le esigenze delle diverse comunità locali.

In sostanza l’UNESCO ha elaborato una sorta di intelaiatura di base, che riguarda i concetti generali e universalmente condivisi dello sviluppo sostenibile, lasciando poi la piena libertà di modifica o di integrazione del testo ai soggetti che intendano farne uso. E’ così possibile realizzare una traduzione del testo, inserire nuovi elementi, modificarne altri e poter elaborare quindi una versione del programma che soddisfi le necessità di tutti i potenziali utenti. A questo scopo l’UNESCO mette a disposizione liberamente il programma nonché un kit di software

necessari per l'adattamento informatico. Ovviamente a seconda della qualità dei cambiamenti apportati sarà necessario ricorrere a figure professionali come un programmatore multimediale o ad un graphic designer, oppure basteranno le competenze informatiche che ogni fruitore di buon livello possiede.

3 Analisi contenutistica e metodologica

3.1 Una breve presentazione dei contenuti

Dopo aver presentato per sommi capi il programma TLSF andiamo ad analizzarne il contenuto nello specifico.

Il programma prevede un percorso costituito da quattro aree tematiche, che sono:

1. una presentazione generale delle problematiche affrontate, con una definizione dei concetti chiave che verranno poi utilizzati;
2. un progetto di integrazione della sostenibilità nei vari ambiti educativi e formativi;
3. una proposta di alcuni percorsi interdisciplinari in cui l'idea del futuro sostenibile viene di volta in volta coniugata con altre problematiche considerate di attualità nell'odierna situazione;
4. infine un approfondimento sulle strategie didattiche necessarie a questo scopo.

Ognuna di queste aree si compone di moduli formativi da un minimo di quattro ad un massimo di sette, per un complessivo numero di 25 moduli, ciascuno dei quali ha bisogno di circa quattro ore di tempo per essere svolto, per un totale di circa cento ore di attività didattica. Ogni modulo prevede dalle cinque alle sette attività, che coinvolgono l'utente in un processo che normalmente procede attraverso una prima esposizione dell'argomento trattato, da successivi approfondimenti critici, a cui l'utente contribuisce tramite elaborazioni originali sui temi proposti, ed infine da una fase di rielaborazione e verifica delle abilità e dei contenuti appresi nel corso del modulo.

Se si osserva lo schema rappresentante le quattro aree tematiche con gli inclusi moduli² si può notare che, ad eccezione dei moduli 4 e 5, la prima e la terza area tematica hanno un carattere più generale rispetto alle altre due aree, e possono essere utilizzate in qualsiasi ambito educativo. La seconda e la quarta area tematica, invece,

² Vedi Appendice.

risultano essere maggiormente indirizzate al mondo scolastico, e quindi alla formazione degli insegnanti.

3.1.1 *La prima area tematica*

La prima area tematica prevede un percorso che si potrebbe definire di “presa di coscienza generale” circa l’idea di futuro sostenibile, delle sue premesse, e di tutte le sue conseguenze. Nel corso dei primi tre moduli, infatti, viene mostrata la complessità della realtà contemporanea (non a caso declinata al plurale come “realità globali”) in tutta la sua problematicità; viene introdotta poi la prospettiva della realtà futura e conseguentemente quella del principio dello sviluppo sostenibile, intesa come possibile chiave risolutiva del problema posto.

Fissati quindi gli elementi fondamentali del discorso – situazione attuale, rischi futuri, possibilità di soluzione – i moduli quattro e cinque introducono tali problematiche all’interno, però, dell’ambito scolastico, impegnando i docenti ad orientare l’educazione allo sviluppo sostenibile, nell’idea, già vista nell’introduzione, che questo approccio sia consustanziale alle cose e non esterno ad esse.

In questa prima area i problemi posti sono dunque molteplici e procedono dalla tematica ambientale, vista come principale, ai problemi dello sviluppo e della crescita demografica, con tutto ciò che ne consegue. Ciò che in tal modo ne deriva è la percezione circa la necessità che tali problemi vengano affrontati nella loro mutua dipendenza e non in modo tra loro separato. In altri termini, questi problemi non sono che aspetti diversi di una questione più generale ma comune, che riguarda il rapporto tra l’uomo e l’ambiente, percepito - quest’ultimo – come una realtà complessa e molteplice che ci circonda.

La possibile soluzione che viene indicata, è da ricercarsi in ciò che è chiamato principio dello sviluppo sostenibile: tale principio, così si prosegue, può essere introdotto e assimilato da parte della società per mezzo della educazione scolastica, considerata a ragione l’istituto nel quale vengono introdotti e diffusi determinati valori. L’educazione scolastica assume quindi il ruolo di agente primario in

quell'opera già citata di formazione delle coscienze individuali nella prospettiva dello sviluppo sostenibile.

Per ottenere questo risultato è necessario innanzitutto che gli insegnanti sviluppino delle abilità che li aiutino a riorganizzare il curriculum scolastico in tema di sviluppo sostenibile. E' per questa ragione che vengono introdotte nell'ambito tematico che stiamo discutendo delle tecniche di apprendimento che dovrebbero coadiuvare gli insegnanti non solo nell'opera di definizione del principio della sostenibilità in quanto tale, ma anche nello sviluppo di un percorso personale di presa di coscienza dei problemi in campo, in modo da saper rispondere efficacemente e tempestivamente alle sfide future.

In particolare sono proposte metodologie come lo "strategic questioning", ossia "porre domande strategiche", un'attività che aiuta ad integrare le nuove idee e le strategie all'interno dello sviluppo delle comunità in modo tale che le persone percepiscano positivamente il cambiamento stesso. Nel porre domande strategiche vengono utilizzate sei famiglie di domande (d'osservazione, su ciò che si prova, di immaginazione, sul cambiamento, sul bagaglio personale e di sostegno, sull'azione personale). Le domande si sviluppano attraverso questioni introduttive per giungere poi a questioni più dinamiche e riflessive. In questa attività in genere le persone lavorano in coppie, una persona come relatore ed un'altra come ascoltatore, per discutere di un problema di interesse per l'oratore.

3.1.2 *La seconda area tematica*

La seconda area tematica si concentra sul modo in cui lo sviluppo sostenibile può integrarsi nei diversi ambiti educativi: innanzitutto all'interno della dinamica scolastica più ampia, intesa sia nella sua accezione didattica – materie insegnate ed obiettivi educativi – sia come esperienza sociale di individui che vivono momenti di svago e di relazione tra loro stessi e con la società che li circonda.

L'insegnamento della sostenibilità, infatti, incoraggia pensieri critici e creativi, la risoluzione dei problemi, le decisioni, l'analisi, l'apprendimento cooperativo, la

leadership e le abilità comunicative. Sviluppando queste abilità gli allievi non solo aumentano la propria capacità di prendere decisioni compatibili con i principi della sostenibilità, ma aumentano altresì le loro abilità personali, poiché queste capacità sono normalmente propugnate come obiettivo primario dell'educazione generale.

Nel programma vengono presentate, a questo scopo, delle proposte che mirano all'integrazione della prospettiva sostenibile con il piano degli obiettivi educativi interdisciplinari, comuni a tutte le materie insegnate, come ad esempio lo sviluppo di:

- ✓ abilità comunicative: esprimere opinioni attraverso i diversi mezzi di informazione e discutere in modo chiaro ed esaustivo;
- ✓ abilità matematiche: raccogliere, classificare, analizzare dati e interpretarne eventuali statistiche;
- ✓ abilità di studio: cercare, analizzare, interpretare, valutare informazioni da diverse fonti, organizzare e pianificare progetti;
- ✓ abilità nella risoluzione delle questioni: identificare cause e conseguenze dei problemi, sviluppare opinioni ragionate e giudizi equilibrati;
- ✓ abilità personali e sociali: lavorare con gli altri in modo cooperativo, assumere responsabilità individuali e di gruppo;
- ✓ abilità informatiche: raccogliere informazioni e inserirle in una banca dati.

Vi sono poi dei suggerimenti di integrazione che riguardano le singole materie insegnate, e le possibili esperienze di apprendimento che queste offrono in ambito di sviluppo sostenibile. Nessuna materia viene trascurata, nella convinzione che tutte possano contribuire alla prospettiva sostenibile così come è stata fin qui enunciata, e quindi come prospettiva non solo ecologica ma anche sociale, economica e politica.

Gli altri moduli della seconda area proseguono in questo approccio di integrazione del concetto di sostenibilità, all'interno però di situazioni non solamente scolastiche, ma che riguardano gli individui in quanto facenti parte di un gruppo o di una comunità. Vengono così evidenziati gli aspetti principali della cosiddetta "cittadinanza attiva", del diritto alla salute, e dell'educazione al consumo: tutti elementi che possono essere oggetto di un approfondimento scolastico, così come di

un gruppo o di una comunità interessati ad accrescere la consapevolezza degli strumenti in loro possesso per migliorare la condizione dell'ambiente in cui vivono.

Nel modulo 7 sono fornite le indicazioni per organizzare una campagna civica per uno scopo determinato che, ad esempio, un gruppo scolastico o una comunità potrebbero portare avanti. Nel modulo 8 si cerca di ottenere una definizione dello stato di salute che vada oltre la semplice “ assenza di malattia”: questo tipo di definizione è simile a quella della "pace" come "assenza di guerra" o "amore" come "assenza di odio", definizioni negative di un oggetto.

E' invece possibile per l'UNESCO elaborare una visione positiva della salute, così come è stato fatto per la definizione del concetto di pace, e questa visione adotta un approccio socio-ecologico piuttosto che biomedico nei confronti del concetto di salute. La salute viene così definita come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non soltanto l'assenza di malattia o infermità. Particolare attenzione viene posta poi nel trattare il problema dell'AIDS, riconosciuto come emergenza sanitaria a livello mondiale e necessitante quindi di un approccio estremamente efficace soprattutto nel sensibilizzare i giovani riguardo i pericoli a cui possono esporsi con i loro comportamenti.

Nell'ultimo modulo della seconda area tematica l'attenzione viene posta sul problema del consumo, o meglio sull'attitudine al consumo e su come sia possibile indirizzarla verso una maggiore sostenibilità. Sono messi in evidenza gli attuali squilibri nella distribuzione della produzione mondiale, l'impatto di quest'ultima sulle risorse naturali disponibili, la necessità di impostare un nuovo tipo di consumo sostenibile, attraverso l'incentivo dell'efficienza nei modelli di produzione, e della riduzione del consumo nel processo di crescita economica. Gli utenti del programma sono chiamati a calcolare la loro “impronta ecologica”, un indicatore sintetico molto efficace per valutare l'impatto ambientale delle attività di un singolo individuo.

Il modulo affronta quindi la questione del consumo sostenibile sia da un punto di vista generale, ponendo l'attenzione sui processi produttivi, sugli squilibri regionali ecc., sia chiamando in causa i singoli comportamenti degli individui tramite la valutazione dell'impronta ecologica. L'impronta ecologica, in particolare, viene

proposta per focalizzare l'attenzione sulla capacità d'azione dei singoli individui, scongiurando così una percezione della problematica dell'impatto ambientale come irrisolvibile a livello personale. In sostanza si vuole evitare quanto più possibile un "annichilimento" dell'individuo, che, posto di fronte a problematiche percepite come troppo complesse, potrebbe scegliere di non agire e quindi di accettare passivamente la situazione data.

3.1.3 *La terza area tematica*

Nella terza area tematica, intitolata "Percorsi interdisciplinari" l'idea dello sviluppo sostenibile viene inserita in una serie di contesti attuali, come quello della produzione agricola e della fame nel mondo, che presentano, a loro volta, aspetti legati a problemi di giustizia sociale, come l'equa divisione della ricchezza prodotta tra i popoli, o lo sfruttamento della manodopera; non vengono poi trascurati collegamenti tra lo sviluppo sostenibile e ambiti che a prima vista sembrerebbero essere distanti dalla problematica affrontata, come il contesto religioso o quello culturale, la discriminazione razziale o il turismo responsabile.

Effettivamente in questa sezione l'argomento trattato viene incredibilmente dilatato, in un modo che, tuttavia, risulta essere estremamente efficace, poiché sviluppa appieno la concezione olistica dello sviluppo sostenibile, estendendo il concetto fino alle sue massime implicazioni per il comportamento degli individui. In sostanza non vi sono preclusioni di sorta nel percorso elaborato dagli autori, nessun limite viene posto all'applicabilità della sostenibilità, realizzando così in pieno il programma di Agenda 21.

Il richiamo a tutto ciò che è considerato espressione di una comunità intera, quindi alla religione, alla filosofia, alla cultura ecc, risponde poi ad un ulteriore convincimento degli autori stessi ossia che lo sviluppo sostenibile abbia già fatto parte del bagaglio culturale delle società passate, specialmente di quelle contadine, e che quindi il richiamo a questi aspetti possa essere di aiuto nell'inserimento o, se si

preferisce, nella riscoperta di quei valori della sostenibilità che ora si intende incrementare.

Alcuni principi, come quello del risparmio o del riutilizzo delle materie prime, ad esempio, sono stati, per molte generazioni passate, alla base del vivere quotidiano, ma si sono poi affievoliti con l'incremento della produzione dei beni d'uso, una tendenza che ha caratterizzato le società occidentali durante gli ultimi decenni. Ecco quindi che attraverso una maggiore conoscenza dell'entroterra culturale e sociale gli autori auspicano anche una riscoperta di quei valori che hanno accompagnato gli individui negli anni passati, nella convinzione che il principio della sostenibilità non sia da intendersi come qualcosa di estraneo che viene ora proposto ex-novo, bensì come qualcosa che ha fatto parte già in passato della nostra realtà.

3.1.4 *La quarta area tematica*

La quarta area tematica è quella maggiormente rivolta agli insegnanti: si parla infatti di tecniche di insegnamento, metodologie didattiche e di tutto ciò che può essere utile ai fini dell'educazione alla prospettiva sostenibile. Sono così analizzati in modo estremamente dettagliato i procedimenti di apprendimento, che, ad esempio nel modulo 18, sono incentivati e migliorati tramite delle attività sperimentali, come delle simulazioni di gruppo.

Nel modulo 19 si propugna invece l'uso della “narrazione di vicende” come veicolo per la sensibilizzazione nei confronti della sostenibilità: ovviamente a questo scopo possono essere adattate favole, miti, leggende che appartengono alla tradizione di una società o di una comunità, ma vi si possono includere anche storie basate sulle vicende di alcune organizzazioni come il WWF o Amnesty International, che con le loro attività sparse in tutto il mondo hanno sicuramente raccolto svariate ed interessanti esperienze sulla sostenibilità. Ciò che conta, secondo gli autori, è far uso della narrazione con lo scopo di “affascinare” l'uditore o il lettore, sfruttando quei canali comunicativi sotterranei che, ad esempio nelle favole, consentono il passaggio implicito di messaggi educativi.

Allo stesso modo il modulo 21 ed il modulo 22 aiutano l'insegnante a incentrare maggiormente la didattica sull'attività dell'allievo, piuttosto che sull'esposizione da parte dell'insegnante stesso di una conoscenza già formalizzata e che deve quindi essere solo trasmessa. A questo scopo vengono analizzati sia i processi di apprendimento, sia la valutazione dei risultati ottenuti dagli allievi, valutazione che deve tener conto anche di una educazione ai valori etici – modulo 20 – da cui non si può prescindere per una corretta formazione alla sostenibilità.

Gli ultimi tre moduli infine coadiuvano l'insegnante affinché gli alunni sviluppino capacità risolutive nei confronti di problemi futuri e sappiano altresì esportare le abilità sviluppate dal contesto educativo, all'interno del quale hanno imparato, al contesto sociale in cui vivono, realizzando quindi appieno l'obiettivo formativo ed educativo del programma.

3.2 Le caratteristiche salienti dell'approccio adottato

Presentate le tematiche cardine del programma, gli aspetti più importanti dell'approccio adottato risultano abbastanza chiari: è infatti possibile dividerli in diverse categorie, che riguardano i contenuti e le forme espositive prescelte.

Dal punto di vista contenutistico, è stato scelto un approccio allo sviluppo sostenibile che si potrebbe definire "istituzionale". Infatti, il programma comprende al proprio interno continui richiami alle attività delle Nazioni Unite e di tutti i suoi organi coinvolti nelle problematiche affrontate. La sfera normativa di riferimento fa capo, per l'appunto, ai trattati di Rio, di Johannesburg, ecc., nonché alle conclusioni emerse dalle varie conferenze organizzate dalle agenzie dell'ONU nel corso degli ultimi anni, riguardanti diversi argomenti come la condizione delle donne, l'alimentazione, i diritti umani, lo sviluppo sociale, insomma tutti quei temi ritenuti prioritari nell'agenda delle Nazioni Unite.

Questo carattere istituzionale risponde ad una determinata necessità che gli autori si sono trovati a dover affrontare: ossia diffondere quanto più possibile il

messaggio educativo presente nel programma. I riferimenti all'esperienza delle Nazioni Unite, forniscono, infatti, una sorta di terreno comune su cui costruire, in modo quanto mai unanime ma indipendente, le tematiche affrontate: su questo terreno così individuato è stato elaborato tutto il percorso educativo del programma.

La ricerca quindi di un consenso, quanto più vasto possibile, ha indirizzato gli autori a far proprie tutte quelle considerazioni che, elaborate in sede ONU, sono alla base degli assunti del programma. Gli autori, in questo modo, hanno cercato di realizzare un prodotto che potesse trovare quanti più destinatari possibili, affinché il messaggio educativo affidato al programma potesse essere accolto nelle situazioni più diverse: in paesi occidentali, in paesi economicamente arretrati (ad attività prevalentemente contadina) ecc.

Nel programma si riscontra una presenza molto consistente di citazioni testuali provenienti da fonti ONU, nonché di riferimenti ad esperienze realizzate all'interno di programmi di sviluppo o di sensibilizzazione, portati avanti dalle singole agenzie delle Nazioni Unite, o da organizzazioni non governative.

Questo aspetto del programma può determinare tuttavia una conseguenza diversa da quella sperata dagli autori. La ricerca di una base comune, infatti, comporta molto spesso un eccesso di generalità negli assunti, rendendo il messaggio trasmesso talmente tanto indefinito da essere di fatto improduttivo, o più semplicemente inutile. Una semplice rielaborazione delle dichiarazioni rilasciate alla fine di ogni convegno internazionale, o la descrizione di un'esperienza realizzata in una realtà lontana da quella dei fruitori del programma, non sarebbe in grado di operare, infatti, quegli auspicati cambiamenti nelle coscienze che lo sviluppo sostenibile richiede per essere attuato.

Per evitare quindi questo rischio l'UNESCO ha ritenuto opportuno realizzare TLSF centrando l'attenzione sull'aspetto dell' "azione del singolo", ossia sulla sensibilizzazione e responsabilizzazione degli individui in merito al problema dello sviluppo sostenibile. Lo scopo del programma consiste infatti nell'individuare e promuovere la formazione e il rafforzamento delle capacità che i comuni cittadini, i

singoli individui possono avere, se sollecitati, per risolvere le questioni poste dalla realtà attuale in merito allo sviluppo sostenibile.

A questo scopo, le attività proposte sono di natura “pratica”, perché coinvolgono l’utente in un processo di continua ridefinizione del proprio assetto comportamentale, ma possono definirsi anche di natura teorica, soprattutto quando si riferiscono alla sfera emotiva degli individui, alla loro percezione della realtà che li circonda e ad una corretta interrelazione con essa. Il compito di tutte queste attività è, da ultimo, quello di formare “cittadini consapevoli”, persone in grado di comprendere la situazione in cui sono calati, i loro problemi, le loro necessità, e come sia possibile rispondere efficacemente alle sfide proposte.

Tutte le aree tematiche di TLSF sono in tal senso costituite da una serie di programmi di attività tese a sollecitare e sviluppare nel singolo un insieme di attitudini necessarie per affrontare in modo positivo le problematiche poste. Esercizi come il “porre domande strategiche”, o “risolvere i problemi” hanno proprio questo intento. I lettori sono continuamente coinvolti in esercizi di riflessione, sono messi a confronto con situazioni complesse, in attività di rielaborazione personale tramite l’utilizzo di materiale grafico – immagini, animazioni, schemi, tabelle ecc. Non mancano poi continui riferimenti a siti internet dove è possibile approfondire alcune tematiche trattate, e un’attività di verifica delle abilità acquisite alla fine di ciascun modulo.

Proprio per questa sua caratteristica di coinvolgimento continuo dell’utente il programma è stato molto curato dal punto di vista grafico, grazie ad una caratterizzazione dell’ambiente informatico in cui si opera, e alla presenza di continui rimandi all’interno del testo.

Queste caratteristiche sono, del resto, legate ad un altro elemento di apprezzamento del programma, che è la particolare duttilità del materiale educativo proposto. Come è stato detto nella presentazione di TLSF, il percorso educativo elaborato dagli autori non deve essere seguito pedissequamente, ma può essere utilizzato in piena libertà omettendo alcune parti non ritenute prioritarie, oppure soffermandosi maggiormente su altre. Proprio per questo scopo sono stati introdotti i

numerosi link a siti esterni, dove è possibile approfondire la tematica che interessa, nonché i collegamenti interni che consentono di spostarsi facilmente da un'attività ad un'altra.

Risulta quindi chiaro come il programma si presenti complessivamente ricco di spunti elaborativi, ampio ed articolato nei suoi riferimenti, e come possa essere facilmente sviluppato, tramite delle aggiunte, per esempio, per essere adattato ad un contesto specifico.

4 Alcune ipotesi di adattamento del programma

Come visto nella presentazione del programma, molti possono essere i potenziali utenti di TLFS, a partire dagli insegnanti, ma questa categoria si può estendere, in pratica, a tutti coloro che sono interessati a conseguire una maggiore conoscenza dello sviluppo sostenibile.

Per rendere il prodotto fruibile sarebbero tuttavia auspicabili dei cambiamenti, che richiedono essenzialmente due diverse operazioni: da una parte **selezionare** quelle parti del programma che sono attinenti agli interessi dei potenziali utenti, dall'altra **integrare** questo materiale con l'inserimento di parti che nel testo originario non sono presenti, nella fattispecie con esperienze di buone pratiche riferite alla realtà locale. In questo modo si potrebbe ottenere un prodotto educativo ricco ed articolato, grazie alla presenza del livello locale, da inserire, e della dimensione di educazione globale, che caratterizza l'impianto del programma e che costituisce uno dei motivi di apprezzamento dello stesso.

In via preliminare, tuttavia, sarà necessario approntare una traduzione completa del cd-rom, in quanto il materiale è stato elaborato in lingua inglese, e finora tradotto solo parzialmente in italiano.

4.1 Aggiornamento degli insegnanti

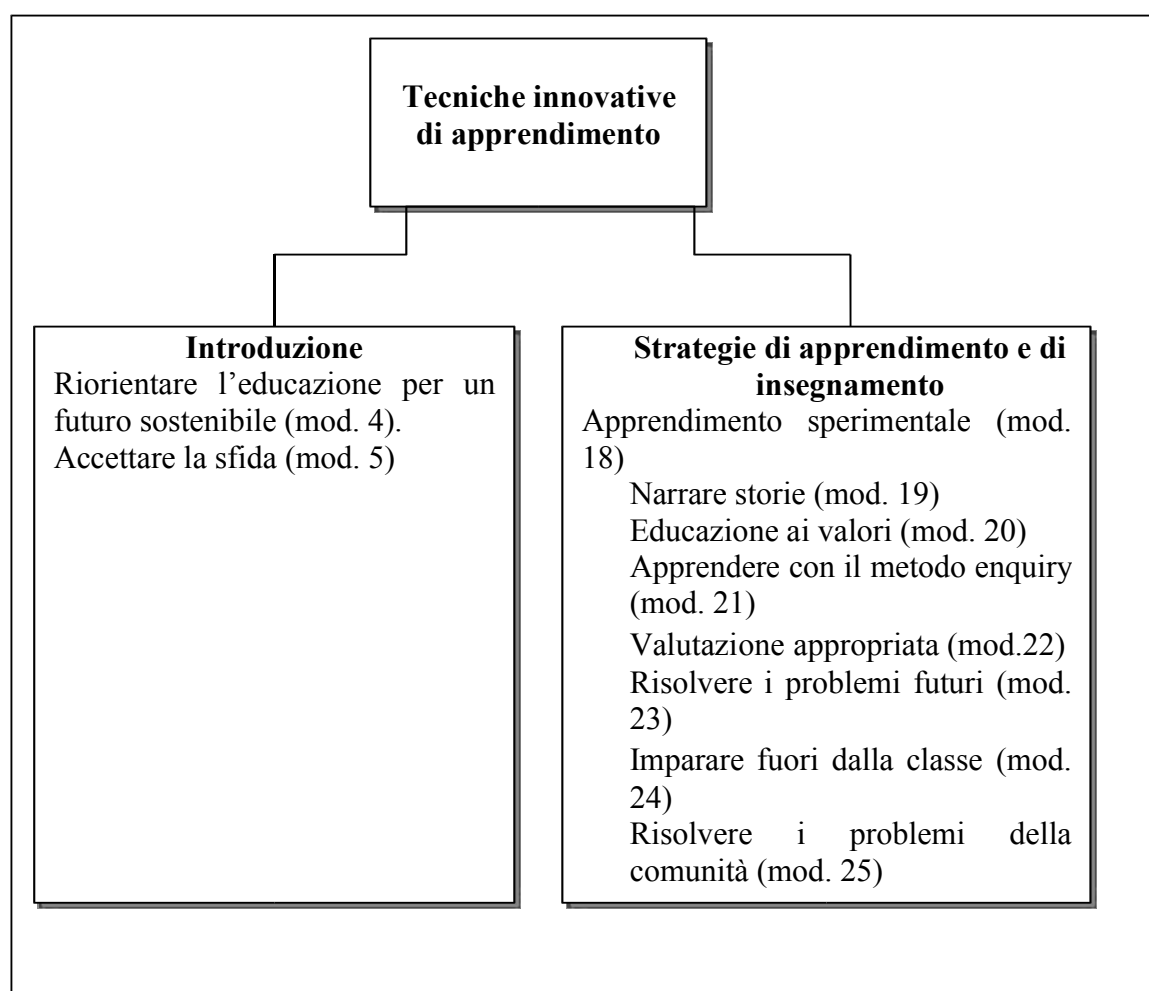
La categoria principale a cui TLSF è dedicato è costituita dagli insegnanti. Come visto precedentemente, quasi due aree tematiche sono dedicate ad incrementare le specifiche abilità della figura dell'educatore.

4.1.1 Tecniche innovative di apprendimento

Un possibile percorso di aggiornamento utilizzando TLSF potrebbe essere delineato utilizzando ad esempio i moduli 4 e 5 della prima area tematica, che si occupano del ruolo dell'educazione rispetto allo sviluppo sostenibile, e la quarta area tematica incentrata sulle modalità e sulle tecniche di apprendimento, che meglio di altre possono coadiuvare l'insegnante nella sua attività.

Un percorso così delineato si propone quindi di aggiornare il personale educativo sulle particolari tecniche su cui l'educatore può contare per i propri intenti, fornendo al contempo una visione ampia ed articolata dell'educazione allo sviluppo intesa come partecipazione attiva alla costruzione del bene comune. Il duplice scopo di questo corso si rispecchia infatti nella sua struttura che prevede una prima parte dedicata all'introduzione delle tematiche generali, ed una seconda parte in cui si focalizza l'attenzione sull'aspetto più strettamente didattico dell'argomento in esame.

Schematicamente questo percorso di aggiornamento potrebbe essere così delineato:



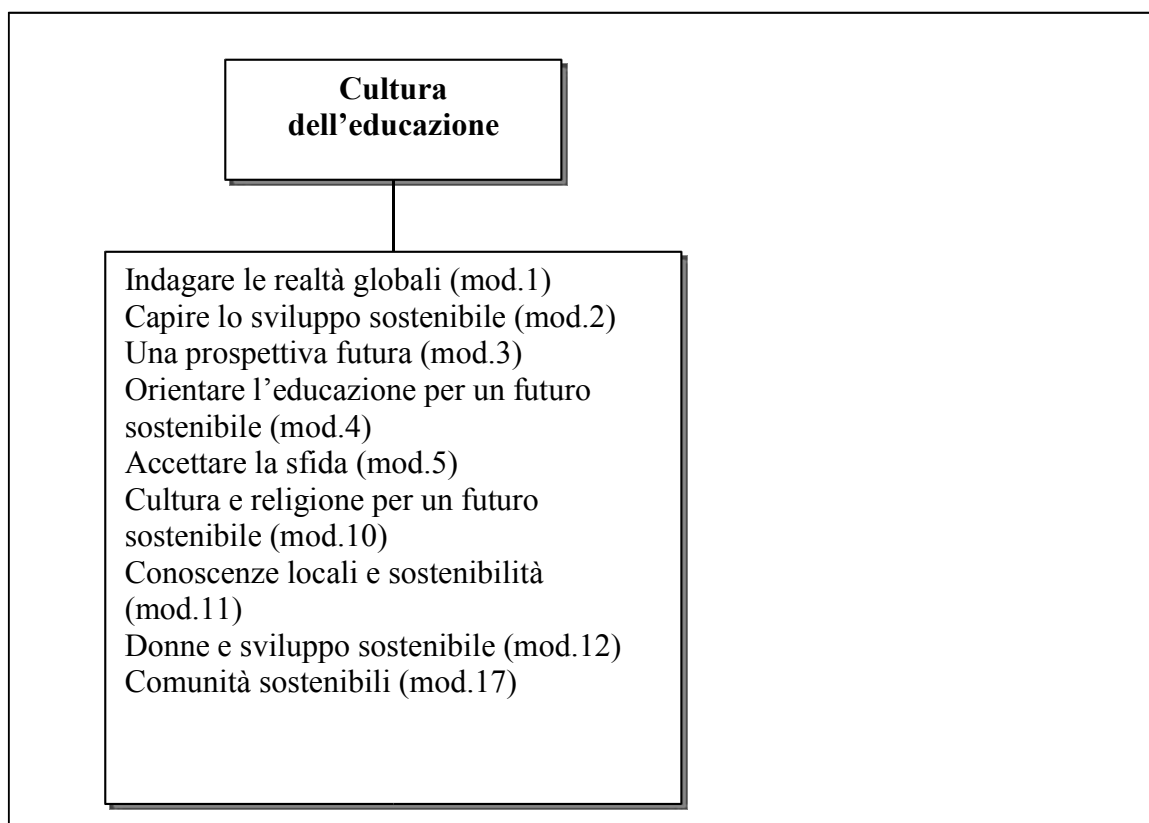
Alcuni moduli avrebbero poi bisogno di qualche cambiamento ed integrazione, come, ad esempio:

- Modulo 4: inserire un esempio di un piano di sviluppo locale delle competenze e degli obiettivi legati allo sviluppo sostenibile.
- Modulo 5: inserire delle fonti di supporto informatico in lingua italiana per quanto riguarda l'educazione per lo sviluppo sostenibile.
- Modulo 19: inserire un esempio di narrazione legata al contesto locale degli utenti.
- Modulo 23: inserire il resoconto di un'attività locale riguardante il problema dei rifiuti.

Inoltre, in via generale, andrà verificata la corrispondenza tra il vocabolario educativo utilizzato dal programma e quello corrente nelle scuole italiane, per evitare delle incompatibilità tra questi elementi, e quindi il mancato raccordo tra le proposte del programma e gli utenti finali.

4.1.2 *Cultura dell'educazione*

Un altro possibile corso di aggiornamento del personale docente potrebbe riguardare le problematiche connesse alla cultura dell'educazione, e quindi ai presupposti che sono alla base del legame tra educazione, società e individui. Questo percorso passa quindi attraverso tutta la prima area tematica (moduli 1-5) e parte della terza (moduli 10, 11, 12 e 17). Schematicamente potremmo avere il seguente percorso:



Questo percorso concentra l'attenzione del docente sul ruolo dell'educazione per lo sviluppo di una coscienza sulla sostenibilità, e invita gli insegnanti a confrontarsi con gli specifici apporti che la società civile può dare a questo scopo, in modo da costituire un circuito virtuoso in cui scuola, individui e società comunicano e collaborano per una prospettiva futura di sostenibilità.

Appare quindi chiaro come la religione e le culture locali abbiano un ruolo determinante in questo dialogo e possano costituire elementi fondanti per un futuro sostenibile. Essi, infatti, contribuiscono all'accrescimento della consapevolezza civica delle persone, tramite, ad esempio, i valori di giustizia sociale che sono

presenti in molte confessioni religiose, o il riconoscimento della diversità come principio di incontro tra gli individui, e non di separazione.

Alla base quindi di questo percorso vi è il convincimento che l'educazione alla sostenibilità coinvolga tutti gli ambiti della società civile, il suo bagaglio culturale, il suo credo religioso, e quanti più soggetti possibili, in particolare le donne, che possono apportare, secondo l'UNESCO, un grande contributo al corretto sviluppo delle comunità locali, grazie al ruolo che hanno all'interno delle famiglie.

Anche in questo percorso sarebbe interessante operare delle integrazioni come, ad esempio:

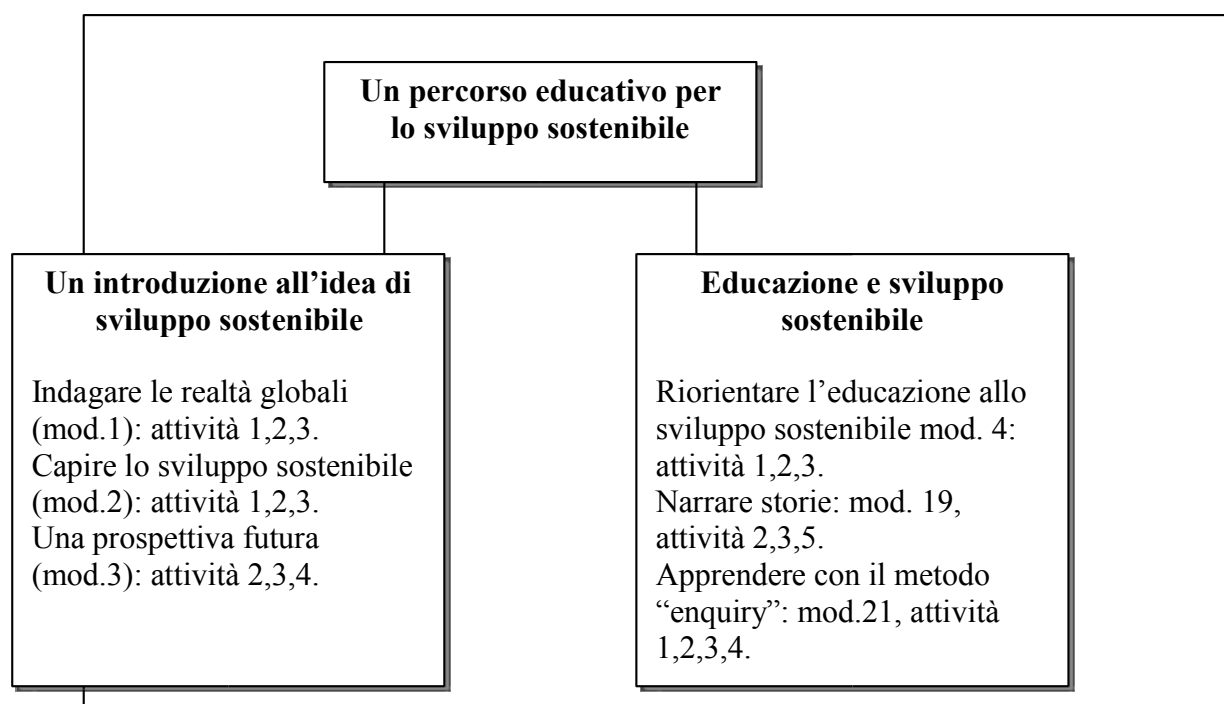
- Modulo 10: inserire nell'attività 3 un caso di protezione del territorio, legato ad aspetti dello sviluppo locale di una comunità; inserire nell'attività 4 un esempio di percorso locale di sviluppo, che risponde alle caratteristiche della struttura sociale e della cultura del luogo.
- Modulo 11: inserire nell'attività 3 un esempio di conoscenza popolare che aiuti a riconoscerne il valore rispetto alla sostenibilità di una comunità; nell'attività 5 inserire un caso di integrazione educativa tra alcune forme di conoscenza locale e l'istruzione formale impartita nelle scuole.
- Modulo 12: nell'attività 3 inserire una vicenda che possa sensibilizzare la comunità locale sull'apporto delle donne allo sviluppo sostenibile.
- Modulo 17: inserire un collegamento al piano di sviluppo locale di Agenda 21, nonché esempi di soluzioni comunitarie a problemi di carattere globale.

4.2 Alcuni possibili adattamenti per il portale della formazione a distanza dell'Apat

Una possibile forma di uso del materiale UNESCO potrebbe consistere in un corso sullo sviluppo sostenibile e sulle metodologie didattiche per il portale della Formazione a distanza (FAD) dell'Apat, in via di realizzazione. Tale corso potrebbe vertere anche su alcuni approfondimenti di natura divulgativa legati sempre alla tematica dello sviluppo sostenibile, all'interno di alcuni scenari particolarmente interessanti come la salute, o il consumo.

In particolare si potrebbero ipotizzare i seguenti percorsi tematici:

4.2.1 Un percorso educativo per lo sviluppo sostenibile



Con questo percorso educativo si può sviluppare infatti un discorso articolato sullo sviluppo sostenibile: nella prima parte, infatti, le attività del primo modulo introducono alcuni dei maggiori problemi che riguardano la realtà contemporanea, nonché le interrelazioni che esistono tra le tematiche ambientali, sociali ed economiche. Nel secondo modulo viene introdotto il concetto di sviluppo

sostenibile, mentre nel terzo modulo l'utente viene chiamato a riflettere sulle implicazioni che queste considerazioni hanno rispetto al proprio bagaglio di aspettative per il futuro.

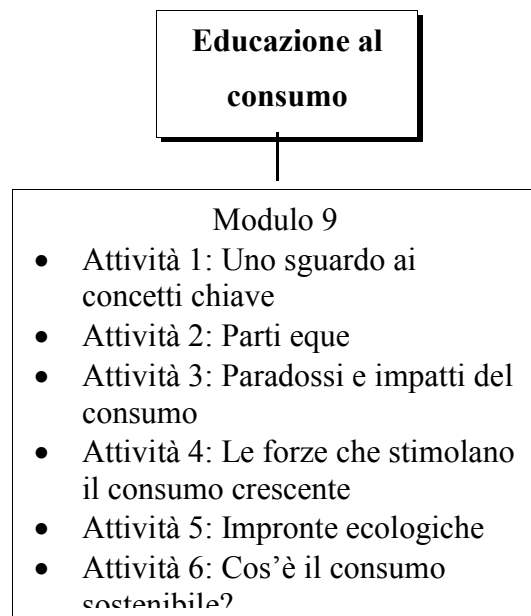
Nella seconda parte del corso invece sono presentati alcuni esempi delle soluzioni didattiche che meglio si prestano all'insegnamento dello sviluppo sostenibile, come le tecniche narrative, e il metodo "enquiry". Inoltre il modulo quattro offre una visione generale di quale può essere il ruolo dell'educazione rispetto allo sviluppo sostenibile.

Questo corso risponde quindi a due istanze: da una parte introdurre la tematica del futuro sostenibile in modo chiaro e completo, dall'altra fornire un saggio di quali siano le abilità richieste per sviluppare questa tematica a livello educativo. Ciò che interessa, in questo caso non è tanto entrare nel merito delle singole materie, quanto offrire degli spunti su cui poi il personale educativo potrà elaborare dei percorsi originali di apprendimento.

Anche in questo caso potrebbero poi essere utili dei richiami, soprattutto nella prima parte, ai contributi europei per l'ambiente, come il V e il VI Programma quadro dell'Unione Europea, e ai piani d'azione nazionali e regionali per i singoli ambiti.

Per quanto riguarda invece la parte divulgativa, si può ipotizzare un uso del materiale UNESCO ai fini di una sensibilizzazione rispetto ad alcune tematiche, così strutturato:

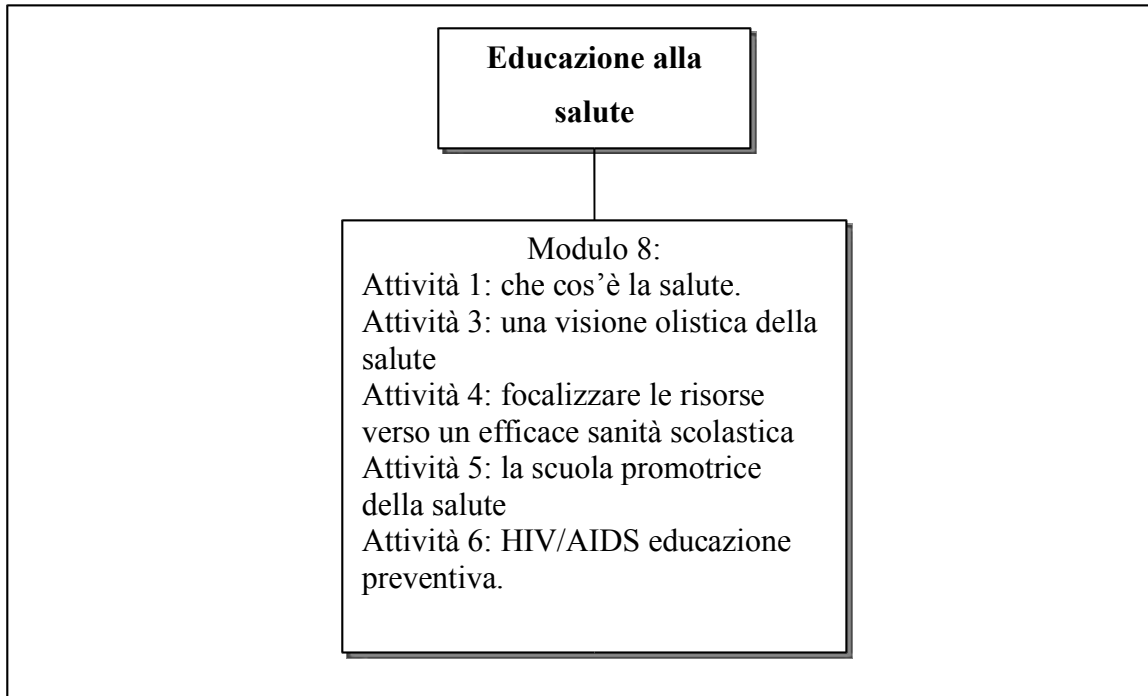
4.2.2 *Educazione al consumo*



Le sei attività che costituiscono questo modulo possono essere molto utili nel sensibilizzare gli individui nei confronti del consumo, un comportamento che incide profondamente nelle abitudini dei singoli, e che costituisce una parte importante del discorso riguardo allo sviluppo sostenibile. All'interno di questo modulo vi è, infatti, il calcolo dell'impronta ecologica, un'attività molto interessante, che coinvolge gli utenti in prima persona, affinché comprendano la rilevanza che i comportamenti dei singoli individui possono avere nell'equilibrio generale dell'uso delle risorse.

Un altro esempio di utilizzo a fini divulgativi del materiale UNESCO potrebbe essere un approfondimento sulla tematica sanitaria, che potrebbe essere il seguente:

4.2.3 Educazione alla salute



Anche in questo caso molto spazio è destinato alla sensibilizzazione degli educatori, rispetto sia alle problematiche di maggiore attualità, come la diffusione della sindrome da HIV, sia al ruolo della scuola come luogo privilegiato per una corretta educazione alla salute. Sarebbe interessante introdurre nel modulo qualche collegamento a programmi già in atto che riguardino, ad esempio, l'educazione dei giovani alla prevenzione dell'AIDS, oppure il miglioramento della qualità dell'aria e dell'acqua.

4.3 Linee guida tecniche per l'adattamento del programma

In qualsiasi modo si intenda utilizzare il programma, con le modifiche qui proposte o con altre, sarà necessario inserire i cambiamenti previsti all'interno della struttura informatica di TLSF, seguendo alcune indicazioni di massima che vengono fornite assieme al programma.

Le conoscenze informatiche richieste per utilizzare il programma sono alla portata di qualsiasi utente informatico, e la veste grafica risulta essere estremamente semplice ma allo stesso tempo piacevole.

Per quanto riguarda invece le modifiche da apportare, sarà necessario disporre di personale dotato di buone conoscenze informatiche, specialmente nell'ambito della programmazione in linguaggio html. Un cdrom a parte, oltre a quello del programma, contiene gli style sheets e i file sorgente per il programma: questo cd può essere richiesto alla sede centrale dell'UNESCO, per poter creare la propria versione del programma.

Innanzitutto la configurazione hardware minima del computer, richiesta per far funzionare il programma, dovrebbe consistere in:

- Un processore Pentium 200 Mhz MMx o equivalenti
- 32 MB Ram
- SVGA Monitor, con una risoluzione 800x600 a 16 bit true color
- Una scheda audio da 16 bit stereo
- Un modem o network card per la connessione ad Internet
- Un'unità cd-rom da 16x

I programmi che sono stati utilizzati per elaborare il programma sono:

- Per le pagine web: Macromedia Dreamweaver
- Per i grafici: Adobe Photoshop e Flash Macromedia
- Per le interazioni: Macromedia director e javascript

Il programma utilizza una struttura di navigazione basata su una cornice per facilitare il movimento tra le varie aree tematiche, moduli ed attività, e prevede punti di accesso multipli alle informazioni. La navigazione avviene principalmente tramite una barra situata sulla sinistra dell'immagine e dei banners collegati a ciascun modulo. La barra e i banners sono stati sviluppati come grafici e collegati utilizzando html dinamico. Cambiare i nomi o le sequenze dei moduli comporterà la modifica delle immagini grafiche e del programma di navigazione, per questo sarà necessaria la massima attenzione affinché tutti i collegamenti risultino corretti.

Ogni attività di aggiunta e di sottrazione di un'attività richiederà un cambiamento nella struttura della navigazione interna di “drop down” e nelle icone di “successivo” e “precedente”. Aggiungere o togliere moduli o temi richiederà cambiamenti alla struttura di navigazione del programma – barra sinistra di navigazione e banners di inizio pagina – così come cambiamenti alle immagini grafiche.

Le pagine web possono essere modificate con un programma di creazione in html come Dreamweaver. Gli stylesheet per il layout dei testi e delle icone (che è disponibile con i file sorgente) rendono facile e veloce le operazioni di addizione e sottrazione.

Le icone “web”, “interaction” e “journal” sono immagini sviluppate con Photoshop.

Le domande del learning journal sono presenti nella maggior parte delle pagine web e sono proposte come files rtf che possono essere scaricati e stampati. I files possono essere modificati con un normale programma di scrittura, normalmente presente nei computer.

I grafici sono stati realizzati con Adobe Photoshop. Qualsiasi cambiamento testuale o grafico richiede dei cambiamenti ai file sorgente. Cambiare nome ad un modulo richiederà cambiamenti nell'immagine grafica all'interno del tema e nei banners di inizio pagina per il modulo.

Cambiare il testo richiederà cambiamenti nel javascript del programma. I cambiamenti alle interazioni possono essere presi dai file sorgente utilizzando Macromedia Director. Un graphic designer dovrà effettuare tutti i cambiamenti grafici associati.

Prima di riversare il programma modificato su un cdrom sarà necessario verificarne il funzionamento sia con Internet Explorer sia con Netscape e negli ambienti Pc e Mac. Sarà necessario controllare manualmente tutti i link interni e di ipertesto, per essere sicuri che siano correttamente funzionanti. Questa operazione sarà maggiormente necessaria lì dove sono stati effettuati i cambiamenti.

5 Conclusioni

Con il presente approfondimento si è cercato di proporre una serie di potenziali adattamenti del programma “Teaching and Learning for a Sustainable Future”. Come si è visto, il materiale proposto dall’UNESCO si caratterizza come vario ed articolato, ricco di spunti e fortemente incentrato sul coinvolgimento dell’utente. Qualsiasi adattamento del programma non dovrebbe in alcun caso modificare questo assetto, poiché è proprio da questo che deriva la validità formativa del percorso educativo proposto.

Con questo programma si è voluto offrire agli insegnanti, e più in generale a tutti coloro che si occupano di educazione, uno strumento capace di formare degli studenti in grado di essere degli agenti autonomi del cambiamento. Uno degli aspetti più interessanti di questo programma è sicuramente l’attenzione posta nello sviluppare un pensiero critico della sostenibilità: tutto il programma invita continuamente gli utenti ad essere coinvolti in prima persona nel cambiamento, attraverso attività che comportano innanzitutto una conoscenza esaustiva dell’argomento, e poi una capacità rielaborativa personale di indubbio valore.

Un altro carattere di interesse del programma è costituito dalla varietà delle proposte didattiche inserite nel corso: come si è visto un’intera area tematica è dedicata proprio alla pratica di queste tecniche didattiche che, sfruttando caratteristiche molto spesso in secondo piano nell’educazione formale, sono particolarmente efficaci nel promuovere la coscienza della sostenibilità. E’ il caso della narrazione di storie, o delle simulazioni guidate, del “problem solving” ecc.

Tutti questi elementi contribuiscono a generare un approccio positivo alle tematiche trattate, e quindi un senso di “empowerment” ecologico nell’individuo, tramite la corretta percezione dell’importanza delle problematiche poste, e la coscienza delle proprie capacità risolutive.

Gli adattamenti qui proposti hanno cercato, per quanto possibile, di non tralasciare alcuno di questi aspetti, soprattutto nel caso dell'aggiornamento del personale educativo, scolastico e non. Il ruolo di queste figure per la formazione dei giovani è di primo piano e va curato con attenzione. Per questo motivo, particolare importanza è stata assegnata proprio agli insegnanti, e alla loro formazione: sono stati proposti infatti tre corsi, due da svolgersi in aula ed uno a distanza. I primi due si occupano dell'attività educativa sia sul versante delle tecniche di apprendimento, sia dell'analisi dei presupposti base dell'attività pedagogica. Il terzo corso invece potrebbe trovare una giusta collocazione in un progetto di formazione a distanza e quindi diretto a singoli utenti.

Per la buona riuscita di qualsiasi adattamento sarà comunque necessario tenere presenti e coinvolgere quanto più possibile soggetti ed operatori ambientali e scolastici locali, per studiare l'inserimento di riferimenti ad esperienze e prassi attinenti all'argomento trattato.

I problemi, infatti, come quelli dei rifiuti urbani o dell'impoverimento del suolo, divengono molto più carichi di significatività se vengono riscontrati nell'ambiente che circonda gli individui, evitando così di essere percepite come delle problematiche importanti ma non determinanti per la qualità della vita locale. E' quindi importante mantenere l'approccio globale adottato dai curatori del programma, e, nello stesso tempo, offrirne un esempio anche in ambito locale.

Per questo motivo si è ritenuto opportuno segnalare fin da ora in quali punti inserire le integrazioni che serviranno, quindi, a rendere ancor più efficace il messaggio proposto, e ad incrementare quel senso di "saper pensare" e "saper fare" che sta alla base del programma.