

# **Progetto “Risorse per l’educazione allo sviluppo sostenibile”**



**Committente:** Gruppo cantonale sullo sviluppo sostenibile (GrusTI)

**Promotori:** **Fondazione educazione e sviluppo (FES)**  
**Gruppo di educazione ambientale (EA)**

**Autore:** **Fabio Guarneri**



## Sommario

1. Premessa.....	3
2. Introduzione .....	3
3. Prima fase del progetto .....	5
3.1 Chiave di determinazione del materiale.....	5
3.2 Il materiale selezionato .....	7
4. Seconda fase del progetto.....	9
4.1 Sito internet.....	9
4.2 Progetto didattico.....	11
5. Conclusioni.....	14
6. Allegati .....	14
6.1 Definizione criteri qualitativi per materiale didattico .....	15
6.2 Schede di valutazione .....	16
6.3 Definizione dei criteri qualitativi per progetti scolastici .....	29
6.4 Scheda di presentazione del percorso didattico del Pian scairolo.....	30
6.5 Siti internet .....	37
6.6 Principali enti e associazioni attivi in Ticino .....	38



## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

### 1. Premessa

Il progetto denominato “Risorse per l’educazione allo sviluppo sostenibile” si pone come obiettivo generale quello di sensibilizzare i docenti e altre istituzioni attive sul territorio al tema dell’educazione allo sviluppo sostenibile, fornendo materiali (documentazione) e schede didattiche (moduli, lezioni tipo) da utilizzare nelle scuole. I mandanti del progetto sono il grussTi (Gruppo Interdipartimentale sullo Sviluppo Sostenibile) e la FES (Fondazione Educazione e Sviluppo). Partner del progetto sono il Gruppo di educazione ambientale (EA), la Fondazione Bolle di Magadino e gli esperti di geografia SM. Il progetto è organizzato su tre livelli: un responsabile che svolge il lavoro pratico; un gruppo operativo che ha il compito di seguire il lavoro e partecipa alle scelte strategiche relative a temi, contenuti e contatti; un gruppo di accompagnamento che funge da consulente scientifico. Il responsabile ed il gruppo operativo sono in continuo contatto fra loro. Il progetto ha avuto inizio a metà marzo e si prevede di concluderlo entro la fine dell’anno.

Istituzione	Persona	Ruolo
Fondazione Educazione e Sviluppo (FES)	Roger Welti	Coordinamento e contatto con il responsabile
Gruppo cantonale sullo sviluppo sostenibile (grussTi)	Katia Balemi e Marcello Martinoni	Committente
Gruppo di educazione ambientale (EA)	Barbara Pongelli	
Fondazione Bolle di Magadino	Nicola Patocchi	
Esperti geografia delle scuole medie	Paolo Crivelli	

Tab. 1: Organigramma del Gruppo operativo

### 2. Introduzione



Lavorando al progetto ci si è presto resi conto che, per poter raggiungere gli obiettivi che ci si era preposti, la soluzione ideale sarebbe stata quella di suddividere il progetto stesso in due parti distinte ma complementari fra loro. Le due parti si completano vicendevolmente e solo la loro completa realizzazione permette di raggiungere gli obiettivi desiderati. La necessità di giungere a questa soluzione è dovuta al fatto che, durante lo svolgimento del mandato, si è constatato che la maggior parte degli enti e delle associazioni presenti sul territorio sono principalmente attive in uno dei tre settori dello sviluppo sostenibile. Questi enti e associazioni svolgono un ottimo lavoro, realizzato da persone

estremamente formate e competenti ed hanno a disposizione, e/o elaborano, ottimi materiali didattici<sup>1</sup>. Per poter quindi valorizzare e sfruttare al meglio le numerose esperienze e le competenze presenti sul territorio, si è deciso di elaborare un progetto in cui gli attori coinvolti possano lavorare in rete in modo da poter meglio far conoscere e diffondere le proprie competenze.

<sup>1</sup> Una lista di questi progetti verrà messa a disposizione in rete sul sito [www.scuoladecs.ch](http://www.scuoladecs.ch)

## **Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

---

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

La prima fase del progetto si è concentrata sulla ricerca di materiale pertinente alla comprensione della tematica dello sviluppo sostenibile, selezionato attraverso l'uso di criteri specifici. Questa si è conclusa il primo giugno con la presentazione e la discussione dei risultati ottenuti col gruppo di accompagnamento (cfr. lista proposte in allegato).

La seconda parte del progetto ha visto la realizzazione di una serie di pagine internet all'interno del sito cantonale "*Scuoladecs*"<sup>2</sup> aventi lo scopo di creare una piattaforma che consenta, sia alle organizzazioni attive sul territorio di far maggiormente conoscere al mondo della scuola le proprie attività e competenze sia ai docenti di far conoscere ai propri colleghi e agli interessati le esperienze realizzate all'interno della scuola ticinese in collaborazione con gli enti e le associazioni attive nel nostro cantone. Inoltre, sempre nella seconda fase del progetto, si è collaborato con l'esperto di geografia Paolo Crivelli e alcuni docenti nell'elaborazione di alcuni "percorsi didattici" volti ad applicare l'approccio di sostenibilità in esperienze concrete.

---

<sup>2</sup> <http://www.scuoladecs.ch>

### 3. Prima fase del progetto

La prima fase del progetto, come già sopra brevemente descritto, si poneva come obiettivo quello di proporre, in conformità a dei criteri di valutazione da noi in seguito elaborati, del materiale didattico introduttivo al tema dello sviluppo sostenibile.

Durante questa prima fase sono stati contattati, da metà marzo a metà maggio, 12 enti ed associazioni<sup>3</sup> che hanno fornito suggerimenti e consigli ed hanno segnalato diverso materiale. Sono stati quindi visionati una sessantina di libri, CD e giochi proposti dalle associazioni contattate e visionati alla DOCET<sup>4</sup> di Bologna. Vista la vastità e la diversità di materiale raccolto, si è reso necessario lo sviluppo di alcuni criteri che fossero in grado di classificare il materiale all'interno del tema dello sviluppo sostenibile. Data la mancanza di un tale strumento si è deciso di crearlo appositamente.

#### 3.1 Chiave di determinazione del materiale

Per poter selezionare dei criteri, sottoforma di chiave, che consentissero di catalogare il materiale raccolto, si è partiti dalla definizione di sviluppo sostenibile contenuta nel rapporto Brundtland "Il Nostro Futuro Comune" del 1987:

*"Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri".*

Solitamente, lo sviluppo sostenibile viene rappresentato come un triangolo equilatero (vedi fig. 1, a pagina 5) ai cui vertici si trovano i tre campi che bisogna necessariamente considerare se si vuole raggiungere la sostenibilità. Questi tre campi sono: l'ambiente, l'economia e la socialità.

Il risultato è una chiave composta da 6 criteri legati al concetto di sviluppo sostenibile e 9 criteri legati alla didattica. I criteri didattici sono a loro volta suddivisi in tre gruppi: trasparenza, metodo e struttura.

L'utilizzo della chiave è relativamente semplice, per i 6 criteri legati allo sviluppo sostenibile si fornisce una valutazione compresa in un intervallo fra insufficiente ed ottimo, mentre per i criteri didattici basta verificarne la presenza con un sì o no.

Nei nostri intenti, la chiave dovrebbe consentire a tutti di classificare nuovo materiale e quindi permettere un aggiornamento continuo delle letture selezionate.

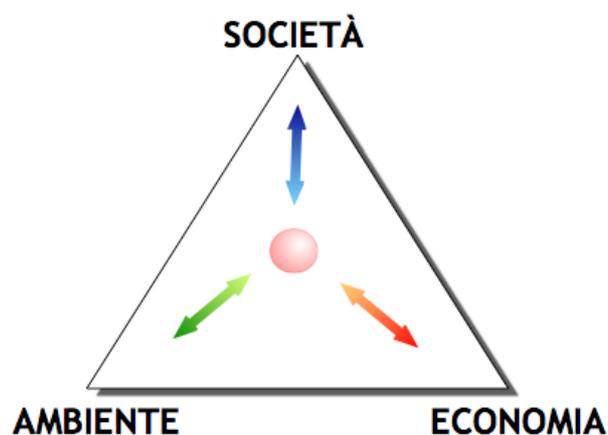


Fig. 1: Rappresentazione del concetto di Sviluppo sostenibile

<sup>3</sup>Enti ed organizzazioni contattati: Alliancesud, Associazione Agenda 21 locale, Federazione Educazione e Sviluppo (FES), Federlegno, Fondazione Bolle di Magadino, Centri didattici Massagno e Bellinzona, Centro Protezione Chiroterri Ticino, Esperti Geografia e Sc. naturali SM, Gruppo d'educazione ambientale (AE), GrussTI, Helvetas, KARCH, Museo Cantonale di Sc. Naturali, Pro Natura, WWF.

<sup>4</sup> Rassegna di idee e materiali per la didattica promossa dalla fiera del libro per ragazzi di Bologna:  
<http://www.docet.bolognafiere.it>

*a) I criteri di sostenibilità*

Basandosi sulla definizione di sviluppo sostenibile, sono stati elaborati sei criteri che fossero in grado di tradurre in pratica il concetto. I sei criteri sviluppati sono:

Sono presenti tutti i tre aspetti legati allo sviluppo sostenibile? a) Aspetti economici b) Aspetti ambientali c) Aspetti sociali
È messa ben in evidenza la rilevanza di ognuno dei tre aspetti della sostenibilità?
1.3 I tre aspetti sono interconnessi tra di loro?
1.4 Si avverte che la sostenibilità comprende diversi livelli (es. individuale, locale, regionale, nazionale e globale)?
1.5 Gli argomenti esposti sono analizzati in modo critico mettendo in evidenza gli aspetti e le conseguenze positive e negative?
1.6 Vi sono esempi d'azioni positive (ovvero indicazioni su come si potrebbe porre rimedio agli aspetti negativi, esempi di buone pratiche, esempi legati alla quotidianità)?

Tab. 2: Criteri di sostenibilità, per i primi 4 (in grigio) la presenza è considerata necessaria per l'inclusione nella lista di letture/progetti per un'educazione allo sviluppo sostenibile (v. allegato 5.1, pag. 10)

I primi quattro criteri, la cui presenza è ritenuta necessaria all'inclusione nella lista, hanno lo scopo di far capire se il materiale che si sta analizzando riguarda o meno il tema dello sviluppo sostenibile. I criteri permettono di verificare la presenza di tutti i tre settori di cui si compone lo sviluppo sostenibile (socialità, economia ed ambiente) e di dare loro il più possibile uguale importanza, restando cioè al centro dell'ipotetico triangolo che rappresenta lo sviluppo sostenibile (domande 1 e 2). Inoltre, vengono rilevate le interazioni esistenti tra economia, socialità e ambiente (domanda 3) e la complessità di tale rapporto sui vari livelli (domanda 4).

La domanda 5 consente di analizzare in che modo l'argomento sostenibilità viene esposto, cioè se il tema viene affrontato in modo tale da permettere di elaborare un pensiero critico.

Infine, la domanda 6 permette di constatare se, oltre all'esposizione degli argomenti legati allo sviluppo sostenibile, il materiale contiene anche degli esempi di buone pratiche, magari legati alla realtà quotidiana locale. Questo aspetto viene ritenuto molto importante, vista la tematica trattata, dato che spesso vengono mostrati dei problemi, ma più di rado delle possibili soluzioni. Tuttavia, questo elemento non è stato ritenuto un fattore fondamentale nella classificazione del materiale.

*b) I criteri didattici*

Una volta definiti i criteri legati al tema dello sviluppo sostenibile ci è sembrato importante, visto l'obiettivo del progetto, aggiungere anche dei criteri didattici utili a valutare la qualità del materiale proposto. I criteri didattici sono stati suddivisi in parametri legati alla trasparenza, al metodo ed alla struttura.

*Parametri di trasparenza*

Essi consentono di determinare il destinatario del materiale didattico, ad esempio l'età dei lettori o gli anni scolastici in cui è consigliato l'utilizzo (informazione molto importante soprattutto per i docenti), che obiettivi didattici si vorrebbero raggiungere e quali sono le fonti da cui sono tratte le informazioni. Le fonti

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

sono, nel campo dello sviluppo sostenibile così come in tutti i campi scientifici, molto importanti perché permettono di capire dove e da chi sono stati presi i dati e consentono un eventuale loro aggiornamento.

2.1 È definito in modo chiaro il destinatario del materiale?
2.2 Gli obiettivi del materiale didattico sono espressamente dichiarati?
2.3 Sono fornite le fonti da cui sono tratte le informazioni?

Tab. 3: Criteri didattici: Trasparenza

### *Parametri di metodo*

I parametri legati al metodo consentono di capire se il materiale a disposizione è in grado di fornire degli stimoli, sia ad una visione critica e costruttiva del tema affrontato, sia all'azione concreta nella vita quotidiana. Uno degli obiettivi del progetto, insieme al fornire informazioni e conoscenze specifiche sul tema dello sviluppo sostenibile, è infatti quello di stimolare delle azioni e dei comportamenti conseguenti.

3.1 Il materiale permette e stimola la partecipazione dei ragazzi?
3.2 Il materiale didattico stimola un approccio critico dello studente?
3.3 Vengono suggerite attività all'esterno della classe?

Tab. 4: Criteri didattici: Metodo

### *Parametri di struttura*

I criteri inseriti in questo gruppo permettono di effettuare una valutazione sulla qualità del materiale, sulla presenza di supporti fotografici o disegni, sulla forma ed il contenuto dei testi e sulla presenza di approfondimenti. Altri due parametri rilevati, che vengono ritenuti importanti in ambito scolastico, sono la facilità di utilizzo del materiale e l'adeguatezza di quest'ultimo all'età dei destinatari.

4.1 Il materiale è attrattivo?
a) Contiene fotografie o disegni
b) Contiene schede di approfondimento dei vari argomenti
c) Presenta testi brevi e chiari
d) Vi è una buona struttura dei contenuti
4.2 Il materiale è facile da utilizzare?
4.3 Il linguaggio è adeguato all'età dei destinatari?

Tab.5: Criteri didattici: Struttura

### 3.2 Il materiale selezionato

Il materiale raccolto è stato selezionato in base alla chiave di classificazione elaborata. L'obiettivo consisteva nel selezionare un quantitativo relativamente limitato di materiale ma sufficientemente variegato per coprire al meglio il vasto e complesso tema dello sviluppo sostenibile. Per poter raggiungere tale scopo, sono stati selezionati, oltre ai libri, anche dei documentari, delle riviste e dei siti internet. In questo modo si è cercato di fornire diversi strumenti operativi che dovrebbero servire come base per introdurre la tematica e che dovrebbero anche consentire di ricercare del materiale per approfondire argomenti connessi al tema.

## **Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

---

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Inoltre, la disponibilità di una chiave per la determinazione del materiale dovrebbe permettere in futuro di continuare ad aggiornare il materiale a disposizione in modo da poter fornire sempre informazioni attuali<sup>5</sup>.

Il materiale selezionato attualmente comprende:

- quattro libri destinati ai ragazzi delle scuole medie;
- cinque libri destinati ai docenti per l'approfondimento dei vari temi legati allo sviluppo sostenibile;
- due riviste, di cui una gratuita;
- due documenti video;
- una ventina di siti internet di associazione ed enti competenti attivi sia in Ticino che all'estero, che operano nei vari settori dello sviluppo sostenibile. Da questi siti si possono ricavare informazioni e contattare persone con comprovata esperienza sul tema;
- una decina di siti internet delle case editrici che hanno pubblicato materiale didattico sul tema dello sviluppo sostenibile.

---

<sup>5</sup> Vedi schede del materiale negli allegati

### 4. Seconda fase del progetto

In questa seconda fase sono state realizzate sia delle pagine internet all'interno del sito "Scuoladecs" con l'intento di realizzare una piattaforma per tutti coloro che si occupano di educazione allo sviluppo sostenibile sia un percorso didattico, in collaborazione con un esperto di geografia, con lo scopo di applicare i principi acquisiti durante le varie fasi di questo progetto.

#### 4.1 Sito internet

Durante l'autunno 2006 e la primavera 2007 sono state elaborate delle pagine internet all'interno del sito del centro didattico cantonale<sup>6</sup>. Lo scopo è quello di fornire un portale d'accesso per i docenti al tema dello sviluppo sostenibile. Le pagine sono state realizzate per fornire una visione d'insieme al tema, con informazioni di base per affrontare l'argomento, informando circa le organizzazioni attive nel Cantone e fornire degli esempi di progetti realizzati all'interno della scuola ticinese. L'obiettivo a cui ambisce il sito è quello di divenire un portale di scambio di informazioni e di esperienze fra i docenti della scuola e le organizzazioni presenti sul territorio.



##### 4.1.1 Struttura del sito internet

Il sito internet<sup>7</sup> è organizzato su più pagine in modo da poter spiegare al meglio gli obiettivi che si vogliono raggiungere. La struttura del sito comprende le seguenti pagine:

Progetto, Introduzione, Documentazione, Materiale selezionato, Associazioni attive, Progetti della Scuola, Links e Contatti

##### *Progetto*

In questa pagina si trovano informazioni generali sul progetto e sul sito, il suo scopo, i mandatarî ed i partner del progetto stesso. Inoltre, è possibile scaricare i vari rapporti redatti e la lista del materiale segnalato dalle varie organizzazioni contattate durante la prima fase del progetto.

##### *Introduzione e Documentazione*

In queste pagine, che hanno lo scopo di introdurre il tema della sostenibilità, viene ripreso il concetto di sviluppo sostenibile elaborato nel 1987 dalla Commissione Brundtland e esplicitato nel rapporto dal titolo *"Il nostro futuro comune"*<sup>8</sup>. Inoltre, nella pagina denominata *Documentazione* è possibile ripercorre i principali passi che hanno condotto, a livello internazionale, il tema dello sviluppo sostenibile all'attenzione dei governi e dell'opinione pubblica. Vengono infatti elencate le principali conferenze internazionali dando informazioni sui contenuti ed i loro esiti. Per fornire tali informazioni si è fatto capo al sito dell'ARE<sup>9</sup>

<sup>6</sup> [www.scuoladecs.ti.ch](http://www.scuoladecs.ti.ch)

<sup>7</sup> [www.scuoladecs.ti.ch/svilupposostenibile](http://www.scuoladecs.ti.ch/svilupposostenibile)

<sup>8</sup> Per la definizione di sviluppo sostenibile si veda anche il capitolo 3.1 "Chiave di determinazione del materiale" (pag 4)

<sup>9</sup> [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch)

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grusTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

### Materiali selezionati

In questa pagina, si trova in visione il materiale selezionato nella prima fase del progetto accompagnato dalla sua valutazione. È possibile quindi scaricare le schede dei nove libri, delle due riviste e delle due videocassette. Inoltre, è possibile prendere visione e scaricare i criteri di selezione così come le schede per segnalare del nuovo materiale.

		<b>Sviluppo sostenibile</b>	
		Home Scuoladecs > Sviluppo sostenibile > Progetto	
<b>Home Scuoladecs</b>		<b>Progetto</b>	
<b>Home sviluppo sost.</b>			
<b>Progetto</b>		"Risorse per l'educazione allo sviluppo sostenibile"	
<b>Introduzione</b>		Scopo del progetto è la sensibilizzazione al tema dell'educazione allo sviluppo sostenibile mettendo a disposizione materiali (informazioni generali, libri, attività, schede di progetti e link) e informazioni sulle organizzazioni, attive sul nostro territorio in uno dei tre ambiti dello sviluppo sostenibile, che presentano competenze ed esperienze utili anche al mondo della scuola.	
> Documentazione			
<b>Materiale selezionato</b>		In queste pagine si possono trovare informazioni generali sullo sviluppo sostenibile, i materiali consigliati introduttivi al tema, delle schede di progetti realizzati in Ticino, un elenco d'organizzazioni attive sul nostro territorio con esperienza nell'ambito dello sviluppo sostenibile e tante altre informazioni interessanti.	
<b>Associazioni attive</b>			
<b>Progetti della scuola</b>			
<b>Links</b>		Nel corso della realizzazione del progetto sono stati contattati ben 12 enti e associazioni attivi sul nostro territorio che hanno segnalato numeroso materiale didattico, molto valido, che rientra in uno dei tre pilastri di cui si compone lo sviluppo sostenibile e cioè: ecologia, economia, e socialità.	
<b>Contatti</b>		Vai alla lista del materiale segnalato dalle associazioni e dagli enti oppure <a href="#">scarica il rapporto del progetto</a> .	
		Mandanti del progetto sono il Grussti ( <a href="#">Gruppo cantonale per lo sviluppo sostenibile - grusTi</a> ) e la FES ( <a href="#">Fondazione Educazione e Sviluppo</a> )	
		<b>Partner del progetto:</b> Gruppo di educazione ambientale (EA)	
		Responsabile del progetto: Fabio Guarneri	

Ultimo aggiornamento: 03.05.2007 | [Informazioni legali](#) | [Requisiti minimi](#) | [Contatta il webmaster](#)

### Associazioni attive

Nella pagina denominata "Associazioni attive" si trova una lista non ancora esaustiva di organizzazioni attive nel cantone in uno, o più, dei tre ambiti dello sviluppo sostenibile. Una condizione indispensabile per apparire nella lista risulta essere l'esperienza con il mondo della scuola. Tra queste associazioni, i docenti possono trovare persone e materiali didattici che possono aiutarli a sviluppare dei temi presenti nel loro programma con un'ottica dedicata alla sostenibilità.

### Progetti della scuola

In questo spazio vengono pubblicati i progetti realizzati dalla scuola ticinese che rientrano nel concetto di sviluppo sostenibile. In pratica, una scuola che ha realizzato un determinato progetto può segnalarlo e, se rientra in determinati criteri appositamente stabiliti per il progetto, questo viene inserito sul sito in modo tale che possa essere accessibile ad altre scuole o interessati. L'obiettivo che si vuole raggiungere è quello di realizzare una rete che permetta alle scuole ed alle organizzazioni di elaborare, in sinergia fra loro, dei progetti locali di sviluppo sostenibile.

### Links

Nel settore links si trovano i principali siti della Confederazione, dell'unione europea e dell'ONU dedicati al tema dello sviluppo sostenibile con uno sguardo particolare anche sul mondo della scuola. Inoltre, è possibile accedere al sito del WWF Svizzera in cui è possibile calcolare la propria impronta ecologica rispondendo ad una serie di domande.

## 4.2 Progetto didattico



Il progetto si è posto quale obiettivo principale l'applicazione e l'adattamento dei criteri di sostenibilità individuati nella prima fase ad un argomento concreto. A tale scopo, i criteri elaborati per la classificazione del materiale didattico sono stati modificati per rispondere alle esigenze di classificazione che si pongono nella realizzazione dei progetti. Il progetto pilota elaborato in questa seconda fase ha riguardato il tema del territorio ed è stato svolto elaborando un percorso didattico.

### 4.2.1 Chiave di determinazione dei progetti

Come per il materiale, anche per i progetti, è stata elaborata una chiave di classificazione sulla base di quella realizzata per il materiale didattico. In questa chiave di classificazione dei progetti si sono mantenuti invariati i criteri riguardanti la sostenibilità, mentre sono stati modificati i criteri riferiti alla didattica. Questi ultimi ci permettono, assieme ai criteri sullo sviluppo sostenibile, di stabilire se un progetto può o meno rientrare tra quelli segnalati nel sito.

#### a) Criteri didattici

Questi criteri sono stati individuati con l'obiettivo di valutare la qualità dei progetti proposti. I criteri didattici sono stati suddivisi in parametri legati all'approccio, all'azione e partecipazione ed alle relazioni con il territorio.

#### *Approccio*

2.1 Sono ben definite le condizioni quadro e gli obiettivi del progetto didattico? Questi ultimi sono chiari e attuabili?
2.2 Sono fornite le fonti (materiali, risorse e persone) da cui sono tratte le informazioni?
2.3 I ragazzi sono coinvolti attivamente nella realizzazione del progetto?
2.4 È prevista una valutazione finale del progetto?

Tab.6: Criteri didattici: Approccio

I parametri relativi all'approccio consentono di definire al meglio le condizioni entro le quali è stato elaborato un progetto e di identificarne gli obiettivi che si vogliono raggiungere in modo chiaro ed attuabile. Molto importanza viene data alla presenza delle fonti questo sia per consentire un loro facile accesso sia per permettere dei possibili aggiornamenti o approfondimenti dei dati utilizzati. Attenzione viene posta anche sulla partecipazione attiva dei ragazzi e sulla valutazione finale del lavoro svolto.

#### *Azione e partecipazione*

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

3.1 Sono previsti degli spazi di riflessione e discussione con i ragazzi?
---

3.2 Vi sono dei momenti di decisione condivise con i ragazzi?
---

3.3 Il progetto consente loro di fare dell'esperienze pratiche formative?
---

Tab.7: Criteri didattici: Azione e partecipazione

Per attuare al meglio dei progetti legati al tema dello sviluppo sostenibile si ritiene fondamentale rendere attivamente partecipi gli studenti sia tramite discussioni e riflessioni sul lavoro svolto sia facendoli provare dell'esperienze pratiche. Questi parametri consentono quindi di valutare se gli alunni hanno parti attive e possono sperimentare varie situazioni.

### *Relazioni con il territorio*

4.1 È previsto il coinvolgimento attivo di persone esterne alla classe?
---

4.2 Viene valorizzata la risorsa territorio ?
---

Tab.8: Relazioni con il territorio

I parametri relativi alle relazioni con il territorio si legano a quelli dell'azione e della partecipazione. Per poter apprendere al meglio i principi dello sviluppo sostenibile viene considerato fondamentale riferirsi al territorio in cui si opera in modo da creare le basi per osservare leggere e capire la realtà circostante e poter sviluppare discorsi sulla sostenibilità. Un altro aspetto ritenuto importante consiste nel far capo all'esperienza di tutte quelle persone attive sul territorio proprio in questi ambiti.

### **4.2.2. Il percorso didattico**

#### *L'esempio del Pian Scaiolo*

Nella seconda parte del progetto, sono stati coinvolti attivamente, oltre alle organizzazioni attive sul territorio, anche alcuni docenti con lo scopo di applicare concretamente quanto appreso durante lo svolgimento della prima fase del progetto stesso. Grazie all'impegno dell'esperto di geografia Paolo Crivelli si è potuto realizzare un percorso didattico pilota che ha consentito di applicare i criteri da noi sviluppati per dei progetti di sviluppo sostenibile.

Il tema scelto per il percorso didattico è stato il territorio, argomento che fa parte dei programmi scolastici di geografia del primo ciclo della scuola media. La scelta dell'argomento è stata effettuata in modo tale da non caricare ulteriormente il lavoro dei docenti con nuovi compiti, ma in modo da consentire loro d'affrontare una parte del programma previsto in un'ottica di sviluppo sostenibile. L'itinerario preparato consente di studiare un'area fortemente influenzata e condizionata dalle attività industriali e commerciali che però conserva ancora fortunatamente al suo interno dei frammenti di paesaggio di elevato valore e pregevoli testimonianze dell'attività rurale tradizionale. Il percorso didattico permette quindi di affrontare contemporaneamente differenti temi quali,



## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

l'urbanizzazione, le tutela dell'ambiente, lo sviluppo della società nel tempo (da agricola ad industriale) e la mobilità consentendo di riflettere sullo sviluppo finora attuato e sulle prospettive per il futuro.

Il percorso è stato già provato con successo in tarda primavera con alcune classi di scuola elementare e media<sup>10</sup>. Attualmente, alcuni docenti di geografia seguiti dall'esperto Paolo Crivelli stanno elaborando altri percorsi didattici.

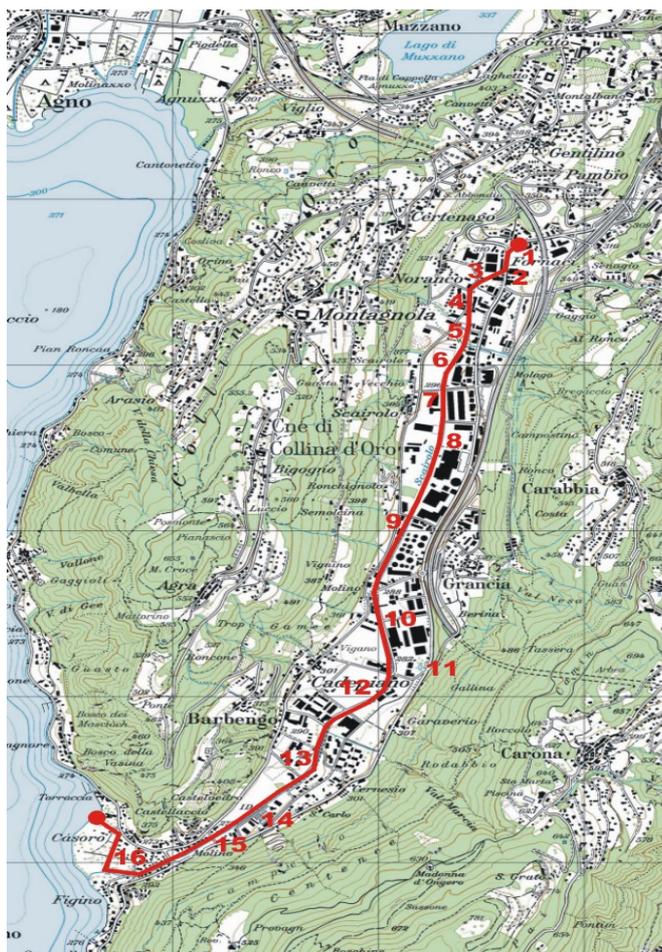


Fig. 2: Mappa del percorso didattico del Pian Scairolo

<sup>10</sup> Per maggiori informazioni si veda l'allegato 6.4 (pag. 30) e il sito internet alla pagina progetti in cui sono inserite tutte le informazioni relative al percorso didattico.

## 5. Conclusioni

Con la realizzazione del percorso didattico del Pian Scairolo e la messa in rete del sito [www.scuoladecs.ti.ch/svilupposostenibile](http://www.scuoladecs.ti.ch/svilupposostenibile) si conclude il Progetto “Risorse per l’educazione allo sviluppo sostenibile” il cui obiettivo generale era quello di sensibilizzare i docenti e altre istituzioni attive sul territorio al tema dell’educazione allo sviluppo sostenibile, fornendo materiali (documentazione) e schede didattiche (moduli, lezioni tipo) da utilizzare nelle scuole. Visto quanto realizzato, si ritiene di aver raggiunto appieno gli obiettivi preposti. Il progetto ha consentito di elaborare dei criteri che permettono di fornire indicazioni concrete a chi vuole affrontare il tema dello sviluppo sostenibile in classe.

La creazione di un sito internet completo contenente numeroso materiale informativo di varia natura consente agli interessati di disporre di una piattaforma in cui è possibile, non solo ottenere informazioni, ma anche interagire con altri docenti o con le organizzazioni presenti sul territorio. Inoltre, la realizzazione del percorso didattico ha permesso di applicare i principi elaborati ad un’attività pratica che si è dimostrata valida, tanto da essere già stata sperimentata con successo da più classi ed altri percorsi didattici sono attualmente in fase di preparazione in alcune sedi delle scuole medie del Cantone.

Infine, constatiamo con piacere che il progetto “Risorse per l’educazione allo sviluppo sostenibile” sia in sintonia con il Piano di misure 2007 –2014 per l’educazione allo sviluppo sostenibile elaborato dal Segretariato generale della CDIP (Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica istruzione) e da sei uffici federali.

Per il futuro sarà necessario garantire, mediante continui aggiornamenti, l’attualità del sito internet per far sì che questa piattaforma resti un punto di riferimento per gli interessati alla materia. Contemporaneamente, occorrerà implementare una campagna informativa al fine di far conoscere in modo diffuso lo strumento a disposizione. Se tutto ciò verrà realizzato, siamo sicuri che anche in futuro l’attenzione verso uno progetto pilota di questo tipo non mancherà e che lo stesso si consoliderà quale realtà importante per il mondo della scuola. A conferma di quanto scritto vi è da segnalare che la FES ha già espresso un serio interesse a proseguire il suo impegno per far sì che il progetto possa continuare e crescere.



## 6. Allegati

### 6.1 Definizione criteri qualitativi per materiale didattico

Criteri di sostenibilità
<b>1. Contenuto</b>
Sono presenti tutti i tre aspetti legati allo sviluppo sostenibile? Aspetti economici Aspetti ambientali Aspetti sociali
È messa ben in evidenza la rilevanza di ognuno dei tre aspetti della sostenibilità?
1.3 I tre aspetti sono interconnessi tra di loro?
1.4 Si avverte che la sostenibilità comprende diversi livelli (es. individuale, locale, regionale, nazionale e globale)?
1.5 Gli argomenti esposti sono analizzati in modo critico mettendo in evidenza gli aspetti e le conseguenze positive e negative?
1.6 Vi sono esempi d'azioni positive (ovvero indicazioni su come si potrebbe porre rimedio agli aspetti negativi, esempi di buone pratiche, esempi legati alla quotidianità)?
<b>Criteri didattici</b>
<b>2. Trasparenza</b>
2.1 È definito in modo chiaro il destinatario del materiale?
2.2 Gli obiettivi del materiale didattico sono espressamente dichiarati?
2.3 Sono fornite le fonti da cui sono tratte le informazioni?
<b>3. Metodo</b>
3.1 Il materiale permette e stimola la partecipazione attiva dei ragazzi?
3.2 Il materiale didattico stimola un approccio critico nello studente?
3.3 Vengono suggerite attività all'esterno della classe?
<b>4. Struttura</b>
4.1 Il materiale è attrattivo? Contiene fotografie o disegni Contiene schede di approfondimento dei vari argomenti Presenta testi brevi e chiari Vi è una buona struttura dei contenuti
4.2 Il materiale è facile da utilizzare?
4.3 Il linguaggio è adeguato all'età dei destinatari?

Nota:

*Per poter classificare un materiale didattico nell'ambito dell'educazione allo sviluppo sostenibile i punti **1.1**, **1.2**, **1.3** e **1.4** dovrebbero essere rispettati.*

N.B.

Nelle schede che seguono il testo di presentazione del materiale è ripreso (talvolta solo parzialmente) dalla sintesi della copertina o dall'introduzione del materiale stesso.

6.2 Schede di valutazione

Scheda n°1	Libri destinati ai ragazzi
------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> L'Avvenire della Terra <i>Lo sviluppo durevole raccontato ai bambini</i>
---

<b>Autore:</b> Yann Arthus-Bertrand	<b>Casa editrice:</b> L'ippocampo, 2004
--	--



Una quarantina tra le più belle fotografie di Yann Arthus-Bertrand è riunita in questo volume dedicato allo sviluppo durevole, cioè alla necessità di trovare un equilibrio tra il nostro stile di vita moderno e i limiti che ci impone il rispetto del nostro Pianeta. In questo momento, l'insieme delle attività umane ha conseguenze disastrose sull'ambiente: distruzione degli habitat naturali, scomparsa di specie animali e vegetali, inquinamento di acqua, aria e suolo, cambiamenti climatici... Le foto testimoniano l'urgenza che ci deve spingere a cambiare comportamento. I testi spiegano questi problemi attuali e suggeriscono alcune soluzioni. A ciascuno di noi spetta il compito di essere responsabile per non compromettere, con gli atti che compie ogni giorno, l'avvenire della Terra.

Numero	Punteggio
1.1	***
1 a	**
1 b	***
1 c	***
1.2	***
1.3	***
1.4	***
1.5	***
1.6	*
Valutazione	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
X	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	Si
2.2	Si
2.3	No
3.1	No
3.2	Si
3.3	No
4.1	
1 a	Si
1 b	Si
1 c	Si
1 d	Si
4.2	Si
4.3	Si
Valutazione	
Si	no

**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n°2	Libri destinati ai ragazzi
------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> La migrazione delle ibane
---

<b>Autori:</b> Rougy, Naïko, Jeanjean	<b>Casa editrice:</b> International Polar Foundation, 2005
--	---



Una tempesta continua rovina le vacanze dei turisti di Oxlano. Ma per Alibert, figlio di albergatori, la destinazione estiva appare ancora meno attraente. Deve recarsi, infatti, a Nora-Bama, una delle isole abitate dall'uomo più fredde del mondo, per andare a trovare suo zio Archill studioso del clima. Potrà Archill spiegare a sua nipote perché il clima sembra impazzito? Questa ricerca condurrà Alibert ben al di là di Nora-Bama, fino al paese dei Gypoës, un'antica tribù che vive ai tropici...

Numero	Punteggio
1.1	
1.1	*
1.1	***
1.1	**
1.2	**
1.3	**
1.4	***
1.5	**
1.6	*
Valutazione	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	No
2.2	Si
2.3	No
3.1	No
3.2	Si
3.3	No
4.1	
1.1	Si
4.2	Si
4.3	Si
Valutazione	
si	no

**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n° 3	Libri destinati ai ragazzi
-------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> La città a piccoli passi
--

<b>Autori:</b> Michel Le Duc, Nathalie Tordjman	<b>Casa editrice:</b> MOTTAjunior, 2004
--	--



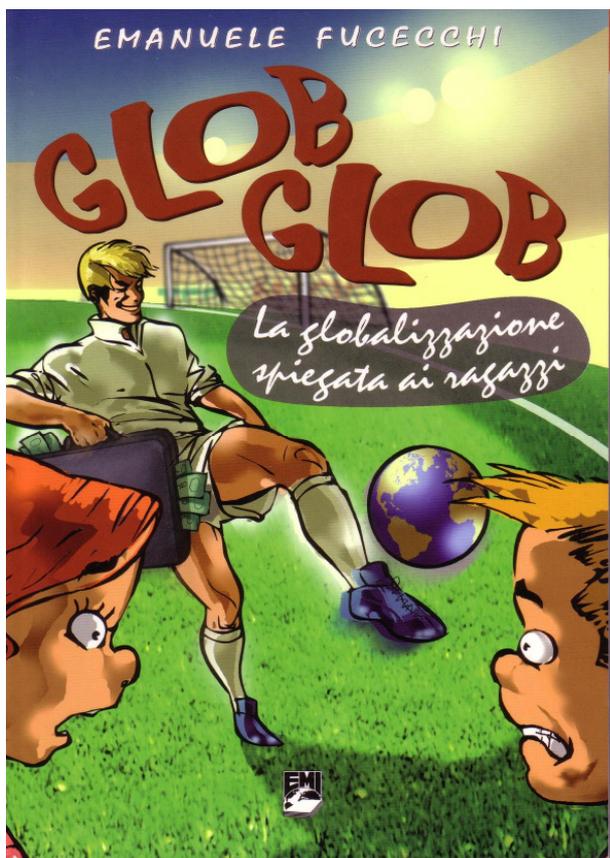
Numero	Punteggio
1.1	
1.2	**
1.3	*
1.4	***
1.5	**
1.6	***
1.7	x
Valutazione	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	Si
2.2	Si
2.3	No
3.1	Si
3.2	Si
3.3	No
4.1	
4.2	Si
4.3	No
4.4	Si
4.5	Si
Valutazione	
si	no

Al giorno d’oggi, i tre quarti degli abitanti dei paesi ricchi vivono in città. Nei paesi poveri, gli agglomerati urbani si ingigantiscono sempre più. Ogni città ha la sua storia, la sua struttura, la sua personalità; tutte però hanno alcuni aspetti in comune: riuniscono al loro interno persone che lavorano; sono organizzate in quartieri, sono servite da reti idriche, energetiche e di comunicazione. Nonostante le difficoltà della vita di ogni giorno, malgrado il clima non sia sempre salubre e l’inquinamento risulti spesso elevato, molta gente vive bene in città. Qual è la tua città ideale? Questo libro ti aiuterà a immaginarla.

Scheda n° 4	Libri destinati ai ragazzi
-------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> GLOB GLOB La globalizzazione spiegata ai ragazzi
---

<b>Autori:</b> Emanuele Fucecchi	<b>Casa editrice:</b> EMI, 2003
-------------------------------------	------------------------------------



La globalizzazione, “megamacchina” che governa il mondo, si muove grazie alla comunicazione e al mercato, che spostano ingenti somme di denaro e quantità di prodotti. Questo libro contribuisce a spiegare ai ragazzi cos’è la globalizzazione e come funzionano i suoi meccanismi, ponendo l’accento su di un possibile modello guidato da criteri di giustizia, rispetto per tutti i popoli e per il pianeta. Di questa “globalizzazione positiva” si intravedono già le tracce ad esempio nel commercio equo e solidale.

Numero	Punteggio
1.1	
1.2	***
1.3	***
1.4	*
1.5	**
1.6	**
<b>Valutazione</b>	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	No
2.2	Si
2.3	No
3.1	Si
3.2	Si
3.3	Si
4.1	
1.1	Si
1.2	Si
1.3	Si
1.4	Si
4.2	Si
4.3	--
<b>Valutazione</b>	
si	no

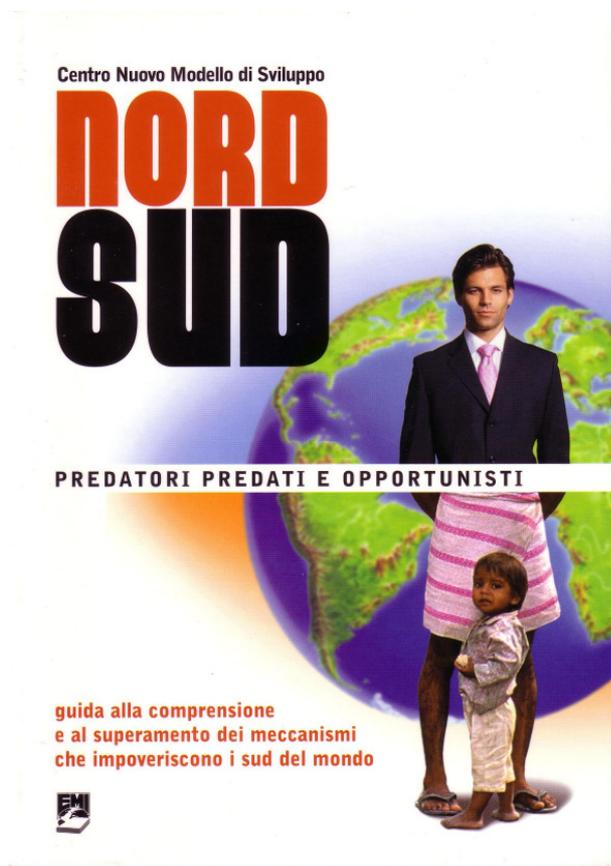
**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n° 5	Libri destinati ai docenti
-------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> Nord Sud Predatori, predati e opportunisti
---

<b>Autori:</b> Centro Nuovo Modello di Sviluppo	<b>Casa editrice:</b> EMI, 2005
--	------------------------------------



Il libro descrive con dati aggiornati gli squilibri esistenti all'alba del terzo millennio. Il testo permette a tutti di capire i meccanismi che generano impoverimento, per poterli rispiegare agli altri. Il libro è un manuale di facile consultazione, ideato a schede di due pagine: sulla sinistra un disegno o grafico permette di visualizzare l'argomento, sulla destra il testo fornisce spiegazioni e documentazione.

Numero	Punteggio
1.1	
1.2	***
1.3	*
1.4	***
1.2	***
1.3	***
1.4	***
1.5	***
1.6	***
Valutazione	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	----
2.2	Si
2.3	Si
3.1	Si
3.2	Si
3.3	Si
4.1	
1.1	Si
1.2	Si
1.3	Si
1.4	Si
4.2	Si
4.3	---
Valutazione	
si	no

**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n° 6	Libri destinati ai docenti
-------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> Amici per la terra Venti progetti didattici per uno sviluppo sostenibile
---

<b>Autore:</b> AA. VV.	<b>Casa editrice:</b> LEP, Loisirs et Pédagogie, 2001
---------------------------	--



La pubblicazione mostra degli esempi concreti di sviluppo sostenibile applicati al campo didattico. Essa contiene dei rendiconti di esperienze realizzate sottolineandone limiti e possibilità e mira ad incoraggiare i docenti a intraprendere a loro volta dei progetti simili nelle loro scuole. Il libro non offre quindi un modello metodologico e didattico fisso, bensì desidera fornire dei suggerimenti per risvegliare la creatività di ognuno e trovare delle elaborazioni adeguate ai propri bisogni.

Numero	Punteggio
1.1	
1.2	**
1.3	***
1.4	***
1.5	**
1.6	**
Valutazione	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	Si
2.2	Si
2.3	Si
3.1	Si
3.2	Si
3.3	Si
4.1	
1.1	Si
1.2	Si
1.3	Si
1.4	Si
4.2	No
4.3	Si
Valutazione	
si	no

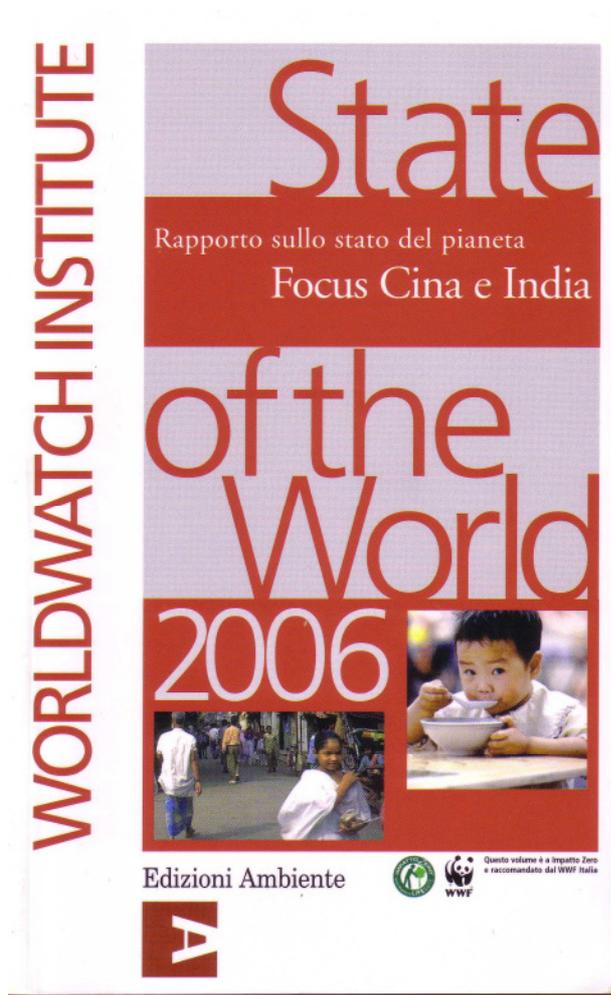
**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n° 7	Libri destinati ai docenti
-------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> State of the World 2006 Rapporto sullo stato del pianeta
---

<b>Autori:</b> Worldwatch institute	<b>Casa editrice:</b> Edizioni Ambiente 2006
--	---



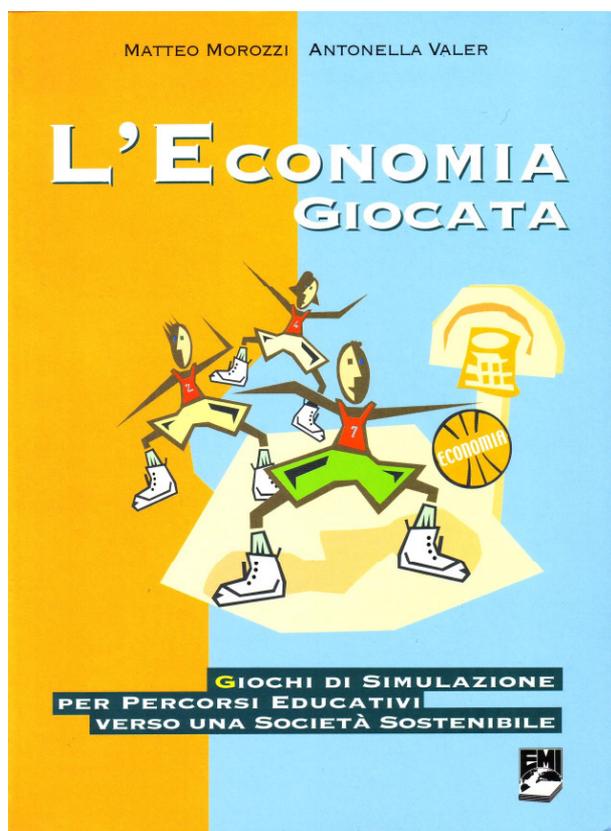
Il Worldwatch Institute viene considerato il più autorevole punto d'osservazione dei trend ambientali del nostro pianeta. L'Istituto ha come obiettivo quello di favorire l'evoluzione verso una società ambientalmente sostenibile, nella quale si dia risposta ai bisogni umani senza minacciare l'ambiente naturale e le prospettive delle generazioni future.

Numero	Punteggio
1.1	
1.1	***
1.1	***
1.1	**
1.2	**
1.3	***
1.4	*
1.5	**
1.6	**
Valutazione	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	No
2.2	Si
2.3	Si
3.1	No
3.2	Si
3.3	No
4.1	
1.1	Si
4.2	Si
4.3	----
Valutazione	
si	no

Scheda n° 8	Libri destinati ai docenti
-------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> L'Economia giocata Giochi di simulazione per percorsi educativi verso una società sostenibile
--

<b>Autori:</b> Matteo Morozzi e Antonella Valer	<b>Casa editrice:</b> EMI, 2001
--	------------------------------------



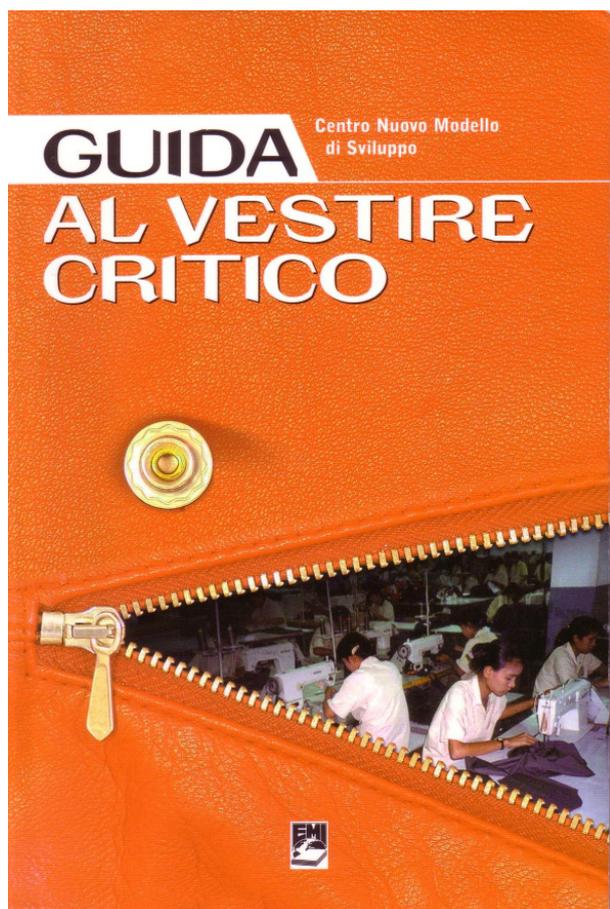
I sedici giochi di simulazione presentati in questo libro sono nati dall'esperienza di centinaia di incontri e percorsi formativi svolti in giro per l'Italia sul consumo critico, le regole della globalizzazione, la finanza etica e l'educazione alla sostenibilità. I giochi svelano i meccanismi economici che impoveriscono la maggioranza dell'umanità e allo stesso tempo propongono in modo semplice e creativo le pratiche dell'Altra economia e dei nuovi stili di vita.

Numero	Punteggio
1.1	
1.2	***
1.3	**
1.4	***
1.5	***
1.6	**
<b>Valutazione</b>	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	Si
2.2	Si
2.3	Si
3.1	Si
3.2	Si
3.3	No
4.1	
1.1	Si
1.2	No
1.3	Si
1.4	Si
4.2	Si
4.3	---
<b>Valutazione</b>	
si	no

Scheda n° 9	Libri destinati ai docenti
-------------	----------------------------

<b>Titolo:</b> Guida al vestire critico
--

<b>Autori:</b> Centro Nuovo Modello di Sviluppo	<b>Casa editrice:</b> EMI, 2006
--	------------------------------------



Il mercato dell'abbigliamento è inondato da prodotti diversi per colore, stile, marca e qualità, ma quasi tutti uguali per condizioni di lavoro ingiuste, umilianti e oppressive in cui sono realizzate. È quindi estremamente difficile applicare il consumo critico. L'obiettivo che si pone questa Guida è principalmente quello di far conoscere la complessità del settore, divulgare le informazioni disponibili sulle imprese più in vista e fornire ogni possibile traccia per poter orientare i nostri acquisti verso prodotti ottenuti nel rispetto dei diritti, dell'equità, della sostenibilità.

Numero	Punteggio
1.1	
1.2	***
1.3	3
1.4	***
1.5	**
1.6	**
1.7	***
1.8	***
1.9	***
1.10	***
1.11	***
1.12	***
1.13	***
1.14	***
1.15	***
1.16	***
<b>Valutazione</b>	
*	sufficiente
**	buono
***	ottimo
x	insufficiente
Numero	Presenza
2.1	---
2.2	Sì
2.3	Sì
3.1	Sì
3.2	Sì
3.3	No
4.1	
1.17	Sì
1.18	Sì
1.19	Sì
1.20	Sì
4.2	Sì
4.3	----
<b>Valutazione</b>	
si	no

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

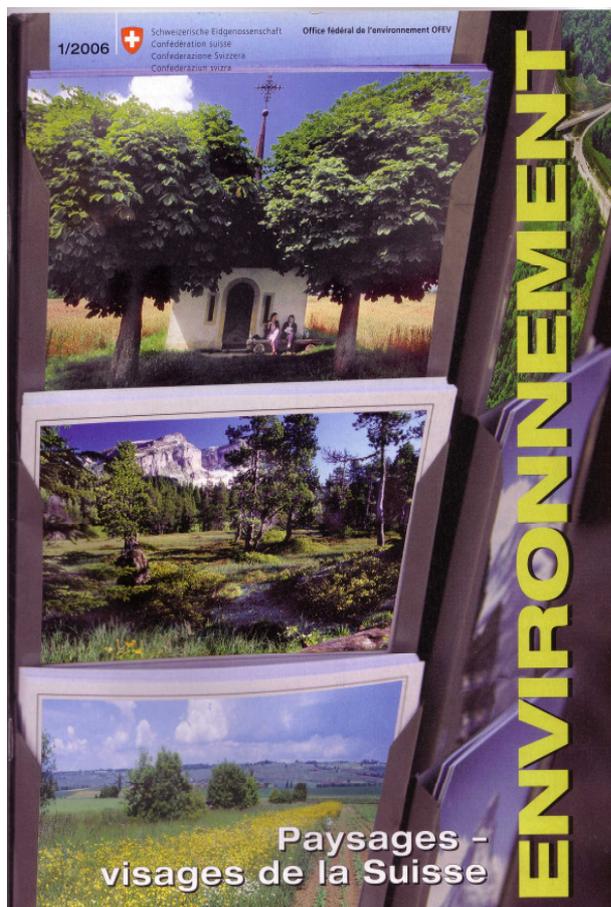
**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n° 10	Rivista destinata ai docenti
--------------	------------------------------

**Titolo:**  
Environnement

**Autore:**  
Ufficio federale dell'ambiente (UFA)

**Casa editrice:**  
Confederazione Svizzera



Rivista gratuita redatta dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFA) che tratta tematiche ambientali e legate allo sviluppo sostenibile. La rivista è formata di volta in volta da un dossier principale e da diversi articoli. La rivista compare quattro volte l'anno. È inoltre presente anche un indirizzo internet: <http://www.environnement-suisse.ch>.

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n° 11	Rivista destinata ai docenti
--------------	------------------------------

### Titolo:

LaRevueDurable

### Autore:

AA. VV.

### Casa editrice:

CERIN Sàrl



Rivista romanda che tratta temi legati allo sviluppo sostenibile. La rivista si compone di un dossier principale, un minidossier, brevi articoli e recensioni di libri legati alla sostenibilità. La rivista è bimestrale e l'abbonamento per gli insegnanti costa 70.- Fr. l'anno. Il sito internet della rivista è: <http://www.larevuedurable.com>.

**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

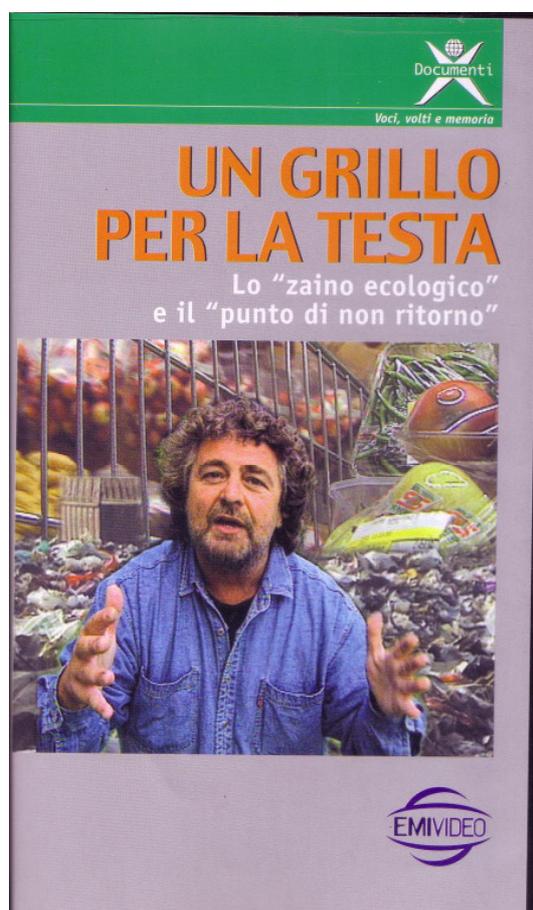
Scheda n° 12	Documento video
--------------	-----------------

**Titolo:**

Un grillo per la testa  
Lo “zaino ecologico” e il “punto di non ritorno”

**Produzione:**  
rtsi Svizzera

**Casa editrice:**  
EMIVIDEO, 2000



Beppe Grillo ha deciso di non essere più una pecora dell'economia. Ne ha analizzato i meccanismi e svelato gli sprechi per poi rilevare al pubblico, in modo coinvolgente ed acuto, i risultati delle sue riflessioni. "È giunto il tempo di ridefinire il concetto "sviluppo" e considerarci noi i paesi in via di sviluppo. Serve introdurre e considerare seriamente nuovi concetti ecologici ed economici quali lo zaino ecologico e il punto di non ritorno". Il documento alterna gli interventi comici di Beppe Grillo con interviste ad esperti qualificati che descrivono il concetto di "sviluppo economico sostenibile". Una controriforma documentata, incisiva, e al tempo stesso divertente.

**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

Scheda n° 13	Documento video
--------------	-----------------

**Titolo:**

Un futuro sostenibile  
Con meno, di più e meglio. Una speranza per il nuovo millennio

**Produzione:**  
rtsi Svizzera

**Casa editrice:**  
EMIVIDEO, 2000



Basandosi sull'importante studio "Futuro sostenibile", realizzato dall'Istituto di Wuppertal per il clima, l'ambiente e l'energia, il documentario presenta la teoria e soprattutto l'applicazione pratica della nuova filosofia dello "sviluppo sostenibile" per garantire un futuro al pianeta e ai suoi abitanti.

Beppe Grillo da anni ridicolizza con le arti della comicità il nostro modo di produrre, di consumare, di vivere. Chi meglio di lui poteva concorrere a sintetizzare ed esemplificare questi argomenti?

6.3 Definizione dei criteri qualitativi per progetti scolastici

Criteri di sostenibilità
<b>1. Contenuto</b>
Sono presenti tutti i tre aspetti legati allo sviluppo sostenibile? Aspetti economici Aspetti ambientali Aspetti sociali
È messa ben in evidenza la rilevanza di ognuno dei tre aspetti della sostenibilità?
1.3 I tre aspetti sono interconnessi tra di loro?
1.4 Si avverte che la sostenibilità è composta dalla dimensione spaziale (locale, regionale e globale) e temporale (passato, presente e futuro)?
1.5 Gli argomenti esposti sono analizzati in modo critico mettendo in evidenza gli aspetti e le conseguenze positive e negative?
1.6 Vi sono esempi d'azioni positive (ovvero indicazioni su come si potrebbe porre rimedio agli aspetti negativi, esempi di buone pratiche, esempi legati alla quotidianità)?
<b>Criteri didattici</b>
<b>2. Approccio</b>
2.1 Sono ben definite le condizioni quadro e gli obiettivi del progetto scolastico? Questi ultimi sono chiari e attuabili?
2.2 Sono fornite le fonti (materiali, risorse e persone) da cui sono tratte le informazioni?
2.3 I ragazzi sono coinvolti attivamente nella realizzazione del progetto?
2.4 È prevista una valutazione finale del progetto?
<b>3. Azione e partecipazione</b>
3.1 Sono previsti degli spazi di riflessione e discussione con i ragazzi?
3.2 Vi sono dei momenti di decisione condivise con i ragazzi?
3.3 Il progetto consente loro di fare dell'esperienze pratiche formative?
<b>4. Relazioni con il territorio</b>
4.1 È previsto il coinvolgimento attivo di persone esterne alla classe?
4.2 Viene valorizzata la risorsa territorio ?

**Note:**

Per poter classificare un progetto scolastico nell'ambito dell'educazione per uno sviluppo sostenibile i punti **1.1, 1.2, 1.3 e 1.4** devono essere rispettati.

#### 6.4 Scheda di presentazione del percorso didattico del Pian Scairolo

Una lettura del paesaggio all'incrocio tra geografia e sviluppo sostenibile

Il Pian Scairolo

##### **Obiettivi dell'itinerario**

Il presente itinerario consente di studiare un'area fortemente influenzata dalle attività industriali e dai centri commerciali in cui sono rimasti miracolosamente conservati nel paesaggio microcosmi di valore naturalistico e pregevoli testimonianze dell'attività rurale tradizionale. Grazie al *Sentiero lungo la Roggia* è possibile percorrere a piedi, senza pericoli, l'intero Pian Scairolo. Dalla sorgente alla foce del corso d'acqua si susseguono spazi diversamente utilizzati e lo Scairolo sembra, almeno in parte, aver arginato l'occupazione del suolo che rimane molto più intensa sulla sponda sinistra.

##### **Concetti geografici e di sostenibilità**

Ai fini dell'insegnamento l'itinerario è l'occasione per affrontare concetti come: flussi, rete, localizzazione, delocalizzazione, trasformazione del territorio, mobilità, centralità, area di mercato, paesaggio culturale, generatori di traffico, impatto ambientale, biotopo, ecosistema sensibile, emissioni, mobilità sostenibile, comportamenti individuali, qualità di vita, attitudine al consumo.

##### **Introduzione**

La suddivisione politica del Pian Scairolo in 5 comuni (Pambio-Noranco, Pazzallo, Grancia, Montagnola e Barbengo) segue una logica dettata dalla trama territoriale tipica del paesaggio agrario, ben visibile nelle carte Dufour e Siegfried dell'Ottocento. Buona parte del Pian Scairolo aveva un carattere paludoso fino agli anni 1940, quando è stata effettuata la bonifica con la rettifica della Roggia. Possiamo quindi affermare che l'interesse per questi terreni è rimasto essenzialmente agricolo fino agli anni 1950.

Dal 1980, seguendo una spirale sempre più vertiginosa e non ancora terminata, si sono insediate prima le attività artigianali, in gran parte legate all'edilizia, in seguito le attività industriali e commerciali all'ingrosso e infine le attività di commercio al dettaglio legate ai grandi centri commerciali.

*Un radicale cambiamento nell'uso del territorio che determina numerose implicazioni: un nuovo rapporto di concorrenza tra centri storici e le corone degli agglomerati, un notevole incremento della mobilità individuale che determina la saturazione della capacità della rete viaria, immissione atmosferiche che spesso superano i limiti fissati dalle leggi, un rapporto conflittuale tra queste nuove aree lavorative con le adiacenti aree di residenza. Il fenomeno ha un impatto territoriale evidente.* (A. Steib Neuenschwander e M. Celio, *Quando il centro (commerciale) rischia la saturazione*, DT, Bellinzona, 2006, pp 29-34)

##### **Descrizione dell'itinerario (vedi carta)**

punto	osservazioni	domande guida
1	Il toponimo <i>Fornaci</i> ricorda la fabbrica in cui si cuocevano i laterizi (coppi, mattoni forati, piastrelle per pavimenti, tubi) prodotti con l'argilla cavata dal giacimento di Noranco. Già menzionata nel 1523 l'industria rimase in attività fino agli anni 1930. La meccanizzazione, l'istallazione di forni moderni e la concorrenza possono spiegare la graduale chiusura delle fabbriche di laterizi in Ticino. A testimonianza di questa attività rimane il laboratorio di Claudio Crippa, bravo artigiano della ceramica, con il suo negozio.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quali sono gli usi dell'argilla?</li><li>- Come si lavora?</li><li>- Dove c'erano altre fabbriche di laterizi?</li><li>- Perché questa attività è scomparsa in Ticino?</li><li>- Quali oggetti produce il ceramista?</li></ul>

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

2	<p>Lo svincolo autostradale situato a Nord del piano favorisce lo sviluppo di un traffico intenso verso i centro commerciali. Qui si constata concretamente che cosa significa un grande generatore di traffico. In media in questa zona tra le ore 8 e le 19, transitano ca. 1'500 veicoli all'ora con punte fino a 2'000 (20'000 - 25'000 veicoli al giorno).</p> <p>Il tessuto viario è sovraccarico e nessuna possibilità viene data alla mobilità lenta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come giudichi il traffico in questa zona?</li> <li>- Quali strutture legate alla mobilità osservi?</li> <li>- Come mai proprio sul Piano Scairolo sono concentrati i centri commerciali?</li> <li>- Prima dove si situavano le attività commerciali?</li> <li>- Il pedone si trova a suo agio?</li> </ul>
3	<p>La <i>Strada di Furnas</i> supera un ponticello sul corso d'acqua, un tempo chiamato Scairolo e oggi denominato Roggia, proprio nel suo tratto iniziale.</p> <p>Le vecchie fornaci erano situate sul lato Nord di questa via.</p>	
4	<p>Questo itinerario è reso possibile dalla presenza del sentiero pedonale che costeggia lo Scairolo fino alla foce. E' utile orientarsi e trovare dei punti di riferimento. A destra del piano il Monte S. Salvatore con la collina dell'Arbostora, a sinistra la Collina d'Oro con Montagnola.</p> <p>A partire da questo punto fino alla foce è utile osservare e annotare l'occupazione del suolo a sinistra e a destra del corso d'acqua. L'uso del terreno è a tratti diverso. A sinistra il suolo è completamente occupato e dominato dalle attività industriali e commerciali a destra rimangono talvolta ancora superfici verdi libere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quanti km è lungo lo Scairolo?</li> <li>- Quale differenza di quota esiste tra questo punto e la foce?</li> <li>- Qual è il suo orientamento?</li> <li>- Come appare il corso d'acqua?</li> <li>- In che modo viene alimentato?</li> <li>- Quale montagna domina il Piano Scairolo?</li> <li>- Annotare il tipo di uso del suolo a destra e a sinistra dello Scairolo</li> </ul>
5	<p>La città è una grande consumatrice di energia. Qui si nota un elettrodotto che porta energia alla centrale di trasformazione. L'azienda industriale luganese (AIL) si occupa della distribuzione di energia elettrica alle case, alle industrie e ai centri commerciali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali problemi comporta un elettrodotto ad alto voltaggio?</li> </ul>
6	<p>Un cartello verde segnala la presenza di una riserva naturale. Si tratta di un biotopo protetto.</p> <p>Il biotopo è stato recuperato grazie all'intervento del Cantone e dei volontari del WWF. Accanto allo stagno, è stata rivalorizzata la scarpata eliminando i rovi e piantando degli arbusti indigeni che col tempo dovrebbero creare una bella siepe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali caratteristiche presenta la zona protetta?</li> <li>- Perché proteggerla?</li> <li>- Che cosa significa proteggere?</li> </ul>
7	<p>I nuclei antichi delle località di Scairolo, Noranco, Cadepiano, Barbengo, Càsoro sono situati ai piedi del pendio ben soleggiato della Collina d'Oro. Nel paesaggio si leggono ancora i resti dell'attività agricola: il nucleo compatto, qualche edificio rurale, i terrazzamenti, la vite, il bosco e le selve castanili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali tracce dell'attività agricola rimangono?</li> <li>- Si pratica ancora l'agricoltura in quest'area?</li> <li>- Da un punto di vista pianificatorio lascieresti le cose così o ridurresti la</li> </ul>

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

	Il Piano regolatore prevede una zona industriale fino a ridosso del nucleo di Scairolo.	zona industriale?
8	<p>Al piano terreno del blocco che ospita l'Ikea è stato creato un posteggio a pagamento con una regola particolare. Le associazioni WWF e ATA hanno stipulato un accordo con Ikea per far pagare il posteggio ai clienti ad un prezzo ridotto di 50 cts l'ora. Il ricavato alimenta un Fondo per il clima destinato a finanziare progetti per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. All'entrata del posteggio è stato creato un punto informativo per sensibilizzare i clienti sugli aspetti ambientali. Una visita al posteggio e al punto informativo è utile.</p> <p>L'ATA propone un progetto di collegamento con una linea di tram da Lugano. La linea di tram partirebbe da Cassarate, attraverserebbe tutta la città percorrendo il Cassarate per poi attraversare tutto il centro e transitare da Paradiso fino a giungere sul Pian Scairolo. Il dossier del tram lo si può scaricare dal sito di Abitat: <a href="http://www.abitatlugano.ch/relazioni">www.abitatlugano.ch/relazioni</a></p> <p>IKEA viene fondata da Ingvar Kamprad (Svezia) nel 1943. Il nome IKEA è l'acronimo delle iniziali del fondatore (I.K. e di Elmtaryd e Agunnaryd, la fattoria e il villaggio dove Kamprad crebbe. Inizialmente IKEA vendeva penne, portafogli, cornici, orologi, gioielli, calze di nylon... tutto ciò di cui la gente aveva bisogno e che Ingvar riusciva a procurare a un prezzo ridotto. Un momento importante nella storia di IKEA è l'arrivo dei pannelli truciolati, negli anni 1960. Questo materiale economico, resistente e facile da utilizzare sembrava fatto apposta per IKEA. In 15 anni di attività in Ticino il numero dei collaboratori che lavorano all'IKEA è passato da 50 a 130. Il prossimo passo a Grancia è quello di realizzare un nuovo deposito. In Svizzera nel 2005 il fatturato ammontava a 624 milioni di Fr., in crescita del 12%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come valuti la soluzione dei posteggi a pagamento per il clima?</li> <li>- Il punto informativo è utile? Come si presenta?</li> <li>- Quali soluzioni alternative si possono immaginare per raggiungere i centri commerciali oltre all'uso dell'auto?</li> <li>- A che cosa si deve il suo successo di Ikea?</li> <li>- In quali ambiti Ikea si dimostra sensibile all'ambiente?</li> </ul>
9	A sinistra del corso d'acqua il suolo è interamente costruito e occupato da edifici e capannoni: centri commerciali, piccole industrie, uffici, deposito carburanti. In direzione di Grancia si scorge l'autostrada e il muro che protegge il paese. Qui il rumore è assai elevato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali tipi di attività si possono individuare?</li> <li>- Quale tipo di architettura domina?</li> <li>- Il rumore dell'autostrada come può essere ridotto?</li> <li>- Quale rischio comporta la presenza di un grande deposito di carburanti?</li> </ul>
10	Sul lato sinistro dello Scairolo si nota lo stabilimento dell'industria chimica e farmaceutica Cerbios Pharma che occupa un centinaio di persone. Il reparto Bioferment è	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali caratteristiche presenta questa fabbrica?</li> <li>- In generale quali rischi comporta la</li> </ul>

**Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

	<p>specializzato nel campo dei probiotici e sviluppa nuovi prodotti farmaceutici (integratori alimentari, prodotti per ristabilire la flora intestinale).</p> <p>Vale la pena di sollevare la questione della sicurezza chimica in quanto si manipolano sostanze pericolose. La sicurezza riguarda chi lavora ma anche la sicurezza chimico-ambientale che va a coinvolgere la popolazione residente e l'ambiente circostante. In questi casi esiste sempre un rischio residuo, ritenuto più o meno accettabile, che va tenuto sotto controllo per prevenire danni ambientali e alle persone. Questo aspetto risulta essere importante anche perché un'ulteriore densificazione delle attività nel Pian Scairolo potrebbe aumentare sensibilmente il rischio residuo.</p>	<p>manipolazione di prodotti chimici?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Come giudichi il livello di sicurezza in questa zona?</li> </ul>
11	<p>Assai sorprendente è lo stagno protetto di importanza nazionale, recintato e completamente attorniato da edifici e dalla strada. Lo stagno ha una funzione importante per la migrazione degli anfibi. La presenza della strada taglia i percorsi degli anfibi che da marzo a maggio scendono dai versanti della collina. Una squadra di una ventina di volontari si organizza per raccogliere gli anfibi in procinto di attraversare il campo stradale e portarli in salvo. La migrazione interessa circa 1500/2000 rane e rospi. Appena sopra la strada uno stagno di compensazione è stato ricavato con lo scopo di attirare gli anfibi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come si presenta lo stagno?</li> <li>- La migrazione degli anfibi quali problemi comporta?</li> <li>- Perché le zone umide vengono spesso protette?</li> </ul>
12	<p>All'altezza di Garaverio il paesaggio presenta ancora segni evidenti dell'attività rurale tradizionale in un'economia di autosussistenza. Un filare di salici e di noci sono i primi segni. Una breve deviazione in direzione del nucleo consente di scoprire, a un centinaio di metri dal sentiero, (Via di pree), due poderosi gelsi a testimonianza dell'allevamento del baco da seta. Garaverio merita una visita ma si dovrà prestare molta attenzione all'attraversamento della strada! Un gelso enorme fa da entrata al bel nucleo. Salendo il viottolo si scorge subito il mulino, ancora ben conservato, con la sua grande ruota. L'acqua proviene da un minuscolo ruscello. Poco sopra il mulino un bel muro a secco con blocchi di porfido conduce ai ronchi vignati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali elementi del paesaggio tradizionale riconosci?</li> <li>- A che cosa servivano i salici, le noci, i gelsi?</li> <li>- A cosa serviva il mulino? Perché conservarlo?</li> </ul>
13	<p>Barbengo un tempo era una comunità agricola dedita in particolare alla bachicoltura. Barbengo con le sue piccole e medie aziende industriali e centri commerciali è oggi parte integrante della zona industriale del Pian Scairolo, che spiega il forte aumento della pop. residente: 481 ab. nel 1900, 503 nel 1950, 632 nel 1980, 1'018 nel 1990,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimangono ancora tracce dell'attività agricola a Barbengo?</li> <li>- Quale sviluppo ha avuto Barbengo?</li> <li>- Quali cambiamenti si notano nel paesaggio rispetto al tratto precedente?</li> </ul>

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
 contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

	<p>1'739 nel 2006.                  La chiesa neogotica di S. Carlo a Cernesio è stata costruita negli anni 1891-95.                  All'altezza di Barbengo il paesaggio cambia radicalmente                  Inizia a prevalere la funzione residenziale con case unifamiliari. L'ambiente sembra più tranquillo e vivibile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come giudichi la qualità dell'ambiente in questa zona?</li> </ul>
14	<p>Sulla sponda sinistra l'Impianto Depurazione Acque del Pian Scairolo (IDA), gestito da un consorzio di comuni: Collina d'Oro, Barbengo, Carabietta, Lugano, Carabbia, Grancia, Barbengo. E' pure sede del Consorzio di manutenzione delle opere di arginatura nella zona del Pian Scairolo e collina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quale importanza riveste un impianto di depurazione delle acque?</li> <li>- Da dove provengono le acque luride e come vengono trattate?</li> <li>- Da chi viene gestito?</li> </ul>
15	<p>A lato del ponticello un bel blocco di porfido dal tipico colore rosa sta ad indicare la roccia di origine vulcanica di cui è formata la collina dell'Arbostora. Poco oltre infatti, presso Cernesio, c'era una grande cava di porfido (ora trasformata in discarica). Il pregiato porfido di Cernesio, lavorato in cubetti, venne impiegato per pavimentare le strade della Collina d'Oro, di Arzo e di Vacallo. La ditta <i>Catrame e Porfido SA</i> ha abbandonato l'esercizio della cava di Cernesio nel 1941 ed impiegava 42 operai (Fonte Schneiderfranken Ilse, 1943). Blocchi di porfido, ghiaietto, cubetti di pavimentazione, muri in porfido sono visibili lungo il sentiero (Càso, Garaverio). Qui, dell'antico mulino non resta che una macina interrata come soglia di entrata della casa!                  Sulla sponda destra è sorto un nuovo quartiere residenziale composto da alcune decine di casette unifamiliari. Un nuovo paesaggio residenziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come si chiama la roccia di origine vulcanica presente nella zona?</li> <li>- Come viene impiegata?</li> <li>- Come mai oggi le risorse naturali del sottosuolo ticinese vengono quasi totalmente trascurate?</li> </ul>
16	<p>Dopo l'ultimo ponte ci si addentra nel piccolo delta dello Scairolo. La foce rappresenta un particolare ambiente naturale e per questo è zona protetta. Questo biotopo è iscritto nell'inventario dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale. Si tratta di uno stagno in cui vivono e si riproducono molteplici specie di rane e rospi di cui due minacciate secondo la lista rossa.                  Sui due lati del delta si trovano Figino e il nucleo di Càso che vale la pena di attraversare. La creazione di un'area di accesso pubblico al lago è particolarmente apprezzata e attira molta gente per la balneazione estiva                  Un elemento di valore in quanto spesso le rive del Lago di Lugano sono private nella misura del 44%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali caratteristiche presenta quest'area?</li> <li>- Come doveva presentarsi questa zona prima dell'arginatura dello Scairolo?</li> <li>- Quale tipo di residenza noti?</li> <li>- Come valuti il fatto che le rive del lago siano private?</li> </ul>
	<p>Conclusione  <i>La questione dei grandi generatori di traffico è di stretta attualità nel nostro cantone (...), la pressione sul territorio per la costruzione di nuove infrastrutture è tuttora</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come illustreresti in poche parole questo itinerario?</li> <li>- Quali aspetti di questo territorio ti sembrano più problematici?</li> </ul>

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

<p><i>presente e porta sovente a situazioni in cui una corretta ponderazione tra gli interessi in gioco (protezione dell'ambiente, ricadute economiche, condizioni di mobilità) è oltremodo impegnativa. Il territorio è un risorsa limitata e quindi preziosa; il ruolo dell'Ente pubblico nella sua gestione è pertanto essenziale. (A. Steib Neuenschwander e M. Celio, Quando il centro (commerciale) rischia la saturazione, DT, Bellinzona, 2006, pp 29-34)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- E' possibile conciliare i differenti usi del suolo industriale, commerciale, residenziale, svago in vista di una gestione più sostenibile del territorio?</li><li>- Che cosa significa qualità di vita?</li><li>- Prova a suggerire qualche intervento di pianificazione per migliorare la vivibilità e l'ambiente del Pian Scairolo.</li></ul>
---	---

### Lavoro in classe

Vengono formulati solo alcuni suggerimenti in quanto spetterà poi al docente trovare le strategie didattiche adatte. Prima dell'uscita di studio sarebbe utile un lavoro di preparazione in classe utilizzando la documentazione disponibile. Rientrati dall'escursione si potrà organizzare un lavoro di sintesi tramite conclusioni in comune e l'allestimento di un cartellone in cui vengono incollati tutti gli elementi significativi del paesaggio (foto, elementi simbolici, brevi testi, schizzi). Sarebbe poi interessante allestire un secondo cartellone in cui i ragazzi "rifanno" il Pian Scairolo partendo dalla situazione agricola del 1950.

### Lavoro sul terreno

- raccolta di informazioni tramite appunti
- raccolta di immagini (foto digitali)
- elaborazione di schizzi
- risposte alle domande guida
- riflessioni e considerazioni sullo sviluppo recente

### Tempi di percorrenza

I 5km di lunghezza del percorso e i numerosi punti di osservazione richiedono un tempo che difficilmente può essere contenuto in una mezza giornata. E' quindi consigliabile prevedere un giorno intero. La partecipazione di specialisti o la visita per esempio dell'artigiano ceramista, di un'industria o dell'impianto di depurazione, possono essere altrettanti spunti di interesse. Una sosta pic-nic potrà essere effettuata presso le scuole di Barbengo o alla foce dello Scairolo in riva la lago.

### Mezzi di trasporto

Le Fornaci sono raggiungibili tramite il postale che parte dalla stazione di Paradiso (buona cadenza oraria), oppure dalla fermata Lugano centro prendendo la navetta TPL che porta direttamente alla fermata P&R delle Fornaci. Il ritorno alle Fornaci può essere effettuato da Càsoro e Figino tramite postale.

### Costi

I costi sono limitati all'uso dei mezzi di trasporto pubblici.

### Documentazione

Tutta la documentazione elencata è digitalizzata e disponibile su supporto informatico.

- Carta dell'itinerario, CNS 1:25:000, foglio 1353, 2004
- Documentazione sulla bonifica, 1913, 1947
- Planimetria delle Fornaci, 1917
- Carta, I grandi generatori di traffico in Ticino
- Il Pian Scairolo, ortofoto, 2006
- Il Pian Scairolo e i suoi principali attrattori, ortofoto, 2006

## Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

- Il Pian Scairolo e i suoi principali attrattori, carta topografica, 2006
- Dati e grafici sul traffico motorizzato in transito sul Pian Scairolo, dati rilevati nel 2006, traffico orario giornaliero
- Traffico in Ticino, traffico medio mensile e volumi giornalieri massimi, 2005
- Biotopo Pian Càsoro, descrizione e protezione
- Carta paludi del Ticino, Pian Càsoro
- Vecchie foto del Pian Scairolo, 1950, 1970
- Foto aeree
- Foto aeree, Giovanni Simona, 2006
- Foto aeree, Bruno Pellandini, 2004
- Carta Dufour, 1850 ca.
- Carta Siegfried, 1891
- CNS 1:25'000, foglio 1353, 1945, 1953, 1977, 1989, 2004
- Foto lungo l'itinerario, Paolo Crivelli, 2007
- Profili trasversali e uso del suolo

### Bibliografia

- Ilse Schneiderfranken, *Ricchezze del suolo ticinese*. Istituto editoriale ticinese, Bellinzona, 1943.
- Cristiana Guerra, *Proprietà e qualità dello spazio urbano in Ticino: trasformazioni recenti*, scheda no. 16, Dipartimento del territorio, 2005.
- Antonella Steib Neuenschwander e Moreno Celio, DT, *Quando il centro (commerciale) rischia la saturazione*, in "Sviluppo territoriale: elementi di qualità (della vita)", Sezione sviluppo territoriale, Bellinzona, 2006, pp 29-34.
- Stefano Vassere (a cura di), *Barbengo*, Archivi dei nomi di luogo, Archivio di Stato, 2003
- Fonti sui grandi generatori di traffico
- *Grandi generatori di traffico nel piano direttore cantonale*. Raccomandazioni sulla pianificazione dell'ubicazione, Ufficio federale dell'ambiente UFAM e dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, Berna, 2006
- Rapporto, *Piano direttore cantonale, Comparto del Pian Scairolo*, CIPPS Commissione intercomunale per la pianificazione del Pian Scairolo, 2006
- *Esami dell'impatto ambientale*, Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo, 2003
- *Centri commerciali e grandi generatori di traffico: quale strategia?* Conferenza stampa organizzata dalla Commissione intercomunale per la pianificazione del Pian Scairolo (CIPPS), 2006

### Persone ed enti di contatto

ATA, Werner Herger

Fondo clima Lugano Sud, Giovanni Rengucci

WWF, Gruppo anfibio Barbengo, Tiziano Maddalena, Laura Ferraro

Dipartimento del territorio, Sezione sviluppo territoriale, Steib Antonella, 091 814 37 79

Dipartimento del territorio, Ufficio prevenzione rumori, Gallucci Fedon Lucia, 091 814 37 79

Mulino di Garaverio, Bottinelli Ezio, Barbengo

### Ideazione dell'itinerario

Paolo Crivelli, esperto per l'insegnamento della geografia nelle scuole medie, UIM

Fabio Guarneri, GrussTi progetto "Risorse per l'educazione allo sviluppo sostenibile"

Katia Balemi, Sezione dello sviluppo territoriale del Dipartimento del territorio

Gianluca Boo, Sezione dello sviluppo territoriale del Dipartimento del territorio

2007

## **Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

---

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – [fabio-guarneri@bluewin.ch](mailto:fabio-guarneri@bluewin.ch)

### 6.5 Siti internet

- Sito dell'UNESCO per l'educazione allo sviluppo sostenibile (in costruzione):  
<http://www.unesco.ch/dekade/index.html>
- Sito dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale: <http://www.are.admin.ch/are/it/index.html>
- Sito dell'ufficio federale dell'ambiente:  
<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/it/index.html>
- Sito del Programma ambientale delle Nazioni Unite: <http://www.unep.org/>
- Pagine della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica amministrazione dedicate allo sviluppo sostenibile: [http://www.cdip.ch/f/CDIP/Geschaefte/framesets/mainAktivit\\_f.html](http://www.cdip.ch/f/CDIP/Geschaefte/framesets/mainAktivit_f.html)
- Sito del WWF Svizzera dove è possibile calcolare la propria impronta ecologica:  
<http://www.footprint.ch/>

## **Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

### 6.6 Principali enti e associazioni attivi in Ticino

In Ticino sono presenti diverse associazioni ed enti attivi nell'educazione alla sostenibilità. Nel realizzare un progetto di educazione allo sviluppo sostenibile, vi suggeriamo di visionare il materiale e le numerose attività svolte dalle varie associazioni presenti nel cantone. Qui di seguito sono riportate i principali enti e associazioni suddivisi in base alle loro competenze<sup>11</sup>.

#### **Ambiente, territorio, natura e paesaggio:**

- **Fondazione Bolle di Magadino;** la Fondazione ha per scopo la salvaguardia del paesaggio noto come "Bolle di Magadino": <http://www.bolledimagadino.com/>
- **KARCH** (Centro di coordinamento per la protezione degli anfibi e dei rettili in Svizzera): <http://www.karch.ch>
- **Museo cantonale di storia naturale:** [http://www.ti.ch/dt/da/museo/temi/mostre\\_temporanee.htm](http://www.ti.ch/dt/da/museo/temi/mostre_temporanee.htm)
- **Sezione forestale Cantonale,** pagine dedicate all'educazione ambientale: [http://www.ti.ch/dt/da/sf/temi/Educazione\\_ambientale/](http://www.ti.ch/dt/da/sf/temi/Educazione_ambientale/)
- **Silviva** "Per l'educazione ambientale ed il bosco": Le proposte di SILVIVA mirano a migliorare il contatto con le nostre radici naturali, stimolando i nostri sensi e la comprensione e conoscenza dell'ambiente. Link: <http://www.silviva.ch/it/home/index.html>
- **Pro Natura Ticino,** Attività Giovani e Natura: <http://www.pronatura.ch/ti/>
- **Centro Protezione Chirotteri Ticino:** [http://piponline.altervista.org/1\\_SOLAIO.html](http://piponline.altervista.org/1_SOLAIO.html)
- **WWF Svizzera** settore giovani: <http://www.wwf.ch/>
- **GEA** "Associazione dei geografi": <http://www.gea-ticino.ch>
- **Società ticinese di scienze naturali:** <http://www.stsn.scnatweb.ch>

#### **Educazione/Formazione**

- FES (Fondazione Educazione e Sviluppo): [www.globaleducation.ch](http://www.globaleducation.ch)
- Sito del **Gruppo di esperti di scienze naturali:** <http://www.gesn.ch/>
- **Scuola nel Bosco** (Arcegno), offerta di attività didattiche nel bosco: <http://www.scuolabosco.ch>

#### **Cooperazione allo sviluppo:**

- **Alliancesud,** la sede di Lugano dispone di un centro di documentazione sui principali temi di politica di sviluppo e sulle relazioni Nord/Sud : <http://www.alliancesud.ch/italiano/pagesnav/H.htm>
- **Dichiarazione di Berna,** Sezione Svizzera italiana: <http://www.evb.ch/it/>
- **Helvetas:** <http://www.helvetas.ch/w/italiano/index.asp>

#### **Salute**

- **Forum per la promozione della salute nella scuola:** <http://www.ti.ch/generale/forumsalutescuola/>
- **Gruppo operativo salute e ambiente:**
- <http://www.ti.ch/dss/temi/gos-a/>

---

<sup>11</sup> la lista non è esaustiva, verrà completata nel corso del progetto. Ulteriori segnalazioni sono benvenute.

## **Progetto educazione allo sviluppo sostenibile – grussTi, FES**

---

**Partner:** Gruppo di educazione ambientale (EA), Fondazione Bolle di Magadino, Esperti geografia SM  
contatto: Fabio Guarneri – 079 750 72 78 – fabio-guarneri@bluewin.ch

### **Economia:**

- **Associazione Abitat:**  
<http://www.abitat-lugano.ch/>

### **Varia**

- Sito di **Infogiovani** con pagina dedicata allo sviluppo sostenibile  
<http://www.ti.ch/DSS/DAS/SSEAS/UffGMI/temi/Infogiovani/>
- Sito dell'**Associazione operatori turistici di montagna**  
<http://www.guideotm.ch>