

# ventuno

ESS per la scuola

2015  
**01** Energia



**Intervista** al Dr. Bertrand Piccard | Psichiatra ed esploratore | Presidente di Solar Impulse

## Energie sostenibili: attivi e aperti verso il futuro

**È da Abu Dhabi, capitale degli Emirati Arabi Uniti che nel marzo 2015 André Borschberg e Bertrand Piccard partiranno per il loro giro del mondo in aereo solare. È simbolico spiccare il volo da questa città, emblema planetario del petrolio, grazie all'energia del sole. In occasione della consegna dei premi "Pionieri dell'energia e del clima" lo scorso mese di novembre, Bertrand Piccard ha condiviso con ventuno la sua visione, la sua passione e le sue convinzioni.**

"L'importante è che i bambini capiscano che proteggere il clima e promuovere le nuove energie è un'avventura. Un'avventura interessante ed entusiasmante che porta con sé emozioni positive e creatività." La rotta da seguire è stata tracciata. Fedele alla sua reputazione, Bertrand Piccard inizia l'intervista con un messaggio che abbina scienza ed emozioni. Un filo conduttore che ci porterà al centro dell'attuale dibattito pedagogico: quello sulle competenze. Ma invita dapprima i bambini a risvegliare il proprio loro spirito d'avventura: "Quando un bambino ammira Solar Impulse che vola grazie all'energia solare e senza far rumore, deve capire che la sua avventura, invece, consiste nell'integrare le energie rinnovabili nella sua vita quotidiana. Per fare ciò, deve incoraggiare i suoi genitori,

deve parlarne con compagni ed amici e con gli insegnanti, deve mostrare che tutto ciò è possibile. Non è solo fantasia, è una realtà!"

### **Cosa può fare concretamente?**

Il bambino ha dei comportamenti quotidiani che non costituiscono forse la soluzione per cambiare il mondo, ma che vi contribuiscono molto. È il rispetto per l'ambiente e l'energia: spegnere le luci uscendo di casa, risparmiare acqua, soprattutto quella calda, mangiare prodotti di provenienza locale. Il bambino può farlo al suo livello, da solo.

### **Nella sua visione di sviluppo sostenibile, la scuola ha un ruolo da svolgere?**

La scuola dovrebbe svolgere due ruoli, purtroppo, però, spesso ne accetta uno solo. Il primo ruolo è quello di insegnare le conoscenze. I bambini devono esercitare la loro memoria, la loro intelligenza, imparare a calcolare, a parlare, a scrivere, apprendere la geografia. Ma esiste un altro ruolo che gli insegnanti dovrebbero incarnare: il ruolo della curiosità. Imparare a dubitare, ad interrogarsi, a indagare i misteri della vita, a liberarsi dalle abitudini e dalle certezze che ci impediscono

(continua a pagina 3)



6



10

## Indice

### 4-10 Piste per l'insegnamento

- 4-5 1° ciclo (1-4 HarMoS)
- 6-7 2° ciclo (5-8 HarMoS)
- 8-9 3° ciclo (9-11 HarMoS)
- 10 Postobbligatorio

### 11 Materiali didattici sul tema

### 12-13 Nuovo nell'assortimento

### 14 Materiali didattici attuali

### 15 Attualità Seguitemi sui sentieri boschivi

### 16 A colpo d'occhio Concorso

#### éducation21

Piazza Nosetto 3  
6500 Bellinzona  
T 091 785 00 21  
info\_it@education21.ch  
www.education21.ch

#### Orari d'apertura éducation21

Tutti i mercoledì pomeriggio,  
dalle ore 14.00 alle ore 17.00,  
fuori orario solo su appuntamento.

éducation21 si riserva il diritto di  
modificare i prezzi.

#### Sistema bibliotecario

Per il prestito dei materiali si  
consulti il catalogo scolastico del  
sistema bibliotecario cantonale.  
www.sbt.ti.ch > Scolastico

#### Servizi di documentazione e attività culturali del CERDD a Bellinzona

Viale Stefano Franscini 32  
Stabile Torretta | 6500 Bellinzona  
T 091 814 63 16  
biblioteca-cdbe@ti.ch

#### a Breganzona

Via Vergiò 8 | 6932 Breganzona  
T 091 815 60 21  
decs-cdc.massagno@ti.ch

Nei due centri di risorse didattiche  
e digitali (CERDD) si trovano in  
prestito buona parte dei materiali  
didattici del nostro catalogo.

Collegamento diretto sulla pagina  
education21.ch/it/education21/sedi

#### Tutto l'assortimento online

www.education21.ch > Shop



## Verso la transizione energetica

Da noi, in Occidente, è da tanto che la tecnologia ha ridotto lo sforzo fisico e il tempo dedicato alle faccende quotidiane. Ora non c'è più bisogno di lavare i piatti a mano, di spostarsi a piedi, di tagliare la legna per riscaldarsi.... La tecnologia ha pure moltiplicato le nostre possibilità di comunicare e viaggiare, sostituendo le lettere con le e-mail, i treni con gli aerei. Tutto è più rapido, eppure non abbiamo più tempo. Colmiamo gli spazi vuoti con nuove attività e nuovi beni. Siamo diventati dipendenti da oggetti più o meno necessari, la cui obsolescenza, spesso programmata, e il cui carattere irreparabile contribuiscono all'esaurimento delle risorse naturali e all'aumento del fabbisogno energetico, necessari sia alla loro produzione che al loro funzionamento.

Se si ammette – sempre che lo si ammetta – che questo modello di crescita non può estendersi a tutto il pianeta e che non abbiamo neppure il diritto di esigerlo da coloro che non lo seguono ancora, o che vi rinunciano, noi che possiamo fare? Che ruolo deve svolgere la scuola in un contesto in cui pure lei è coinvolta in questa tecnologizzazione generalizzata, le cui sfide sono, oltre che ambientali, anche economiche, sociali e sanitarie? Di certo non quello di raccomandare di rinunciare al tablet per tornare alla lavagna, bensì incontestabilmente quello di incitare l'allievo ad interrogarsi e a prendere posizione rispetto a questa problematica. Quali sono le mie relazioni quotidiane con l'energia? Quali sono i miei bisogni reali? A cosa sarei disposto/a a rinunciare per il benessere generale di tutti? Le nuove tecnologie saranno in grado di fornire tutte le soluzioni necessarie?

In questo settimo numero di ventuno, vi presentiamo delle piste per condurre i vostri allievi lungo i sentieri di questa transizione energetica voluta dalla Svizzera e permettere loro di riflettere in modo creativo al loro avvenire. Scoprire la visione del futuro di Bertrand Piccard, la tecnologia e il ruolo della scuola, realizzare esperimenti, raccogliere sfide.... Rallentare per qualche istante, fermarsi, osservare quanto succede attorno a sé e ripartire con energia verso – chissà – una maggior semplicità.

**Delphine Conus Bilat | Redazione ventuno**



di essere innovativi nella nostra vita. Ci sono moltissime cose che non si conoscono, paesi, gruppi sociali, culture, religioni che pensano diversamente da noi. Anche questo va insegnato, per mostrare ai bambini che esistono molteplici realtà, innumerevoli modi di capire la vita e il mondo. Questo permetterà loro di sviluppare il senso del rispetto e della tolleranza nei confronti degli altri, favorirà la loro integrazione in ambienti diversi, allenerà la loro flessibilità. Se la scuola potesse incarnare questo ruolo, i bambini sarebbero ancora più aperti e pronti ad affrontare il mondo di oggi che è un mondo difficile.

**Parliamo ora di competenze. Quali sono le competenze psicosociali che un bambino deve sviluppare per affrontare questo mondo difficile?**

Penso che la principale competenza che gli permetta di diventare un adulto di successo sia avere una mente aperta. Occorre smettere di pensare di avere sempre ragione. Spesso sono gli altri ad aver ragione. E se capisce questo, penso che il bambino potrà sviluppare quella creatività che gli permetterà di essere libero nella sua vita, libero di pensare e di far fronte a tutto, invece di essere prigioniero della propria cultura, della propria religione, del proprio partito politico o della propria educazione.

**Ciò che ci sta descrivendo è assai lontano da quanto espresso all'inizio dell'intervista: tecnologie, energie, giro del mondo, ecc. Qual è la relazione fra tecnologie e valori umani?**

La relazione è la seguente: oggi esistono soluzioni per contrastare i cambiamenti climatici, produrre energia pulita, risparmiare energia e le risorse naturali del nostro pianeta. Soluzioni che però non sono messe in atto a causa delle nostre abitudini, delle nostre certezze e di tutto il peso del nostro condizionamento e della nostra educazione. Se si vuole evolvere correttamente, occorre aggiungere le competenze psicosociali alle tecnologie. Solar Impulse non è solo un aereo alimentato ad energia solare. È un incoraggiamento a pensare in modo più libero, per poter

creare nuove applicazioni e un nuovo modo di vivere meglio. Altrimenti questo sarà solamente un nuovo record del mondo e non è certo quello che vogliamo.

**Nella critica degli approcci tecnologici, si parla spesso di decrescita. Cosa ne pensa?**

A mio avviso, si possono avere molte opinioni filosofiche, ma per trasformarle in realtà, ci vogliono soluzioni concrete che tengano conto della natura umana. Se chiede a qualcuno di avere meno comfort, meno mobilità, meno ricchezza, meno crescita, lo scoraggerete e lo disputerete. Non è nella natura umana avere meno. L'essere umano vuole di meglio. Ciò che occorre evitare è volere sempre di più. Personalmente penso che sia l'umanità a dover essere protetta. La natura, invece, sarà in grado di cavarsela da sola. Sono l'essere umano e la nostra società ad autodistruggersi con le energie sporche e costose che inquinano, modificano il clima e generano guerre. Disponiamo di soluzioni tecnologiche che permettono di proteggere l'ambiente e nel contempo di creare impieghi, ricchezza, nonché di far girare le aziende e di avere una crescita sostenibile e responsabile. Se si procede in questa direzione, si motiveranno molte più persone, invece di dire loro che devono rinunciare a ciò che hanno già e che occorre decrescere.

**Riservate il vostro giro del mondo!**

A partire dal mese di marzo si potranno seguire (in I/T/F) le varie tappe che percorrerà l'aereo Solar Impulse sul sito del progetto: [www.solarimpulse.com](http://www.solarimpulse.com)

I piloti André Borschberg e Bertrand Piccard, a turno ai comandi, vi invitano a dialogare in diretta con loro. Interessati/e? Iscrivete in tal caso la vostra classe a [education21](mailto:education21) e sarete informati/e dettagliatamente su date e orari degli incontri: [ventuno@education21.ch](mailto:ventuno@education21.ch)

## Giocaenergia: un percorso didattico sulle differenti forme d'energia e le loro trasformazioni



Energia e sviluppo sostenibile sembra essere un binomio perfetto e all'insegnante vengono subito in mente mille applicazioni da sfruttare in classe. Le cose però si complicano se si pensa alla definizione d'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) e alla sua attuazione nella scuole dell'infanzia. Affrontiamo l'argomento con Giorgio Häusermann, che è stato insegnante di matematica, scienze e fisica, nonché formatore al Dipartimento della Formazione e Apprendimento (SUPSI), che illustra come sia possibile affrontare in maniera giocosa questo tema complesso.

Gli obiettivi condivisi dell'educazione allo sviluppo sostenibile, ovvero il far sì che gli studenti siano in grado di affrontare e gestire le sfide esistenti in una società divenuta globale e contribuire a forgiare un futuro incentrato sullo sviluppo sostenibile dando prova di creatività, suggeriscono una direzione da percorrere. Andando più nel dettaglio si può affermare che l'ESS permette un apprendimento su oggetti reali e in situazioni concrete, è interdisciplinare e transdisciplinare e considera la scuola, e il suo ambiente, come un vero e proprio luogo d'apprendimento e di vita. Il concetto così espresso diventa più concreto e, sempre pensando alla scuola dell'infanzia (e al primo ciclo della SE), si delineano alcune competenze da tenere in considerazione per la pianificazione di attività didattiche: l'agire in modo autonomo e l'utilizzo interattivo di strumenti e risorse.

**Come tradurre l'acquisizione di queste competenze per i più piccoli?**

L'energia, applicata a un approccio di educazione scientifica, permette la scoperta in modo autonomo di alcuni fenomeni con la sola manipolazione di semplici strumenti. Per fare dell'ESS con i bambini più piccoli però questo non basta. Le attività di scoperta individuale devono essere accompagnate da momenti di discussione e riflessione che permettano al bambino di comprendere come si possa produrre dell'energia e come questa possa trasformarsi, andando oltre alla relazione causa-effetto. Modificando, in un secondo momento, gli esperimenti per osservarne gli effetti si consolidano le conoscenze acquisite e si stimola la curiosità a scoprire di più!

**Quali sono gli obiettivi e i destinatari di Giocaenergia?**

Giocaenergia è un percorso didattico pensato per la scuola elementare ma adattabile sia alla scuola dell'infanzia che alla scuola media. Nato nel 2011, proposto dal "giardino della scienza" che ha la propria sede presso l'istituto scolastico di Ascona, si prefigge di mostrare come si trasforma l'energia (in particolare l'energia elettrica) e come viene trasportata. Particolari attenzioni vengono rivolte alle energie rinnovabili e al risparmio energetico. Con questo percorso didattico si desidera portare nelle classi, in maniera giocosa, degli esperimenti da svolgere con materiali semplici e facilmente reperibili. Non mancano, in questo contesto, giocattoli come le



installazioni per le biglie o i giochi da spiaggia usati per gli esperimenti con l'acqua. Questi giochi, abbinati alle attività didattiche, sono il seme per un'educazione scientifica da coltivare negli anni successivi.



Personalmente, ho sempre avuto paura della fisica, perché sembra molto complessa da capire e soprattutto da spiegare. In realtà, non avevo mai immaginato che avrei potuto suggerire un argomento come l'energia in una classe. Vedendo ora il modo ingegnoso in cui ci siamo avvicinati, sono entusiasta all'idea di proporre un percorso simile.



Marika | futura insegnante di scuola elementare

### Ci sono degli esperimenti particolarmente adatti alla scuola dell'infanzia?

Durante le nostre presentazioni ai più piccoli abbiamo potuto osservare come alcuni esperimenti siano particolarmente indicati per quella fascia d'età. Ne cito alcuni. Un primo esempio riguarda il poter far funzionare una lampadina, un cicalino o un motorino con un generatore a mano. La relazione di causa effetto è appassionante e porta il bambino a voler aumentare lo sforzo prodotto per cercare di ottenere maggiore quantità di luce o di movimento. Un secondo esempio riguarda la scomposizione della luce; alla domanda "Di che colore è la luce del Sole?", la risposta è in generale gialla, ma con domande successive si arriva a parlare di colori e di arcobaleno. È quindi estremamente motivante poter mostrare, grazie agli occhiali con reticoli di diffrazione, la scomposizione della luce nei colori. Un terzo esempio riguarda la conduzione elettrica, ovvero far accendere una lampadina grazie al circuito costituito dalle mani dei bambini. È una scoperta fantastica seguita da una fase più riflessiva che consiste nell'apprendere che l'esperimento funziona anche toccando le mani e il naso, ma non i capelli o i vestiti. Un quarto esempio riguarda il potere dell'aria, ovvero tenere sollevate delle palline con il phön, oppure dei palloni con il soffiatore per foglie o ancora far saltar fuori, con un soffio, da un bicchiere delle palline da ping-pong.

Questi semplici esperimenti hanno un grande impatto, invogliano i bambini più timidi a provare e danno una grande soddisfazione nel riuscire. Da ultimo, anche gli esperimenti che prevedono la caduta di biglie in percorsi diversi suscitano molto interesse. Sorgono infatti spontanee domande che vengono elaborate insieme sul perché alcune biglie arrivino prima, ad esempio perché il percorso è più lungo o perché acquistano meno velocità.

## Per andare oltre

### Un po' di storia

"Giocaenergia" è stato realizzato la prima volta per il programma televisivo "Colazione con Peo" (RSI 2011) ed è stato proposto anche ad alcune classi di SE e SM. In seguito è stato completato con una documentazione scaricabile e arricchito da presentazioni svolte in vari ambiti.

### Come funziona?

Il percorso è stato presentato con diverse modalità a seconda del contesto. In genere, le classi vengono suddivise in sei gruppi e a ciascun gruppo è assegnata l'immagine di uno scienziato che è stata associata a una forma di energia:

- l'energia idroelettrica con Archimede;
- l'energia solare con Albert Einstein;
- l'energia della pila con Alessandro Volta;
- l'energia eolica con Daniel Bernoulli;
- l'energia termica con James Watt;
- l'energia gravitazionale con Isaac Newton.

Gli allievi di ciascun gruppo sono chiamati di volta in volta a svolgere gli esperimenti riguardanti quella forma di energia. In questo modo è possibile far evolvere le concezioni che gli allievi già hanno, farli impadronire degli argomenti che gli sono affidati e verificare la capacità di riproporli correttamente. Il risultato è stato finora sempre positivo, l'attenzione e l'entusiasmo non sono mai mancati. È importante che l'intervento puntuale avvenga nell'ambito di un percorso svolto dai docenti. In diversi casi questo è avvenuto all'interno di progetti d'istituto e i risultati hanno prodotto delle attività di fine anno presentate dagli allievi ad altri compagni o ai genitori.

### La diffusione di Giocaenergia

Giocaenergia è stato presentato oltre 40 volte durante asconosc(l)enza 2014, in varie sedi scolastiche della Svizzera italiana, all'evento organizzato per l'ottenimento del marchio Città dell'energia. Inoltre è stato presentato in Italia alle scuole primarie di Serravalle Scrivia (Alessandria) e Campione d'Italia, a convegni internazionali per la formazione degli insegnanti a Madrid, Liegi, Cagliari e Pordenone. Ma si presta anche come attività di doposcuola in diverse scuole del Ticino e come spettacolo in presentazioni pubbliche come nel 2013 a "Locarno on Ice" e nel 2014 al Festival Bergamoscienza e a "La lunga notte dei musei" di Bolzano.

### Giocaenergia nella propria sede o classe

Per saperne di più si contatti:

Giorgio Häusermann | Il Giardino della scienza | Ascona  
ghaeusermann@bluewin.ch  
<http://scatoladieinstein.com>



Esplorare la tecnica con explore-it

## explore-it...

**explore-it? Produrre elettricità in modo semplice, esplorare e comprendere i sistemi tecnici, è quanto propone explore-it con i suoi box didattici. Andrea Lüscher, direttrice dei corsi, illustra in questa sede come mettere in pratica gli esperimenti con l'energia nelle lezioni destinate ad allieve e allievi del secondo ciclo di scuola elementare e scuola media.**

Ogni giorno lavoriamo con apparecchiature tecniche. Però comprendiamo raramente i sistemi tecnici e i fenomeni che essi producono. Per permettere ai giovani di andare oltre il ruolo di puri consumatori tecnologici e di sviluppare un rapporto critico, innovativo e autonomo con la tecnica, è indispensabile confrontarsi con questa tematica. Le esperienze dimostrano che l'entusiasmo e il potenziale per capire i fenomeni tecnici sono presenti. Per questo motivo è importante far emergere e promuovere questo potenziale durante le lezioni.

explore-it offre agli insegnanti dei box didattici che contengono il materiale necessario ad effettuare facili esperimenti e che permettono quindi agli allievi di acquisire esperienze pratiche con quanto messo a disposizione. In Internet sono pure disponibili istruzioni, foto e video complementari. Le lezioni sono suddivise nelle tre fasi denominate: "Esplora",

"Scopri", "E molto altro ancora". Ogni allievo costruisce la propria centrale idroelettrica, la propria auto elettrica o la propria girandola che col vento produce elettricità, studia quanto succede, può perfezionare le proprie costruzioni e alla fine può persino portarsele a casa.

### Esplorare, capire e acquisire conoscenze in base al proprio livello d'apprendimento

Abbinare le proprie esperienze e osservazioni al proprio bagaglio di conoscenze permette agli allievi di ampliare le proprie nozioni e sviluppare le proprie competenze. Gli allievi svolgono quindi compiti che corrispondono al loro livello d'apprendimento. Grazie ad altri stimoli, le ragazze e i ragazzi mettono poi le conoscenze acquisite in relazione con un nuovo contesto e approfondiscono in tal modo il loro sapere. Automaticamente emergono altre domande riguardanti i fenomeni esaminati che gli allievi possono studiare effettuando le proprie ricerche.

### Capire la tecnica in un ambito più grande e complesso

Il fatto di occuparsi dei fenomeni permette anche di gettare uno sguardo sul mondo e di sviluppare un pensiero che prende in considerazione delle relazioni più grandi e complesse. Le

lezioni dedicate alla fase "E molto altro ancora..." mostrano l'applicazione della tecnica e i fenomeni che si verificano nella vita di tutti i giorni. La produzione di energia: come la si produce oggi e come la si potrà produrre in futuro in modo sostenibile ed ecologico. Questa è per esempio una tematica trattata in modo ricorrente.

Grazie ai box didattici di explore-it, gli allievi a partire dalla 4a classe elementare possono esplorare la tecnica, capire le scienze naturali e inventare innovazioni. explore-it si prefigge in particolare di avvicinare le ragazze ai fenomeni tecnici. Nell'ambito di corsi introduttivi, i docenti ricevono delle idee concrete per svolgere 20 ore di lezioni avvincenti. I costi sono di CHF 10.- per allievo/a. explore-it è in francese, tedesco e inglese. La versione italiana è prevista per fine 2015.  
[www.explore-it.org](http://www.explore-it.org)

## Gioventù ed economia



L'associazione Gioventù ed Economia, che funge da intermediario fra gli ambienti educativi ed economici, sostiene explore-it per le richieste di fondi, come all'Ufficio federale per l'uguaglianza fra donna e uomo (UFU), finanziando in parte le classi quando acquistano il materiale didattico per effettuare gli esperimenti e organizzando corsi di formazione continua in azienda. Attuando azioni concrete di cooperazione fra questi due mondi, l'associazione si adopera a livello nazionale affinché i giovani beneficino del miglior accompagnamento possibile nelle scelte professionali e al momento di entrare nella vita attiva.

[www.gioventu-economia.ch](http://www.gioventu-economia.ch)

## Per andare oltre

### Raccontami l'energia

Nella vicina Italia Infoenergia propone una vasta gamma di progetti di educazione ambientale rivolti alla scuola elementare e al primo ciclo di scuola media. Fra questi "Raccontami l'energia", un gioco-racconto che ha lo scopo di educare, sensibilizzare ed informare i bambini sulle tematiche dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili. Guidati dalla narrazione, i bambini costruiranno una vera e propria casetta dotata delle migliori tecnologie per l'efficienza energetica.

Per maggiori informazioni si consulti il sito:

[www.infoenergia.net](http://www.infoenergia.net)

### Energia e ambiente

Sito conviviale, dinamico e attrattivo che gli allievi avranno piacere di consultare esplorando la casa animata. Nell'angolo delle scuole gli insegnanti troveranno vari documenti scaricabili, da una raccolta di racconti al dossier pedagogico sull'energia. Quest'ultimo comprende due parti, una teorica e l'altra pratica, che contengono tutti gli elementi necessari per svolgere delle attività con ragazzi dagli 8 ai 14 anni, sia in classe che fuori.

Per maggiori informazioni si consulti il sito (in fr/de):

[www.energie-environnement.ch](http://www.energie-environnement.ch)

### Action Enerschool

La piattaforma webEnergie, sviluppata dalla fondazione Juvene, presenta vari progetti fra cui Enerschool. Questo mira al risparmio energetico e dell'acqua negli stabilimenti scolastici, coinvolgendo in maniera concreta gli allievi. I risultati delle azioni sono regolarmente pubblicati sulla piattaforma. Per maggiori informazioni si consulti il sito (in fr/de):

[www.webenergie.ch](http://www.webenergie.ch)

## Interdipendenze in gioco: l'esempio dell'energia



**Salviamo la terra! – Studenti della scuola media giocano, sfidandosi per fermare il cambiamento climatico, affrontando il tema dell'energia e agli altri temi ambientali legati alla sostenibilità. Un gioco didattico appassionante e quattro schede d'approfondimento permettono ai ragazzi una lettura e una riflessione sulle interdipendenze mondiali affrontate dal punto di vista della sostenibilità climatica con particolare attenzione al tema dell'energia. Il gioco consente infatti di evidenziare le interconnessioni fra gli aspetti ambientali, economici e sociali legati alla realtà locale e le loro interdipendenze a livello globale.**

### Cosa propone il set didattico per le classi?

I temi legati all'energia, al suo impiego e agli impatti che le diverse fonti energetiche hanno sull'ambiente e sul clima acquistano sempre più interesse; non è comunque sempre facile muoversi in mezzo alla giungla di informazioni, varie volte anche contrastanti, e crearsi un'idea propria delle problematiche e delle soluzioni proposte. Un possibile aiuto che può facilitare la comprensione di questo tema è il set didattico, in fase di sperimentazione, "Interdipendenze in gioco" composto dal gioco "Salviamo la terra" e quattro schede tematiche. Esso consente di mettere in luce le interconnessioni, sul tema energetico, tra gli aspetti ambientali ed economici, mostrando sia gli effetti positivi sia quelli negativi. Fornisce inoltre degli spunti legati alla socialità nei paesi cosiddetti industrializzati e nei paesi in via di sviluppo. È quindi possibile affrontare in classe vari aspetti legati al clima e all'energia a partire dalle differenti fonti d'approvvigionamento, ai consumi, ai loro impatti, fino alla riflessione su possibili soluzioni.

### Avvicinarsi alla complessità tramite il gioco...

Affrontando le tematiche in modo ludico, gli allievi apprendono ad esempio che esistono differenti fonti di energia che ognuna di queste ha un impatto più o meno grande e che il loro uso ha

delle conseguenze sia locali sia, spesso, globali. Inoltre, giocando, i ragazzi avvertono chiaramente la presenza d'interdipendenze tra i diversi aspetti ambientali e quindi la necessità di collaborare per gestire problemi complessi come quelli energetici, anche quando sembra andare a discapito del singolo giocatore, ovvero dell'interesse personale.

### ... e approfondire alcuni aspetti con le schede.

Che impatto può avere l'impiego massiccio di biocarburanti sulle produzioni agricole soprattutto nei paesi del sud del mondo? L'energia nucleare ha un impatto trascurabile sul clima, ma è così favorevole anche per altri aspetti? In che modo e che fonti energetiche dovremmo utilizzare se vogliamo salvaguardare il clima? Le schede didattiche che accompagnano il set di gioco consentono anche di introdurre o approfondire i vari temi trattati dal gioco stesso. Ad esempio, per quanto concerne l'energia, si possono ottenere informazioni sulle varie fonti energetiche, la loro diffusione, i loro impieghi, gli impatti ambientali locali e globali e i risvolti sociali ed economici dovuti al loro utilizzo.

### L'approccio sistemico!

In conclusione, l'obiettivo generale del set didattico è quello di consentire l'approfondimento delle conoscenze di un problema ambientale e sociale specifico grazie ad un approccio sistemico in grado di evidenziare i diversi aspetti e le diverse implicazioni legate allo sviluppo sostenibile. Il tema "energia e cambiamenti climatici" si presta ad un tale approccio poiché, pur essendo apparentemente solo ambientale, presenta evidenti implicazioni a livello economico, sociale, di mentalità, di rispetto dei diritti umani e di rapporto Nord/Sud. Testato e praticato da una decina di docenti e da quattro classi di terza e quarta media, il materiale si è rivelato interessante, stimolante e pragmatico. Altre sperimentazioni verranno quindi presto realizzate.



## Il gioco in un colpo d'occhio. Parola all'ideatore.



Da tre a sei giocatori, un piano di gioco, delle carte "Problemi e Soluzioni", tre dadi e delle banconote: è tutto ciò che serve per giocare. Ogni giocatore, a turno, cerca di risolvere, scambiando le proprie carte Soluzioni e investendo i propri soldi, delle carte Problemi presenti sul tavolo, cercando di lasciare non risolti meno problemi globali possibili. Se, infatti, i punti risolti collegati ai problemi globali non risolti, nel loro complesso, superano un certo valore, il gioco è perso e la terra non è stata salvata. I partecipanti devono quindi imparare a collaborare per risolvere i problemi più complessi e globali, se non vogliono che la Terra si surriscaldi rischiando di perdere tutta la partita!

Oltre al gioco, quattro schede didattiche consentono di approfondire e elaborare i temi trattati e di comprendere le numerose interrelazioni che si nascondono dietro i diversi temi come quello dell'energia. Il set didattico permette, se utilizzato prima della partita, di entrare in materia e confrontarsi con alcuni problemi ambientali dati e le possibili soluzioni (alcune richiedono una collaborazione, altre invece sono individuali). Utilizzato dopo la partita permette invece di verificare il grado di competenza raggiunto dagli allievi fungendo da verifica formativa.

I temi toccati dal set didattico sono utilizzabili in contesti interdisciplinari come in settimane di progetto (o altro), e/o transdisciplinari, aprendosi anche in altre aree disciplinari.

Bryan Mundell PhD | Co-inventore di "Salviamo la Terra" e Presidente Adventerra Games  
[www.adventerragames.com](http://www.adventerragames.com)

## Dal punto di vista di ...

Marco Castano | Ex insegnante di scienze e geografia SM e presidente della sezione Ticino della Società Svizzera per l'Energia Solare.

**Trovo che il set didattico abbia un grande potenziale per introdurre il tema del rispetto delle risorse a nostra disposizione sulla terra e permettere di avvicinare in maniera corretta questi temi tanto importanti quanto complessi nel loro svolgimento.**

Ho potuto apprezzare il set didattico "Interdipendenze in gioco" la prima volta in occasione della sua presentazione ad un gruppo di lavoro di docenti e devo dire che gli stimoli che possono suscitare a qualcuno sensibile all'ambiente sono tanti; se poi pensiamo che è dedicato in particolar modo agli studenti delle scuole medie, la possibilità di aiutarli a riflettere su quante sfaccettature è possibile dedicare il rispetto per il nostro ambiente vitale è veramente verificabile.

Lo stimolo iniziale di calarsi nel ruolo di gestore delle risorse a disposizione sulla Terra viene amplificato, durante lo svolgimento del gioco, dal rinnovarsi delle situazioni che si presentano man mano che il gioco prosegue e che rende interattivi con gli altri giocatori gli interventi che la strategia personale suggerisce. La spinta iniziale si rinnova in continuazione, anche grazie allo spirito competitivo, e coinvolge il giocatore a trovare, di fatto in una simulazione, tutte quelle soluzioni realistiche che verranno premiate dal regolamento del gioco stesso come vincenti.

Queste riflessioni non mediate da un progetto razionale permettono di mettere le basi per un approfondimento successivo al grande tema dell'energia e dello Sviluppo Sostenibile.

## Per andare oltre...

### E-Detective

Il progetto didattico si rivolge agli allievi di IV media. Trasformati in detective dell'energia e accompagnati dal docente e da un consulente E-detective, essi avviano approfondite indagini "sul campo" allo scopo di individuare le opportunità di impiego delle energie rinnovabili e le fughe di energia a scuola, definendo le soluzioni tecniche e comportamentali per arrestarle. "Il caso dell'energia scomparsa" potrà essere chiuso quando gli E-detective avranno definito come rendere la scuola energeticamente più efficiente e inviato le proprie proposte alla Sezione Logistica del Cantone Ticino, che prenderà posizione in merito.

[www.cittadellenergia.ch](http://www.cittadellenergia.ch) > Strumenti&Misure > E-Detective

La bici: ecologica, economica e salutare

## Risvegliare la voglia di pedalare

**I giovani nella fascia d'età fra i quindici e i vent'anni tendono oggi ad interessarsi molto meno alle biciclette. Per invertire questa tendenza, l'associazione PRO VELO ha deciso di impegnarsi per risvegliare in questi giovani la voglia di pedalare. Incontro con Philipp Schweizer, direttore della società Label Vert e coordinatore del progetto DÉFI VÉLO.**

Nel 2011, sotto l'egida della sezione losannese di PRO VELO, la gara ciclo-ludica DÉFI VÉLO ha riunito all'incirca 700 allievi del Canton Vaud. Dopo questo successo, il progetto ha conquistato anche Ginevra (2012), Friburgo (2013) e Neuchâtel (2014). In primavera 2015, il progetto sarà lanciato nei cantoni Giura e Vallese, così come a Basilea quale città pilota per un suo inserimento nella Svizzera tedesca. In quest'ottica, la gara sarà adattata e resa più articolata per riuscire a risvegliare l'interesse dei giovani svizzero-tedeschi, generalmente più sperimentati con la bici.

### Una risposta a molteplici sfide

Una volta conclusa la scuola dell'obbligo, molti giovani sono costretti a spostarsi maggiormente. Devono quindi effettuare delle scelte in fatto di mobilità. DÉFI VÉLO presenta loro i vari pregi di questo mezzo di trasporto del futuro. La bici ha un consumo ridotto d'energia (a parte quella fornita dal corpo!) sia al momento della produzione che dell'utilizzazione. La bici è quindi in grado di raccogliere le sfide principali odierne che sono la riduzione del consumo energetico e la salvaguardia dell'ambiente. Per questi giovani in formazione, la bici ha anche il vantaggio di essere economica sia per il suo prezzo d'acquisto che per la sua manutenzione, purché si sia disposti a sporcarsi le mani, attività quest'ultima alla portata di tutti, come conferma DÉFI VÉLO. Per completare il quadro, va aggiunto che andare in bicicletta è un'attività fisica moderata e regolare che fa bene al corpo e anche alla mente. Insomma, il mezzo di trasporto ideale!

### Un insegnamento basato sull'esempio

Nella prima fase del progetto – la qualificazione – tutta la classe partecipa per tre ore, assistiti da monitorici e monitori formati, ad attività ludiche che abbinano nozioni riguardanti salute, ecologia e sicurezza. In programma vi sono la "gara di lentezza", la riparazione delle gomme, l'introduzione al bike-polo, l'incontro con cicliste e ciclisti professionisti, cicloviggiatori, corrieri in bici e meccanici. La seconda fase, la finale, si svolge ogni anno nel mese di giugno e riunisce le squadre delle classi classificate per una corsa d'orientamento urbano in bici. Il principio dell'esercizio? Nessun corso teorico, ma un faccia a faccia attivo con giovani motivati, convinti e convincenti. Per Philipp Schweizer, la funzione di "esempio" è determinante per far passare il messaggio. Si tratta pure di trasmettere ai giovani un sentimento di sicurezza quando circolano nel traffico e di permettere loro di familiarizzarsi e impratichirsi con certi aspetti meccanici della bicicletta. Per farla breve, si tratta di (ri)dare loro fiducia!



### Una sostenibilità auspicata

Secondo Philipp Schweizer, per far sì che le loro classi partecipino a questo progetto, gli insegnanti devono talvolta superare una sfida: impegnare le tre ore necessarie alla fase di qualificazione. Eppure, una volta superato l'ostacolo e in seguito all'accoglienza molto positiva dei giovani, quasi il 90% delle classi ripete l'esercizio l'anno seguente.

Per ancorare il progetto più a lungo termine, si prevede di attribuire un premio sotto forma di infrastruttura (parcheggio per bici) all'istituto scolastico che realizza la miglior media fra tutte le classi che partecipano alla fase di qualificazione. Altro sviluppo immaginato: un documento pedagogico per permettere agli insegnanti di accompagnare il progetto su tutto l'arco dell'anno. Un progetto da seguire quindi e, perché no, una sfida da raccogliere?

Iscrizioni e informazioni: [www.defi-velo.ch](http://www.defi-velo.ch)



### L'energia a piccoli passi

Per far funzionare ogni apparecchiatura è necessario un apporto di energia. In questo libro si spiega quali sono le fonti energetiche – il sole, l'acqua, il petrolio, l'atomo, le piante, il carbone e il vento – e in che modo si differenziano per efficacia e impatto.

**Autore** François Michel  
**Edizione** Motta Junior; Milano  
**Anno** 2013  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES06-13 | **Prezzo** Fr. 16.90  
**Consigliato** per allievi da 6 a 11 anni.



### L'economia giocata

Giochi di simulazione per percorsi educativi verso una società sostenibile che svelano i meccanismi economici che impoveriscono la stragrande maggioranza dell'umanità. Propongono in modo semplice e creativo le pratiche di altri stili di vita.

**Autori** M. Morozzi, A. Valer  
**Edizione** EMI; Bologna  
**Anno** 2001  
**Tipo** Manuale con 16 giochi di simulazione  
**Articolo n.** FES02-02 | **Prezzo** Fr. 19.90  
**Consigliato** per docenti (attività a partire dai 7 anni).



### Una scuola per l'ambiente

La scuola è chiamata a mettersi in relazione con il mondo e le grandi sfide che segnano il nostro tempo. Dallo spazio dell'aula, a quello della città, al mondo. Pensare globale e agire locale, per uno sviluppo delle identità, delle culture e della cittadinanza.

**Autore** M. Bertacci  
**Edizione** Cappelli Editore; Bologna  
**Anno** 2002  
**Tipo** Libro in tre parti  
**Articolo n.** FES02-06 | **Prezzo** Fr. 20.80  
**Consigliato** per docenti.



### Il clima a piccoli passi

Scioglimento della banchisa, canicola, inondazioni catastrofiche... il clima è forse impazzito? Fatto è che la temperatura sulla terra sta aumentando e gli uomini ne sono i principali responsabili. Quali sono i rischi di questo surriscaldamento? È tempo di agire!

**Autore** Georges Feterman  
**Edizione** Motta Junior; Milano  
**Anno** 2006  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES14-10 | **Prezzo** Fr. 16.90  
**Consigliato** per allievi a partire da 7 anni.



### Buon lavoro, signor acqua!

Il signor Acqua fa funzionare le nuove invenzioni degli uomini: tiene a galla le navi, aiuta a macinare la farina, spegne gli incendi e porta a casa l'acqua da bere. È proprio un gran lavoratore!

**Autore** Agostino Traini  
**Edizione** Il battello a vapore;  
**Anno** 2014  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-01 | **Prezzo** Fr. 15.00  
**Consigliato** per allievi dai 3 ai 7 anni.



### Il sole a piccoli passi

il sole ci piace molto: ci dona calore e luce. Senza di lui la vita sulla terra sarebbe impossibile. Un buon punto di partenza per aiutare gli alunni a capire come convivere con il sole, per riceverne tutti i benefici proteggendosi dai suoi raggi pericolosi.

**Autori** Michèle Mira Pons, Marc Boutavant  
**Edizione** Motta Junior; Milano  
**Anno** 2013  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-02 | **Prezzo** Fr. 16.90  
**Consigliato** per allievi a partire da 7 anni.



### L'acqua a piccoli passi

Un libro, riccamente illustrato, che presenta in modo semplice e comprensibile i vari aspetti legati al tema dell'acqua. Una piccola enciclopedia che aiuta a conoscerla meglio, e uno degli aspetti trattati è la sua forza e quindi la produzione energetica.

**Autore** François Michel  
**Edizione** Motta Junior; Milano  
**Anno** 2003  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES03-05 | **Prezzo** Fr. 16.90  
**Consigliato** per allievi a partire da 7 anni.



### La scommessa della decrescita

Crescere sempre più? Questo libro, vero e proprio manifesto teorico della società della decrescita, ci racconta perché è necessario orientarsi verso un modello diverso, basato su altre e più sostenibili priorità. Un testo di riferimento per ogni biblioteca.

**Autore** Serge Latouche  
**Edizione** Serie Bianca Feltrinelli; Milano  
**Anno** 2008  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-03 | **Prezzo** Fr. 28.10  
**Consigliato** per docenti.



### Vestiti che fanno male

Si fa una grande attenzione a quello che si mette nel piatto, ma non a quello che ci mettiamo addosso. Un libro-inchiesta per riconoscere i pericoli che si nascondono nel guardaroba e per scegliere vestiti evitando di far male a chi li indossa e a chi li produce.

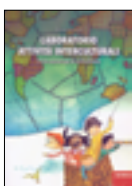
**Autrice** Rita dalla Rosa  
**Edizione** Terre di Mezzo Editore; Bern  
**Anno** 2011  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-04 | **Prezzo** Fr. 17.60  
**Consigliato** per allievi dai 14 anni.



### C'era un'altra volta

Dopo aver scorrazzato nella storia dell'immondizia, fra problemi e soluzioni del passato, Maurice e il fido Rubby si addentrano nelle montagne di rifiuti di oggi. Scopriranno la magia del riciclaggio e altre soluzioni per dare loro una seconda vita.

**Autori** Annalisa Ferrari, Mirco Maselli  
**Edizione** Editoriale scienza srl; Firenze  
**Anno** 2014  
**Tipo** Libro illustrato  
**Articolo n.** FES15-05 | **Prezzo** Fr. 13.90  
**Consigliato** per allievi dai 11 ai 13 anni.



### Laboratorio attività interculturali

Percorso didattico a favore dell'integrazione di bambini stranieri nella scuola primaria, ma adattabile anche a quella dell'infanzia. Basato su giochi e attività che coinvolgono tutta la classe il percorso mira alla socializzazione e al rispetto.

**Autrice** Alessandra Tetè  
**Edizione** Erickson; Trento  
**Anno** 2011  
**Tipo** Libro con storie e attività  
**Articolo n.** FES15-06 | **Prezzo** Fr. 33.40  
**Consigliato** per allievi dai 4 ai 10 anni.



### Il profumo dei limoni

Tecnologia e rapporti umani nell'era di Facebook. Questo libro è un invito a riflettere sul fatto che tre dei cinque sensi non possono essere trasmessi attraverso la tecnologia, tre quinti della realtà. L'autore vuole difendere il nuovo dalla superficialità.

**Autore** Jonah Lynch  
**Edizione** Lindau; Torino  
**Anno** 2011  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-07 | **Prezzo** Fr. 19.40  
**Consigliato** per docenti.



### Il bianco e il rosso

Un angioletto e un diavoletto vanno in giro per il mondo, uno a compiere buone azioni, l'altro a fare dispetti. Difficile che due tipi simili possano convivere tranquillamente, ma hanno in comune il fatto di non sopportare che si faccia male ai bambini.

**Autore** Stefano Bordiglioni  
**Edizione** Emme edizioni; San Dorligo della Valle  
**Anno** 2011  
**Tipo** Libretto illustrato  
**Articolo n.** FES15-08 | **Prezzo** Fr. 11.45  
**Consigliato** per allievi dai 4 ai 8 anni.



### Una bella differenza

L'autore, Marco Aime, spiega la bellezza delle differenze che caratterizzano il genere umano dialogando con le sue nipotine Chiara ed Elena. Breve e semplice corso di antropologia che fornisce gli strumenti critici per osservare il mondo con altri occhi.

**Autore** Marco Aime  
**Edizione** Einaudi; Torino  
**Anno** 2009  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-09 | **Prezzo** Fr. 21.10  
**Consigliato** per allievi a partire da 9 anni.





### Dire fare gustare

Percorsi di educazione del gusto nella scuola concepiti in ottica interdisciplinare, ricco di percorsi didattici e attività pratiche sperimentati nelle scuole italiane, letture e approfondimenti, questo manuale è destinato a insegnanti e genitori.

**Autore** Rossano Nistri  
**Edizione** Slow Food Editore; Bra  
**Anno** 2011  
**Tipo** Manuale  
**Articolo n.** FES15-10 | **Prezzo** Fr. 29.05  
**Consigliato** per docenti.



### Il cioccolato, diario di un lungo viaggio

Per mangiarti meglio vuol dire fare sul serio a proposito di cibo. In questo volume si presenta il lungo viaggio del cioccolato dalle terre di coltivazione fino al nostro tavolo. Inoltre si impara a degustare con tutti i sensi questa prelibatezza.

**Autori** AAVV  
**Edizione** Slow Food Editore; Bra  
**Anno** 2008  
**Tipo** Libro riccamente illustrato con scheda degustativa  
**Articolo n.** FES15-11 | **Prezzo** Fr. 24.65  
**Consigliato** per allievi dai 12 ai 15 anni.



### Fame di pane

Per mangiarti meglio vuol dire fare sul serio a proposito di cibo. In questo volume si presenta la creazione base del pane con i suoi passaggi, ma anche la creazione delle sue variazioni in giro per il mondo. Il manuale è completato da una serie di ricette.

**Autori** AAVV  
**Edizione** Slow Food Editore; Bra  
**Anno** 2009  
**Tipo** Libro riccamente illustrato con scheda degustativa  
**Articolo n.** FES15-12 | **Prezzo** Fr. 24.65  
**Consigliato** per allievi dai 12 ai 15 anni.



### Cibo e libertà

Il cibo può diventare strumento di liberazione. Carlo Petrini ne è convinto e illustra la storia della nascita di Slow Food e la battaglia contro le disuguaglianze, le oppressioni, gli scempi che si perpetrano sull'ambiente e sulle persone, e la fame.

**Autore** Carlo Petrini  
**Edizione** Giunti Editore; Firenze  
**Anno** 2013  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-13 | **Prezzo** Fr. 21.10  
**Consigliato** per allievi a partire da 15 anni.



### Terra madre

Il cibo, da oggetto di orgoglio, è diventato un mostro che devasta le campagne dal punto di vista sociale ed ecologico e crea iniquità ovunque. Terra Madre promuove un movimento mondiale per la produzione di cibo nel rispetto dell'ambiente e delle culture.

**Autore** Carlo Petrini  
**Edizione** Giunti Editore; Firenze  
**Anno** 2009  
**Tipo** libro con DVD  
**Articolo n.** FES15-14 | **Prezzo** Fr. 21.10  
**Consigliato** per allievi a partire da 15 anni.



### La biodiversità a piccoli passi

Dalla sua comparsa sulla terra, miliardi di anni fa, la vita non ha smesso di evolversi e diversificarsi, oggi questa magnifica biodiversità è minacciata dall'uomo la cui attività distrugge la natura. Il libro insegna a osservare e difendere il nostro ambiente.

**Autrice** Catherine Stern  
**Edizione** Motta Junior; Firenze  
**Anno** 2014  
**Tipo** Libro  
**Articolo n.** FES15-15 | **Prezzo** Fr. 16.70  
**Consigliato** per allievi a partire da 8 anni.



### La tua impronta

Dobbiamo ridurre il nostro impatto ambientale, ma sappiamo come? Grazie a solide basi scientifiche ed esempi divertenti, il libro stima quanto CO<sub>2</sub> consumiamo e il contributo al riscaldamento globale delle cose che facciamo e comperiamo.

**Autore** Mike Berners-Lee  
**Edizione** Terre di mezzo; Milano  
**Anno** 2013  
**Tipo** Manuale  
**Articolo n.** FES15-16 | **Prezzo** Fr. 24.40  
**Consigliato** a partire da 13 anni.



### Razzista, io?!

Fumetto con attività didattiche diverse che promuovono la riflessione e portano a scoprire che spesso, riflessioni e dibattiti, si basano su molteplici discriminazioni legate al sesso, la religione, le convinzioni personali, l'origine etnica e gli handicap.

**Edizione** MUZA-FES; Bern

**Anno** 2005

**Tipo** Fumetto con schede didattiche personali

**Articolo n.** FES05-05a | **Prezzo** Fr. 3.00 (invece di 5.00) e Fr. 1.50 (a partire da 10 copie)

**Consigliato** a partire da 13 anni.



### Noi in gioco

Giochi e attività per stare meglio con gli altri: questa guida propone agli insegnanti pratici strumenti operativi per consolidare alcune delle abilità sociali dei ragazzi, come la capacità di ascolto, la collaborazione e il rispetto delle regole.

**Autori** R. Dalfonso, L. Parolini, I. Politi

**Edizione** EGA; Torino

**Anno** 2007

**Tipo** Libro con introduzione teorica e proposte di attività

**Articolo n.** FES09-06 | **Prezzo** Fr. 22.50 (invece di 25.00)

**Consigliato** per allievi a partire da 11 anni.



### La patata radioattiva

Un racconto ironico e graffiante in cui la "patata radioattiva" guida la rivoluzione delle patate, che porterà a un compromesso con la scienza: niente più manipolazioni genetiche bensì progetti dove scienza e tecnologia sono al servizio della natura.

**Autrice** Silvia Forzani

**Edizione** Girotondo; Torino

**Anno** 2011

**Tipo** Libro illustrato

**Articolo n.** FES14-01 | **Prezzo** Fr. 21.05

**Consigliato** per allievi dai 4 ai 6 anni.



### Storia dei semi

Comprendere la biodiversità e la straordinaria ricchezza delle piante utili che si trovano in natura per preservarle dalla strategia di multinazionali che brevettano semi artificiali riducendo le specie vegetali e provocando la totale dipendenza dei contadini.

**Autrice** Vandana Shiva

**Edizione** Feltrinelli Kids; Milano

**Anno** 2013

**Tipo** Libro

**Articolo n.** FES14-04 | **Prezzo** Fr. 18.85

**Consigliato** per allievi a partire da 8 anni.



### Mare chiuso

Testimonianza, attraverso immagini girate sui barconi e resoconti in prima persona, di una scandalosa violazione dei diritti umani, per la quale il governo italiano è stato condannato dalla Corte europea dei diritti dell'uomo di Strasburgo.

**Autori** Stefano Liberti, Andrea Serge

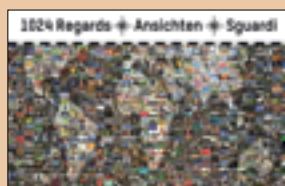
**Edizione** minimum fax; Roma

**Anno** 2013

**Tipo** Libro e DVD (non vendibili separatamente)

**Articolo n.** FES14-08 | **Prezzo** Fr. 18.85

**Consigliato** per allievi a partire dai 13 anni.



### 1024 Sguardi - Un mondo in immagini

L'immagine del manifesto è composta da oltre 1000 fotografie che rispecchiano la molteplicità del mondo e, vista da lontano, rappresenta un mappamondo. Il manifesto invita a esplorare le interdipendenze e vedere attraverso altre prospettive.

**Edizione** éducation21; Bern | **Anno** 2014

**Tipo** Manifesto formato A0 orizzontale (ca. 85x120cm) con indicazioni pedagogiche, comprende la rivista ventuno con le carte complementari.

**Articolo n.** FES14-11 | **Prezzo** Fr. 0.00

**Consigliato** per tutti i gradi scolastici.



### Il piacere più puro

Un invito ai più piccoli a scoprire con Ava e Vitus l'acqua potabile quale favolosa bevanda dissetante: come alternativa alle bevande zuccherate a basso costo e priva di calorie. Per i docenti vi sono dei materiali complementari scaricabili.

**Autori** Maria Stalder, Lorenz Pauli

**Edizione** Promozione Salute Svizzera; Zurigo

**Anno** 2014

**Tipo** Libretto illustrato

**Articolo n.** FES14-12 | **Prezzo** Fr. 22.40

**Consigliato** per allievi dai 4 ai 8 anni.



Nuovo stimolo per il manifesto "1024 sguardi"

## Seguiteci sui sentieri boschivi

**Per questo anno scolastico 2014 – 2015 vi abbiamo suggerito di scoprire la diversità del mondo attraverso le immagini del manifesto "1024 sguardi" e di sedervi ad un banco in compagnia di Shodaï, Moussa o Rachel. Desideriamo ora condurvi su altri sentieri, quelli affascinanti, singolari e molteplici del mondo dei boschi.**

È difficile trovare un esempio più indicato per parlare di sviluppo sostenibile, tanto i ruoli del bosco si situano al crocevia di sfide sociali, ambientali ed economiche. Il bosco è un rifugio per la biodiversità, produce la legna che serve all'essere umano, protegge dalle valanghe e dalle inondazioni, offre spazi di svago, ispira la creatività, diffonde un'aria che riempie di vita ed energia!

Per questo terzo appuntamento dell'anno con "1024 sguardi", i suggerimenti pedagogici si declinano di nuovo in base ai cicli HarmoS. Nel 1° ciclo è difficile parlare di sviluppo sostenibile. Ma ripercorrere con gli allievi il ciclo di vita del legno, presentare loro alcuni abitanti del bosco, o portarli nel bosco per co-

struire una capanna o giocare a nascondino.... sono approcci semplici per presentare i ruoli del bosco e poi illustrare le loro interrelazioni. Nel 2° ciclo, uno studio più preciso del tema introduce la nozione di interdipendenza, come raccomandato dal piano di studi negli obiettivi d'apprendimento della formazione generale. Cos'è un bosco? Come viene definito questo ecosistema? La definizione di bosco è identica in ogni parte del globo? L'accesso alle funzioni del bosco permette poi di cogliere le interdipendenze esistenti e capire il ruolo dell'essere umano. Nel 3° ciclo il tema è trattato attraverso le arti (racconti, letteratura, pittura, fotografia, canzoni). E per confrontare gli allievi con la nozione di approccio sistemico, viene proposto un gioco di ruoli sulla gestione forestale che li porta a prendere in considerazione gli interessi divergenti dei vari attori coinvolti, a cui non rimane altra possibilità che quella di accordarsi sulla gestione di questo bene comune.

Possibili sentieri da percorrere nel sito:  
[www.education21.ch/it/1024](http://www.education21.ch/it/1024).

### Impressum

**ventuno** Informazioni e materiale pedagogico destinato all'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) in Svizzera.

**Editore** éducation21, Monbijoustrasse 31, 3011 Berna | **Edizione** Numero 1 del gennaio 2015 | Appare 3–4 volte all'anno | Il prossimo numero è previsto in maggio 2015

**Redazione** Ueli Anken (responsabile edizione), Delphine Conus Bilat (coordinatrice) | **Autori/trici** Ueli Anken (p.1, 3, 16), Roger Welti (p.4-5), Sarah Gersbach (p.6-7), Fabio Guarneri (p.8-9), Delphine Conus Bilat (p.10, 15) | **Fotografie** explore-it | Franz Gloor (p.1, 6, 16), Pionieri dell'energia e del clima | Sandra Blaser (p.3), Giardino della scienza | Giorgio Häusermann (p.4), Hélène Tobler (p.7), Bryan Mundell (p.8), Roger Welti (p.9), DÉFI VÉLO (p.10), Pierre Gigon (p.15) | **Concetto grafico** visu' l'A6 (concetto), atelierarbre.ch (rielaborazione) | **Layout e produzione** Kinga Kostyál (responsabile), Isabelle Steinhäuslin, Roger Welti | **Stampa** Stämpfli AG

**Tiratura** 22 215 tedesco, 16 605 francese, 2 710 italiano | **Abbonamento** l'abbonamento è offerto gratuitamente agli utenti e ai partner di éducation21, così come a tutte le persone interessate all'ESS in Svizzera. Sottoscrizione su [www.education21.ch](http://www.education21.ch) > **Contatto** [www.education21.ch](http://www.education21.ch) | Facebook, Twitter: education21ch, #e21ch | [ventuno@education21.ch](mailto:ventuno@education21.ch)

**éducation21** la fondazione éducation21 coordina e promuove l'educazione per uno sviluppo sostenibile (ESS) in Svizzera, in qualità di centro di competenza nazionale per le scuole obbligatorie e le medie superiori su mandato della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione, della Confederazione e delle istituzioni private.



CONGRESSO 9.5.2015, BERNA



Quale mondo per Nina e Max nel 2115?

## Concorso

**Pensate 100 anni in avanti, inventatevi una storia e filmatela col cellulare. Allieve ed allievi di tutti gli ordini e gradi scolastici, in gruppi da 3 fino a 5 persone, sono invitati a condensare in pixel una sequenza della vita di Nina e Max nell'anno 2115. La trama è libera. La durata non deve oltrepassare i cinque minuti.**

### Categorie e svolgimento

Il concorso è strutturato in tre categorie distinte: 2° ciclo (5°-8° anno); 3° ciclo (9°-11° anno) e Secondario II (scuole professionali e licei). Una giuria di esperti selezionerà i migliori film che saranno presentati nell'ambito del congresso HORIZONS21.

### Premio per ogni categoria

Un soggiorno con pernottamento per tutta la classe (ca. 20 persone) presso il KUSPO di Lenk (www.kuspo.ch) - nell'oberland bernese - per un valore di CHF 1000.00.

Per il gruppo vincitore (da 3 a 5 persone) uno sguardo dietro le quinte: partecipazione a una giornata di riprese cinematografiche.

### Laboratorio multimediale

Come insegnante ha la possibilità di integrare il concorso in un progetto di classe o di stimolare l'iniziativa personale dei suoi allievi. Il servizio multimedia del centro di risorse didattiche e digitali (CERDD) è in grado di consigliarvi e sostenervi nella progettazione, nella ripresa e/o nel montaggio delle vostre produzioni: [www.ti.ch/cerdd](http://www.ti.ch/cerdd) > semm

EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

### Termine d'invio

20.4.2015

### Presentazione e premiazione

09.5.2015

### Informazioni e iscrizioni

[www.horizons21.ch](http://www.horizons21.ch)



Bildung für Nachhaltige Entwicklung  
Education en vue d'un Développement Durable  
Educazione allo Sviluppo Sostenibile  
Furmaziun per in Svilupp Persistent



P.P.  
CH-3011 Bern

ESS per la scuola  
**ventuno**

2015  
**01** Energia

