

Apprendere per un futuro sostenibile



Le università come spazi didattici extrascolastici per Clima ed Energia

Il manuale SAUCE



Schools@University for Climate and Energy (SAUCE)



Contenuto

Introduzione	4
Apprendere per un futuro sostenibile Un obiettivo – sette esempi	
Il progetto europeo SAUCE – Università per ragazzi su clima ed energia	6
I programmi SAUCE SAUCE: più valore per l'università partner	
Sviluppo di un programma SAUCE	10
Trovare relatori: il ruolo dei ricercatori universitari, esperti esterni e Peers Il pubblico a cui ci si vuole rivolgere Sviluppo di workshop e relazioni	
Organizzazione e logistica di una manifestazione SAUCE	14
Scelta degli organizzatori: selezione del team SAUCE Fissare la struttura del programma: manifestazione singola o programma di un giorno intero? Pianificazione ideale: scadenze e modalità Scelta dei partners più importanti e loro addestramento Coinvolgimento degli insegnanti: preparare gli insegnanti per SAUCE e per il dopo programma Ma che bel laboratorio! – Il luogo giusto Presentare i collaboratori universitari Organizzare la registrazione per la manifestazione Comunicare con il team prima della manifestazione Materiale per il giorno della manifestazione Verifica: Ringraziamenti e riordino	
Reti, sponsor e pubbliche relazioni	20
Sponsor ed altre fonti di finanziamento Contattare scuole e insegnanti Pubbliche Relazioni	
Check-list e contatti	23

Introduzione: Apprendere per un futuro sostenibile

“La più grande sfida di questo nuovo secolo è quella di prendere una idea che sembra astratta – lo sviluppo sostenibile – e trasformarla in qualcosa che tutti gli esseri umani vivono quotidianamente.”

Kofi Annan – ex Segretario Generale ONU

Lavorare per un futuro sostenibile, che offra un approvvigionamento di energia sicura ed affidabile, è una delle maggiori sfide politiche attuali, specie se si considera l'effetto combinato del cambiamento climatico, della scarsità delle fonti fossili di energia e problemi di sicurezza tecnica resi ancor più evidenti in seguito alla catastrofe nucleare di Fukushima.

Il passaggio a nuove fonti energetiche rinnovabili richiede il sostegno dei singoli e dei comuni, della politica a livello nazionale e globale, oltre a un cambiamento politico e sociale. Bisogna adattare la politica energetica in modo tale che essa promuova l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e l'efficienza energetica. Per dirla in generale: dobbiamo sviluppare una politica che sostenga il passaggio ad un'economia a zero emissioni di gas serra. Dobbiamo convincere la gente ad unirsi a questo sforzo come individui, famiglie, consumatori, cittadini, esperti, manager e politici. Per arrivare a ciò, dobbiamo fare in modo che le persone di ogni età acquisiscano conoscenze su energia e modi di vivere sostenibili. Questo richiede esempi pratici e, particolarmente per i giovani, esempi dai quali apprendere e da seguire ora ed in futuro.

L'educazione allo sviluppo sostenibile (ESD) è la chiave per arrivare a questa meta, come mostra la dichiarazione UNESCO per il decennio dell'educazione allo sviluppo sostenibile (2005–14). L'educazione può migliorare le conoscenze sull'energia e le questioni sul clima, e promuovere lo sviluppo di competenze e di comportamenti basati su valori sostenibili. Il programma SAUCE (Università per studenti delle scuole su temi di cambiamenti climatici ed energia) agisce in conformità con l'ESD. Fa conoscere ai bambini le problematiche più stringenti su clima ed energia concentrandosi però sulle soluzioni e possibilità di incidere da parte dei bambini.

SAUCE mostra inoltre agli insegnanti nuovi approcci per integrare le tematiche clima ed energia nell'insegnamento, che essi possono utilizzare anche dopo la fine del programma. Infine SAUCE contribuisce anche a sviluppare contatti con pedagogisti locali specializzati in cambiamenti climatici ed energia, che possono risultare utili nella realizzazione del programma e sostenere le scuole anche in seguito.

I ricercatori di sette università europee dimostrano come essi stessi possano aiutare in questo importante compito. Delle competenze dei ricercatori che lavorano nei campi della politica energetica e dell'economia hanno finora approfittato i policy makers e gli studenti di scienze sociali, ma mai i bambini. Con SAUCE è stato sviluppato un format innovativo, con metodi talvolta poco ortodossi, per rendere comprensibili e accessibili agli scolari temi astratti quali il cambiamento climatico e l'energia.

I ricercatori hanno invitato gli scolari nelle università e li hanno fatti avvicinare all'istituzione accademica come luogo di riflessione critica, di apprendimento e di ricerca. Il format del programma mostra come tutte le discipline – dall'arte alle scienze naturali – contribuiscono alla comprensione delle questioni climatiche ed energetiche. La combinazione dei metodi sperimentali di apprendimento e insegnamento (p.es. impostazioni cinestetiche, visuali e uditive) ha lo scopo di risvegliare l'interesse dei bambini e preparare il terreno per un loro impegno a favore di un futuro sostenibile.

Il manuale offre uno sguardo di insieme su un progetto avvincente, che speriamo convinca che vale la pena di essere emulato da altre università in Europa ed altrove. Abbiamo riassunto qui le esperienze essenziali dei nostri partner nello sviluppare e organizzare i programmi SAUCE con successo. Speriamo di poter offrire a chi si sente stimolato dal programma un sostegno nella preparazione di attività presso la propria università o, nel caso di insegnanti, nell'incoraggiare l'università locale a considerare di offrire tali programmi.

Lutz Mez e Annette Piening, coordinatori progettuali di SAUCE

Un obiettivo – sette esempi



Ogni programma SAUCE è l'espressione della situazione locale e delle condizioni nazionali generali.

I partner europei di SAUCE sono:

- ✗ Politecnico di Vienna, Austria
 - ✗ Università di Aalborg, Danimarca
 - ✗ Università di Roskilde, Danimarca
 - ✗ Freie Universität di Berlino, Germania
 - ✗ Agenzia per l'energia di Berlino, Germania
 - ✗ Università lettone, Lettonia
 - ✗ Università di Twente, Paesi Bassi
 - ✗ Metropolitan University di Londra, Gran Bretagna
- www.schools-at-university.eu



UNIVERSITY OF TWENTE.





Il progetto europeo SAUCE – Università per ragazzi su clima ed energia

Focus su clima ed energia

In occasione del ventesimo anniversario dell'incidente alla centrale nucleare di Chernobyl, il centro di ricerca per la politica ecologica della "Freie Universität Berlin" ha organizzato, nell'ambito di un progetto-pilota, la prima università per ragazzi su clima ed energia. L'idea è sorta dal popolare modello delle università europee per ragazzi (vedi riquadro). L'idea basilare è di creare un collegamento fra le università quali istituti di ricerca e le scuole quali luoghi d'apprendimento, nonché di portare nelle scuole cognizioni e competenze utilizzabili per clima ed energia, evidenziandone la relazione con la vita quotidiana.

"With SAUCE, we make climate protection in daily life tangible for children. It's important to us to avoid the 'catastrophic scenarios of climate change' and to communicate climate change as a 'solvable challenge', one that opens professional perspectives in, for example, renewable energy."

Karola Braun-Wanke, Freie Universität Berlin, Germany

Dal programma-pilota al programma educativo per l'UE

Le reazioni positive al primo programma a Berlino hanno ispirato il gruppo di esperti di politica energetica del gruppo "REFORM" a divulgarlo ulteriormente. Assieme all'Agenzia per l'Energia di Berlino (Energieagentur Berlin) alcuni studiosi hanno sviluppato un modello per la sua attuazione a livello europeo. Grazie al sostegno del programma dell'UE "Intelligent Energy Europe" il progetto delle "Università per ragazzi su clima ed energia" (SAUCE) è stato realizzato con successo in sette università partner europee.

Maggiore conoscenza e impegno dei bambini per i temi energetici

SAUCE è la reazione alle drammatiche lacune cognitive a livello scolastico primario su clima ed energia – due temi chiave correlati allo sviluppo sostenibile. I risultati di ricerca dimostrano che, nonostante il significato politico del riscaldamento del clima, i piani di studio considerano troppo poco le cause, gli effetti e le soluzioni concrete.

- ✗ **L'università quale spazio extrascolastico d'apprendimento per clima ed energia**
Attraverso un vasto programma e lezioni impartite in luoghi insoliti, SAUCE vuole risvegliare nei ragazzi un interesse durevole per il clima e l'energia. Con l'ausilio degli straordinari spazi e delle offerte universitarie – per esempio aule, laboratori di fisica ed impianti fotovoltaici – i ragazzi possono venire avvicinati meglio alle tematiche complesse del clima e dell'energia.

"Mi piace come SAUCE prenda sul serio i bambini quali trovatori di soluzioni. Per me come artista l'intensa discussione su clima ed energia con metodi e temi tanto differenti è molto interessante. Ambedue le parti – insegnanti e alunni – imparano molto attraverso la collaborazione interdisciplinaria."

Ellen Roters, insegnante d'arte, Germania

- ✗ **Offerte educative per studenti scolastici e insegnanti**
Mentre le università per bambini in genere offrono ai bambini attività interessanti per il tempo libero, SAUCE si rivolge alle scuole e agli insegnanti (e attraverso questi agli alunni) volendo arricchire i piani di studio normali. SAUCE è quindi uno strumento che aiuta gli insegnanti a inserire il tema clima ed energia nei piani di studio.
- ✗ **Accesso all'università per gruppi sottorappresentati**
Di solito sono i figli dei genitori laureati a frequentare le università per bambini. SAUCE invece è aperto a tutti gli studenti delle scuole. Di conseguenza questo programma è un'importante opportunità per raggiungere anche i bambini senza contatto con gli ambienti universitari.

"Scrivere in modo creativo e trattare temi importanti come il clima e l'energia – tutto questo ha fatto molto effetto sui bambini, provenienti da paesi, culture e ceti sociali così diversi."

Susanne Diehm, insegnante di scrittura creativa, Germania



Lo scopo del workshop "Un giorno da architetto" è quello di mostrare ai bambini, costruendo un modello di casa, le possibilità offerte dall'architettura e dalla pianificazione urbana sostenibili.

SAUCE – ispirato dalle università europee per i bambini

Le università per bambini invitano i bambini all'università. I docenti utilizzano la classica lezione per presentare importanti temi scientifici e sociali in forme adatte ai bambini. Esse vengono oggi usate con successo da molte università europee per motivi pubblicitari. Per ulteriori informazioni, consultare il sito dell'Associazione europea: www.eucu.net

I programmi SAUCE

Struttura dei programmi

SAUCE offre i più svariati workshop e lezioni nei campus universitari. Nello spazio di una settimana hanno luogo dalle 25 alle 50 manifestazioni singole, che spesso si svolgono parallelamente, per 1000–2500 scolari dai 10 ai 13 anni e per i loro insegnanti, che partecipano come gruppo al programma durante una normale giornata di scuola.

Concentrazione tematica

Il programma si concentra sulle dimensioni scientifiche, tecniche, sociali e culturali del cambiamento climatico e delle energie rinnovabili come pure sull'efficienza energetica. Si cerca costantemente di motivare i bambini a trovare soluzioni creative e utilizzabili quotidianamente da ognuno di noi – a scuola o a casa.

Cifre e fatti

Dal 2009 hanno avuto luogo complessivamente 900 manifestazioni SAUCE in sei paesi europei. Vi hanno partecipato 18.000 ragazzi e 1250 insegnanti, alcuni di essi a due workshop o lezioni, occupando in tutto 30.000 posti.

“Nella scelta dei temi la qualità del contenuto per noi è sempre molto importante. I ragazzi, aiutati da azioni che li coinvolgono, apprendono attraverso esperimenti e giochi quanto il loro stile di vita sia collegato ai problemi climatici ed energetici.”

Raphael Bointner, Politecnico di Vienna, Austria

Varietà di temi ed impostazioni

Attraverso il carattere interdisciplinare del tema fondamentale “utilizzo energetico” si possono scegliere le impostazioni più svariate, con cui vengono inclusi nel programma molti temi e discipline. Per coinvolgere i bambini personalmente ed emozionalmente si utilizzano metodi interattivi: attività pratiche ed esperimenti, giochi con scambio di ruoli, attività ludiche, scrittura creativa e presentazioni scientifiche.

Assistenza e supporto per gli insegnanti

Per promuovere la trasmissione dei temi e metodi SAUCE nelle scuole, dopo la manifestazione gli insegnanti ricevono materiali didattici interdisciplinari e possono incontrare esperti locali in materia di energia.

“Avere un luogo fuori dalla scuola nel quale gli alunni apprendano qualcosa su clima ed energia, così come viene offerto da SAUCE, è un aiuto per noi insegnanti.”

Insegnante, Gran Bretagna



SAUCE: Aumento di valore per l'università partner

Per le università partner, i programmi tipo SAUCE sono esperienze preziose per molti motivi:



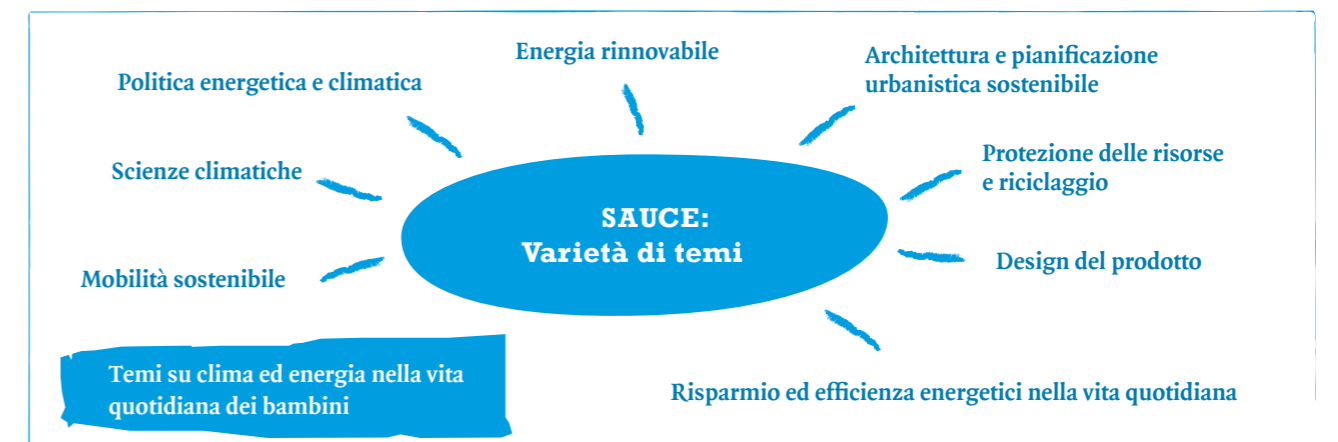
In questo workshop sul rifornimento energetico del futuro i bambini sperimentano nel laboratorio universitario vari tipi di lampade e imparano qualcosa sui sistemi energetici rinnovabili.

- ✗ SAUCE offre alle università la possibilità di promuovere lo sviluppo sostenibile dei loro comuni e di introdurre strutture economiche e sociali sostenibili.
- ✗ Il programma può aiutare a reclutare la nuova generazione di studenti: gli alunni entrano in contatto con l'università, magari ricevono una prima impressione positiva e forse decidono di studiare lì.

- ✗ Per gli scienziati può essere molto utile insegnare agli scolari, perché l'impostazione interattiva di SAUCE li aiuta a volte a migliorare le proprie capacità didattiche e comunicative: possono spiegare ai non esperti il loro lavoro di ricerca e aiutare a far comprendere le scienze naturali e sociali a un vasto pubblico.
- ✗ Le università vengono coinvolte nelle realtà locali sociali e politiche di coloro che intendono introdurre strutture energetiche efficienti e sostenibili. Ciò favorisce l'immagine positiva dell'università quale importante fattore per lo sviluppo locale e crea collegamenti con le scuole e altre organizzazioni.
- ✗ SAUCE può diffondere le conoscenze sul lavoro degli scienziati e degli istituti di ricerca e mostrare soprattutto che gli scienziati sono interessati alle questioni importanti che riguardano la società.
- ✗ Le università offrono agli alunni un'atmosfera unica e sono perciò un ottimo luogo per l'apprendimento extrascolastico. Questo può essere un vantaggio per i seminari su clima ed energia, poiché risvegliano l'attenzione e la curiosità dei ragazzi.

“Che cosa ne ho ricavato personalmente? Domande inaspettate, tanto che sto rivedendo i miei metodi didattici.”

Annette Grunwald, Università di Aalborg, Danimarca





Alla fine del programma SAUCE, gli alunni dovrebbero:

- ✗ conoscere i fatti principali su cambiamento e protezione del clima, efficienza energetica ed energie rinnovabili;
- ✗ avere sensazioni e riflessioni positive sulle conseguenze del cambiamento climatico e sui sistemi energetici sostenibili;
- ✗ interessarsi e impegnarsi per le questioni climatiche ed energetiche;
- ✗ sentirsi motivati a promuovere la sostenibilità nel proprio ambiente personale ed essere consapevoli che il loro agire può cambiare qualcosa;
- ✗ essere in grado di porre domande ad adulti e persino persone autorevoli;
- ✗ avere un giudizio positivo sull'università quale luogo di apprendimento e di ricerca di risposte alle domande fondamentali e
- ✗ essere convinti che le università sono luoghi emozionanti e accessibili al pubblico.

Alla fine del programma SAUCE, gli insegnanti dovrebbero:

- ✗ essere incoraggiati a trattare questi temi complessi nelle lezioni;
- ✗ avere idee, materiali e metodi specifici per il proprio lavoro e impostazioni e contatti per accedere a ulteriori informazioni;
- ✗ avere l'impressione di essere assistiti nel loro tentativo di costruire un futuro per i loro scolari e per la società;
- ✗ essere convinti di poter partecipare all'educazione sulla sostenibilità in teoria e prassi;
- ✗ stimolare i giovani a impegnarsi per cambiare la società e i comportamenti come reazione al cambiamento climatico, sfruttando le possibilità offerte loro dalle energie rinnovabili e dall'efficienza energetica

Sviluppare un programma SAUCE

Un'importante caratteristica del programma SAUCE è la possibilità di adattarlo facilmente alle esigenze e alle risorse locali. In sede di sviluppo del programma SAUCE è bene decidere anticipatamente sulle questioni chiave per preparare la cooperazione nel gruppo centrale di organizzazione.

I programmi SAUCE sono flessibili e adattabili a qualsiasi contenuto. Sono approcci interdisciplinari poco ortodossi. Tutti i programmi SAUCE partono dal contesto locale: dai piani di studio scolastici della regione, dalla comprensione specifica di „educazione ambientale“ e dalla varietà dei campi di ricerca all'università. Non importa quale profilo accademico abbia un'università: abbiamo potuto trovare sempre esperti su uno o più temi climatici ed energetici.

**Trovare relatori:
Il ruolo dei ricercatori universitari, esperti esterni e coetanei**

SAUCE è un'eccellente opportunità per coinvolgere molti partner di differenti provenienze accademiche e non accademiche, che offrono conoscenze e impostazioni educative e quindi un programma vivace e interdisciplinare. Nella prassi i docenti decidono sul tipo di manifestazione prevista, sulle risorse finanziarie e generali e sulla struttura del programma. I docenti possono essere ricercatori dell'università, del comune o esperti di formazione in materia di clima ed energia:

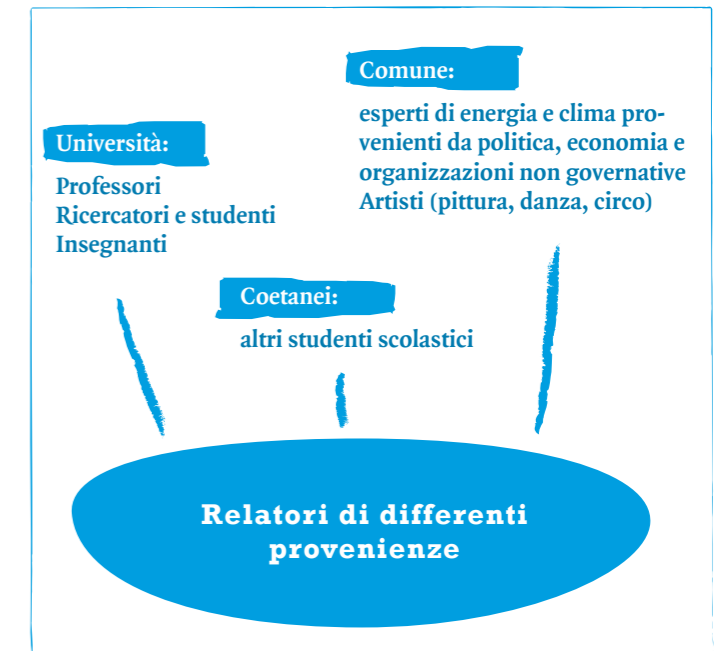
- ✗ Per prima cosa si dovrebbe determinare, osservando i progetti universitari esistenti, quali competenze sono disponibili sul luogo. Questo aiuta a sviluppare una rete SAUCE interna, intersettoriale e scientifica. La concentrazione sulle competenze interne garantisce un'alta qualità e fa conoscere ai ragazzi l'università e i suoi scienziati. L'utilizzo di collaboratori interni agevola l'organizzazione, ma può risultare difficile per relatori privi di esperienze nella didattica infantile. I collaboratori universitari sottovalutano ad esempio spesso l'importanza delle pause e di una lingua adeguata all'età. D'altra parte i ricercatori universitari sono più facili da ingaggiare e costano meno degli esperti esterni. Poiché SAUCE si prefigge di far sperimentare l'università, è importante coinvolgere nel programma gli esperti universitari.

- ✗ Oltre agli esperti universitari dovrete creare una rete SAUCE per l'educazione ambientale, stabilendo collegamenti con il comune locale e con esperti esterni in materia di formazione e clima. In genere le università delle zone ad alta concentrazione urbana dispongono di molti esperti e di reti per impostare il programma. La collaborazione fra questi pedagogisti e scienziati specializzati su clima ed energia va programmata ed organizzata. I programmi SAUCE approfittano di questa collaborazione, se i programmi sperimentati da pedagogisti esterni vengono utilizzati in campo accademico. Attraverso lo sviluppo di contatti oltre le vostre università rafforzate anche la rete locale su clima ed energia – un aspetto essenziale di SAUCE.

L'entità del coinvolgimento di esperti interni ed esterni nel programma varia. **Non esiste un modello universalmente valido per SAUCE, ma vedere i visi raggianti dei bambini mostra che il programma funziona!**



Louise Willneff (16 anni) racconta del suo viaggio nell'Artide con il programma giovanile internazionale "Cape Farewell". Descrive la vita degli Inuit. Assieme agli alunni sviluppa soluzioni per far rallentare lo scioglimento dei ghiacci.



Il target

Il principale gruppo target di SAUCE sono i bambini e i giovani. Abbiamo scelto ragazzi dai 10 ai 13 anni perché all'inizio del progetto non esistevano quasi per niente piani di studio regolari né materiali didattici per questo gruppo d'età su questi temi. Nonostante manchi il materiale didattico, questo gruppo d'età di solito è molto attento, sveglio e aperto verso i problemi che riguardano il clima e l'energia. Questi ragazzi vogliono conoscere cose nuove e sono più ricettivi rispetto ai ragazzi più grandi. Di conseguenza questa fascia d'età è più facile da raggiungere e dà molta soddisfazione. Fondamentalmente SAUCE può però essere adattato anche per ragazzi più grandi o anche più piccoli.



Workshop "carta ed energia": i ragazzi seguono il percorso dall'albero alla carta per scoprire il dispendio "invisibile" di energia e di risorse durante la produzione.

Per valutare le "competenze sulla sostenibilità" dei ragazzi dai 10 ai 13 anni si devono considerare diversi aspetti. La psicologia dello sviluppo, in particolare gli studi di Jean Piaget (1896-1980) offre importanti indicazioni su come i bambini di quest'età vedono il mondo. Nella maggior parte dei ragazzi dagli 11 ai 15 anni avviene un passaggio del pensiero da quello concreto-operativo a quello formale. Questo cambiamento permette ai bambini di pensare in modo più astratto e a comprendere problematiche e spiegazioni complesse.

"I ragazzi vengono introdotti nel mondo svariato e avvincente dell'università di cui pensavano fosse riservato agli 'adulti'; vanno a casa con la sensazione di avere vissuto qualcosa di speciale."

Sabine Kranzl, Ufficio federale per l'ambiente, Austria

Preparazione di workshop e lezioni

Durante la preparazione di una manifestazione SAUCE occorre considerare i punti forti degli insegnanti, le risorse e i luoghi disponibili, i temi da trattare e le capacità dei bambini. Abbiamo redatto una lista di suggerimenti e consigli per aiutarvi a rendere la vostra offerta didattica appassionante, informativa e divertente.

- ✗ Usare esempi concreti e parole chiare.
- ✗ Durante la lezione riferirsi alla vita quotidiana dei bambini.
- ✗ Attivare tutti i sensi per consentire un apprendimento attraverso l'esperienza.
- ✗ Usare termini tecnici, parole straniere e anche argomentazioni teorici, ma in modo tale che tutti li capiscano.
- ✗ Tenere in considerazione i ritmi individuali dei bambini presenti e adattare il materiale didattico alle loro capacità.
- ✗ Provare a fare dei giochi (p.es. indovinelli sul clima) che aiutano a creare un'atmosfera rilassata e a facilitare l'apprendimento.

Indipendentemente da come strutturate il seminario: è dimostrato che dare ampio spazio all'apprendimento tramite l'esperienza favorisce il successo didattico. Questo è un elemento essenziale anche per la formazione ambientale, energetica e climatica. Se utilizzate questo elemento con SAUCE date ai vostri studenti scolastici la possibilità di imparare cose importanti che restano impresse nella memoria.

Le descrizioni dei seminari e delle lezioni sono raccolte nel SAUCE Resources Guide, vedi www.schools-at-university.eu



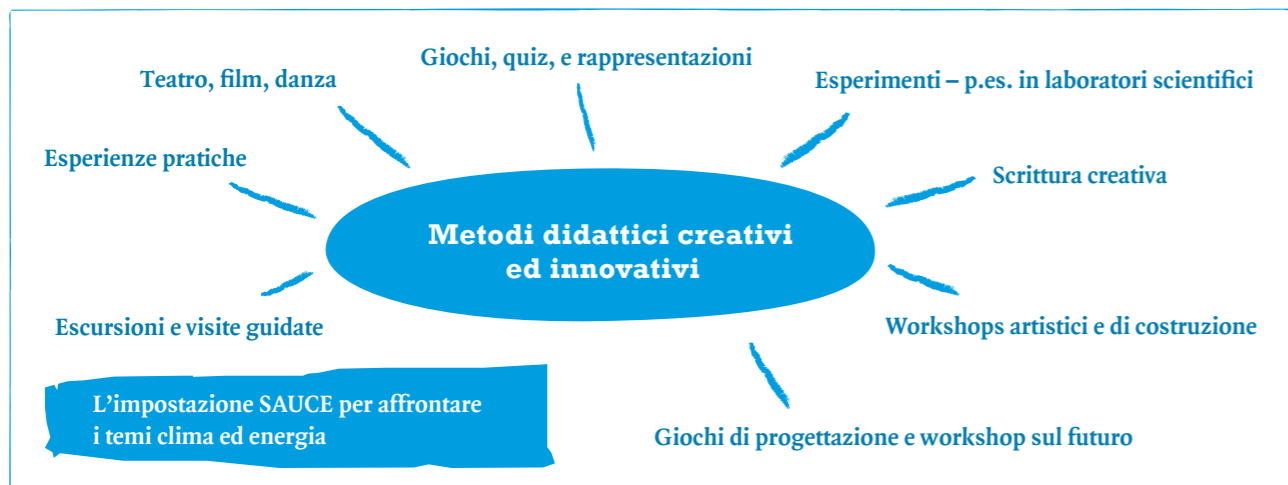
Energia=Lavoro: i bambini imparano quanto possa essere difficile ma anche gratificante produrre elettricità con la propria forza muscolare, per vedere un film.

Servirsi di un approccio positivo!

- ✗ Entrare nel mondo dei bambini.
- ✗ Sottolineare gli aspetti positivi dei cambiamenti comportamentali e della nuova valutazione delle esigenze.
- ✗ Non fare i moralisti.
- ✗ Dare ai bambini la possibilità di farsi delle proprie idee e di dare il proprio contributo personale.
- ✗ Non sopravvalutare l'apparente importanza di fatti e numeri.

"Per fortuna durante il nostro progetto fotovoltaico il sole splendeva e così abbiamo potuto provare la nostra radio solare. I bambini si sono divertiti un mondo; hanno perfino ballato."

Korinna Sievert, Istituto indipendente per le questioni ambientali - UfU, Germania





Organizzazione e logistica: sviluppo di una manifestazione SAUCE

Come per ogni manifestazione, l'organizzazione giusta è importante quanto il programma stesso. Si devono prevedere "ostacoli" ed eliminarli prima che questi sorgano. Questo capitolo tratta questioni semplici quali: "Come si accompagna una classe in aula" o "Dov'è la chiave del laboratorio?". Nella prassi, il modo in cui si organizza la manifestazione dipende dal contesto e dalle condizioni esistenti all'università. Per tutto c'è un pro e un contro. Le esperienze dei partner SAUCE ci hanno aiutato a raccogliere alcune riflessioni importanti da tenere a mente.

“Non basta avere un buon programma. Gli insegnanti devono conoscere il percorso e sentirsi assistiti. Solo attraverso contatti personali possiamo migliorare le nostre offerte universitarie e creare uno spazio didattico aperto.”

Annette Piening, Freie Universität di Berlino, Germania



Esperimenti con rifiuti organici: i bambini riempiono i loro "reattori a biogas" di broccoli e pezzetti di barbabietola.

Scelta dei coordinatori: selezione del team SAUCE

Il gruppo centrale

Si dovrebbe formare un piccolo team per l'organizzazione. Ogni membro dovrebbe avere compiti ben definiti (p.es. invitare i relatori, prenotare i locali, informare ed invitare gli insegnanti, cercare gli sponsor). Il gruppo centrale dovrebbe essere composto da due o tre persone, a seconda del volume del programma.

Aiutanti

Per il gruppo centrale coordinante è importante anche il sostegno attivo da parte di volontari (p.es. studenti universitari) durante la manifestazione. Questi aiutanti possono p.es. preparare i locali (prima, durante e dopo la manifestazione), ricevere i visitatori e accompagnare le classi per l'università. Gli aiutanti devono venire ingaggiati per tempo prima dell'inizio delle attività e ricevere istruzioni precise – se possibile sul luogo.

Documentazione

La documentazione della manifestazione è importante per mantenere vivo il ricordo dei partecipanti, della stampa e degli sponsor. Consigliamo di ingaggiare fotografi professionisti (per 2–3 ore) per documentare le varie relazioni ed attività. Abbiamo fatto buone esperienze anche con riprese video.

Per le riprese è necessario farsi dare il consenso dei genitori.



Rottamare! I bambini creano sculture con rifiuti di plastica e imparano qualcosa sul consumo energetico per la produzione, la tutela delle risorse e il consumo sostenibile

Struttura del programma: manifestazione unica o programma di un giorno intero?

I programmi SAUCE con relazioni, workshop e altre manifestazioni è stato finora offerto in due formati differenti:

- ✗ Un formato "aperto" con cui le scuole partecipanti potevano prenotare singole lezioni o workshop. Questo è interessante per le classi che non possono restare tutto il giorno. L'università però deve essere facilmente raggiungibile.
- ✗ Un programma "chiuso" la cui durata corrisponde a un giorno di scuola; di solito con una manifestazione inaugurale (p.es. con dimostrazione scientifica), dopodiché workshop paralleli più piccoli e una manifestazione finale con verifica.

Il formato da scegliere dipende dalle condizioni locali, p.es. dalla distanza al luogo della manifestazione, dall'intensità desiderata del programma e dal numero di allievi che si vuole far partecipare. Occorre poi considerare come si possono motivare gli insegnanti a partecipare al programma SAUCE.

“La preparazione di SAUCE è costata più lavoro del previsto. I bambini non reagiscono sempre come si pensa, quindi è stato un po' caotico. Se però si vedono bambini che ridono e docenti e insegnanti che sorridono, allora si capisce che è valsa la pena”.

Julia Kotzebue, Università di Twente, Paesi Bassi

Pianificazione ideale: Scadenze e modalità

La scelta delle date per le manifestazioni dipende dagli orari scolastici e universitari. Finora i periodi più adatti erano quelli che non coincidevano con le vacanze scolastiche ma solo con quelle universitarie, quando le aule erano libere e non c'erano altre manifestazioni.

Si devono considerare anche i tempi di pianificazione delle scuole. In alcuni paesi l'intero anno scolastico

viene pianificato durante le prime settimane. In tal caso il termine deve essere fissato e reso pubblico con grande anticipo.

In sede di pianificazione deve essere previsto tempo sufficiente per gli spostamenti da una manifestazione all'altra. In alcune istituzioni tutti i bambini devono registrarsi – anche questo tempo deve essere previsto.

Determinazione dei partner principali e loro addestramento

Prima di contattare i docenti è necessario farsi un quadro dei possibili offerenti locali per i rispettivi contenuti didattici. Può trattarsi di campi di ricerca sull'energia e il clima, riferiti alla formazione ambientale, alle scienze naturali e anche all'arte e alle scienze sociali. In secondo luogo si devono invitare le persone selezionate. A seconda della rete locale esistente possono essere scienziati della propria università, di altre università, di organizzazioni non governative del settore

ambientale o istituzioni di ricerca, oppure pedagogisti ambientali indipendenti o artisti (p.es. clowns, attori, musicisti).

Dovete far conoscere ai relatori i concetti e le impostazioni del programma, prevedere quindi il tempo per contatti personali. E' utile distribuire direttive scritte. Un altro compito consiste nel verificare le attrezzature tecniche necessarie e chiarire con i partner l'eventuale pagamento dei collaboratori esterni.

Coinvolgere gli insegnanti: preparare gli insegnanti per SAUCE e il dopo

Gli insegnanti svolgono il ruolo principale nel mantenere vivo nella memoria degli alunni il messaggio del programma dopo la manifestazione SAUCE e soprattutto nel trasportare i contenuti e i metodi del programma SAUCE nelle scuole. Perciò in genere le informazioni di fondo e i materiali didattici sono graditi agli insegnanti partecipanti.

Le modalità di preparazione degli insegnanti dipendono dal contesto locale. In alcuni paesi può risultare attraente offrire al pomeriggio manifestazioni informative per gli insegnanti interessati. Si può così addirittura adempiere ad eventuali esigenze di aggiornamento professionale. In altri paesi invece incontri informativi per insegnanti potrebbero essere meno attraenti. In tal caso è meglio distribuire direttamente materiale didattico e informazioni supplementari durante la manifestazione SAUCE.

“SAUCE offre agli operatori dell'educazione energetica una fantastica possibilità di sviluppare contatti; gli insegnanti ricevono una buona visione dei metodi d'insegnamento per il particolare tema e soprattutto i ragazzi ricevono un'introduzione viva ad un terreno complesso”.

Angelika Beer, gruppo energia eolica, Austria

I relatori (o gli autori di materiali didattici) delle manifestazioni informative possono essere scienziati che illustrano lo stato attuale della ricerca. Gli esperti di didattica (idealmente quelli che espongono relazioni durante il programma SAUCE) sono però i migliori partner per la presentazione di materiali didattici collaudati e possono contribuire con consigli pratici ed esperienze personali. Dopo una lunga giornata di lavoro, c'è anche spazio per un momento di relax con bibite e spuntini.

Andiamo in laboratorio! Trovare il luogo giusto

La scelta e la prenotazione tempestiva del posto è decisiva anche per il successo organizzativo degli altri compiti amministrativi. Si deve tenere in considerazione che i locali per i workshop e le lezioni:

- ✗ siano sufficientemente grandi per il numero di partecipanti previsto, luminosi e accoglienti;
- ✗ dispongano dell'attrezzatura necessaria (beamer, laptop, flipchart, lavandino) e siano adatti al tipo di manifestazione preannunciato dal relatore (p.es.

spazio per rappresentazioni teatrali o lavabi, se si lavora con colle o alimenti appiccicosi o se ci si potrebbe sporcare);

- ✗ si trovino nello stesso edificio o in luoghi adiacenti e siano facilmente accessibili;
- ✗ dispongano di sufficienti servizi igienici e
- ✗ se possibile di spazi all'aperto nelle vicinanze, dove i bambini possano correre e giocare.

Contatti con il personale universitario

Si è dimostrato molto utile avere buone relazioni con il personale dell'università; ugualmente importanti sono buoni contatti con altre figure quali tecnici, consulenti giuridici (per contratti, questioni su diritti d'autore ecc.)

e pure con gli addetti alle pulizie. Le relazioni con questi importanti collaboratori si rivelano molto preziose soprattutto in caso di imprevisti (o incidenti).

Durante la visita all'università gli alunni sperimentano la dimensione fisica delle caldaie di grandi edifici e di impianti fotovoltaici da tetto.



Organizzazione della registrazione alla manifestazione

Per le manifestazioni molto grandi può aver senso la registrazione via internet per il rilevamento di dati, quali nome della scuola ed interlocutore per i contatti con gli insegnanti. Per programmi di minori dimensioni o per manifestazioni per soli insegnanti è sufficiente l'iscrizione via e-mail. In ogni caso è indispensabile inviare agli insegnanti le informazioni su data e luogo nonché una pianta della sede della manifestazione.

E' consigliabile – in particolare in fase d'iscrizione – creare un indirizzo e-mail dedicato e indicare un referente per eventuali domande. Durante questa fase è altresì indispensabile che un collaboratore ben informato sia raggiungibile telefonicamente (infotelefono).



“Colazione con il Clima”: colazione in una “Care Farm”. Dopo i workshop bisogna assolutamente andare in mensa. Anche questa è un'esperienza per i bambini!

Comunicazione con il team prima della manifestazione

Prima dell'inizio della manifestazione si devono contattare di persona sia i relatori che gli assistenti.

Una o due settimane prima, si devono ricordare ai relatori date, orari e luoghi della manifestazione. Se possibile fatelo personalmente, piuttosto che fidarvi delle e-mail.

Gli assistenti devono venire informati sullo svolgimento dei preparativi e sul tema. La nostra esperienza insegna che ha senso tenere un incontro preparatorio comune con tutti gli interessati.

Così ci si può conoscere reciprocamente, si può rispondere a questioni aperte e distribuire tutti i compiti importanti per il programma. E' consigliabile nominare in anticipo dei supplenti per eventuali assenze!



Fate del programma qualcosa di indimenticabile! Distribuite oggetti di ricordo (buttons o certificati di partecipazione).

Materiale per il giorno della manifestazione

Assicuratevi che ci sia sul luogo tutto il materiale necessario:

- ✗ Manifesti e segnavia che indicano la sede di SAUCE e i vari luoghi del programma;
- ✗ Elenco dei numeri di telefono e dei dati necessari di relatori, aiutanti, insegnanti, scuole, tecnici interni e servizi d'emergenza;
- ✗ Quadro generale di tutti i membri del team con mansioni, luoghi e contatti per la settimana del programma.
- ✗ Elenco delle classi e degli insegnanti iscritti per agevolare la registrazione sul luogo;
- ✗ Se necessario, segnavia e informazioni sui programmi individuali per le classi – specialmente se i workshop hanno luogo in locali separati e
- ✗ Questionari per la valutazione del programma, che vengono distribuiti ai partecipanti alla fine.

Dopo il programma: ringraziamenti e riordino



Il successo di SAUCE dipende dalla collaborazione e dall'impegno di tutti i membri del team, dei partner, dello staff universitario ecc.. Per questo è importante ringraziarli alla fine. Potete scrivere a tutti una e-mail di ringraziamento sottolineando l'importanza del loro lavoro. Non dimenticate i dipendenti dell'università – addetti alle pulizie e tecnici – e gli assistenti-studenti. Per ringraziarli potete mandare loro dolci o foto-ricordo.

Dopo la manifestazione avrete raccolto molto materiale. Ricordatevi di riordinare tutto (lasciate il luogo come vorreste trovarlo voi – allora potrete tornarci!); conservate tutto (questo vi aiuterà nel preparare la prossima manifestazione).

E non dimenticate di brindare alla riuscita della manifestazione assieme al vostro team!

“Eravamo affascinati nel vedere quanto i bambini fossero aperti e pronti a dedicarsi alle questioni climatiche ed energetiche. Era bello anche quando – ispirati dai rifiuti e dagli attrezzi portati – ai bambini improvvisamente veniva un'idea, ed essi si concentravano talmente da dimenticare del tutto la pausa.”

Rebecca Fässler, artista, Germania



Reti, sponsor e pubbliche relazioni

Un elemento essenziale dei programmi SAUCE è quello di creare reti e contatti con le persone giuste (insegnanti, relatori, sponsor, esperti di pubbliche relazioni, reparti tecnici delle università ecc.). Il coinvolgimento di questi protagonisti e delle risorse già in sede di progettazione contribuisce a creare una struttura programmatica a misura delle esigenze regionali.

All'interno dell'università i potenziali partner sono i docenti delle varie facoltà, gli addetti alle pubbliche relazioni, i tecnici, i responsabili dell'amministrazione e del settore giuridico. Fra i principali partner esperti troviamo i ministeri e le autorità competenti, insegnanti, scuole (ed eventualmente reti sulla sostenibilità delle scuole) come pure esperti esterni di educazione ambientale.



Fate lavorare la rete locale di SAUCE per voi. Servitevi dei vostri partner per far conoscere meglio e più a fondo il vostro programma arrivando fino alle autorità competenti. Una buona rete è meglio di tanti costosi opuscoli ed è sicuramente più autentica!

Sponsor e altre fonti finanziarie

In ogni paese ci sono le più svariate fonti finanziarie e sponsor, p.es.:

- ✗ Fondi universitari interni;
- ✗ Budget governativi nazionali e regionali (p.es. dei ministeri per l'istruzione o per l'ambiente);
- ✗ Fornitori di corrente, in particolare quelli impegnati nelle energie rinnovabili.

✗ Istituti finanziari, aziende mediatiche, assicurazioni, società di comunicazione e altre imprese private con responsabilità sociale (CSR) come pure

✗ Fondi per la promozione della protezione dell'ambiente e per uno sviluppo sostenibile.

Oltre agli sponsor finanziari possono risultare utili organizzazioni ambientali e associazioni industriali, che spesso dispongono di reti e risorse di ampio raggio e che possono creare i contatti gli sponsor.

Coinvolgere scuole ed insegnanti

Il coinvolgimento di insegnanti e scuole deve essere ben pianificato. Gli insegnanti – il gruppo principale a cui proporre il vostro programma – sono spesso difficilmente raggiungibili personalmente e devono venire contattati tramite dirigenti scolastici, genitori, associazioni di insegnanti, fornitori di servizi pedagogici o colleghi. La scelta degli strumenti più adatti (programmi e volantini stampati o informazioni inviate elettronicamente) dipende dunque dal contesto.

Esistono le seguenti possibilità per rendere noto il programma:

- ✗ Invio dei programmi direttamente alle autorità scolastiche, che provvedano alla loro distribuzione. ;
- ✗ Coinvolgimento dell'ufficio stampa dell'università; collaborazione con i mass media locali per la pubblicazione di articoli.
- ✗ Contatti con le organizzazioni che si occupano di didattica ambientale e scientifica, al fine di utilizzare i loro network (p.es. tramite mailing list o bollettini). Attraverso queste liste si potranno fornire informazioni su nuove attività o sulla possibilità di accedere a determinati corsi ancora disponibili.

“Per me SAUCE significa mostrare ai bambini come divertirsi ed essere felici rispettando l'ambiente.”

Diana Sulga, Università lettone, Lettonia

Pubbliche relazioni

Le pubbliche relazioni sono un importante strumento per far conoscere al pubblico anche il lavoro dell'università. Sia i programmi SAUCE che l'università possono così pubblicizzarsi raggiungendo i “target groups” d'interesse, in particolare gli insegnanti e i genitori. La stampa e la radio risultano essere i principali media di diffusione. Anche le pubblicazioni per insegnanti o ragazzi sono mezzi adeguati. Un'altra possibilità è la collaborazione con un giornale locale tramite la concessione del diritto di cronaca a suo favore.



Scolari e insegnanti soddisfatti sono la pubblicità 'più' convincente: lasciate parlare loro con i mass media. Il programma SAUCE renderà 'la vostra università' ancora più 'attraente'.



Note

Autori:

Raphael Bointner, Manfred Duchkowitsch, Lukas Kranzl,
Politecnico di Vienna
Karola Braun-Wanke, Annette Piening, Freie Universität di Berlino
Nicholas Watts, Metropolitan University di Londra
Didascalie: Karola Braun-Wanke

Redazione:

Maria Rosaria Di Nucci, Freie Universität di Berlino

Traduzione dall'inglese e lettorato:
ask@co Sprachendienst GmbH, Berlino

Il presente manuale é stato pubblicato come parte del progetto europeo "Schools at University for Climate and Energy" (SAUCE) www.schools-at-university.eu

Impostazione: onfire-design, Berlino, Germania
(Direzione artistica: Thomas Senft; Layout: Ricarda Wallhäuser)
Stampa: Laserline, Berlino, Germania
Produzione: Joachim Lüning, www.joachim-luening.de



Stampato su carta riciclata al 100%

Fonti fotografiche

Prima pagina: Hans Schürmann, Zurigo, Svizzera
pagg. 2, 21: Politecnico di Vienna, Austria
pagg. 5 in basso, 11, 12: Klara Manjock, Berlino, Germania
pag. 5 in basso, pag. 18 in basso: Università di Aalborg, Danimarca
pagg. 6, 10: Cornelia Wolter, Berlino, Germania
pagg. 7, 9: Thor Bagger, Aalborg, Danimarca
pagg. 13, 14, 15, 17, 19, 20: Karola Braun-Wanke, Berlino, Germania
pag. 18 in alto, pag. 22: Università di Twente, Paesi Bassi

Esclusione delle responsabilità:

Le responsabilità per il contenuto del manuale sono esclusivamente a carico degli autori. Il contenuto non corrisponde necessariamente all'opinione dell'UE. Né l'EACI né la Commissione UE sono responsabili per come potranno eventualmente venire utilizzate le informazioni qui contenute.

La check list di SAUCE in breve

- Date per il programma: prima di definire le date del programma SAUCE esaminare le scadenze dell'anno scolastico e le procedure di pianificazione degli insegnanti;
- Scelta del format del programma: verificare con pedagogisti e insegnanti quale sia la struttura più adatta (manifestazione di un giorno intero o singoli workshop);
- Comunicazioni con i relatori: poco prima dell'inizio del programma confermare tempi e luogo;
- Attrezzatura tecnica: assicurarsi che la vostra attrezzatura sia compatibile con quella dei relatori e prevedere una prova sul luogo prima dell'inizio;
- Contatto con il personale universitario: creare buoni rapporti con il personale universitario, compresi i tecnici dei media, gli addetti alla manutenzione e alla pulizia, per assicurarsi il loro sostegno in caso di imprevisti;
- Informazioni per le classi: fornire informazioni precise, indicazioni, numeri di telefono per contatti e richieste a breve termine;
- Documentazione della manifestazione: utilizzare una macchina fotografica digitale di ottima qualità se volete usare le foto per le pubblicazioni.

Contatti

Coordinatori del progetto, Freie Universität di Berlino, Germania:
Lutz Mez, lutz.mez@fu-berlin.de
Annette Piening, a.piening@fu-berlin.de

Politecnico di Vienna, Austria: Raphael Bointner, bointner@eeg.tuwien.ac.at
Università di Aalborg, Danimarca: Annette Grunwald, grunwald@plan.aau.dk
Università di Roskilde, Danimarca: Tyge Kjaer, tk@ruc.dk
Freie Universität di Berlino, Germania: Karola Braun-Wanke, k.braun-wanke@fu-berlin.de
Agenzia per l'Energia di Berlino, Germania: Jenny Kupfer, Kupfer@berliner-e-agentur.de
Università lettone, Lettonia: Raimonds Ernsteins, raimonds.ernsteins@lu.lv
Università di Twente, Paesi Bassi: Maarten Arentsen, m.j.arentsen@utwente.nl
Metropolitan University di Londra, Gran Bretagna: Nicholas Watts, n.watts@londonmet.ac.uk

www.schools-at-university.eu

SAUCE – Schools at University for Climate and Energy

Per il progetto europeo SAUCE si sono riuniti ricercatori di politica energetica di sette università europee e dell’Agenzia per l’Energia di Berlino. Dal 2008 al 2011 hanno sviluppato programmi universitari per le scuole, intesi come strumento didattico innovativo per far conoscere ai giovani le soluzioni per energie sostenibili e motivarli ad utilizzare l’energia in modo intelligente. Attraverso un ambiente educativo avvincente, il programma si rivolge agli scolari, insegnanti, ricercatori e pedagogisti e promuove lo scambio locale di idee, cognizioni ed esperienze.

Il manuale riassume le esperienze dei partner nello sviluppare ed organizzare programmi SAUCE con successo. Una seconda pubblicazione contiene una selezione di workshops e relazioni SAUCE.

SAUCE viene promosso dal programma europeo “Intelligent Energy Europe” che mira a promuovere l’efficienza energetica e le fonti energetiche rinnovabili ed aiuta a produrre e usare l’energia in modo intelligente e ad incrementare l’impiego di fonti rinnovabili.

Per ulteriori informazioni visitare il sito: www.schools-at-university.eu