

Scatol8®: un kit didattico per conoscere l'ambiente e capire la sostenibilità



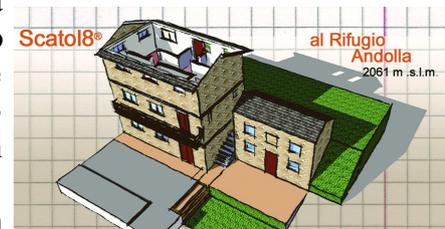
Che cos'è lo Scatol8®?

Lo Scatol8® è un dispositivo che effettua la rilevazione di variabili ambientali (consumi energetici, qualità dell'aria, umidità, temperatura, ...) e trasmette i dati ad un personal computer che li archivia, elabora e visualizza tramite il Crusc8. Si realizza così un monitoraggio in tempo reale di ogni grandezza rilevata, oltre a valutarne l'andamento nel tempo sotto forma di serie storiche. A sua volta il personal computer è in grado di inviare i propri dati ad un *server* su Internet che li organizza in una base dati collettiva. In questo modo, sono pubblicate le informazioni di tutte le strutture che partecipano al rilevamento, che sono poi elaborate per confronti, aggregazioni e statistiche di dettaglio o di sintesi.

Progettato in un'ottica di sostenibilità - che ne è anche il principale campo di applicazione - Scatol8® si ispira nella sua realizzazione a diversi criteri: software e hardware Open Source; utilizzo di contenitori riciclati; diffusione della conoscenza grazie al suo impiego in progetti con le Scuole. Scatol8® è nato nel quadro del Progetto V.E.T.T.A. della Regione Piemonte, dove è stato installato in rifugi di alta quota. Basato su un modello molto generale, è stato impiegato in progetti di monitoraggio in diverse realtà produttive: aziende, siti minerari ...

Ha partecipato anche a diversi progetti di didattica attiva con diverse Scuole di vari ordine e grado.

I progetti



Scatol8® nelle scuole



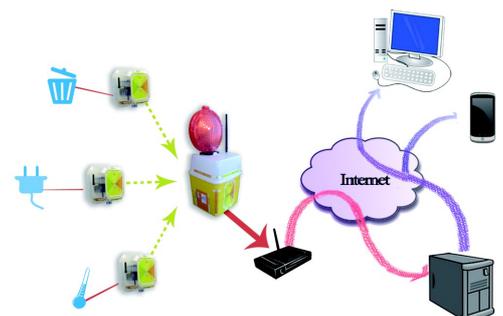
Scatol8® è stato il tema di diversi progetti realizzati negli ultimi due anni con alcune Scuole. Il progetto "Tutti in gara per l'energia con lo Scatol8®" ha coinvolto due classi dell'Istituto Comprensivo Vivaldi-Murialdo di Torino e due classi della Scuola Media L. Verga dell'Istituto Comprensivo Ferraris di Vercelli, con il coordinamento e il contributo della Regione Piemonte.

Altre Scuole hanno partecipato a progetto sullo Scatol8®: l'Istituto Virginia Agnelli di Torino nei corsi del Centro Italiano Opere Femminili Salesiane (CIOFS) e la Scuola Elementare Parificata Sant'Anna di Chieri (TO). Nei progetti è stata organizzata una competizione virtuosa fra le classi sulla sostenibilità ambientale.

Per avviare a Scuola un progetto con Scatol8® si seguono alcuni passi, in collaborazione con il Team di Scatol8®:

1. si definiscono le dimensioni e i contenuti del progetto:
Scuole, classi, variabili rilevate ...
2. si individuano i costi e le fonti di finanziamento
3. si progetta e realizza il sistema Scatol8®: sensori, dispositivi elettronici, collegamento a Internet
4. si installa il sistema presso la classi delle Scuole partecipanti
5. si organizzano le attività didattiche con gli insegnanti
6. si effettua il monitoraggio del sistema e del suo utilizzo in classe in tutta la durata del progetto
7. si organizzano le iniziative di presentazione e diffusione.

Come si procede?



Il kit didattico

Cosa proponiamo?

Scatol8® si propone alle Scuole come strumento didattico per sensibilizzare i ragazzi sui temi dell'ambiente, del riciclo e della sostenibilità nonché aiutare gli insegnanti a organizzare nei propri corsi delle attività basate su forme di didattica attiva e coinvolgente.

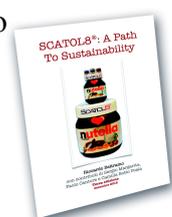
Il sistema si integra quindi in un vero e proprio kit didattico per i ragazzi e gli insegnanti composto dal sistema Scatol8®, dal libro "Una passeggiata verso la sostenibilità", da schede e ricette per le attività in classe e da un giornale online di notizie sul tema "Ecologia, ambiente e dintorni".

Il sistema



A seconda del progetto messo a punto e realizzato con la Scuola (o il gruppo di Scuole), viene installato in una o più classi un sistema Scatol8® di rilevazione delle variabili ambientali scelte. Un server su Internet è messo a disposizione per ospitare i dati rilevati e per consultarli tramite il Crusc8, durante le attività in classe o da casa da parte di tutti i ragazzi partecipanti. Il sistema permette un confronto fra le classi o le Scuole in una sorta di "gara" di buone pratiche ambientali.

Il libro



Il libro "Una passeggiata verso la sostenibilità" di Riccardo Beltramo è il testo di riferimento dal quale estrarre, di volta in volta, il materiale utile per affrontare i diversi temi: l'ambiente e la sua gestione, la sostenibilità, le variabili ambientali e la loro rilevazione, i sensori, il materiale e i programmi per far funzionare Scatol8®. Non ultime le tecniche e i modi per riciclare imballaggi e costruire i contenitori di Scatol8®.

Le schede



Per tutta la durata del progetto, sono proposte delle attività di lettura e interpretazione dei dati rilevati agli allievi tramite le quali capire i valori delle grandezze rilevate, delle loro variazioni e delle possibili cause. Tutto quanto calato nella realtà della propria scuola. Al fine di aiutare gli insegnanti in questa attività, sono predisposte delle schede didattiche che suggeriscono periodicamente delle attività da svolgere intorno a Scatol8® e ai dati rilevati.

Le ricette



Per sensibilizzare i ragazzi ai temi della sostenibilità ambientale, oltre alle schede didattiche, sono proposte anche delle "ricette". Esse descrivono attività quotidiane molto semplici (bere un bicchiere d'acqua, farsi un panino, preparare il caffè ...) mettendo in evidenza le materie prime impiegate, le attrezzature utilizzate, le attività richieste, i rifiuti prodotti e la loro destinazione. Sulla base di quelle proposte gli allievi sono inviati a completarle o a creare di nuove, man mano più complete.

Il giornale online



Nell'ambito del progetto Scatol8®, è redatto un giornale online sul tema "Ecologia, ambiente e dintorni". Una vera e propria rassegna stampa online su temi quali ecologia, ambiente, imballaggi, riciclo, riuso ... che raccoglie segnalazioni, links, materiali, fotografie di attualità che documentano tutto quello che capita nel mondo su questi argomenti. Anche questo da utilizzare come fonte di materiali con i quali impostare attività didattiche,

Contattateci

Volete realizzare nella vostra Scuola un progetto con Scatol8®? Contattateci!

Prof. Riccardo Beltramo, riccardo.beltramo@unito.it

Dipartimento di Management, Università di Torino

<http://scatol8.net>

SCATOL8®

