

Forum A21L della Città di Pavia
Gruppi di lavoro:

Energia e Comunicazione, Formazione, Informazione

Comune di Pavia
Sede di via Case Basse Torretta, 11/13

23 ottobre 2007 – ore 14.30

Hanno preso parte i Sigg.:

- Giuseppina Balzamo	Assessore all'Ambiente - Sviluppo Sostenibile - Turismo Sostenibile - Pari Opportunità - Politiche Temporal
- Anglani Norma	Università di Pavia
- - Maria Rosa Capella	CESVIP Lombardia
- Lucia Anna Melgiovanni	ARPA
- Vittorio Faccioli	Collegio Ingegneri e Architetti - Pavia
- Eleonora Forti	Scuola "Leonardo da Vinci"
- Maria Giacomina Libardi	A.S.M. Pavia S.p.A.
- Gianni Mittino	Responsabile servizio Agenda 21 - Comune di Pavia
- Sergio Montanari	Legambiente
- Andrea Nascimbene	Il Sole Ovunque
- Gregorio Praderio	Dirigente settore Ambiente e Territorio – Comune di Pavia
- Ezio Massimo Quagliato	C.N.A. - Pavia
- Stefania Ratano	LIPU
- Caterina Rocca	Rockwool Italia
- Pinuccia Spadaro	C.R.E.A. Comune di Pavia
- Andrea Zatti	Università di Pavia
- Michela Villa	Collaboratrice C.R.E.A.

All'ordine del giorno:

1. "ENERG- io": report finale di un progetto di ricerca, sensibilizzazione e comunicazione sul risparmio energetico realizzato dalla scuola "L. Da Vinci" di Pavia, ovvero breve storia di un coinvolgimento educativo ed emozionale di una comunità scolastica e delle sue famiglie;
2. presentazione dei progetti educativi del C.R.E.A. anno 2007/2008;
3. presentazione della bozza di R.E.A. (*Regolamento Energetico Ambientale*) predisposta nell'ambito del progetto P.R.E.P.;
4. utilizzo della piattaforma internet e-21 Partecipiamo per Pavia per facilitare la partecipazione attiva nella condivisione del R.E.A.;
5. valutazione dei percorsi di aggiornamento offerti dal Ce.Svi.P;
6. Varie ed eventuali.

Introduce la riunione l'Assessore all'Ambiente - Sviluppo Sostenibile - Turismo Sostenibile - Pari Opportunità - Politiche Temporal, dando la parola alla Dott.ssa Michela Villa per il primo punto all'o.d.g..

1. "ENERG- io": report finale di un progetto di ricerca, sensibilizzazione e comunicazione sul risparmio energetico realizzato dalla scuola "L. Da Vinci" di Pavia, ovvero breve storia di un coinvolgimento educativo ed emozionale di una comunità scolastica e delle sue famiglie.

La riunione ha inizio con la presentazione del Progetto ENERG-io – l'audit energetico dei ragazzi che ha interessato sei classi terze della scuola secondaria di I grado "Leonardo da Vinci" di Pavia nel corso dell'anno scolastico 2006/2007. Nato nell'ambito dei progetti di educazione ambientale promossi dal CREA, il Progetto ha attivamente coinvolto alunni ed insegnanti che hanno aderito ai percorsi didattici "Impronta energetica e cambiamenti climatici" promossi dal Centro regionale di Educazione Ambientale ed è stato presentato nel corso di un evento finale tenutosi il 5 giugno in occasione della Giornata Mondiale per l'Ambiente.

Due fondamentalmente i motivi che sottendono al Progetto premiato dall'Expo Scuola Ambiente regionale:

- L'importanza del risparmio energetico ai fini della sostenibilità e del futuro sostenibile;
- L'importanza della scuola nella primaria funzione educativa e di sensibilizzazione rispetto a queste tematiche.

Obiettivi principali del Progetto

- Acquisizione di una maggiore consapevolezza in merito ai propri consumi.
- Comprensione di una terminologia che comprende vocaboli specifici quali "efficienza" e "risparmio energetico".
- Coinvolgimento attivo di ragazzi, insegnanti, famiglie, ecc.

- Diretta sperimentazione attraverso attività di monitoraggio dei consumi energetici.
- Riflessione sull'adozione di comportamenti volti ad una maggiore sostenibilità energetica.

Azioni svolte

- Raccolta ed elaborazione di informazioni relative
 - ▶ ai consumi elettrici,
 - ▶ al sistema di riscaldamento della scuola,
 - ▶ alle caratteristiche dell'edificio,
 - ▶ ai mezzi usati per raggiungere la scuola,
- Traduzione dei consumi in termini di anidride carbonica prodotta,
- Riflessione sugli sprechi,
- Ricerca di possibili soluzioni.

Azioni specifiche:

- Inquadramento del tema (fonti energetiche fossili e rinnovabili, sviluppo sostenibile)
- Analisi delle caratteristiche dell'edificio scolastico,
- Analisi dei consumi del riscaldamento,
- Analisi dei consumi elettrici,
- Analisi dei trasporti casa – scuola,
- Stesura di un “decalogo” sul risparmio energetico.

Azioni conclusive finalizzate all'evento finale:

- Realizzazione da parte di ciascuna classe di un cartellone di sintesi del proprio lavoro,
- Realizzazione di un CD sul lavoro svolto (risultati delle indagini e proposte di miglioramento),
- Ideazione del logo del Progetto,
- Distribuzione del “decalogo energetico”.

Il progetto è disponibile sul sito di A21L: <http://agenda21.comune.pv.it/on/Home/Info/Progetti.html>

I. Presentazione dei progetti educativi del C.R.E.A. anno 2007/2008.

Per l'anno 2007-2008, sottolinea la Sig.ra Spadaro, responsabile del C.R.E.A del Comune di Pavia, sostanzialmente vengono riproposti alle scuole, con gli opportuni miglioramenti e perfezionamenti, i progetti educativi che riguardano i principali temi legati alla salvaguardia dell'ambiente e della salute dell'uomo presentati nel piano regionale INFEA e sostenuti dalla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della R.L.

Di seguito si riportano i percorsi educativi meglio dettagliati nella brochure “Progetti di Educazione Ambientale e Sviluppo sostenibile a.s. 2007/2008” che viene distribuita ai partecipanti:

- “*Su e giù in pianura*”,
- “*Sentieri didattici nella Valle della Vernavola*” in cui si propone una “lettura integrata” del paesaggio fluviale che caratterizza Pavia,
- “*La salute dell'acqua*”, progetto di monitoraggio ambientale attraverso indicatori biologici e chimici,
- “*L'aria che vive*”, progetto di monitoraggio ambientale attraverso licheni e pollini,
- “*L'Impronta ecologica e la salute della terra*”,
- “*L'Impronta energetica e i cambiamenti climatici*”,
- “*Esploratori in giardino*”,
- “*La cascina di animazione del C.R.E.A.*” che prevede visite guidate agli animali della fattoria, all'orto, al giardino delle farfalle.
- “*Parco della Vernavola e Parco della Sora*”.

Inoltre, in accordo con il Dipartimento di Ecologia del Territorio è stato quest'anno istituito il **CeMAV**, Centro di monitoraggio della Roggia Vernavola, una sorta di “recettore” di informazioni nei confronti del cittadino, del quartiere, degli amministratori, che, utilizzando indicatori biotici e chimici, si prefigge, attraverso campionamenti effettuati a più riprese durante l'anno, l'analisi della qualità delle acque della roggia in rapporto all'inquinamento.

Le adesioni ai percorsi educativi promossi dal Centro sono molte: “senza fare troppa pubblicità, si sono già iscritte più di 140 classi di ogni ordine e grado di Pavia e provincia”, e questo è motivo di orgoglio sia perché comunque a livello territoriale le proposte sono tantissime, sia perché il protrarsi ormai da anni delle richieste di collaborazione da parte dei docenti sta a significare che gli insegnanti hanno trovato e trovano nel Centro risposte significative e concrete.

“La caratteristica dei progetti”, spiega infatti la responsabile del C.R.E.A., “è essenzialmente strumentale e pratica” e l'apporto dato dal Centro ha essenzialmente una doppia valenza:

- offrire agli insegnanti “strumenti concreti per poter lavorare sul territorio ed in classe con gli alunni”,
- promuovere la partecipazione diretta dei ragazzi dando spazio ad un approccio scientifico, emozionale e sensoriale all'ambiente.

Accanto a questi progetti educativi specifici per le scuole, esistono iniziative ambientali rivolte ai cittadini, sempre finalizzate alla conoscenza dell'ambiente ed alla sua tutela in funzione del miglioramento della qualità della vita; tra queste sono in corso in tale periodo:

- 19^ Esposizione di specie fungine raccolte nel territorio e conferenza micologica,
- “Natura Immagine Realtà” comprendente
 - ▶ una retrospettiva del XIII Trofeo Stambecco d'Oro Val d'Aosta International Nature Film Festival,
 - ▶ un concorso abbinato alle scuole nell'ambito del gemellaggio con il Comune di Cogne,

- Convegno e Mostra documentaria e fotografica “I semi del cambiamento. La carta della terra e il potenziale umano. Educare alla pace e ai diritti umani”.

3. Presentazione della bozza di *R.E.A. (Regolamento Energetico Ambientale)* predisposta nell'ambito del progetto P.R.E.P..

La presentazione della bozza di R.E.A. è introdotta da un breve intervento da parte del dr. Mittino in cui vengono considerati gli step che hanno caratterizzato e preceduto la redazione della bozza di Regolamento Energetico Ambientale:

- ◆ Progetto cofinanziato dalla Regione Lombardia, definito con l'acronimo P.R.E.P (Piano per il Risparmio Energetico di Pavia),
- ◆ criticità che si è previsto di affrontare dal punto di vista energetico in una città medio/grande come la nostra.

Di seguito alcuni aspetti presi in considerazione ai fini della redazione della bozza di Regolamento Energetico Ambientale:

- analisi dei consumi energetici della città,
- individuazione di tipologie d'intervento,
- regolamenti edilizi di altre città considerati innovativi,
- normative,
- patrimonio comunale,
- pubblica illuminazione,
- audit energetici,
- acquisti verdi.

A conclusione, una breve nota correlata al patrimonio comunale: si cercherà di prestare maggiore attenzione soprattutto all'utilizzo degli incentivi statali e regionali a favore del solare termico e del fotovoltaico.

Lo scenario già disegnato all'interno dello studio di prefattibilità sugli usi energetici locali, conclusosi nel settembre 2003, aveva evidenziato una forte valenza del settore civile (residenziale e terziario) nei consumi della città. Da qui la necessità di intervenire ai fini del contenimento della domanda finale di energia e delle emissioni di gas serra.

Viene tracciato, prendendo in esame i dati forniti dall'I.S.T.A.T., un breve spaccato per:

- delineare come a Pavia si collochi il settore terziario a livello di consumi energetici rispetto ad altre realtà lombarde (Brescia e Milano);
- delineare il consumo fatturato d'acqua pro capite rispetto alle altre città della Lombardia;
- sottolineare l'importanza di regolamentare, per il futuro, l'ambito delle costruzioni civili.

Con il Rapporto sullo Stato dell'ambiente, con la sottoscrizione degli Aalborg Commitments, il Comune di Pavia si è impegnato su diversi fronti; gli aspetti, evidenzia l'Ing. Anglani, che coinvolgono direttamente il R.E.A. sono:

- le risorse naturali comuni,
- il consumo responsabile,
- gli stili di vita,
- la pianificazione e la progettazione urbana.

Le Linee guida della Regione Lombardia ed il dispositivo sulla certificazione energetica degli edifici sono “i punti chiave” che hanno caratterizzato la bozza, che identifica quale obiettivo primario la certificazione delle unità abitative.

Due i “pilastri” fondamentali su cui poggia la bozza di R.E.A.:

- Le Schede Tecniche Obbligatorie (S.T.O.)
- Le Schede Tecniche Volontarie (S.T.V.)

Lo spirito che ha guidato nella differenziazione, quindi nello scegliere ciò che doveva essere considerato obbligatorio da ciò che poteva essere considerato volontario ed incentivato è quello, evidenziano l'Ing. Anglani e il Dr. Zatti, di premiare l'eccellenza, premiare chi compie quegli sforzi che sono addizionali rispetto alle prescrizioni di legge sia a livello energetico, sia a livello di qualità di costruire.

- Consapevolezza dei drastici mutamenti che sono sopravvenuti dalla prima elaborazione del progetto,
- superamento degli stessi regolamenti edilizi considerati allora all'avanguardia (Corbetta e Carugate),
- considerazione che le stesse norme tecniche sono attualmente in continua evoluzione.

sono tra gli aspetti che hanno determinato la necessità di prevedere che questo regolamento abbia la possibilità di essere aggiornato ogni 3 – 5 anni in modo da non rendere obsoleto ciò che attualmente è considerato innovativo.

L'idea di affiancare alla certificazione anche una sorta di incentivazione, di premio per la qualità di costruire va di pari passo con lo stabilire, l'implementare, il pensare ad un contrassegno, che potrà essere ideato in collaborazione con le scuole, che qualifichi la tipologia del costruito.

Il sistema incentivante adottato dalla bozza di REA, in coerenza con il disposto della L.R. 12/05 che attribuisce alle Amm.ni Comunali “la facoltà di promuovere una migliore qualità edilizia attraverso l'utilizzo di incentivi volumetrici e/o la riduzione degli oneri di urbanizzazione, introduce incentivi proporzionati al numero di requisiti volontari soddisfatti e del punteggio di sostenibilità ottenuto”.

Nell'impostazione generale sugli incentivi il punto di riferimento essenziale è costituito dall'Indice di prestazione energetica.

Il fulcro del meccanismo incentivante pertanto è quello di attribuire un punteggio in base alla percentuale di riduzione di questo indice, la proposta “è di amplificare molto l'entità economica dell'incentivo rispetto a quello che è attualmente presente”.

Aspetti contemplati nel meccanismo di calcolo degli incentivi.

- Climatizzazione invernale (in riferimento a questo aspetto, si è previsto nel punteggio un elemento di correzione legato alla forma dell'edificio, al rapporto S/V),

- Climatizzazione estiva,
- Rinnovabili,
- Illuminazione naturale,
- Utilizzo acque meteoriche in sistema duale,
- Sistemi geotermici a pompa di calore,
- Installazione di sistemi domotici per la contabilizzazione dell'energia e dell'acqua in forma interattiva con l'utente,
- Sistemi di climatizzazione a pannelli radianti a soffitto;
- Installazione di impianti di cogenerazione/trigenerazione.

La somma dei singoli punteggi dà luogo ad una valutazione di sostenibilità che si traduce in incentivo, in termini di riduzione di parte del contributo di costruzione commisurata agli oneri di urbanizzazione applicabile anche alle ristrutturazioni, al miglioramento dell'esistente.

E' parso ragionevole, rispetto alla valutazione di sostenibilità, considerare un "leggero extra premio alle demolizioni e ricostruzioni" in una logica di prevenzione di nuova occupazione del suolo e, viceversa, "una minore generosità nel caso di interventi di trasformazione urbanistica".

Altri aspetti contemplati dal documento oggi presentato e già considerati in precedenti riunioni del tavolo tematico Energia:

- Libretto energetico dell'edificio,
- Nuovo ruolo degli amministratori condominiali,
- Istituzione di una Sportello per lo sviluppo sostenibile di ausilio a progettisti e cittadini.

Il Regolamento Energetico Ambientale, oggi presentato, redatto in forma di bozza, è suscettibile di miglioramenti, suggerimenti, integrazioni; la versione definitiva di questo documento avverrà a seguito di un processo di consultazione, attraverso l'utilizzo della piattaforma internet e-21 "Partecipiamo per Pavia", che durerà presumibilmente fino a dicembre/gennaio (<http://pavia.progettoe21.it/>).

4. utilizzo della piattaforma internet e-21 Partecipiamo per Pavia per facilitare la partecipazione attiva nella condivisione del R.E.A.

Il Regolamento Energetico Ambientale, oggi presentato, redatto in forma di bozza, è suscettibile di miglioramenti, suggerimenti, integrazioni; la versione definitiva di questo documento avverrà a seguito di un processo di consultazione, attraverso l'**utilizzo della piattaforma internet e-21 "Partecipiamo per Pavia"**, che durerà presumibilmente fino a dicembre/gennaio (<http://pavia.progettoe21.it/>).

5. valutazione dei percorsi di aggiornamento offerti dal Ce.Svi.P;

La Dott.ssa Maria Rosa Capella presenta una proposta di percorso formativo offerta dal CESVIP Lombardia a tecnici pubblici e/o privati che potrebbe essere articolata sui seguenti moduli:

- Sistemi di gestione ambientale ;
- Strumenti e procedure per la valutazione energetica dell'involucro edilizio;
- Sistemi e tecnologie impiantistiche di produzione di energia basati su fonti rinnovabili;
- Sistemi e tecnologie innovative per il risparmio energetico degli edifici;
- Progettare in modo energeticamente sostenibile;
- Valutazione energetica degli impianti tecnologici di un edificio;
- Introduzione alle fonti di energia rinnovabili;
- Introduzione alla certificazione energetica degli edifici.

Invita tutti i partecipanti a formulare eventuali proposte integrative/modificative o semplicemente una dichiarazione d'interesse entro la fine dell'anno corrente.

La riunione termina alle ore 18,00