

Forum climalp

**«Efficienza energetica negli edifici
nello spazio alpino»**

15. / 16. maggio 2008

**Riserva della biosfera UNESCO dell'Entlebuch, Svizzera
Centro di Formazione e di Consultazione Agricola,
Chlosterbüel 28, 6170 Schüpfheim**



Frägerschaft und Veranstalterinnen | *Responsabilité et organisation* | *Responsabilità e organizzazione*



www.biosphaere.ch



www.cipra.org/ch



www.alpenallianz.org

Partner | *Partenaires* | *Partner*



www.swissolar.ch



www.energiestadt.ch

Mit Unterstützung von | *Avec le soutien de* | *Con il sostegno di*



www.energieschweiz.ch



www.umwelt-luzern.ch



www.lbbz.lu.ch



www.flumroc.ch

Weitere Unterstützung | *Autres soutiens* | *Ulteriore sostegno*



Gemeinde Entlebuch, Gemeinde Schüpfheim, CIPRA Schweiz, Pro Natura, WWF Schweiz, Verkehrs-Club der Schweiz, Schweizer Vogelschutz/BirdLife Schweiz, Naturfreunde Schweiz, Ugen-Initiative, Schweizer Alpen-Club, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, Mountain Wilderness Schweiz, Schweizer Heimatschutz, Grimselverein, Rheinaubund, Schweizerische Kreina-Stiftung, Vereinigung Bündner Umweltschutzorganisationen.

Forum climalp

Obiettivi

Il Forum climalp diffonde conoscenze aggiornate sulle case a bassissimo consumo energetico. Esso offre indicazioni operative per la realizzazione di case a bassissimo consumo energetico. Il Forum indica campi d'azione specifici per interventi di risanamento energetico. Esperti e operatori del settore si scambiano le rispettive esperienze e conoscenze. Si formano e si ampliano reti e gruppi di esperienza.

Società a 2000 Watt

Abitare rispettando criteri di compatibilità ambientale in futuro significherà: riduzione dei consumi energetici, utilizzo efficiente dell'energia, impiego mirato di energie rinnovabili e utilizzo di materiali da costruzione ecologici e regionali. Diverse regioni alpine hanno fatto propria la visione dell'efficienza energetica nell'edilizia. Tra di esse la Riserva della biosfera UNESCO dell'Entlebuch, che entro il 2050 intende raggiungere gli obiettivi della società a 2000 Watt.

climalp

Con il programma climalp, che si prefigge di promuovere le case a bassissimo consumo energetico costruite in legno regionale, la CIPRA fornisce un contributo alla difesa del clima e alla promozione dell'economia regionale nello spazio alpino. La CIPRA Svizzera e la Riserva della biosfera UNESCO dell'Entlebuch organizzano il Forum climalp 2008 come manifestazione di kick-off. Questo seminario si svolge nell'ambito del progetto DYNALP² della Rete di comuni "Alleanza nelle Alpi".

Saluto di Monika Suter, Copresidente della CIPRA Svizzera

Alpi: Con una lunghezza di 1.100 km e suddivise tra otto Stati, le Alpi sono caratterizzate da un ambiente naturale ricco e articolato e da una grande varietà culturale, creata e vissuta dai/dalle 13 milioni di abitanti dello spazio alpino. Proteggere questo spazio vitale è l'obiettivo che la "Commission Internationale pour la Protection des Alpes" si è posta ormai da più di mezzo secolo. La CIPRA Svizzera – fondata nel 1997 da diverse associazioni ambientaliste – si impegna per la difesa dell'ambiente e del paesaggio alpini, per la promozione di strutture sociali all'avanguardia e per un modello economico sostenibile nello spazio alpino.

Clima: "Compendio – tipico di una località o di una più vasta area – delle condizioni atmosferiche e dell'andamento meteorologico per un periodo prolungato", (Dierke, Dizionario di geografia). Con il passare del tempo, si manifesta sempre più chiaramente l'influenza negativa esercitata sul clima dalle attività umane. Uno dei principali problemi è l'aumento della concentrazione di CO₂. Oltre ai trasporti, le responsabilità vanno attribuite soprattutto alla combustione di gasolio da riscaldamento. Con il progetto climalp la CIPRA si prefigge due obiettivi: ridurre il fabbisogno di gasolio attraverso standard costruttivi volti all'efficienza energetica e promuovere l'economia regionale mediante l'utilizzo di materiali da costruzione in legno regionale, creando così un collegamento innovativo tra ecologia ed economia.

Forum: Gli antichi romani definivano "Forum" la piazza centrale, che serviva come luogo di riunione e rappresentava il centro politico, giuridico e religioso. Oggi il termine viene impiegato prevalentemente per designare piattaforme, virtuali o reali, per lo scambio di opinioni. L'idea del collegamento e dello scambio attraverso i confini linguistici e di Stato è sempre stata, e continua ad essere, una delle priorità della CIPRA, oltre che uno dei suoi punti di forza. Il Forum climalp servirà quindi allo scambio di sapere e di esperienze nel settore delle case a bassissimo consumo energetico e degli interventi di risanamento energetico. Ma si rifà alla definizione romana del termine anche l'obiettivo di questa manifestazione, consistente nell'indicare e nel discutere come dovrebbero configurarsi gli incentivi politici, giuridici o economici, al fine di favorire il risparmio energetico nell'edilizia.

Monika Suter (1970), dipl. geogr., MS Real Estate (Curem)

Saluto di Bruno Schmid, UNESCO Riserva della biosfera Entlebuch

La Riserva della biosfera dell'UNESCO dell'Entlebuch non è sorta come d'incanto da un giorno all'altro. La sua origine risale all'approvazione dell'iniziativa popolare per la protezione delle zone umide nel 1987 da parte della cittadine e dei cittadini svizzeri. Con quella decisione, dalla sera alla mattina, la metà della superficie dell'Entlebuch è diventata territorio protetto. Successivamente, tra le autorità amministrative federali e del Cantone da una parte e le autorità locali direttamente interessate, gli agricoltori e gli operatori turistici dall'altra, si è venuta a creare una frattura apparentemente invalicabile. Dopo dieci anni, con il Piano direttore delle zone umide, si è raggiunto un compromesso. La domanda chiave che ha aperto nuovi orizzonti e ha portato all'istituzione della prima Riserva della biosfera della Svizzera è stata "Cosa ne facciamo di tutte queste bellezze naturali?". Alla metà di aprile 2008 la Riserva della biosfera dell'UNESCO dell'Entlebuch è stata la prima regione della Svizzera a ottenere il marchio di "Parco naturale". Con la decisione della popolazione di diventare una riserva della biosfera, nell'Entlebuch si è attivato un vero e proprio motore dell'innovazione. In seguito a ciò, la Riserva della biosfera dell'Entlebuch (UBE) è stata la prima regione di otto comuni ad ottenere il riconoscimento di "Città dell'energia". Uno sviluppo regionale sostenibile, con un orientamento tra profitto e protezione, è diventato l'appassionante sfida su cui ha puntato l'UBE. L'Entlebuch è così diventato una regione modello per lo sviluppo sostenibile. Come dimostrano i convegni come questo.

Bruno Schmid, Forestale ed economista aziendale FH. Forestale di sezione nell'Entlebuch dal 1985 al 2001. Dal 1998 al 2008 impegnato nella costituzione della Riserva della biosfera dell'UNESCO dell'Entlebuch. Passaggio a tempo pieno all'UBE nel 2001. Dall'aprile 2008 direttore dell'associazione per lo sviluppo regionale Hinterland-Willisau, Entlebuch e Rottal (RegioHER).

Saluto di Claudia Pfister, DYNALP² e "Alleanza nelle Alpi"

Confronto – impegno – concretezza: una rete forte per le Alpi

La Rete di comuni "Alleanza nelle Alpi", fondata nel 1997, è un'associazione di comuni e regioni di sette paesi del territorio alpino. I membri, insieme ai loro cittadini e alle cittadine, mettono in atto tutti gli sforzi per favorire uno sviluppo capace di futuro dello spazio alpino. "Confronto – impegno – concretezza" è il pensiero ispiratore della Rete di comuni.

Il fondamento e il filo conduttore dello sviluppo sostenibile è la Convenzione delle Alpi, la cui attuazione deve prendere vita là dove le singole persone, uomini e donne, possono dare il proprio contributo: nel comune. Il vero motore della Rete di comuni è l'attivo scambio tra i comuni membri – attualmente più di 260 – e le persone che vi abitano. Solo grazie a questo processo è possibile un apprendimento reciproco. Nelle manifestazioni e nelle pubblicazioni periodicamente diffuse, oltre che sul sito www.alleanzalpi.org, i comuni membri possono trovare idee e possibili soluzioni, allacciare nuovi contatti e darsi sostegno reciproco per affrontare problemi e questioni. La comunicazione è il fondamento di relazioni vissute attraverso i confini comunali, regionali e degli Stati. Di tutto questo si occupa il team della Rete di comuni, composto dal Segretariato, dalle coordinatrici e dai coordinatori e dal Comitato direttivo.

DYNALP²

Con DYNALP² (2006-2009) la Rete di comuni "Alleanza nelle Alpi" prosegue i lavori già avviati nell'ambito del progetto DYNALP (2003-2006) e finalizzati allo sviluppo sostenibile e all'attuazione della Convenzione delle Alpi. DYNALP² applica a livello comunale le conoscenze acquisite attraverso il progetto della CIPRA "Futuro nelle Alpi" e promuove gli scambi tra comuni. I risultati e le conoscenze risultano pertanto utili a molti. L'elemento centrale, e maggior voce di bilancio di DYNALP² sono i progetti nei comuni, che abbracciano diversi settori tematici.

Oltre al sostegno ai progetti nei comuni, uno dei compiti fondamentali di DYNALP² è la messa in rete dei comuni. Questo compito viene espletato attraverso manifestazioni congiunte come seminari, escursioni e incontri internazionali.

Claudia Pfister, geografa. Dal gennaio 2008 assistente responsabile progetti presso la CIPRA Internazionale, si occupa in particolare della Rete di comuni "Alleanza nelle Alpi" e di DYNALP.

The Globe – One Biosphere Reserve

Engelbert Ruoss, Director UNESCO Office in Venice-UNESCO Regional Bureau for Science and Culture in Europe (BRESCE)

The Biosphere Reserve Network is considered by UNESCO as a network of model sites for sustainable development, including conservation of natural and cultural heritage as well as social and economic development. The basic concept of using resources more intelligently and fostering innovation can be transferred to many sites all over the world. For example, Entlebuch, the first Biosphere Reserve in Switzerland provides the opportunity to see the results of a holistic approach. This region should not, as the name "Entlebuch Biosphere Reserve" could make us believe, be seen as a separated, special area, but as a model which can be adapted to many other regions, taking care of specialties and peculiarities. Most of all, it is important to include people, nature and the countryside in all designs and decisions.

The Entlebuch model is reproducible because it has followed a methodical procedure ('called I – method'). The needs of the local/regional population are taken into particular consideration: everyone should have the opportunity to participate in its development. The 'I -method' as a concept can therefore be used in regions all over the world with different historical, political, cultural backgrounds because it is based on local human and natural resources and knowledge and aims to benefit the local population. The methodical course of action allows for an acceleration of all processes, which additionally enhances the development of added values in the region. Therefore, a secure economic perspective is prerequisite for the conservation of a natural and cultural landscape and of intact social structures.

World Heritage Convention and MAB Program

UNESCO is developing several programs which create synergies toward a global network and at the same time create peace, prosperity and welfare for the global society. These synergies include:

- Integration of WH and MAB programs of UNESCO: creating synergies and common management strategies and bearing new opportunities for development.
- Transfer and translate "Heritage" knowledge into public "goods" and new approaches in Education and Capacity Building for local authorities and the public.
- New management skills and leadership issues and needs considering the holistic approach and the participation process for the implementation of the territorial development programs. Cooperation of all involved action areas is the key success factor of such programs.
- Resulting in added value creation, economical as well as ethical/cultural: contribution to BPI, and job creation
- UNESCO is focussing on the elaboration and implementation of transboundary and interdisciplinary activities in order to enhance cooperation and holistic approaches.

World Heritage Convention (1972):

The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) seeks to encourage the identification, protection and preservation of cultural and natural heritage around the world considered to be of outstanding value to humanity. In 2008, the list includes 852 sites including 166 natural and 25 mixed sites.. The Natural World Heritage sites dedicated to water management areas are freshwater wetland values (23 sites) with subterranean rivers or lakes (6 sites). The Natural Heritage sites include IUCN Categories I – III. <http://whc.unesco.org/en>

Biosphere Reserve Network MAB: launched in 1970 within the program "Man and the Biosphere" with the first inscriptions 1976, today includes, 529 sites worldwide in 105 countries (2008). The Man and the Biosphere Programme (MAB), proposes an interdisciplinary research agenda and capacity building aiming to improve the relationship of people with their environment globally. www.unesco.org/mab

Biosphere Reserves are representative areas of terrestrial and coastal ecosystems promoting solutions to reconcile the conservation of biodiversity with its sustainable use. They are internationally recognized, nominated by national governments and remain under sovereign jurisdiction of the states where they are located. Biosphere reserves serve as 'living laboratories' for testing out and demonstrating integrated management of land, water and biodiversity. Within

the network, knowledge sharing, research and monitoring, education and training, and participatory decision-making exchanges are facilitated.

The Biosphere Reserves may include 3 zones:

- *Core zone*: nature protected areas (e.g. National Parks, Special Protected Areas, World Heritage sites)
- *Buffer zone*: landscape protected areas or marginal areas with extensive, traditional land use management systems (e.g. regional parks, landscape protected areas)
- *Transition zone*: area with sustainable development with an economy based on local resources

Convention on Wetlands: the Ramsar Convention

The Convention on Wetlands, signed in Ramsar, Iran, in 1971, is an intergovernmental treaty which provides the framework for national action and international cooperation for the conservation and wise use of wetlands and their resources. There are presently 158 Contracting Parties to the Convention, with 1,722 wetland sites, totaling 160 million hectares, designated for inclusion in the Ramsar List of Wetlands of International Importance. The Ramsar sites correspond mainly to IUCN Category V. <http://www.ramsar.org/>

Mission Statement: *"The Convention's mission is the conservation and wise use of all wetlands through local, regional and national actions and international cooperation, as a contribution towards achieving sustainable development throughout the world"*.

United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD)

In December 2002 the United Nations General Conference adopted a Resolution declaring the period 2005 – 2014 as the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD). The overall goal of the UN Decade on Education for Sustainable Development (DESD) is to integrate the values inherent to sustainable development into all aspects of learning to encourage changes in behaviour that allow for a more sustainable and just society for all. At the global level UNESCO is playing a leading role in order to catalyze, coordinate and lend support the international community and to this global process.

Climate Change Program

A few years ago, UNESCO began to devote a large part of its programs to the climate change debate. There are now 14 climate science programs. The programs focuses on climate research, to hydrology, eco-hydrology, coral bleaching, fishery, oceans acidification, dry lands desertification, etc. There are:

- 11 adaptation programs encompassing urban water modelling to coastal adaptation in Africa, climate in the World Heritage sites, indigenous knowledge, disasters reduction, etc.
- Six climate monitoring programs, such as the global climate observing system (GOOS), ocean observation panel, integrated global carbon observation strategy, etc.
- Three mitigation programs. One concerns renewable energy, bio-sequestration, and conservation and carbon sequestration. These are primary examples of UNESCO's main focus in the transfer of knowledge to society and to implementation.

In the future UNESCO will concentrate more efforts on knowledge bases, education, capacity building, ethical compatibility and social impact in adaptation programs and less on mitigation/environment programs, which are areas that can be considered as tasks of the national institutions and bodies.

Impact orientation

The most challenging task is the short time frame at disposal, mainly with look to the emerging situation (e.g. fossil energy and natural resource scarcity) which starts to be more and more a bottle neck in achieving a permanent economic growth.

In order to achieve a global trend toward implementation of an intelligent growth (= sustainable growth), chain reactions are needed. The Biosphere Reserve network and related programmes in fact can be initiatives which permit to launch such a process.

Società a 2000 Watt – Il percorso dell'efficienza energetica della SIA

Prof. dipl. arch. SIA Hansruedi Preisig

La società a 2000 Watt si prefigge la riduzione del consumo di energia primaria a 2000 Watt pro capite, pari a 17.500 kilowattora all'anno. Oggi i consumi si attestano invece sui 6.300 Watt (per 55.000 kWh all'anno). Attraverso l'aumento dell'efficienza energetica e un'appropriata scelta dei campi di intervento (edifici, trasporti), la visione può diventare realtà nel corso di diverse generazioni. Uno degli obiettivi è la riduzione delle emissioni di CO₂ ad una tonnellata per persona all'anno. Attraverso l'applicazione del percorso dell'efficienza energetica dell'Associazione svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA) si ottengono tecniche costruttive compatibili con l'obiettivo dei 2000 Watt. Secondo la SIA, circa il 40% dei 2000 Watt, e cioè 800 Watt, è la quota assegnata all'abitare. Ciò è possibile solo in una casa Minergie-P.

Città di Zurigo – in cammino verso una società a 2000 Watt

Progetto della città di Zurigo, Servizio Edilizia sostenibile: Costruire nel cambiamento climatico. Quaderno tematico n. 20: Edifici di punta. Faktor Verlag, Zurigo 2008.

www.faktor.ch, www.stadt-zuerich.ch/nachhaltiges-bauen

Nell'ambito degli obiettivi della legislatura 2006-2010, il Consiglio comunale di Zurigo si è impegnato ad orientarsi alla società a 2000 Watt. Il programma indica una strada attraverso cui il fabbisogno energetico complessivo può essere ridotto dagli attuali 6300 Watt a persona a 2000 Watt. Tre quarti di questo fabbisogno verranno poi coperti da energie rinnovabili. Parallelamente, si dovrebbero ridurre le emissioni di CO₂ (oltre a quelle di altri gas serra) ad una tonnellata per persona all'anno. Questo obiettivo di riduzione dovrà essere raggiunto nel corso di più generazioni. Entro il 2050 gli obiettivi della città di Zurigo prevedono di diminuire il consumo energetico complessivo di un fattore 2 e le emissioni di gas serra di un fattore 4.

Tesi per la promozione di progetti a 2000 Watt

Tesi 1: Assunzione di una chiara posizione

Una chiara posizione dei costruttori e degli investitori per un'attività edilizia orientata alla società a 2000 Watt crea i migliori presupposti per il successo del progetto. L'assunzione di questa posizione si propone come direttrice per le principali decisioni e ha un carattere programmatico per i collaboratori e gli incaricati nel lavoro al progetto.

Tesi 2: Fattibilità

Non tutti i progetti edilizi sono adatti all'attuazione degli obiettivi della società a 2000 Watt. È principalmente la localizzazione a porre condizioni piuttosto vincolanti. Con uno studio di fattibilità si può chiarire se, e se sì con quali limitazioni, si possono raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Tesi 3: Scelta

Le prescrizioni della società a 2000 Watt devono essere uno degli elementi determinanti per la scelta di un progetto. Questo input deve aver luogo nella fase di studi preliminari, in caso di concorsi attraverso il programma, in caso di incarichi diretti come parte del capitolato delle prescrizioni del progetto.

Tesi 4: Lavoro di squadra

La competenza tecnica interdisciplinare è il presupposto per il successo del progetto 2000 Watt. Questo vale anche, e soprattutto, per le prime fasi progettuali, in cui architetti e progettisti devono collaborare strettamente in un team.

Tesi 5: Costi riferiti al ciclo di vita

Per la valutazione di un edificio a 2000 Watt sono particolarmente rilevanti i costi complessivi relativi a tutto il ciclo della loro vita operativa. Esso comprende i costi di costruzione, di gestione e manutenzione, per le riparazioni e l'ammmodernamento, nonché per lo smaltimento a fine ciclo.

Tesi 6: Garanzia della qualità

Un controllo della qualità comprendente tutte le fasi di progettazione, realizzazione e di gestione è determinante per il successo del progetto. È ragionevole che sia responsabile della garanzia della qualità una persona con competenze tecniche, che non sia coinvolta nel progetto come investitore o progettista. La funzione è direttamente sottoposta al committente della costruzione, analogamente a quanto avviene per il controlling.

Tesi 7: Innovazione

Le esigenze – in parte nuove – derivanti dagli edifici della società a 2000 Watt portano spesso a innovazioni. Può trattarsi, di volta in volta, di tecnologie, nuove o consolidate, intrecciate in combinazioni inedite, così come di innovazioni metodologiche o organizzative.

Il percorso dell'efficienza energetica della SIA rende possibile un'edilizia compatibile con lo standard dei 2000 Watt

Il nuovo strumento dell'Associazione svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA) mostra come si possono raggiungere gli obiettivi della società a 2000 Watt nel settore dell'edilizia. Concretamente il "percorso dell'efficienza" indica la via per una maggior efficienza energetica nella prassi. Si possono così attuare gli obiettivi energetici e rilevanti per il clima stabiliti dal protocollo di Kyoto. Entro il 2050, su disposizione del Governo svizzero, la popolazione della Svizzera dovrà consumare i due terzi di energia in meno rispetto ad oggi: da 6000 Watt dovrà passare a 2000 Watt pro capite. A questo proposito è determinante il contributo del settore delle abitazioni: oggi in Svizzera la costruzione, la manutenzione e la gestione degli edifici assorbe circa la metà del fabbisogno energetico. Con il percorso dell'efficienza energetica, la SIA propone un prezioso strumento per affermare l'efficienza energetica nell'edilizia. Grazie ad esso la SIA concretizza la strategia del Consiglio federale per uno sviluppo sostenibile nel senso di una maggior efficienza energetica, per un maggior impiego di energie rinnovabili e, di conseguenza, per una riduzione delle emissioni di CO₂ climalteranti. Il percorso dell'efficienza energetica stabilisce come punto prioritario la funzione abitativa, che genera la maggior parte dell'attività edilizia, ma prende in considerazione anche gli edifici scolastici e ad uso ufficio. Vengono considerate sia le nuove costruzioni, che le ristrutturazioni e gli interventi di risanamento.

Cinque ambiti tematici

Chi è intenzionato a costruire un edificio energeticamente efficiente basandosi sul percorso dell'efficienza energetica della SIA esamina il consumo energetico in cinque ambiti tematici. Oltre ai classici ambiti tematici – clima interno, acqua calda e luce + apparecchiature – il percorso per l'efficienza prende in considerazione per la prima volta anche il tema dei materiali da costruzione (energia grigia) ed evidenzia la sua sorprendente rilevanza. Come quinto ambito tematico, con la mobilità indotta (viaggi provocati dall'utilizzo di un edificio), interviene poi una nuova dimensione, che va oltre la mera attività edificatoria e rinvia all'urbanistica e alla pianificazione. Questo approccio consente, per la prima volta, una valutazione energetica complessiva.

Tre gruppi obiettivo

Il percorso dell'efficienza energetica della SIA si rivolge a persone attive politicamente, ai costruttori e agli investitori, oltre che alle progettiste e ai progettisti. Per questi tre gruppi target vengono definiti incentivi e formulate misure relative a come attuare gli obiettivi stabiliti. I fruitori degli edifici non sono qui chiamati in causa, vengono tuttavia adottate misure tecniche e di pianificazione, laddove possibile, al fine di influenzare positivamente i consumi energetici degli edifici anche nella fase di esercizio.

Il percorso dell'efficienza si basa sul noto modello di prestazioni conforme al Regolamento SIA 112 ed elenca le misure necessarie e adeguate per un'edilizia energeticamente efficiente seguendo la progressione dei lavori. Ciò consente in qualunque momento alle persone interessate e coinvolte di prendere le decisioni corrette in ciascuna fase del processo. Un catalogo in ordine alfabetico di oltre 40 pagine riporta dettagliatamente i temi rilevanti. Le informazioni concrete relative alla prassi danno sostegno alle progettiste e ai progettisti di tutti i settori nell'individuare le soluzioni rilevanti ai fini energetici.

Due valori obiettivo

I valori obiettivo del percorso dell'efficienza della SIA sono senza dubbio ambiziosi, ma si possono tranquillamente realizzare adottando le tecnologie oggi disponibili. Il percorso dell'efficienza distingue due valori obiettivo. Gli edifici compatibili con lo standard 2000 Watt rispettano il valore obiettivo A, gli edifici idonei a raggiungere lo standard 2000 Watt rispettano il valore obiettivo B. Essi sono però predisposti, in caso di successivo risanamento, a raggiungere il valore obiettivo A. Negli ambiti tematici classici, il valore obiettivo A del percorso dell'efficienza corrisponde press'a poco allo standard Minergie-P.

Un controllo numerico relativo agli ambiti tematici classici e nel settore dei materiali da costruzione (energia grigia) è possibile e realizzabile. Il modello matematico del percorso dell'efficienza esprime sempre il consumo energetico in energia primaria. I valori obiettivo perseguiti si possono raggiungere solo se tutti i partecipanti tengono d'occhio questa strada e la seguono coerentemente. Tutti i partecipanti dei tre gruppi obiettivo dispongono di margini d'azione in cui essi possono influenzare in modo decisivo la riuscita del progetto.

Insedimento residenziale e centro commerciale Sihlbogen della Cooperativa edilizia Zurlinden

Il progetto "Sihlbogen" dimostra come sia possibile attuare la politica energetica con l'obiettivo della società a 2000 Watt formulata dal Consiglio federale. La Cooperativa edilizia Zurlinden fornisce così la prova che ciò è possibile, per di più senza rinunciare a un'elevata qualità delle costruzioni e a una buona architettura. La Cooperativa edilizia Zurlinden (BGZ) intende percorrere con coraggio nuove strade e aprire nuove prospettive nella politica energetica. Con un'architettura essenziale e progetti sostenibili d'avanguardia, come il progetto "Sihlbogen" a Zurigo-Leimbach, le buone intenzioni sono seguite da fatti concreti. I 200 appartamenti d'affitto e il centro commerciale di Sihlbogen si orientano coerentemente agli obiettivi della società a 2000 Watt, che vengono attuati in base al percorso dell'efficienza della SIA. Per soddisfare gli elevati requisiti energetici, vengono inoltre adottate convincenti soluzioni architettoniche. Si sono così delineate soluzioni chiaramente strutturate e ben organizzate, semplici e perciò interessanti anche economicamente. Grazie alla compattezza dei due corpi edilizi disposti lungo il fiume Sihl e alla concezione tecnica, il progetto Sihlbogen crea buoni presupposti per una costruzione e una gestione energeticamente efficienti, offrendo allo stesso tempo un'alta qualità della vita e una buona architettura.

Una concezione della mobilità innovativa responsabilizza le/gli abitanti

Il progetto Sihlbogen intende rivolgersi ad affittuari che per la loro mobilità puntano al trasporto pubblico. Il numero dei parcheggi a Sihlbogen viene perciò consapevolmente ridotto al minimo previsto dai regolamenti urbani sui parcheggi. La posizione, prospiciente la stazione della metropolitana di superficie Zurigo-Leimbach, garantisce un allacciamento ottimale alla rete dei trasporti pubblici. Inoltre, la Cooperativa edilizia Zurlinden prevede di migliorare ulteriormente la buona accessibilità con una stazione di car-sharing. Oltre a questo, gli affittuari e le affittuarie ricevono un abbonamento per la rete dei mezzi pubblici di Zurigo (ZVV) compreso nel canone di affitto.



Il progetto di concorso sviluppato dallo studio di architettura Dachtler Partner, di Zurigo, per il complesso residenziale di Sihlbogen.

Committente: Cooperativa edilizia Zurlinden, Zurigo: www.bgzurlinden.ch, info@bgzurlinden.ch
Progettazione architettonica: Dachtler Partner AG, Zurigo: www.dachtlerpartner.ch
Architettura del paesaggio: Raymond Vogel Landschaften AG, Zurigo
Garanzia della qualità nel settore sostenibilità – energia: Studio di architettura H.R. Preisig, Zurigo, www.hansruedipreisig.ch
Ulteriori informazioni: www.sihlbogen.ch

La visione “energia” della Riserva biosfera UNESCO dell’Entlebuch

Markus Portmann, Direttore del Forum dell’energia

La Riserva della biosfera UNESCO dell’Entlebuch (in seguito UBE) è l’unica riserva della biosfera della Svizzera che soddisfa le direttive dell’UNESCO di Siviglia. Finora è inoltre l’unica, tra le oltre 450 riserve della biosfera del mondo, ad essere stata istituita grazie ad un processo democratico avviato dalla popolazione locale.

Una riserva della biosfera è un’area geograficamente limitata che si impegna per uno sviluppo sostenibile. È costituita da una zona di protezione, che deve raggiungere almeno il 5% della superficie complessiva (nell’UBE l’8%), una zona cuscinetto o di tutela (pari almeno al 10%, nell’UBE 42%) e da una zona di sviluppo (almeno del 50%, nell’UBE del 50%).

L’UBE è organizzata come associazione di comuni e dispone di un management che coordina e segue il progetto. Alcuni temi (turismo, legno, agricoltura, artigianato, formazione ed energia) sono organizzati come forum.

Principi guida sull’energia

Nell’Entlebuch è in corso uno sviluppo che punta a far nascere una regione modello per l’utilizzo sostenibile dell’energia orientata alla società a 2000 Watt. In questo processo viene rivolta particolare attenzione alle risorse locali rinnovabili.

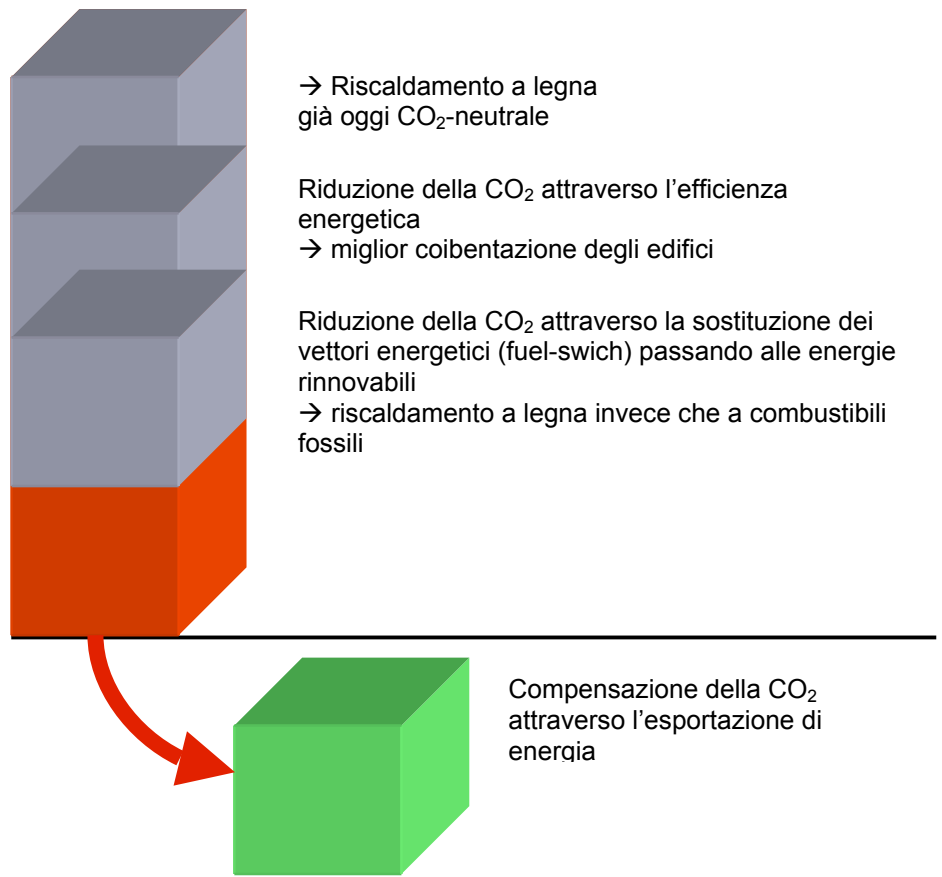
Attraverso questa funzione modello, la regione riesce ad ottenere – grazie alla visita di numerosi ospiti, alla realizzazione di progetti pilota ecc. – una creazione di valore superiore alla media.

Visione energetica

Un bilancio energetico per il riscaldamento CO₂-neutrale entro il 2020.

La rappresentazione schematica dimostra come viene raggiunto questo bilancio.

Occorre precisare che la dimensione delle colonne non ha alcun valore indicativo e ha unicamente uno scopo illustrativo.



La percentuale di energia da fonti locali deve raggiungere entro il 2020 almeno il 20% del fabbisogno di energia elettrica della regione (oggi < 5%)

Circa il 15% deve essere costituito da energia idroelettrica. Lo sfruttamento idroelettrico è composto da:

- riattivazione di piccole centrali idroelettriche esistenti
- sfruttamento idroelettrico nell'approvvigionamento di acqua potabile
- costruzione di nuove piccole centrali idroelettriche, a condizione siano rispettati i principi della sostenibilità.

Circa il 5% deve essere costituito da energia eolica. Per tale obiettivo sono necessari cinque impianti delle dimensioni dell'impianto di Feldmoos ob Entlebuch (in funzione dalla fine di ottobre 2005).

Altri impianti per la produzione elettrica possono essere impianti a biogas, di gassificazione del legno e fotovoltaici.

Coinvolgimento dell'economia

L'industria e le imprese artigianali devono essere coinvolte per tali obiettivi.

Storia del progetto

Il progetto è sorto all'inizio del 2002 dall'esigenza di approfittare dello slancio ottenuto con il marchio "Città dell'energia", in modo da trasformare in realtà una visione. Quando, nel gennaio 2002, la Federazione ha avviato la ricerca di progetti pilota e progetti dimostrativi che potessero beneficiare di un contributo, abbiamo presentato una serie di progetti che, secondo noi, si prestavano ad essere sostenuti come pacchetto complessivo. La Federazione ha deciso diversamente, trovando però molto interessante l'impostazione regionale e incoraggiandoci a portare avanti l'idea.

Gli obiettivi definiti a partire da questa impostazione – presentare un bilancio energetico per il riscaldamento CO₂ neutrale entro il 2020 – è stato considerato meritevole di sostegno dalla Sezione energie rinnovabili dell'Ufficio federale dell'energia.

Il progetto è stato finanziato fin dall'inizio dalla Federazione, dal Cantone e dalla regione.

Modo di procedere

Per una positiva realizzazione del progetto si è lavorato nei seguenti settori principali.

Assistenza agli enti pubblici I comuni devono assumere una funzione modello come consumatori di energia e anche come enti legislatori. Il supporto a ciò necessario deve essere garantito attraverso il progetto (modelli di sostegno unitari, armonizzazione delle norme tecniche e di progettazione ecc.).

Informazione e motivazione I consumatori di energia (i privati, l'industria e l'artigianato), così come gli operatori di mercato dell'edilizia e altri settori, devono essere regolarmente informati sulle possibilità di utilizzo efficiente dell'energia e sulle fonti rinnovabili.

Un aspetto del lavoro di informazione consiste nella regolare trasmissione di informazioni sui media regionali.

Supporto del progetto Le idee per progetti innovativi devono essere promosse attraverso un supporto del progetto mirato e orientato ai benefici, ed essere poi condotte ad una rapida realizzazione.

Direzione e coordinamento del progetto I contenuti del progetto "Riscaldamento CO₂-neutrale" vengono regolarmente discussi e perfezionati nel Forum sull'energia.

Inoltre gli aspetti energeticamente rilevanti vengono presentati negli altri Forum dell'UBE e ne viene seguita l'attuazione.

Schüpfheim/Kriens, aprile 2007

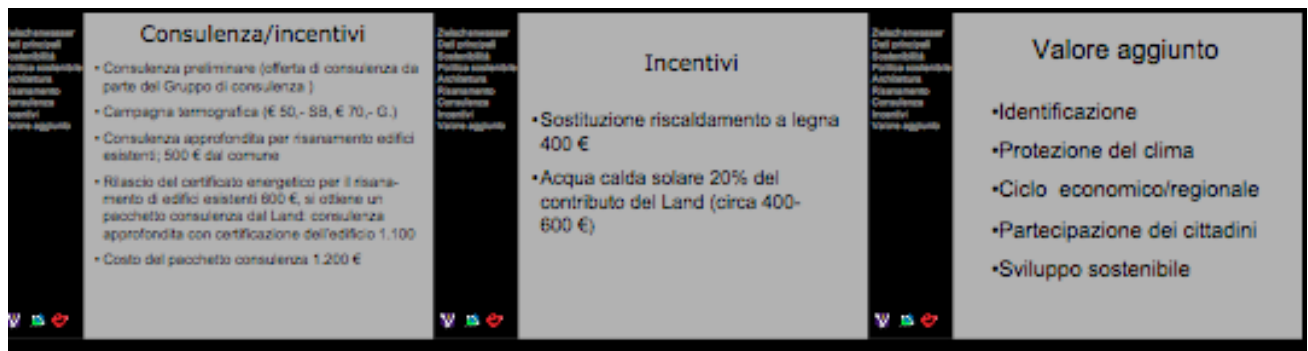
*Markus Portmann (1962)
Installatore di impianti sanitari dipl.
Consulente energetico dipl.*

*Proprietario dell'azienda BMP – Sanitari ed energia di Kriens
Direttore del Forum dell'energia della Riserva della biosfera
UNESCO dell'Entlebuch
Docente a tempo parziale presso la Scuola universitaria
professionale di Lucerna, Dipartimento tecnica e architettura*

Relazioni di apertura: Modelli di sostegno per la penetrazione nei mercati: incentivi per il risanamento

Josef Mathis, Sindaco di Zwischenwasser/AT

<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>		<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>		<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Dati principali</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 3.100 abitanti • Comune residenziale e di immigrazione • Poche imprese • Pendolari • Struttura rurale • Percentuale di stranieri 9%
<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Punti chiave della sostenibilità</h3> <p>Architettura Partecipazione Cooperazione Riqualificazione del villaggio – Agenda 21 Energie rinnovabili Capitale sociale</p> 	<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Orientamento</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Alleanza per il clima • Agenda 21 locale • Piano Marshall globale 	<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Strumenti</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Programma 5e • Alleanza nelle Alpi • Ökoprofit • Partecipazione dei cittadini • Acquisti pubblici sostenibili
<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Gruppo consultivo di architettura</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 2 architetti, il sindaco • Principio di rotazione degli architetti • Consulenza aperta con committenti, progettisti • Punti bonus per l'aumento dell'indice di utilizzazione • Premiazione dei committenti 	<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Casa Kapf: 140 anni ben portati</h3> 	<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Casa Halde, 32 anni</h3> 
<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Casa Halde, 32 anni</h3> 	<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Casa Haslat, 25 anni</h3> 	<p>Zwischenwasser Dati principali Popolazione Superficie Densità Indice di sviluppo umano Vittorio Agostini Vittorio Agostini</p>	<h3>Casa Haslat, 25 anni</h3> 



Josef Mathis: Nato nel 1951
dal 1980 sindaco a tempo pieno di Zwischenwasser (3.180 abitanti)

Curriculum professionale:

Fino al 1980
Formazione come carrozziere
Diploma di maestro artigiano, svolge la professione

Dal 1980

Entra in politica e diventa sindaco

Visione politica:

Il progresso e lo sviluppo sono concepiti integrando le componenti ecologiche, sociali ed economiche.
Le attività umane non devono gravare sulla natura e l'ambiente con impatti a lungo termine.
La politica comunale e gli stili di vita devono orientarsi a questo principio.

Principi del lavoro politico:

La sostenibilità e la protezione del clima sono le linee guida della politica comunale. Il sindaco, nell'esercizio della sua funzione, deve saper cogliere le possibilità di impostazione e i margini di manovra.

Alcuni esempi di misure realizzate:

- Riscaldamento solare della scuola elementare
- Istituzione di un gruppo consultivo di architettura
- Riscaldamento a biomassa per edifici pubblici
- Impianti fotovoltaici pluriutenza per una potenza installata di 264 kWp
- Politica di pianificazione territoriale restrittiva (variazione delle destinazioni d'uso edificabili)
- Partecipazione dei cittadini
- Partecipazione al progetto 5e
- Partecipazione al progetto ARGE ALP – progetto "Comune energeticamente consapevole"
- Adesione alla Rete di comuni "Alleanza nelle Alpi"
- Sostegno al Global Marshall Plan
- Comune ÖKOPROFIT
- 2 anni di cooperazione volontaria nella campagna per il clima del Vorarlberg (esperienza terminata per conflitto di obiettivi con la politica del Land)
- Partecipazione come capofila al progetto "Landbus" per il trasporto pubblico locale (operativo con successo dal 1993)
- Istituzione di un'area di protezione della natura (60 ha)
- Contabilità energetica per edifici pubblici
- Reinsediamento di negozi di alimentari
- Agenda 21 locale, come incarico permanente
- Introduzione a tappeto del limite di velocità di 30 km/h
- Attività aperte per i giovani
- Progetto capitale sociale

Modello di incentivazione del Canton Vallese

Heinz-Herbert Kronig

Lo standard MINERGIE celebra quest'anno il suo decennale.

Fin dall'inizio il Canton Vallese ha sostenuto questo marchio e lo ha dichiarato standard di riferimento per gli edifici pubblici.

Nel 1998 è stato certificato il primo edificio, una casa monofamiliare a Fully.

Alla fine del 2007 nel Canton Vallese erano stati assegnati 452 marchi, nell'ambito dei quali sono stati realizzati 324 edifici con una superficie di riferimento energetico di 171.000 m².

Oltre alla concessione di contributi, questo successo è sicuramente merito del bonus sul coefficiente di utilizzazione fondiaria, inizialmente del 10% e dal 2004 del 15%.

Con questo contributo alla discussione, si approfondisce il quadro legislativo di riferimento e si illustrano dettagliatamente le misure di sostegno e le conseguenze per i costruttori.

Kronig Heinz-Herbert, 1953, ingegnere elettrotecnico presso il Politecnico Federale di Zurigo ETH. Dopo aver svolto l'attività di assistente, conclusasi con il titolo di dottorato, sull'ottimizzazione delle reti di approvvigionamento energetico, lavora dal 1983 al 1988 presso la centrale della Grande Dixence nel Canton Vallese. Dal 1988 al 1991 direttore del Dipartimento di elettrotecnica presso la nuova Scuola di ingegneria del Vallese, dal 2005 integrata nella Scuola universitaria professionale della Svizzera occidentale. Dal 1991 docente di elettrotecnica e reti elettriche presso la Scuola universitaria professionale della Svizzera occidentale, contemporaneamente attività di consulenza sulle questioni energetiche, con particolare riferimento all'ottimizzazione di impianti e reti elettriche, nel proprio studio tecnico.

Relazione di apertura: Piccolo comune, grande progetto: Case passive ad Auzet, F

Denis Palisse, comune di Auzet, F

1. Presentazione del comune

Il Comune di Auzet (85 abitanti), situato in montagna ad un'altezza di 1200 metri, circa 15 anni fa stava per morire, ma, grazie agli sforzi compiuti dall'amministrazione comunale nel senso della valorizzazione della foresta e dell'ambiente, ora è in piena espansione.

2. L'esigenza di nuove case

A seguito della creazione di nuove attività (laboratori di panetteria e falegnameria⁹, nel comune si sono insediate delle giovani famiglie, ma non ci sono più case libere, poiché le abitazioni appartengono ai residenti oppure sono seconde case. Occorre quindi costruire nuove case, per soddisfare questa domanda.

3. Cambiare modo di costruire

Dovendo costruire nuove abitazioni, meglio farlo in modo pulito, rispettoso dell'ambiente e con scarse emissioni di gas serra. La casa "passiva" presenta questi requisiti e, agli occhi dell'amministrazione comunale, è il tipo di abitazione del domani.

4. Il progetto di Auzet

Si tratta di 4 case passive di 90 m², costruite nel quadro di un progetto commissionato dal comune, il quale esige dall'impresa l'ottenimento della certificazione "Passivhaus". Le case saranno affittate a nuovi abitanti a prezzi moderati.

5. Perché questo progetto?

Ridare al paese una capacità d'accoglienza oggi inesistente

Proseguire gli sforzi intrapresi dal comune 15 anni fa nel campo della protezione della natura e dell'ambiente e impegnarlo in un processo che tenga conto della carenza di energie fossili
Attraverso l'esempio e la diffusione del nostro feedback, incoraggiare anche altri piccoli comuni e privati a scegliere questo tipo di abitazione

6. L'avanzamento del progetto

Fase di studio ultimata

Inizio della ricerca dei finanziamenti per la fase di costruzione

7. I vantaggi

Climatologia del luogo

Auzet non è più isolato e fa ormai parte della rete "Alleanza nelle Alpi" della CIPRA

8. Le difficoltà

La scelta dello standard (Passivhaus, Minergie Plus, Effinergie)

L'acquisto del terreno

La costituzione di un'équipe di direzione dei lavori qualificata

Il finanziamento del progetto

9. La problematica del finanziamento per un piccolo comune

Obbligo di richiedere il tasso massimo di sovvenzioni (80%)

Soluzione adottata a Auzet: separare la parte di "studio" (sino al deposito del dossier per la licenza edilizia) dalla parte di "costruzione"

10. In sintesi

Le sovvenzioni ottenute per le vie abituali sono insufficienti per i piccoli comuni

Conseguenza: occorre cercare finanziamenti fuori dai percorsi consueti, presso finanziatori ed eventuali sponsor (grandi imprese)

Denis Palisse, Ufficiale della Marina Nazionale in pensione da 3 anni, 59 anni, coniugato, con 2 figli, residente a Auzet da 3 anni.

Impegnato nella protezione dell'ambiente terrestre e marino. Incaricato del progetto di costruzione delle case passive nel comune.

Amante della natura (ragione per cui si è trasferito a Auzet) e del mare.

Pratica la marcia, la vela e da qualche tempo il volo in aliante.

Intervento: Zona residenziale a risparmio energetico a Sent

Jon Carl Rauch, sindaco di Sent, CH

Situazione di partenza: Sent, in Engadina, è un piccolo comune (poco meno di 1.000 abitanti) con una struttura economica sociale ancora intatta. Oltre all'agricoltura e al settore dell'ospitalità (turismo), c'è una buona presenza di imprese e la vita culturale e sociale è, rispetto ad altre situazioni, piuttosto ricca e vivace. La nostra condizione è dunque tutto sommato ancora soddisfacente.

Questa situazione è tuttavia sottoposta a pressioni sempre più forti. Nel comune è sempre più difficile trovare posti di lavoro adeguati, ma lo stesso si può dire per le abitazioni, per le persone che possono continuare a mantenere in vita queste strutture sociali.

Costruzione di una zona residenziale: Per affrontare questa problematica il comune ha deciso di creare una zona residenziale con caratteristiche tali da consentire di costruire un'abitazione propria alla popolazione locale, anche a persone con un reddito normale.

Gli elementi centrali nell'attuazione del progetto sono stati:

- vendita dei terreni fabbricabili ad un prezzo convenzionato (1/10 del valore di mercato delle aree edificabili).
- Progettazione di tutta la zona residenziale (9-10 edifici) da parte di un unico progettista. (finora da noi quasi mai avvenuto)

A tal fine è stato definito un regolamento che stabilisce diverse condizioni vincolanti, alcune delle quali anche assai restrittive.

Fattore energia: Il comune è impegnato da tempo in una politica energetica sostenibile e molto scrupolosa. Questo si manifesta da un lato mettendo a disposizione e producendo

ecoenergia (una piccola centrale idroelettrica certificata; diversi impianti solari fotovoltaici che alimentano la rete elettrica), dall'altro attraverso la promozione del risparmio energetico. Conseguentemente, si è deciso di fare della zona residenziale sopra citata una zona residenziale a risparmio energetico; a questo proposito il regolamento prevede:

- tutti gli edifici devono essere costruiti rispettando lo standard Minergie-p (casa passiva).
- è vincolante l'impiego di legname locale.

Il leggero aggravio dei costi, dovuto ai accorgimenti costruttivi richiesti, dovrebbe essere ampiamente compensato dalle misure adottate per la riduzione dei costi.

Rauch Jon Carl (55), Formazione: insegnante di scuola primaria e secondaria (phil II). Svolge per 10 anni l'attività di insegnante, nel 1987 passa a condurre un'azienda agricola, dal 2001 sindaco di Sent, Padre di famiglia, (4 figlie)

Relazioni di apertura: Transfer innovazione et network

Willy K uchler, ITZ Transfer innovazione svizzera centrale

1. re ve storia di Minergie

- 1985 Prima casa a basso consumo Tour Balexert Ginevra (edificio per uffici)
- 1989 Prima "casa a consumo zero" in Svizzera a Oberburg
- 1991 Prima casa integrata a basso consumo Sarinaport Fribourg
Prototipo della casa MINERGIE® alla mostra Heureka a Zurigo
- 1996 Inizio della campagna Minergie in Svizzera
- 1996 Inizio Casa passiva in Germania
- 1998 Prime case Minergie certificate
- 2003 Inizio Minergie-P in Svizzera
Prima casa Minergie-P certificata a Dintikon
- Oggi: Svizzera > 5 milioni di m² MINERGIE (0,8% di 650 milioni di m²)
> 100.000 m² MINERGIE-P

2. ITZ InnovationsTransfer Zentralschweiz

L'ITZ è stato costituito nel 1993 come CIM-Center (Computer Integrated Manufacturing); è un'associazione con 200 membri composti da rappresentanti dell'economia, della scienza e della politica. L'ITZ ha un mandato di prestazioni da parte dei 6 Cantoni della Svizzera centrale con l'obiettivo di migliorare la competitività delle PMI. Nel 2007 l'ITZ ha svolto complessivamente circa 2.000 interventi WTT (trasferimento di sapere e tecnologie) a titolo gratuito ed effettuato più di 500 prime consulenze, che spesso hanno portato alla costituzione di imprese e/o alla nascita di progetti. L'ITZ offre in particolare un cosiddetto "QuickScan", che analizza le potenzialità di risparmio o di miglioramento di imprese o organizzazioni dal punto di vista ecologico. Casi di successo sono riportati su www.itz.ch.

3. Imprese come motori dell'innovazione

Da sempre le imprese sono state i promotori dell'innovazione, in particolare in collaborazione con le scuole universitarie professionali e le università (classico trasferimento di sapere e tecnologie WTT). Le imprese hanno anche contribuito in misura rilevante allo sviluppo delle tecnologie Minergie e Minergie-P.

Come esempio si può riportare l'azienda Renggli Holzbau con sedi a Sch tzt e Sursee:

- 1998 assegnato il primo certificato Minergie in Svizzera a case realizzate dalla Renggli
- 1999 costruzione del primo complesso di case passive in Svizzera
- 2006 realizzazione della prima casa Minergie in legno a sei piani della Svizzera

Oggi ci sono molte aziende che offrono ai clienti case a bassissimo consumo energetico realizzabili con tecnologie convenzionali e a costi ragionevoli, garantendo inoltre:

- una buona architettura;
- comfort elevato e grande affidabilità nel lungo periodo;

- un fabbisogno energetico estremamente basso;
un'impiantistica domestica leggera ed efficiente.

Perché allora in Svizzera non abbiamo neppure costruito o ristrutturato l'1% della superficie abitabile in queste tecnologie, pur sapendo che i costi energetici ammontano al 50% dei costi di un edificio e che attraverso un utilizzo efficiente dell'energia negli edifici il potenziale di risparmio energetico può arrivare fino al 50% o addirittura al 100% (nel caso degli edifici che producono energia)?

Sono principalmente due i fattori che ostacolano l'utilizzo di questo potenziale:

Entro il 2020 dovrebbe essere sottoposto ad interventi di rinnovamento degli impianti tecnico-energetici fino al 90% del patrimonio immobiliare residenziale della Svizzera; e questo è un problema, perché il tasso di trasformazione, attualmente tra l'1,5 e il 2% all'anno, è troppo basso!

La barriera emotiva è alta e il processo di apprendimento molto lento per aumentare gli investimenti in queste tecnologie!

Il ROI (Return of Investment) non è vantaggioso!

Abitare in una casa passiva è un lusso!!

Gli investitori non giudicano conveniente questo investimento, perché il modo di pensare nel campo delle rendite è orientato a brevissimo termine.

4. Una sfida per le imprese

Solo pochi proprietari/committenti di immobili sono pronti a pagare il sovrapprezzo per il "lusso" di un'abitazione ecologica/ad alta efficienza energetica, il mercato determina il prezzo.

Il mercato degli eco-acquirenti è troppo ristretto per potersi affermare a lungo termine. Il grande mercato (dell'edilizia) è caratterizzato da piccole imprese locali (PMI) e queste hanno troppe scarse possibilità di aver successo con le nuove tecnologie, le tecniche costruttive convenzionali determinano il mercato, perché da noi non si fa sentire la "pressione del dolore"!

Nell'applicazione di molte nuove tecnologie predomina il disorientamento nella consulenza e la paura di fare investimenti sbagliati.

Le cose da sapere sono molte:

riscaldamento ad aria, coibentazione, risanamenti nello standard Minergie P
nuovi mercati geografici per PMI, contracting per il risparmio energetico, borse dell'ecoenergia, atrii, verande e molto altro – le possibilità di posizionarsi sarebbero numerose, ma difficili da realizzare per una PMI.

5. Cooperazione economia/scienza e politica

Già nel passato le imprese hanno sviluppato nuove applicazioni tecnologiche in collaborazione con le università. "Brenet" (Building and Renewable Energies Network of Technology, www.brenet.ch) ne è un tipico esempio.

Diverse iniziative comunali nel settore della consulenza e dei risanamenti sono buoni esempi di sviluppo del mercato e collaborazione

Un esempio recente è l'iniziativa "Gebäudestandard 2008" (Standard edifici 2008) delle cinque Città dell'energia Lucerna, Winterthur, Schaffhausen, San Gallo e Zurigo nel settore degli edifici pubblici. Poiché soprattutto gli edifici pubblici e gli edifici industriali racchiudono un grande potenziale di risparmio energetico e/o opportunità di utilizzo, offrendo alle PMI la possibilità di avere successo nel campo di queste tecnologie.

Dobbiamo anche smettere di vedere il singolo edificio come sistema a sé stante – a cosa serve investire nell'efficienza energetica di un edificio, se poi nel vicinato l'energia è disponibile quasi a costo zero e non è utilizzabile altrove? Una tesi controversa!

In generale, evitare l'utilizzo di fonti energetiche fossili dovrebbe essere l'obiettivo prioritario, mentre costruire coerentemente in armonia con la fauna e la flora costituisce un valore aggiunto per le/gli abitanti e i comuni: ecco la società a 2000 Watt! Ciò

richiede tuttavia una cooperazione su vasta scala di tutti gli attori dell'economia, della ricerca scientifica e della politica.

6. Rete NENA

Rinuncio consapevolmente a fornire spunti su questa cooperazione, questo deve essere il contenuto del nostro seminario.

Solo un breve accenno ad un'iniziativa sorta da un progetto UE.

Su iniziativa della CIPRA, come prosecuzione del progetto NENA (www.nena.com), è stata fondata la rete NENA "Network Enterprise Alpine".

L'obiettivo è di collegare in rete le PMI dello spazio alpino che si occupano di efficienza energetica nell'edilizia. Fornire loro sostegno nei settori del trasferimento di sapere e di tecnologie, promuovere gli standard sovranazionali e le cooperazioni sovraregionali, rendere possibile alle PMI l'accesso a nuovi mercati e promuovere la collaborazione tra PMI e comuni.

Possono diventare membri ogni PMI, ogni comune, ogni associazione di categoria e scuola universitaria. La rete è organizzata e guidata da organizzazioni regionali come l'ITZ.

Oltre a ciò devono essere elaborati e attuati progetti comuni, come ad esempio la presentazione del progetto ENERBUILD "ENERgy Efficiency and renewable Energies in the BUILDing Sector in the Alpine Space" nell'ambito del programma Interreg IVB.

Willy Kùchler è da 5 anni direttore dell'ITZ InnovationsTransfer Zentralschweiz.

Dopo una formazione di base come ingegnere-tecnico e un perfezionamento in marketing, vendita ed economia aziendale, è stato per diversi anni attivo all'estero presso aziende internazionali come ABB e Sulzer, ha guidato diverse PMI svizzere attive a livello internazionale e ha svolto attività di consulenza.

Intervento: Imprese come attori

Kurt Frei, Flumroc AG

Introduzione

La società Flumroc AG di Flums è la maggior produttrice di lana minerale e di prodotti isolanti della Svizzera. L'anno scorso abbiamo prodotto 60.000 tonnellate di lana di roccia, per la maggior parte impiegata per la coibentazione di edifici. La produzione richiede energia, d'altra parte i materiali isolanti offrono enormi potenzialità di risparmio energetico.

Per la discussione si pongono perciò due domande:

- Vale la pena, innanzi tutto, utilizzare tutta questa energia per produrre i prodotti Flumroc?
- Se sì, che significato assume questo in relazione alla coibentazione di edifici nuovi ed esistenti?

Sulla prima domanda: nonostante il considerevole assorbimento di energia (nel caso di Flumroc si tratta di coke, gas naturale ed energia elettrica), il cosiddetto bilancio energetico è estremamente positivo. Uno strato isolante Flumroc da 200 mm per una facciata ventilata, ad esempio, si ammortizza energeticamente in meno di un anno (energia grigia).

Alla seconda domanda si può senza dubbio rispondere affermativamente. Vale la pena coibentare! Detto in altri termini: l'energia risparmiata è sempre la migliore energia.

Input

Gli edifici di nuova costruzione dovrebbero soddisfare almeno lo standard Minergie. E a medio termine questo non sarà neppure sufficiente! Lo standard Minergie-P o le case passive sono le *case del futuro*, esattamente nel senso della società a 2000 Watt. Dotati di impianti solari (termici o fotovoltaici collegati in rete), questi edifici possono raggiungere la completa autosufficienza energetica. Nella migliore delle ipotesi possono addirittura produrre più energia di quanta ne consumino.

Il maggior potenziale di risparmio energetico è tuttavia racchiuso negli edifici esistenti. In Svizzera si contano alcune centinaia di migliaia di cosiddette "case o appartamenti 20 litri". Non c'è dubbio: esse richiedono un'enorme quantità di energia. Energia a caro prezzo – come ben sappiamo! E, per di più, una materia prima sempre più richiesta che, anche dal punto di vista geopolitico, pone questioni delicate e di non facile soluzione. Quanto prima sistemiamo questi edifici dal punto di vista energetico, quanto più ci rendiamo energeticamente indipendenti. Ciò significa non dover più ricorrere alle energie fossili per riscaldarsi. Ma attenzione: limitarsi a passare alle pompe di calore è un approccio sbagliato. Se si dovesse realmente verificare una carenza di energia elettrica, anche l'elettricità diventerebbe un bene "scarso", e quindi andrebbe incontro ad un rincaro. Come per gli edifici nuovi, anche qui vale la regola: arrivare almeno allo standard Minergie. E laddove possibile andare verso Minergie-P.

Concludendo, ancora due concetti che favorirebbero il cammino verso una maggior efficienza energetica negli edifici:

- Le direttive recentemente approvate dei direttori cantonali dell'energia e le misure della Federazione (Svizzera Energia) devono essere applicate velocemente e coerentemente.
- Gli incentivi finanziari (programmi cantonali, iniziativa un "centesimo per il clima", detrazioni fiscali ecc.) sono sicuramente un valido contributo per convincere le/i proprietari del patrimonio immobiliare svizzero ad adottare interventi orientati all'efficienza energetica.

Kurt Frei, 54 anni

Da quattro anni direttore della Flumroc, in precedenza responsabile del marketing e delle vendite.