



Università di  
Ferrara



Facoltà di  
Architettura



## Premio Internazionale Architettura Sostenibile sesta edizione 2009

### *International Prize for Sustainable Architecture 2009 sixth edition*

#### **SEZIONE OPERE REALIZZATE BUILT PROJECTS SECTION**

##### **Segnalazione Shortlisted project**

SOLVIS GmbH Edificio industriale ad emissioni zero  
*Zero emission factory SOLVIS GmbH*

**Progettista  
Designer**  
BANZ+RIECKS Dipl.-Ing. Architekten BDA

**Committente  
Client**  
SOLVIS GmbH + Co.KG

**Localizzazione  
Location**  
Bochum, Germania  
*Bochum, Germany*

**Realizzazione  
Date**  
2008

#### **Segreteria del Premio**

Facoltà di Architettura di Ferrara  
Via Quartieri 8  
44121 Ferrara  
Tel. 0532 293636  
e-mail: premioarchitetturasostenibile@xfaf.it

#### **Prize Secretariat**

Ferrara Faculty of Architecture  
Via Quartieri 8  
44121 Ferrara  
Ph. 0039 0532 293636  
e-mail: premioarchitetturasostenibile@xfaf.it



## **BIOGRAFIA AUTORI**

### **Dipl.-Ing.Arch. Elke Banz**

1982-1990: studi di Architettura all'Università Tecnica di Braunschweig, Laurea  
1990-1992: collaborazione nello Studio Prof. Eckhardt Gerber, Dortmund  
1992-1993: collaborazione nello Studio Prof. Jörg Friedrich, Amburgo  
dal 1994: libera professionista, svolge l'attività a Bochum

### **Dipl.-Ing.Arch. Dietmar Riecks**

1982-1991: studi di Architettura all'Università Tecnica di Darmstadt, Laurea  
1991-1994: collaborazione nello Studio Prof. Thomas Herzog, Baviera  
dal 1994: attività di libero professionista a Bochum  
1995-2000: insegnamento all'Università di Dortmund, edifici industriali e progettazione  
2007: insegnamento all'Università di Wuppertal, edificio a basso consumo energetico  
2008 : membro del Consiglio Enerdia e Clima di Stato NRW

## **AUTHORS BIOGRAPHY**

### **Dipl.-Ing.Arch. Elke Banz**

1982-1990: studied architecture at the Technical University of Braunschweig, Diploma  
1990-1992: collaboration in the office Prof. Eckhardt Gerber, Dortmund  
1992-1993: collaboration in the office Prof. Jörg Friedrich, Hamburg  
since 1994: freelance work in Bochum

### **Dipl.-Ing.Arch. Dietmar Riecks**

1982-1991: studied architecture at the Technical University of Darmstadt, Diploma  
1991-1994: collaboration in the office Prof. Thomas Herzog, Munich  
since 1994: freelance work in Bochum  
1995-2000: lecturer at the University of Dortmund Department of Industrial Design  
2007: lecturer at the University of Wuppertal Department of energie-efficient building  
2008: member of the Energy and Climate Council of the NRW state

## **IL PROGETTO**

La fabbrica ad emissione zero mostra un impiego intelligente di tecnologie disponibili oggi per l'ottimizzazione energetica nella costruzione industriale.

Il progetto SOLVIS documenta l'affinamento della costruzione come parte di una Corporate Identity di fronte ad uno sfondo della più grande persistenza possibile.

Il fabbisogno energetico è stato ampiamente ridotto nel quadro della realizzazione della prima fase di costruzione, il fabbisogno delle energie restanti viene coperto in modo del tutto rigenerativo.

L'alimentazione termica avviene mediante centrale termoelettrica a blocco alimentata ad olio di colza, così come mediante collettori eliotermici ed fototecnici.

Nel bilancio annuale si è visto un fabbisogno energetico totale di 0,0 kWh / mq a; la dimostrazione è avvenuta in conformità alla EnEV 2007, in conformità alla DIN 18599 ed è documentata dal certificato energetico della casa.

La realizzazione della fabbrica ad emissione zero è stata premiata con il l'Europäischer Solarpreis 2002, con l'European Architecture & Technology Award 2002, e con l'EnergyGlobe 2003.

Nel 2008 il progetto ottenne il PROM dell'anno per l'immobile industriale più efficiente dal punto di vista energetico di tutta la Repubblica Federale Tedesca.

7 anni dopo la realizzazione della prima fase costruttiva, nel 2008, la fabbrica ad emissione zero è cresciuta di 5.400 mq.

Inoltre nel 2009 si rialzerà nella parte centrale dell'insieme un centro di formazione con una superficie utile di 800 mq.

Con il nuovo capannone di produzione e di formazione, la fabbrica ad emissione zero comprenderà una superficie utile di 15 000 metri quadrati.

L'ampliamento segue il concetto sinora applicato, che prevede che il bilancio annuale dell'approvvigionamento energetico derivi per il 100 per cento da impianti propri; l'approvvigionamento energetico puramente rinnovabile senza l'emissione di gas dannosi per il clima è rimasto l'obbiettivo.

Fino all'estate 2009 verranno quindi installati oltre a ciò altri 2 000 metri quadrati di moduli ad energia solare ed un deposito termico a lungo periodo ad elevato isolamento termico con un volume di 100 000 litri per il sostegno dell'approvvigionamento termico.

I principi della persistenza non tengono conto soltanto dell'efficienza energetica e dell'a considerazione energetica primaria dei materiali costruttivi impiegati, ma vengono dimostrati anche sul campo dell'economicità.

Costi costruttivi che si aggirano intorno a soltanto 650 Euro netti per i gruppi costo 300 + 400, in conformità alla DIN 276, mostrano la competitività e l'attitudine di stare sul mercato in corrispondenza di concetti costruttivi, innovativi.

L'innovazione, a partire dal concetto architettonico fino alla didattica del dettaglio, essa è presente nei punti di passaggio tra le scienze ingegneristiche coinvolte.

Noi intendiamo l'architettura come rapporto responsabilizzante con le risorse naturali; la persistenza è l'obiettivo di strategie di concetto integrali

## **THE PROJECT**

The zero emissions factory is indicative of today's intelligent use of available technologies for energy optimization in the design and construction of industrial buildings.

The SOLVIS project documents the cultivation of construction as part of a Corporate Identity against a background of maximum sustainability.

The energy requirement was largely reduced within the framework of realizing the first phase of construction; the residual energy requirements will be solely renewable.

Heat is supplied via a block heat and power plant operated using rapeseed oil as well as via solar and photo collector technology.

A total energy requirement of 0.0 kWh/m<sup>2</sup> a is shown in the annual budget; this is verified in accordance with EnEV 2007 as per DIN 18599 and is documented with an Energy Performance Certificate for the building.

The implementation of the zero emissions factory was awarded the European Solar Prize 2002, the European Architecture & Technology Award 2002 and the Energy Globe 2003.

In 2008, the project received the annual PROM for the most energy-efficient commercial building in the Federal Republic of Germany.

7 years after completion of the first phase of construction, the zero emissions factory grew by 5,400m<sup>2</sup> in 2008.

In 2009, a training center with an area of 800 m<sup>2</sup> will be added on in the central area of the existing building.

Including the new production hall and the training center, the zero emissions factory will then cover an area of 15,000 square metres.

The extension follows the previous concept, which envisages supplying 100 percent of the energy supply in the annual budget through own systems; supplying energy using only renewable energy without the emission of any climate endangering gases remains the objective.

Thus, an additional 2,000 square meters of solar flow modules and a maximum thermally insulated long-term storage device with a 100,000 litre capacity will be installed to support the supply of heat.

The principles of sustainability make allowances not only for the efficiency of the energy and the primary energy consideration of the employed construction materials but are also proven in the area of cost-effectiveness in particular.

Total construction costs of around 650 Euro net for cost groups 300 and 400 as per DIN 276 are a demonstration of the competitive situation and market suitability appropriate to the innovative building concepts.

Innovation occurs from the architectural concept to the didactics of the details, it occurs at the interfaces to the engineering sciences that are involved.

We consider architecture to be the responsible handling of natural resources; sustainability is the objective of integral concept strategies.









