

...EF ENERGY FORUM

5° ENERGY FORUM sugli
Involucri Solari



02 - 03 dicembre 2010
Bressanone, Alto Adige

Primo giorno

Giovedì, 2 dicembre 2010

08:30 Andreas Karweger, Economic Forum, Monaco - Bolzano

08:45 Giovanni Giroto, Mediocredito, Milano

09:00 Andreas Stofer, Business Location Alto Adige

Sessione 1: Il ruolo del fotovoltaico negli involucri solari

Direzione: Bernhard Weller, Institute of Construction,
Technische Universität Dresden, Germania

09:15 Panoramica sullo stato attuale delle tecnologie BIPV

- Peso ed efficienza energetica delle diverse tecnologie fotovoltaiche
- Problematiche di qualità, garanzia e sicurezza
- Integrazione architettonica

Isabel Cerón, Dept. of Construcción and Architectural Technology,
Universidad Politécnica de Madrid, Spagna

09:40 Ottenere il Massimo da BIPV: Lezioni dall'ultima decade

- Mantenere l'estetica e massimizzare la rendita:
Il fotovoltaico come materiale attivo di costruzione
- Ottimizzare i processi di progetto e costruzione:
sfide e soluzioni per la progettazione
- Analisi di casi da tutta Europa

Mario Micali, SolarCentury Italia

10:05 Architettura ed energia per il Centre of Energy Technology a Dresda

- Concetto architettonico per il nuovo edificio del Centre of Energy Technology
- La facciata energetica come parte del mix energetico
- Aspetti economici dell'impianto fotovoltaico per il tetto e la facciata

Dr.-Ing. Karin Rühling, Institute of Power Engineering,
Technische Universität Dresden, Germania

10:30 Sviluppare una nuova generazione di supermercati sostenibili

- Sostenibilità e approccio all'energia nel REWE Green Building, Berlino
- Oltrepassare i limiti della progettazione con luce naturale nei supermercati
- Il ruolo del fotovoltaico come strumento di marketing

Jürgen Koch, Koch Architects, Düsseldorf, Germania

11:00 Pausa caffè



Primo giorno

Giovedì, 2 dicembre 2010

Sessione 2: Nuove componenti per involucri solari attivi

Direzione: Wolfram Sparber, Istituto per le Energie Rinnovabili, Accademia Europea di Bolzano

11:20 Integrare il fotovoltaico organico nell'involucro dell'edificio

- SmartWrap: involucro per edifici trasparente, leggero e multi-funzionale
- Soluzioni di fotovoltaico organico integrate nell'edificio (BIOPV)
- Vantaggi economici del BIOPV rispetto al fotovoltaico cristallino

Billie Faircloth, Research Director, KieranTimberlake Architects, Philadelphia, USA

11:45 La nuova forma del solare

- L'iniziativa globale "Cool Roof"
- Problematiche per gli impianti solari su tetto
- Vantaggi dei pannelli fotovoltaici cilindrici

Clemens Jargon, VP Solyndra Inc

12:10 Nuovi elementi di facciata multifunzionali per l'involucro dell'edificio

- Tubature sotto vuoto per il riscaldamento dell'aria
- Collettore solare non vetrato collegato a pompa di calore
- Componenti BIPV trasparenti con controllo avanzato di riverbero e esposizione solare

Tilmann Kuhn, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, Germania

12:35 Tecnologie ecocompatibili per edifici

- Tecnologie a pellicola per l'integrazione nell'edificio
- Integrazione in facciate ventilate e non
- Protezione solare con moduli semi-trasparenti

Marco Lang, Schüco International

13:00 Pranzo

Sessione 3: Funzionalità ed aspetti qualitativi dei sistemi BIPV

Direzione: Hans-Martin Henning, Vice Presidente, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, Germania

14:00 Creare armonia tra fotovoltaico e architettura

- Moduli fotovoltaici a pellicola semi-trasparente in architettura
- Funzionalità ed efficienza dei moduli fotovoltaici semi-trasparenti
- Analisi del caso: Museo della navigazione antica, Mainz

Arch. Ralph Schulte, Neuwied, Germania



Primo giorno

Giovedì, 2 dicembre 2010

14:25 Temperature ed efficienza dei moduli: comportamento termico ed elettrico di vari sistemi BIPV

- Vetro fotovoltaico isolato
- Moduli fotovoltaici laminati per facciate ventilate
- Membrane fotovoltaiche resistenti all'acqua
- Lamine metalliche con moduli fotovoltaici

Kim Nagel, University of Applied Sciences of Southern Switzerland, Svizzera

14:50 Riconvertire coperture piatte per risparmiare costi di riscaldamento e raffreddamento con sistemi fotovoltaici

- Isolare superfici di copertura protette con moduli fotovoltaici impermeabili ad alta efficienza
- Requisiti per ottenere incentivi BIPV su coperture piatte in Italia e Francia
- Analisi di caso: Sede dell' U.S. Department of Energy, Washington DC

Martyn Johnson, Sunpower, Europa

15:15 Tecnologie intelligenti per coperture piatte solari impermeabili e durature

- Localizzazione e rimozione delle perdite durante la fase di costruzione
- Prevenire le infiltrazioni di umidità nell'isolamento della copertura
- Implementare un sistema di allarme perdite

Klaus Burger, ILD Germania

15:40 Poster Session e Pausa Caffè

Sessione 4: Integrare tecnologie solari in edifici storici

Direzione: Enrico Fabrizio, Dip. DEIAFA, Università di Torino

16.15 Concetti per l'integrazione di tecnologia solare negli edifici storici

- Barriere giuridiche e socio-psicologiche
- Aspetti tecnici, architettonici ed energetici
- Tutela dei monumenti vs. produzione di energia rinnovabile

Isa Zanetti, University of Applied Sciences of Southern Switzerland (SUPSI)

16.40 Recupero e rivitalizzazione dei centri storici minori fra qualità architettonica ed efficienza ambientale

- Analisi degli aspetti costruttivi ed ambientali
- Potenzialità e limiti di un'eventuale conservazione o recupero
- Integrazione delle tecnologie solari all'interno dei centri storici minori

Antonio Basti, Tecnologie per l'Ambiente Costruito, Università di Pescara, Italia

17.05 Riqualificazione edilizia ed integrazione energia solare

- Strategie per la riqualificazione dell'involucro con integrazione di energia solare
- Tendenze innovative per il recupero dell'edilizia residenziale pubblica in Europa
- Sistemi attivi e passivi per lo sfruttamento dell'energia solare
- Caso di studio: la riqualificazione del quartiere Murat a Milano

Laura Elisabetta Malighetti, Dipartimento Best, Politecnico di Milano

17.30 Chiusura del primo giorno

Secondo giorno

Venerdì, 3 dicembre 2010

08:30 Helmut Hohenstein, Dr. Hohenstein Consultancy, Prien, Germania

08:45 Norbert Pürgstaller, Sindaco di Bressanone

Sessione 5: Involucri adattivi ed intelligenti per edifici

Direzione: Michael Garrison, University of Texas at Austin

09:15 Involucri cinetici e intelligenti per architetture sostenibili

- Controlli automatizzati per edifici
- Microstrutture per il controllo energetico integrate negli involucri
- Involucri adattivi reticolari altamente flessibili

David Rockwood, School of Architecture, University of Hawaii, USA

09:40 Involucri architettonici adattivi

- Condizionamento ambientale
- Rilevare ed elaborare le informazioni: gerarchie e modelli dinamici
- Applicazioni strategiche

Isak Worre Foged, Institute of Architecture, Aalborg University, Danimarca

10:05 Involucro edilizio reattivo

- Azionamento della facciata con componenti in leghe a memoria di forma
- Filtro polarizzato per il controllo della luce ed il calore
- Esperimenti in tecnologie per l'architettura

Mario R Cristiano, Dip. di progettazione urbana, Università di Napoli

10:30 Poster Session e Pausa Caffè

11:00 Keynote: Ken Yeang, Kuala Lumpur

Progettazione e pianificazione eco-compatibile

- Le quattro tipologie di Eco-infrastruttura
- Bio-integrazione invisibile e positiva
- Eco-mimesi
- L'eco-design come recupero di ambienti compromessi
- L'eco-design come sistema auto-controllante

11:45 Sessione 6: Tavola Rotonda sugli Involucri Solari:

Come integrare ingegneria del clima e progettazione della facciata

Moderatore: Phil Jones, Low Carbon Research Institute, Cardiff University

Partecipanti:

- Ken Yeang, Archietto, Kuala Lumpur, Malesia
- Billie Faircloth, KieranTimberlake Architects, Philadelphia, USA
- David Rockwood, School of Architecture, University of Hawaii, USA
- Bernhard Weller, Technische Universität Dresden, Germania
- Marilyne Andersen, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Svizzera

13:00 Pranzo

Secondo giorno

Venerdì, 3 dicembre 2010

Sessione 7: Illuminazione naturale e schermature

Direzione: Marilyne Andersen, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Svizzera

14:00 Illuminazione naturale ed efficienza energetica – opportunità e rischi

- Soddisfare requisiti contraddittori
- Potenziale risparmio energetico delle tecniche di illuminazione naturale
- Problemi e fallimenti in esempi di edifici realizzati

Wilfried Pohl, Bartenbach LichtLabor, Austria

14:25 Lamelle inclinabili ed estendibili per sistemi schermanti permanenti

- Ottimizzazione di sistemi schermanti esterni
- Fattore solare efficace e trasmittanza luminosa diffusa
- Sviluppo di un sistema a lamelle inclinabili ed estendibili

Alessandro Dama, Dip. di Energia, Politecnico di Milano

14:50 Effetti di brise soleil e frangisole sul consumo energetico dell'edificio

- Effetti delle dimensioni e delle geometrie sul consumo energetico
- Analisi con il software Energy Plus e Design Builder
- Valutare i diversi tipi di facciata

Iara dos Santos, Federal University of Minas Gerais, Brasile

15:15 Poster Session e Pausa Caffè

Sessione 8: Modelli, strumenti e simulazioni per involucri solari

Direzione: Helmut Hohenstein, Dr. Hohenstein Consultancy, Prien, Germany

15:40 Sistemi solari passivi nella sede di EDF a Bordeaux di Norman Foster

- L'edificio e i suoi sistemi passivi per il risparmio energetico
- Analisi dell'incidenza della radiazione solare sulle facciate
- Funzionalità quotidiana dell'edificio: quattordici anni di esperienza utente

Marina Vidaurre-Arbizu, School of Architecture, University of Navarra, Spagna

16:05 Generatori di energia attivi e passivi per facciate

- Metodi di modellazione delle temperature interne di aria e superfici
- Progettazione per minimizzare i carichi di riscaldamento e raffreddamento
- Facciate in grado di generare energia

Phil Jones, Director, Low Carbon Research Institute, Cardiff University; UK

16:30 Progettare edifici per uffici in diverse zone climatiche

- Analisi del clima specifica per edifici
- Facili strumenti per la progettazione
- Concetti olistici per l'edificio

Petra Liedl, Technische Universität Munich, Germania

17:00 Chiusura del convegno

Il convegno si terrà in Italiano e Inglese con traduzione simultanea in entrambe le lingue. Il costo di partecipazione è di € 480 + IVA e comprende gli atti congressuali, due pranzi e le pause caffè. I partecipanti che si registreranno prima del 30 ottobre riceveranno uno sconto del 10% (€ 430 + IVA). Per registrarsi si prega di visitare il nostro sito www.energy-forum.com

Workshop per architetti e ingegneri

Mercoledì, 1° dicembre 2010

Integrare il Fotovoltaico negli Involucri Solari - Aspetti Architettonici, Tecnici ed Economici

Il workshop è rivolto ad architetti, ingegneri progettisti delle società di costruzione ambientale e di facciate. Il tema principale sono le considerazioni architettoniche, tecniche ed economiche del Fotovoltaico Integrato nell'Edificio (BIPV). Il workshop permetterà ai partecipanti di discutere di progetti BIPV ad un livello più alto con i partner corrispondenti.

I relatori del workshop sono Jean-Marc Moulin e Johan Vandormael della Sapa Building System, una società internazionale che tratta le facciate e gli involucri edilizi. Il moderatore del Workshop sarà Stephen Wittkopf del Solar Energy Research Institute di Singapore. Il workshop sarà tenuto in lingua inglese con traduzione simultanea in italiano.

10:00 Registrazione

10:30 - 11:30 Le tecnologie a celle fotovoltaiche e sui tipi di moduli

- Tipi di celle: cSi mono/multi, cSi semitrasparenti, cSi ad alta efficienza, aSi, CIS, CdTe
- Tipi di moduli: Vetro tedlar, vetro-vetro, vetro isolante, design speciali

11:30 - 12:30 Il fotovoltaico nell'architettura

- Potenziale del fotovoltaico integrato nell'edificio (BIPV)
- Considerazioni sulle prestazioni, garanzia e sicurezza
- Ruolo del committente, capitolati e gare d'appalto

12:30 - 13:30 Pranzo

13:30 - 14:30 Fotovoltaico integrato nel tetto

- Architettura e costruzione; prodotti
- Sistema di progettazione
- Considerazioni tecniche per integrare il fotovoltaico nei tetti

14:30 - 15:30 Integrare il fotovoltaico nelle facciate

- Architettura e costruzione; prodotti
- Sistema di progettazione
- Considerazioni tecniche per integrare il fotovoltaico nelle facciate
- Casistica

15:30 - 16:00 Pausa caffè

16:00 - 16:30 BIPV su tutto il rivestimento dell'edificio

- Controllo Solare
- Balastrate

16:30 - 17:00 Considerazioni elettriche per il BIPV

- Concetti di cablaggio e inverter
- Griglia connessa contro i sistemi a isola

17:00 - 17:30 Tendenze future

17:30 - 18:00 Discussione

19:30 Raduno al wine bar

La quota d'iscrizione è di € 180 più IVA e comprende un pranzo e una pausa caffè. Per registrarsi on-line si prega di visitare il nostro sito

www.energy-forum.com

AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL

Ressort Raumordnung,
Umwelt und Energie



PROVINCIA AUTONOMA DI
BOLZANO - ALTO ADIGE

Dipartimento Urbanistica,
Ambiente e Energia

SUNPOWER

ENERGATE

MORE WINDOW - MORE ENERGY - MORE LIFE

BLS.



stadtwerke asm
BRIXEN | BRESSANONE

DAS DOPPELTE ERLEBNIS
IL DOPIO PIACERE
BRIXEN
BRESSANONE
3501d

SCHÜCO

SOLYNDRA™
The new shape of solar™

SOLARWATT®

SCHOTT
solar



solarcentury

rp
technik
the steel line



sapa:

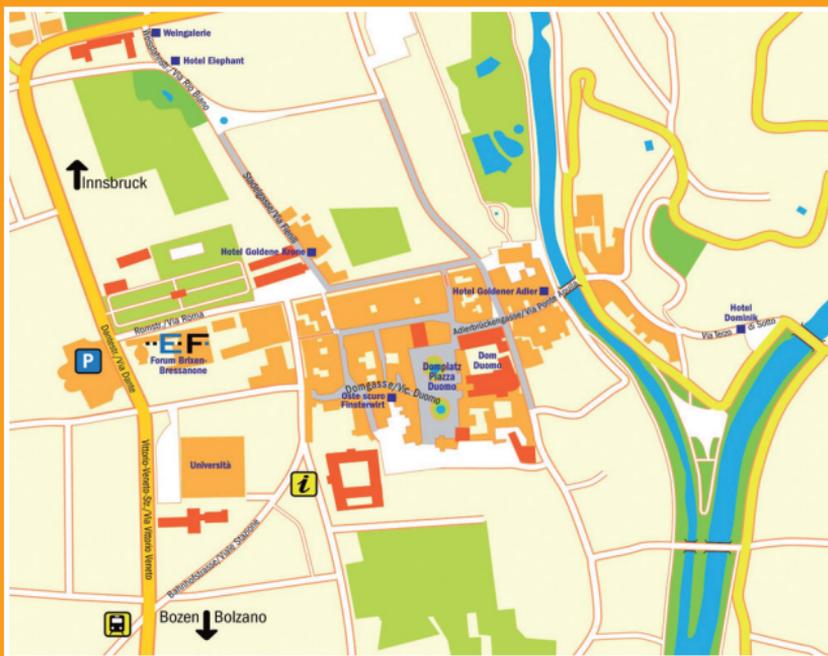
Architectural Aluminium Solutions

BANCA DI TRENTO
E BOLZANO

BANK FÜR TRIENT
UND BOZEN

Fronius

OET
SUNPOWER



Consigliamo i seguenti alberghi per il vostro soggiorno a Bressanone:

Hotel Elephant Via Rio Bianco, 4 - T +39 0472 832 750 - info@hotelelephant.com

Goldene Krone Via Fienili, 4 - T +39 0472 835 154 - info@goldenekrone.com

Hotel Goldener Adler Via Ponte Aquila, 9 - T +39 0472 200 621 - info@goldener-adler.com

Hotel Dominik Via Terzo di Sotto, 13 - T +39 0472 830 144 - info@hoteldominik.com

Tutti gli alberghi di cui sopra sono a pochi passi dalla sede del convegno

Economic Forum, Monaco - Bolzano - T +39 0471 051 920

F +39 0471 089 703 - info@energy-forum.com - www.energy-forum.com

Programma extra 5° ENERGY FORUM 2010

Il programma di contorno dell'ENERGY FORUM costituisce un'eccellente occasione di incontro informale con i relatori e gli altri partecipanti al convegno.



01 Dicembre 10 – ore 19:30

La sera che precede l'ENERGY FORUM è previsto un incontro presso l'enoteca **Weingalerie**.

Costo: € 30

Indirizzo: via Rio Bianco 10 - Bressanone

Tel. +39 0472 836 001 - www.weingalerie.it

01 e 02 Dicembre 10 – ore 18:00

I partecipanti al convegno e i loro accompagnatori potranno scegliere tra varie attività. Di particolare interesse è la Piazza del Duomo di Bressanone con la cattedrale barocca ed il chiostro gotico affrescato. Una delle attrazioni durante il mese di dicembre è il suggestivo Mercatino di Natale.



02 Dicembre 10 – ore 20:00

Cena-conferenza al **Finsterwirt** (Oste Scuro).

Godetevi i tesori della cucina raffinata altoatesina con un tocco mediterraneo. Il ristorante è rinomato per i suoi eccellenti vini sin dal 1743. Il nome Oste Scuro deriva dal passato: per mantenere la quiete notturna, il servizio del vino è stato vietato a partire dal tramonto ed era proibito accendere anche solo una candela.

Prezzo: € 40

Indirizzo: Vicolo del Duomo 3 - Bressanone

Tel. +39 0472 835 343 - www.finsternwirt.com

Il numero dei partecipanti è limitato. Siete pregati di prenotare il vostro posto in anticipo.

Organizzatore:

Economic Forum, Monaco - Bolzano - T +39 0471 051 920

F +39 0471 089 703 - info@energy-forum.com

www.energy-forum.com