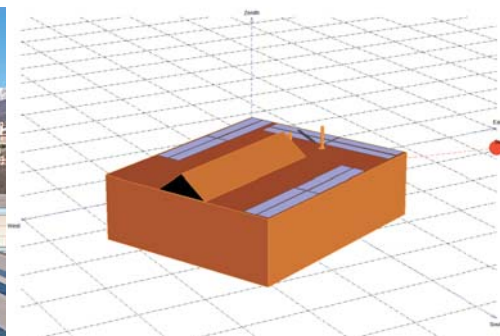


# SUPSI

## Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito



### L'ISTITUTO

L'Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito (ISAAC) è integrato nel Dipartimento Ambiente, Costruzioni e Design (DACD) della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI).

Le attività dell'ISAAC si sviluppano in quattro ambiti principali: si tratta più precisamente dei campi delle energie rinnovabili – in particolare fotovoltaico e geotermia – dell'utilizzo razionale dell'energia nelle costruzioni (con particolare riferimento allo standard Minergie®), dell'ecologia applicata (inquinamento atmosferico, elettromog e sviluppo sostenibile) e delle gestione del patrimonio immobiliare, il tutto secondo criteri di sostenibilità.

L'istituto è attivo nella formazione di base, e offre in Svizzera e in Italia corsi di aggiornamento nei settori di sua competenza. I corsi sono rivolti a professionisti del ramo, a ingegneri, ad architetti e a installatori.

Sono pure assunti mandati di informazione per far conoscere e promuovere temi specifici nel settore energetico e in particolare per la geotermia e le pompe di calore.

### FOTOVOLTAICO

Il settore fotovoltaico del ISAAC è un centro di competenza svizzero per test su moduli PV. Le attività sono mirate al controllo della qualità, dell'affidabilità nel tempo e dell'efficienza dei moduli PV più diffusi sul mercato internazionale e allo studio di una modalità per caratterizzare in modo standard il loro comportamento. Ogni anno all'incirca 20 tipi di moduli di differenti tecnologie vengono collaudati esponendoli per un anno a condizioni di funzionamento reali e facendoli lavorare al loro punto di massima potenza. La ricerca applicata nel fotovoltaico vuole rispondere alle esigenze effettive degli utenti come progettisti, architetti, ingegneri, installatori e, non da ultimo, i consumatori stessi. I dati sul confronto tecnologico dei moduli sono forniti e pubblicati regolarmente su diverse riviste. L'Istituto dispone inoltre di un simulatore solare ad impulso di classe A accreditato ISO17025, in grado di misurare le caratteristiche elettriche dei moduli PV in condizioni standard e a diverse temperature ed irraggiamenti, che permette di fornire dei servizi di qualità a terzi. L'Istituto è in grado di offrire delle consulenze nella progettazione di impianti innovativi, per i quali esso realizza anche dei progetti di monitoraggio. La stretta collaborazione con gli architetti del Dipartimento permette all'istituto di affrontare diverse tematiche relative all'integrazione delle energie rinnovabili nella costruzione. Un importante oggetto di studio consiste nell'utilizzo di moduli fotovoltaici come elementi multifunzionali dell'involucro degli edifici.

### ENERGIA NELLA COSTRUZIONE, GEOTERMIA, GESTIONE DI PARCHI IMMOBILIARI E STUDI AMBIENTALI

L'utilizzo razionale dell'energia nella costruzione è di primaria importanza per la promozione delle energie rinnovabili e contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Le attività sono legate ad analisi di sistemi geotermici di bassa entalpia per riscaldare e raffreddare gli edifici, sistemi con pompa di calore e lo sfruttamento dell'energia solare. Queste attività involgono anche strumenti per analisi termografica, la misurazione del valore U di parti dell'involucro e la misura del coefficiente g di superfici vetrate.

Lo stato di conservazione di edifici per la gestione di un parco immobiliare, diversi settori dell'ambiente quale l'inquinamento dell'aria, le radiazioni non ionizzanti o la gestione di eventi catastrofici sono anche delle tematiche studiate nell'Istituto.

### CONTATTO:

- > Angelo Bernasconi
- > Telefono 058 666 63 51
- > [angelo.bernasconi@supsi.ch](mailto:angelo.bernasconi@supsi.ch)



## brenet

Building and Renewable Energies Network of Technology

c/o HTA Luzern, Technikumstrasse 21, CH-6048 Horw

PLATTFORM | Zukunft Bau