

**CORSI DI FORMAZIONE TECNICA**

**LESOSAI 6.0**  
**Corso Base, Esperto e**  
**SIA380/4**

**software di calcolo del bilancio termico e di  
certificazione di un edificio**

**Giubiasco, giovedì 16 e venerdì 17 giugno 2010**

**con il patrocinio di Swiss Engineering Sez. Ticino**

## SITUAZIONE

Le leggi, le ordinanze federali e cantonali relative all'utilizzo razionale dell'energia, fanno chiaramente riferimento alle rispettive norme SIA ed, in particolare, alla norma SIA 380/1. In tutti i cantoni questa norma è ormai obbligatoria per legge.

Come allestire le verifiche del fabbisogno termico secondo la norma SIA 380/1 e MINERGIE®, semplicemente, rapidamente, nelle tre lingue nazionali principali ed utilizzando i nuovi dati meteo stabiliti dalla SIA 2028 ? Come calcolare allo stesso tempo la potenza necessaria al riscaldamento per ogni locale secondo la SIA 384.201 ?

LESOSAI 6.0 è un software di calcolo del bilancio termico e di certificazione di un edificio che comporta una o più zone termiche. È uno strumento destinato principalmente ad ingegneri, architetti e tecnici della costruzione. Le lingue disponibili sono l'italiano, il francese, l'inglese e il tedesco. Utilizza diversi tipi di calcolo che possono essere selezionati (SIA380/1, SIA380/4, SIA384.201, SIA2031, SIA382/1 ...). LESOSAI 6.0 permette anche di calcolare il ciclo di vita di un edificio secondo la lista degli impatti fornita dal KBOB (lista estratta dalla base dati ECOINVENT ).

Per calcolare il coefficiente U, è stato integrato Usai che permette di sincronizzare le basi dati fornite dai produttori di materiali che hanno partecipato al progetto MaterialsDB.org, vedi il sito Web :  
[www.materialsdb.org](http://www.materialsdb.org)

Per maggiori informazioni sul software LESOSAI, consultare il sito Web :  
[www.lesosai.com](http://www.lesosai.com)

## OBIETTIVI

- Acquisire le conoscenze per poter eseguire la verifica energetica secondo la SIA 380/1 (2009) con LESOSAI;
- Acquisire le conoscenze per poter eseguire il calcolo del consumo elettrico secondo la SIA380/4;
- Fornire le indicazioni pratiche per l'allestimento di un progetto;
- Saper analizzare i rapporti prima di inviarli all'ufficio cantonale competente;
- Illustrare, tramite esempi concreti, le numerose possibilità offerte da LESOSAI 6.0

## DESTINATARI

LESOSAI 6.0 è destinato principalmente ad ingegneri, architetti, progettisti, consulenti energetici, uffici tecnici ed amministrazioni pubbliche.

## REQUISITI

Conoscenze di base in fisica della costruzione e nell'utilizzo di un computer.  
Conoscenze delle norme SIA citate, in particolare la SIA 380/1 e la sua applicazione.

## RELATORI

Flavio Foradini, E4tech Srl, Losanna (responsabile dello sviluppo di Lesosai e membro di commissioni SIA)

Bruno Vitali, e4 consulting SA, Muralto (consulente energetico)

## DURATA COMPLESSIVA

4 + 4 + 4 ore-lezione

## PROGRAMMA

### Parte 1 (pomeriggio di giovedì) : corso base

- Familiarizzare i partecipanti all'utilizzo di LESOSAI per l'applicazione della norma SIA 380/1 (2009)
- Capire le possibilità del software LESOSAI 6.0
- Imparare a utilizzare LESOSAI 6.0 nei casi semplici
- Esercizio pratico

### Parte 2 (mattino di venerdì) : corso esperti

- Analizzare i problemi incontrati nell'applicazione della norma SIA 380/1 (2009). Imparare a leggere i formulari al fine di poter trovare i possibili errori d'immissione dei dati
- Imparare ad utilizzare LESOSAI 6.0 nei casi più complessi, come ad esempio in presenza di più zone, ponti termici, calcoli dell'ombreggiamento, corpi riscaldanti, serre, perdite contro il terreno
- Determinare al contempo la potenza di riscaldamento locale per locale secondo la norma SIA384.201
- Esercizio pratico

### Parte 3 (pomeriggio di venerdì) : corso SIA380/4

- Familiarizzarsi all'applicazione della norma SIA 380/4 parte "Ventilazione"
- Familiarizzarsi all'applicazione della norma SIA 380/4, parte "Illuminazione"
- Capire il principio della ripartizione dell'edificio in locali
- Definire le condizioni d'utilizzo e le ipotesi di calcolo
- Definire e introdurre in LESOSAI le installazioni di ventilazione
- Definire e introdurre in LESOSAI l'illuminazione naturale (finestre) e artificiale (lampade)
- Esercizio pratico

## INFORMAZIONI PRATICHE

Il numero di partecipanti è limitato, pertanto le iscrizioni saranno considerate in ordine d'arrivo.

- **Ogni partecipante deve portare con sé un computer portatile;**
- per l'esercizio pratico è necessario scaricare LESOSAI 6.0 base + modulo orario & SIA 380/4. La chiave d'attivazione, valida per 30 giorni, è compresa nel costo del corso;
- per seguire il corso "SIA 380/4 Ventilazione – Illuminazione" è indispensabile possedere almeno il livello esperto.

### Luogo

"Salaruna" presso la FTIA, Via Linoleum 7, 6517 Giubiasco

I partecipanti sono pregati di utilizzare i posteggi esterni alla sede della FTIA o, ancora meglio, di utilizzare il treno (siamo vicini alla stazione FFS).

### Date, orari e costo

Parte 1:	giovedì 17 giugno:	13.30 - 17.30	CHF 250.-
Parte 2:	venerdì 18 giugno:	08.30 - 12.00	CHF 250.-
Parte 3:	venerdì 18 giugno:	13.30 - 17.30	CHF 250.-

La tassa d'iscrizione comprende la documentazione e deve essere pagata entro 10 giorni dall'inizio del corso tramite la polizza che sarà inviata assieme alla conferma d'iscrizione.

### Osservazioni

Corso e presentazioni sono in italiano, la documentazione in francese. È possibile iscriversi alle singole parti del corso.

### Certificato

Attestato di frequenza

## FORMULARIO D'ISCRIZIONE

LESOSAI 6.0 Corso Base, Esperto e SIA380/4  
software di calcolo del bilancio termico e di certificazione di un edificio

**Spedire a:**

**E4tech Software SA, av. Juste-Olivier 2, 1006 Losanna,**

oppure tramite fax n. **021 331 15 61** o scanner a **formation@e4tech.com**

Mi iscrivo al corso LESOSAI 6.0 :

- parte 1: giovedì 17 giugno: 13.30-17.30 **(CHF 250.-)**
- parte 2: venerdì 18 giugno: 08.30-12.00 **(CHF 250.-)**
- parte 3: venerdì 18 giugno: 13.30-17.30 **(CHF 250.-)**

membro ATS<sup>1</sup>    si O    no O  
(Swiss Engineering – sez. Ticino)

Cognome / Nome :

Azienda/Ente :

Via, n°. :

NAP / Luogo :

Telefono :

e-mail :

Firma :

Luogo e data :

« la tassa d'iscrizione potrà essere rimborsata, nel caso di rinuncia, soltanto se notificata per iscritto entro il 28 maggio 2010. Dopo questa data non sarà possibile alcun rimborso ».

<sup>1</sup> I membri ATS hanno diritto al 10% di sconto