

di Milton Generelli, direttore
Agenzia Minergie Svizzera Italiana



FA SEMPRE PIÙ CALDO – COSTRUIRE PER L'ANNO 2070

Nell'ultimo secolo le temperature nella Svizzera tedesca sono aumentate di 1.3° Celsius, in Ticino ancora di più. Le previsioni mostrano che questo trend continuerà e un ulteriore aumento di 2°C è molto probabile. Quali conseguenze future avremo edifici meno riscaldati in inverno, ma maggiormente raffreddati in estate. Al fine di garantire inoltre temperature interne gradevoli anche in estate, sarà necessaria un'attenta progettazione. Anche perché ciò che costruiamo oggi, considerata la durata di vita di un edificio, dovrà soddisfare le condizioni climatiche anche tra 50 anni.

MA COSA SIGNIFICA CONCRETAMENTE COSTRUIRE COERENTEMENTE AL CLIMA?

La protezione termica estiva, quale tema al di sopra delle diverse discipline edili, va considerato nella progettazione già dalle prime battute, visto che la volumetria e l'orientamento di un edificio, ma anche la conformazione della facciata (quota parte apribile), sono di rilevanza urbanistica. A livello concettuale i parametri decisivi sono la quota di superficie vetrata, l'ombreggiamento e la capacità termica. Ideali sono edifici con una buona capacità termica e una quota vetrata bilanciata verso est, sud e ovest. L'equilibrio in questo caso è da trovare in considerazione di altri importanti aspetti, quali p.es. l'apporto di luce naturale o il bilancio termico invernale (sfruttamento del calore tramite le parti vetrate). Il campo della tecnica della costruzione apre a una moltitudine di soluzioni tecniche per il comfort in estate, da sistemi molto semplici a completamente automatici. È però particolarmente importante che le finestre in estate siano protette dall'irraggiamento solare diretto, di regola con una protezione solare esterna mobile (tende, lamelle). In edifici amministrativi queste sono normalmente

automatizzate; ma anche nel residenziale l'automazione è sempre più frequente. Il modulo Minergie protezione termica estiva abbina p.es. una protezione solare ottimale con una regolazione su misura.

Un occhio di riguardo va rivolto al raffreddamento notturno, in modo che il giorno canicolare seguente possa iniziare con il livello di temperatura della notte precedente. Ciò è particolarmente efficace nelle prime ore del mattino e dovrebbe essere automatizzato in edifici amministrativi o scuole, o mediante apertura automatica delle finestre o in abbinamento all'impianto di ventilazione. Sono da considerare inoltre la protezione contro le intrusioni, la pioggia e il vento.

La situazione ideale è data in presenza di un sistema di geocooling, che permette di raffreddare l'edificio anche durante il giorno - e se possibile rigenerare le sonde geotermiche quale effetto secondario. La riduzione della temperatura interna di 2 fino a 4 °C tramite tale sistema, permette di aumentare considerevolmente il comfort durante i giorni di canicola. Infine se l'energia elettrica per il geocooling è prodotta con il proprio impianto fotovoltaico, il bilancio ecologico di un simile sistema è molto buono.

Se tutte le misure a livello della costruzione e tecniche, malgrado un comportamento ideale da parte dell'utente, non dovessero essere sufficienti, è possibile anche raffreddare attivamente un edificio. Anche in questo caso, come per il geocooling, se l'elettricità per il climatizzatore arriva dal proprio tetto, il raffreddamento attivo è sostenibile dal punto di vista ecologico. Questo perché in estate in Svizzera abbiamo sufficiente elettricità da fonte rinnovabile, rispetto ai mesi invernali. Un impianto di raffreddamento (con la premessa di un'efficienza elevata e un'installazione professionale), abbinato a una piccola batteria, può essere azionato per oltre il 70% con elettricità proveniente dal proprio tetto.

COSA FA MINERGIE?

Gli edifici Minergie necessitano di molta meno energia e non utilizzano fonti fossili, contribuendo in questo modo a contrastare i cambiamenti climatici. I requisiti ben equilibrati riducono il surriscaldamento. Ciò p.es. richiedendo una verifica tramite calcolo dei requisiti della norma SIA 180:2014, affinché in un edificio la temperatura interna superi i 26.5 °C per un massimo di 100 ore in un anno -

INFO

MINERGIE® Svizzera
Agenzia Svizzera Italiana
Ca' Bianca Via S. Giovanni 10
CH-6500 Bellinzona

T. 091 290 88 10
ticino@minergie.ch
www.minergie.ch

quattro volte in meno di quanto richiesto per un edificio convenzionale. Anche alla protezione termica estiva viene data grande importanza, durante il processo di certificazione Minergie a tre livelli. Diversi progetti devono di conseguenza essere migliorati sotto questo punto di vista. Anche la ventilazione meccanica contribuisce in maniera importante al raffreddamento notturno, mentre i requisiti supplementari sull'efficienza energetica degli apparecchi e l'illuminazione riducono i carichi interni. Grazie invece alla produzione propria di elettricità, obbligatoria per Minergie, il bilancio ambientale del geocooling e dei climatizzatori viene sensibilmente migliorato. Il successo di Minergie è da ricondurre in particolar modo al fatto che la protezione dell'ambiente viene collegata al comfort. Noi ci adoperiamo affinché questo rimanga un fondamento anche durante le estati del futuro.

APPROFONDIMENTO

CORSO ONLINE "La protezione termica estiva: attenuare il surriscaldamento e aumentare il comfort"

Mercoledì 3 giugno, orario 13.30 - 16.30

- Per conoscere i criteri necessari per la progettazione di costruzioni confortevoli, secondo i principi contenuti nelle normative in vigore;
- Per valutare e progettare il benessere termico estivo;
- Per conoscere la panoramica dei metodi di valutazione del benessere termico estivo secondo Minergie;
- Per utilizzare lo strumento di verifica.

Informazioni e iscrizioni: www.ticinoenergia.ch/corsi

"Essere felici a casa è il massimo risultato dell'ambizione."
(Samuel Johnson)

ALLOGGI TICINO
Vivi il tuo sogno a tutte le età

Da Chiasso ad Airola abbiamo **soluzioni abitative per tutte le necessità**. Offriamo inoltre appartamenti per studenti.

Disponiamo di **oltre 1'200 appartamenti di varie tipologie**. Da oltre 30 anni, la nostra missione è quella di favorire un'edilizia residenziale ed economica sul territorio ticinese allo scopo di **offrire alloggi a pigione moderata**.

Per le **persone anziane e disabili**, abbiamo soluzioni abitative molto confortevoli in residenze di ultima generazione e **prive di barriere architettoniche**.

SIAMO A DISPOSIZIONE
da lunedì a venerdì
dalle 09.00 alle 11.00
dalle 13.30 alle 15.30
Tel. 091 600 18 45

www.alloggiticino.ch

ALLOGGI TICINO SA
Via Campagna 26 | 6934 Bioggio | at@alloggiticino.ch

Il risparmio energetico ci sta molto a cuore e da sempre ci impegniamo nella ristrutturazione di immobili alla ricerca delle migliori soluzioni da fonti energetiche sostenibili, per abbattere i costi gestionali a favore dei nostri inquilini.

myclimate
shape our future

Siamo partner