

Quaderno tecnico
2021

s i a

Edifici con elevata parte vetrata – Comfort ed efficienza energetica

schweizerischer
ingenieur- und
architektenverein

société suisse
des ingénieurs et
des architectes

società svizzera
degli ingegneri e
degli architetti

swiss society
of engineers and
architects

selnaustrasse 16
postfach
ch-8027 zürich
www.sia.ch

Quaderni tecnici SIA

La SIA pubblica i quaderni tecnici con lo scopo di chiarire ulteriormente e di completare la regolamentazione su temi particolari.

I quaderni tecnici sono parte integrante delle norme SIA.

Essi sono vevoli per tre anni a partire dalla loro pubblicazione. La validità può essere ulteriormente prolungata ogni volta di altri tre anni.

Le seguenti istituzioni si sono fatte carico dell'elaborazione del presente quaderno tecnico:

Ufficio federale dell'energia UFE

Ufficio dell'energia dei cantoni Basilea-Città, Berna, San Gallo, Zugo, Zurigo

Schweizerische Zentralstelle für Fenster- und Fassadenbau SZFF

Verband Schweizerischer Anbieter von Sonnen- und Wetterschutz-Systemen VSR

Società svizzera degli ingegneri e degli architetti SIA

Indice

	Pagina
Simboli, termini e unità	4
1 Introduzione e obiettivi	5
1.1 Definizioni e limiti.....	5
1.2 Obiettivo	5
1.3 Problema	5
1.4 Conoscenze generali	6
2 Riassunto: regole per gli edifici ad elevata parte vetrata	7
2.1 Provvedimenti costruttivi	7
2.2 Provvedimenti d'esercizio.....	7
2.3 Provvedimenti agli impianti	7
3 Conoscenze attuali.....	8
3.1 Rischi.....	8
3.2 Comfort termico.....	8
3.3 Carichi termici interni.....	8
3.4 Vetro	8
3.5 Protezione solare	9
3.6 Massa dell'edificio	9
3.7 Ventilazione, climatizzazione	9
3.8 Percorso ed ottimizzazione del progetto.....	10
3.9 Consumo d'energia e impatto ambientale.....	10
4 Procedura.....	11
4.1 Affrontare in anticipo i problemi.....	11
4.2 Procedura semplificata.....	12
Foglio A Esame geometrico dell'involucro costruttivo	14
Foglio B Determinazione del carico termico totale	17
Foglio C Valutazione del rischio del comfort termico estivo	19
Foglio D Indicazioni per ottimizzazione energetica dell'involucro costruttivo e del sistema impiantistico	20
Pubblicazioni e fonti.....	21

Autori Conrad U. Brunner, architetto SIA, Zurigo
 Thomas Baumgartner, ing. HLK SIA, Dübendorf
 Daniel Brühwiler, Phys., Fällanden
 Thomas Frank, ing. civile SIA, Dübendorf
 Paul Schneiter, ing. meccanico, Hedingen
 Urs Steinemann, ing. HLK SIA, Wollerau

Approvazione e entrata in vigore

Il presente quaderno tecnico SIA 2021, *Edifici con elevata parte vetrata – Comfort ed efficienza energetica*, è stato approvato dalla centrale per le norme e i regolamenti della SIA il 21 maggio 2002.

Esso entra in vigore il 1° ottobre 2002.

Copyright © 2002 by SIA Zurich

Tutti i diritti di riproduzione, anche parziali, di copia integrale o parziale (fotocopie, microcopie, CD-ROM, ecc.), di inserimento nei programmi di un elaboratore elettronico e di traduzione, sono riservati.