

Glasbau  
Constructions en verre  
Glass structures

## Costruzioni di vetro

2057

Numero di riferimento  
SNR 592057:2021 it

Valido dal: 2021-08-01

Editore  
Società svizzera degli ingegneri  
e degli architetti  
Casella postale, CH-8027 Zurigo

Nella presente pubblicazione la designazione delle persone e delle funzioni riportata al maschile vale anche per il genere femminile.

Eventuali correzioni alla presente pubblicazione sono disponibili sul sito [www.sia.ch/errata-corrige](http://www.sia.ch/errata-corrige).

La SIA non è responsabile per danni che potrebbero essere causati dall'applicazione della presente pubblicazione.

---

2022-07 1<sup>a</sup> edizione

# INDICE

|   | Pagina |   | Pagina |
|---|--------|---|--------|
| <b>Premessa</b> .....                                 | 4      | <b>6</b> <b>Appoggi e collegamenti</b> .....              | 49     |
| <b>0</b> <b>Campo d'applicazione</b> .....            | 5      | 6.1 In generale .....                                     | 49     |
| 0.1 Delimitazione .....                               | 5      | 6.2 Appoggio lineare del vetro .....                      | 49     |
| 0.2 Riferimenti alle normative .....                  | 6      | 6.3 Fissaggio puntuale del vetro .....                    | 49     |
| 0.3 Deroghe .....                                     | 7      | 6.4 Collegamenti soggetti a rifollamento .....            | 50     |
| <b>1</b> <b>Terminologia</b> .....                    | 8      | 6.5 Collegamenti incollati .....                          | 50     |
| 1.1 Termini e definizioni .....                       | 8      | <b>7</b> <b>Dimensionamento mediante prove</b>            |        |
| 1.2 Simboli, termini e unità .....                    | 10     | <b>sperimentali</b> .....                                 | 51     |
| 1.3 Abbreviazioni .....                               | 12     | 7.1 In generale .....                                     | 51     |
| <b>2</b> <b>Principi</b> .....                        | 13     | 7.2 Resistenza dei materiali specifica di                 |        |
| 2.1 In generale .....                                 | 13     | progetto .....  | 51     |
| 2.2 Materiali .....                                   | 13     | 7.3 Prove sperimentali di verifica delle                  |        |
| 2.3 Geometria e dimensioni .....                      | 14     | ipotesi .....   | 51     |
| 2.4 Azioni .....                                      | 14     | 7.4 Prove sperimentali di resistenza .....                | 52     |
| 2.5 Analisi strutturale e dimensionamento ..          | 15     |   |        |
| 2.6 Durabilità .....                                  | 15     | <b>Allegato</b>   |        |
| 2.7 Gestione della qualità .....                      | 16     | <b>A</b> (informativo) <b>Durata delle sollecitazioni</b> |        |
| <b>3</b> <b>Materiali</b> .....                       | 17     | <b>e temperature dello strato intermedio</b>              |        |
| 3.1 In generale .....                                 | 17     | <b>del vetro VSG</b> .....                                | 53     |
| 3.2 Vetro .....                                       | 17     | <b>B</b> (informativo) <b>Prove sperimentali di</b>       |        |
| 3.3 Strato intermedio del vetro stratificato          |        | <b>resistenza residua</b> .....                           | 54     |
| di sicurezza .....                                    | 19     | <b>C</b> (informativo) <b>Verifica per azioni da</b>      |        |
| 3.4 Appoggio del vetro e introduzione                 |        | <b>impatto</b> .....                                      | 56     |
| del carico .....                                      | 19     | <b>D</b> (normativo) <b>Carico climatico</b> .....        | 59     |
| 3.5 Imperfezioni .....                                | 19     | <b>E</b> (informativo) <b>Protezione dei bordi</b> .....  | 65     |
| <b>4</b> <b>Analisi strutturale e dimensionamento</b> | 21     | <b>F</b> (informativo) <b>Pubblicazioni</b> .....         | 66     |
| 4.1 In generale .....                                 | 21     | <b>G</b> (informativo) <b>Elenco dei termini</b> .....    | 67     |
| 4.2 Analisi strutturale .....                         | 21     |   |        |
| 4.3 Sicurezza strutturale .....                       | 23     |   |        |
| 4.4 Efficienza funzionale .....                       | 27     |   |        |
| 4.5 Comportamento sicuro in stato di rottura          | 29     |   |        |
| 4.6 Resistenza in stato di rottura .....              | 29     |   |        |
| 4.7 Terremoto .....                                   | 31     |   |        |
| <b>5</b> <b>Elementi strutturali</b> .....            | 32     |   |        |
| 5.1 Sintesi .....                                     | 32     |   |        |
| 5.2 Vetratura verticale .....                         | 33     |   |        |
| 5.3 Vetratura orizzontale .....                       | 34     |   |        |
| 5.4 Vetratura isolante .....                          | 35     |   |        |
| 5.5 Vetratura anticaduta .....                        | 37     |   |        |
| 5.6 Vetratura calpestabile .....                      | 41     |   |        |
| 5.7 Vetratura pedonabile .....                        | 43     |   |        |
| 5.8 Vetratura carrabile .....                         | 44     |   |        |
| 5.9 Elementi di vetro sollecitati a                   |        |   |        |
| compressione (sbandamento) .....                      | 45     |   |        |
| 5.10 Elementi di vetro sollecitati a flessione        |        |   |        |
| rispetto all'asse forte (svergolamento) ..            | 46     |   |        |

## PREMESSA

Il presente quaderno tecnico SIA 2057 è destinato agli esperti della progettazione, ai committenti, così come ai professionisti della direzione ed esecuzione dei lavori.

Il presente documento è basato sulla bozza finale della specifica tecnica europea FprCEN/TS 19100-1 *Bemessungs- und Konstruktionsregeln für Tragwerke aus Glas – Teil 1: Grundlagen der Bemessung und Materialien*, elaborato nell'ambito della CEN/TC250 SC11 «Tragende Konstruktionen aus Glas». Questa proposta finale è attualmente ancora in elaborazione.

Commissione SIA 268

---

Organizzazioni rappresentate nella commissione SIA 268

AM Suisse Associazione mantello per le associazioni professionali Agrotec Suisse e Metaltec Suisse  
SIGAB Istituto svizzero del vetro nella costruzione  
SZFF Schweizerische Zentrale für Fenster und Fassaden

---

---

**Commissione SIA 268, Costruzioni di vetro**

|            |  |  |
|------------|--|--|
| Presidente | Andreas Luible, Prof. Dr., dipl. Ing. TU/SIA, Lucerna  | Rappresentante di<br>SUP   |
| Membri     | Christoph Haas, dipl. Ing. ETH/SIA, Zurigo<br>Claude Hutmacher, Ingénieur EurEta, Renens<br>Bruno Kassnel-Henneberg, dipl. Ing. TU/SIA, Augsburg<br>Reto Meili, dipl. Metallbau-Ing. FH/SIA, Zurigo<br>Jurij Patocchi, dipl. Metallbau-Ing. HTL, Cevio<br>Corsin Roffler, dipl. Metallbau-Ing. HTL/SIA, Malans<br>Mario Russi, Metallbauing. BSc Ing. FHZ, Landquart<br>Daniel Schaad, dipl. Ing. FH, Bulle<br>Daniel Schärer, MSc Bau-Ing. FH/SIA, Aadorf | Studio d'ingegneria<br>Studio d'ingegneria<br>Impresa<br>Impresa, SIGAB<br>Studio d'ingegneria<br>AM Suisse<br>AM Suisse<br>Impresa, SZFF<br>Studio d'ingegneria |
| Redazione  | Thomas Wüest, MSc Ing. FHZ/SIA, Wettswil   |  |

---

Responsabile Ufficio amministrativo SIA Attilio Ferratello, dipl. Bau-Ing. TU/SIA, Zurigo

## Approvazione e validità

La Commissione centrale per le norme della SIA ha approvato il presente quaderno tecnico SIA 2057 il 1° giugno 2021.

Esso è valido dal 1° agosto 2021.

---

Copyright © 2021 by SIA Zurich

Tutti i diritti di riproduzione, anche parziale, di copia integrale o parziale, di memorizzazione e di traduzione, sono riservati.