

Sostituisce insieme alla norma SIA 269/1 la direttiva SIA 462, edizione 1994

Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken

Bases pour la maintenance des structures porteuses

Existing structures – Bases

Basi per la conservazione delle strutture portanti

505
269

Numero di riferimento
SN 505269:2011 it

Valida a partire da: 2011-01-01

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

Numero di pagine: 28

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Gruppo di prezzo: 24

Eventuali correzioni e commenti relativi alla presente pubblicazione sono disponibili sul sito www.sia.ch/errata-corrige.

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

2015-01 1^a edizione

INDICE

	Pagina		Pagina
Premessa	4	Allegato	
0 Campo d'applicazione	5	A Tappe della procedura d'esame	24
0.1 Delimitazione.....	5	B Esigenze relative alla sicurezza strutturale	25
0.2 Riferimenti.....	5	C Valori d'esame	26
0.3 Deroghe	5		
1 Terminologia	6		
1.1 Termini tecnici.....	6		
1.2 Simboli	8		
2 Principi	10		
2.1 In generale.....	10		
2.2 Sorveglianza e manutenzione.....	10		
2.3 Esame.....	10		
3 Esigenze	12		
3.1 Utilizzazione.....	12		
3.2 Sicurezza strutturale	12		
3.3 Efficienza funzionale	12		
3.4 Proporzionalità degli interventi di conservazione .	12		
4 Attualizzazione	13		
4.1 In generale.....	13		
4.2 Attualizzazione delle azioni	13		
4.3 Attualizzazione delle proprietà dei materiali e del suolo.....	13		
4.4 Attualizzazione dei modelli della struttura portante e dei dati geometrici.....	13		
4.5 Attualizzazione della resistenza ultima e della capacità di deformazione	14		
5 Analisi strutturale e verifiche	15		
5.1 In generale.....	15		
5.2 Verifiche deterministiche	15		
5.3 Verifiche probabilistiche	16		
5.4 Verifica della proporzionalità degli interventi di conservazione relativi alla sicurezza	16		
6 Esame	18		
6.1 Procedura.....	18		
6.2 Rilievo dello stato	19		
6.3 Valutazione dello stato di conservazione	20		
6.4 Raccomandazione d'intervento	21		
7 Interventi di conservazione	22		
7.1 In generale	22		
7.2 Ripristino e modifica.....	22		
7.3 Sorveglianza e manutenzione	23		
7.4 Provvedimenti urgenti di sicurezza.....	23		
7.5 Provvedimenti di sicurezza supplementari	23		

PREMESSA

La norma SIA 269 descrive i principi e le procedure destinati alla conservazione delle strutture portanti esistenti ed è indirizzata ai professionisti della conservazione delle costruzioni. Inoltre i capitoli relativi all'esame e pianificazione degli interventi concernono anche i proprietari delle costruzioni.

La norma SIA 269 è parte integrante delle norme SIA relative alle strutture portanti. Essa è fondata sui principi della norma SIA 469 *Conservazione delle costruzioni* e completa la norma SIA 260 nel campo della conservazione delle strutture portanti esistenti.

La norma SIA 269 è la norma di riferimento nell'ambito della conservazione delle strutture portanti ed è completata dalle seguenti norme per le azioni e i diversi modi di costruire:

- Norma SIA 269/1 Conservazione delle strutture portanti – Azioni
- Norma SIA 269/2 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in calcestruzzo
- Norma SIA 269/3 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in acciaio
- Norma SIA 269/4 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni miste acciaio-calcestruzzo
- Norma SIA 269/5 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in legno
- Norma SIA 269/6 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in muratura
- Norma SIA 269/7 Conservazione delle strutture portanti – Geotecnica.

La verifica delle strutture esistenti sottoposte all'azione di un terremoto rimane basata sul quaderno tecnico SIA 2018. In ogni caso è previsto di completare le norme per la conservazione delle strutture portanti con la norma SIA 269/8 *Conservazione delle strutture portanti – Sicurezza sismica*.

Le norme SIA 269/1 fino a 269/8 sono anche parte integrante delle norme SIA relative alle strutture portanti e completano le norme SIA 261 fino a 267.

La norma SIA 269, con la norma SIA 269/1, sostituiscono la direttiva SIA 462 (1994) *Valutazione della sicurezza strutturale delle costruzioni esistenti*.

L'impiego della norma SIA 269 implica una conoscenza approfondita delle norme SIA 260 e 469. Le nozioni già definite in queste due norme, in particolare quelle relative la conservazione, non sono state riprese nel capitolo della terminologia.

La norma SIA 269 introduce le nozioni di «attualizzazione», «grado di conformità», «concetto d'intervento», «progetto d'intervento» e «proporzionalità degli interventi di manutenzione». Per quanto concerne l'esame, si aggiungono le nozioni di «situazione d'esame» e «valore d'esame» (in riferimento ai termini corrispondenti utilizzati per l'elaborazione dei progetti delle strutture portanti). La nozione «difetto» è presa in senso generale del suo significato linguistico. Con il termine «difetto» s'intende la mancanza di una proprietà tecnica o fisica, senza interpretazioni giuridiche. La presenza di un difetto non implica quindi che si debba automaticamente ricercare una responsabilità. Di conseguenza, la nozione di «difetto» va rapportata esclusivamente allo stato di conservazione di un manufatto al momento dell'esame.

Determinati aspetti delle strutture portanti esistenti sono trattati secondo una procedura fondata sul rischio. Di riflesso la norma SIA 269 definisce i termini di «efficacia degli interventi» e «costi per garantire la sicurezza». La norma SIA 269 introduce le linee guida per l'impiego dei metodi rilevanti della teoria dell'affidabilità, e le loro condizioni di base sono elencate nel capitolo della terminologia. L'adozione delle linee guida per la determinazione del livello di sicurezza a dimostrazione della sicurezza strutturale, e la valutazione della proporzionalità degli interventi di conservazione, richiede conoscenze approfondite della materia.

La direzione di progetto riconosce l'importanza del collegio degli esperti ai sensi di queste nozioni che sono state introdotte per la prima volta nella direttiva SIA 462. Nel rispetto del principio della separazione tra le disposizioni tecniche e l'attribuzione delle responsabilità ai vari prestatori di servizi, il collegio degli esperti, rispettivamente la norma SIA 269, rinuncia ad un trattamento esplicito del tema.

Direzione del progetto Conservazione delle strutture portanti

Sigle di organizzazioni rappresentate nella commissione SIA 260

USTRA	Ufficio federale delle strade
UFT	Ufficio federale dei trasporti
Empa	Laboratorio federale di ricerca e prove sui materiali
EPFL	Politecnico federale di Losanna
ETHZ	Politecnico federale di Zurigo

Direzione del progetto

Conservazione delle strutture portanti

Dr. Paul Lüchinger, dipl. Ing. ETH, Zürich (Presidenza)

Prof. Dr. Eugen Brühwiler, dipl. Ing. ETH, Lausanne

Thomas P. Lang, dipl. Ing. ETH, Bern

Prof. Thomas Vogel, dipl. Ing. ETH, Zürich

Commissione SIA 260 “Basi per lo studio e la conservazione delle strutture portanti”

Presidente	Prof. Dr. Eugen Brühwiler, dipl. Ing. ETH, Lausanne	EPFL
Membri	Prof. Dr. Michael Havbro Faber-Nielsen, dipl. Ing., Zürich	ETH Zürich
	Andreas Isler, dipl. Ing. ETH, Effretikon	Progettazione
	Thomas P. Lang, dipl. Ing. ETH, Bern	UFT
	Dr. Paul Lüchinger, dipl. Ing. ETH, Zürich	Progettazione
	Jean-Christophe Putallaz, dipl. Ing. ETH, Sion	Amministrazione
	Willi Schuler, dipl. Ing. ETH, Bern	USTRA
	Philipp Rietmann, dipl. Ing. ETH, Zürich	Progettazione
	Dr. René Steiger, dipl. Ing. ETH, Dübendorf	Empa
	Dr. Philipp Stoffel, dipl. Ing. ETH, Zürich	Consulenza
	Dr. Luc Trausch, dipl. Ing. ETH, Zürich	Progettazione

Approvazione e validità

La Commissione centrale per le norme e i regolamenti della SIA ha approvato la presente norma SIA 269 il 23 novembre 2010.

È valida a partire dal 1° gennaio 2011.

Sostituisce insieme alla norma SIA 269/1 Conservazione delle strutture portanti – Azioni la direttiva SIA 462 *Valutazione della sicurezza strutturale delle costruzioni esistenti*, edizione 1994.

Copyright © 2011 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.