

Nuove norme per la conservazione delle strutture

Dopo circa 7 anni di minuziosa preparazione, a fine febbraio la Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA) ha pubblicato le sue nuove norme sulla conservazione delle strutture portanti. Questa serie di otto norme è uno dei più grandi progetti di normalizzazione intrapresi dalla SIA e rappresentano una novità a livello europeo! Nel 2010, l'Europa ha incaricato un gruppo di lavoro capitanato dalla Svizzera, per elaborare le sue norme sulle strutture esistenti, "Existing Structures".

I lavori di ristrutturazione e conservazione delle costruzioni oggi giorno costituiscono una buona parte delle attività del settore in Svizzera. Questa percentuale tenderà ad aumentare in futuro vista l'importanza delle opere esistenti, l'evoluzione delle esigenze d'utilizzazione e il valore culturale e socioeconomico spesso molto elevato delle costruzioni in Svizzera.

Con la sua serie di nuove norme SIA269 per la "Conservazione delle strutture portanti", la Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA) mette a disposizione dei professionisti una raccolta di regolamenti necessaria per questi compiti. Le nuove norme gettano le basi indispensabili per l'ottimizzazione delle misure adottate privilegiando nel limite del possibile gli interventi di risanamento delle strutture. Le nuove norme sono state concepite nella prospettiva di uno sviluppo durevole e sostenibile del patrimonio costruito svizzero, tenendo conto degli aspetti economici, ambientali, culturali e sociali.

Struttura e contenuto

La nuova serie è strutturata sotto forma di una raccolta concisa e coerente, il cui contenuto s'appoggia alle norme sulla progettazione delle strutture SIA260-267, pubblicate nel 2003 per le nuove costruzioni, e sulla norma SIA469 pubblicata nel 1997 per la "Conservazione delle costruzioni", che viene così completata con la parte delle strutture portanti. Per la prima volta le diverse metodologie e interventi di conservazione che possono essere applicati alle strutture esistenti, sono presentati in maniera sistematica, le procedure standardizzate e la terminologia corrispondente definita. Sul modello della serie 260 e seguenti, la nuova raccolta di norme SIA269 e seguenti è fondata su un importante documento di riferimento "Basi per la conservazione delle strutture portanti" (SIA269), che si adotta unitamente ad una delle numerose norme della raccolta. Queste ultime sono suddivise in: Azioni (SIA269/1), Strutture in calcestruzzo (SIA269/2), Costruzioni in acciaio (269/3), Strutture miste acciaio-calcestruzzo (SIA269/4), Costruzioni in legno (SIA269/5), Costruzioni in muratura – Parte 1: pietre naturali (SIA269/6-1) e Geotecnica (SIA269/7). La norma Costruzioni in muratura – Parte 2: pietre artificiali (SIA269/6-2) è in corso di elaborazione e dovrebbe essere pubblicata a fine 2011. È previsto di completare ulteriormente la raccolta con una norma SIA269/8 "Conservazione delle strutture portanti – Resistenza al sisma". Al momento il tema del terremoto rimane coperto dalla pubblicazione SIA2018 "Verifica della sicurezza sismica delle costruzioni esistenti".

I principi della normalizzazione adottati dalla SIA

Conformemente alla tradizione della SIA in materia di normalizzazione, la serie 269 pone delle basi solide e delle garanzie, che lasciano nel contempo un margine di manovra alla creatività e sensibilità dei progettisti. Independentemente dall'esistenza delle nuove norme, le operazioni di conservazione dovranno, come in passato, essere commisurati all'importanza della struttura, allo scenario di rischio considerato e alla complessità del problema da risolvere. In altre parole, le nuove norme sono una guida condensata per la concezione della strategia d'intervento appropriata ad ogni particolare costruzione.

Ordinazione delle norme

Disponibili in francese e tedesco, le norme possono essere ordinate all'indirizzo: www.webnorm.ch

Corsi d'introduzione alle norme SIA269

Per introdurre l'applicazione delle nuove norme, la SIA centrale propone dei corsi a partire dal 19.05.2011 in Svizzera tedesca e a partire dal 21.06.2011 in Svizzera romanda. Maggiori informazioni e il programma dei corsi possono essere trovate sul sito: www.sia.ch/form

Breve istoriato delle norme sulle strutture portanti

In Svizzera, le prime norme concernenti le strutture portanti sono apparse nel 1892 con l'ordinanza emanata dal Consiglio Federale per "il calcolo e la verifica dei ponti e delle carpenterie metalliche nella rete ferroviaria svizzera". Nel 1903, la SIA pubblica una prima raccolta di regole in collaborazione con EMPA sotto forma di una norma provvisoria per "la concezione, l'esecuzione e il controllo delle opere in calcestruzzo armato". Si può datare al 1935 l'inizio concreto di una normalizzazione sistematica delle strutture portanti, con la pubblicazione delle norme SIA112 "per il calcolo, l'esecuzione e il mantenimento delle strutture in acciaio, in calcestruzzo e calcestruzzo armato".

Alla fine degli anni 1930, si sono aggiunte anche le norme concernenti le murature e le costruzioni metalliche, e successivamente dagli anni 1950, le principali strutture portanti erano regolate dalle norme SIA.

Le norme pubblicate nel 1989 hanno segnato una svolta importante perché le sollecitazioni indotte dai diversi carichi non sono più confrontati con valori ammissibili, ed è lasciato all'ingegnere la valutazione dello scenario e situazione di rischio pertinenti.

Infine, le norme sulle strutture portanti pubblicate nel 2003 (SIA260 e seguenti) assicurano la compatibilità con le corrispondenti norme europee, Eurocodici, e sono attualmente l'oggetto della revisione parziale 2011.

In merito alla serie di norme sulla manutenzione (SIA269 e seguenti) che sono apparse a fine febbraio 2011, rappresentano una prima che è già un esempio a livello europeo. Infatti nel 2010, l'Europa ha incaricato un gruppo di lavoro sotto la direzione svizzera per elaborare le sue norme sulle strutture esistenti, "Existing Structures".