

Rischio sismico e responsabilità del datore di lavoro: la realtà di Ricam

Ricam srl una realtà d'avanguardia italiana nel mondo dell'antisismica: consulenza, progettazione e realizzazione con tecnologie innovative a basso costo

Quali sono le responsabilità del datore di lavoro in caso di evento sismico? E quelle del proprietario dell'edificio? Quali sono le azioni che devono essere intraprese all'interno dell'azienda per tutelare l'imprenditore? Ricam srl, azienda leader nella gestione degli interventi di adeguamento sismico in Italia e all'esterno con sede a Grumello del Monte in provincia di Bergamo, assiste da anni gli imprenditori nel complesso mondo della valutazione del rischio sismico, progettando soluzioni su misura e curandone la realizzazione come general contractor. L'amministratore delegato della società Ingegnere Riccardo Baldelli spiega: "Dall'entrata in vigore del Decreto Legislativo 81 del 2008 la giurisprudenza presenta sentenze che definiscono obblighi e responsabilità del datore di lavoro e del proprietario dell'immobile in caso di evento sismico. Il nostro lavoro in Ricam è quello di assistere gli imprenditori progettando soluzioni tecnologiche avanzate, minimizzare i costi di intervento, fornendo l'assistenza necessaria all'ottenimento degli incentivi fiscali. La sismicità della nostra penisola è stata negli ultimi decenni al centro dell'attenzione pubblica a seguito di una serie di eventi molto gravi, che hanno causato quasi cinquemila vittime determinando stanziamenti medi annui di tre miliardi e mezzo di euro per le spese di emergenza e ricostruzione". Il fatto che il nostro patrimonio edilizio sia tra i più vecchi in Europa e presenti condizioni di manutenzione spesso precaria, rappresenta una combinazione di fattori di elevata pericolosità. "Sino a qualche anno fa le strutture portanti degli edifici - continua l'ingegnere Riccardo Baldelli - venivano progettate soltanto ai carichi verticali e al vento, affidando il collegamento degli elementi alla sola forza d'attrito. L'azione del sisma invece è principalmente di tipo orizzontale. La maggior parte



L'amministratore delegato del gruppo
Ing. Riccardo Baldelli

dei nostri edifici, anche recenti, è impreparata a resistervi". Tra gli edifici più vulnerabili vi sono quelli produttivi, nei quali le pannellature di tamponamento sono spesso semplicemente appese alle travi perimetrali, senza vincoli e controventi. Il problema non riguarda soltanto le strutture portanti, ma anche gli elementi secondari come scaffalature, impianti, fasci tubieri, controsoffitti, spesso realizzati in epoche diverse con scarsa cognizione nei confronti del comportamento dinamico in caso di sisma. L'ingegner Baldelli ricorda che le conseguenze di un sisma su un edificio produttivo non adeguatamente protetto sono molteplici: "In primis vi è il rischio dell'incolumità degli occupanti; poi va tenuto conto del fermo produttivo che potrebbe compromettere la vita stessa dell'impresa. In ultimo deve essere considerato l'effetto domino dovuto al danneggiamento di impianti pericolosi,

come quelli per il trasporto di fluidi infiammabili. Su chi ricade la responsabilità del mancato adeguamento di strutture e impianti?". A seguito degli eventi sismici degli ultimi vent'anni, la legislazione italiana si è evoluta rapidamente. Il territorio è stato diviso inizialmente in macro-aree a diversa sismicità, e in seguito in griglia reticolare grazie alla quale è possibile conoscere la PGA (massima accelerazione del suolo) in base alle coordinate geografiche di un sito. Nel 2018 è entrata in vigore la versione aggiornata delle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) che costituisce lo strumento di calcolo per la progettazione di edifici ed elementi secondari. Le prestazioni di resistenza richieste agli edifici crescono con l'aumentare dell'importanza strategica della costruzione: ossia le prestazioni di resistenza di un ospedale saranno diverse da quelle di una villa unifamiliare. Le NTC stabiliscono inoltre i criteri per le modifiche da apportare a edifici esistenti, a partire da una serie di accertamenti su materiali e modalità costruttive da utilizzare come base di progetto. Ma nel caso di edifici esistenti che non subiscano modifiche costruttive, quando diventa obbligatoria la valutazione del rischio

sismico? L'ingegner Baldelli è molto chiaro su questo punto: "la risposta è fornita dal Testo Unico sulla Sicurezza che chiarisce gli obblighi del datore di lavoro: gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego e alle caratteristiche ambientali; devono essere valutati tutti i rischi - e quindi anche quello sismico - sul luogo di lavoro e gli stessi devono essere eliminati o minimizzati. Anche il codice civile all'articolo 2087 ricorda come l'imprenditore sia tenuto alla tutela delle condizioni di lavoro". Del resto la cassazione si è espressa più volte sull'argomento: la sentenza n. 9401/95 ricorda ad esempio l'obbligo del datore di lavoro di prevenire fattori di rischio esterni ed inerenti al luogo in cui l'ambiente di lavoro si trova. Lo strumento principale a disposizione del datore di lavoro è il DVR, il documento per la valutazione dei rischi, che non può prescindere dall'analisi del rischio sismico sul luogo di lavoro. Il rischio sismico è un indice che rappresenta la misura matematico-ingegneristica per valutare il danno atteso a seguito di un possibile evento sismico. Esso dipende da tre fattori: la pericolosità, la vulnerabili-



Lo staff di Ricam nella sede di Grumello del Monte

tà e l'esposizione. Mentre la pericolosità è la probabilità che in un determinato luogo si verifichi un sisma, la vulnerabilità indica la valutazione delle conseguenze del sisma sull'edificio. L'esposizione riguarda invece la valutazione socio-economica delle conseguenze del sisma. In funzione dell'indice di rischio gli edifici sono classificati in otto classi, dalla G (maggior rischio) alla A+ (minor rischio). "La valutazione può essere condotta con un metodo semplificato oppure effettuata con il metodo di dettaglio - spiega l'ingegner Baldelli - che costituisce l'unica possibilità di accesso al programma di detrazione Sisma Bonus attivo fino al 2021. Uno dei nostri punti di forza è fornire l'assistenza tecnica e legale necessaria per l'espletamento delle procedure del sisma bonus, che permette una de-

trazione delle spese di ristrutturazione antisismica per abitazioni civili ed edifici produttivi fino a 96 mila euro in cinque anni e fino all'85% - come nel caso dei condomini - delle spese sostenute". "La valutazione del rischio sismico - aggiunge l'a.d. di Ricam - così come la progettazione degli interventi per accedere agli sgravi del sisma bonus deve essere effettuata da un soggetto esperto, per evitare il lievitare ingiustificato dei costi dovuti ad interventi non necessari e comunque non calati sulla realtà del cliente". Ricam srl è un'eccellenza italiana, che grazie alla tecnologia d'avanguardia e a uno staff di tecnici tra i più preparati a livello nazionale, annovera oltre 350 clienti nel mondo, 1400 progetti all'attivo e più di 300 realizzazioni. Membro attivo dell'associazione di ingegneria sismica italiana (ISI), della Associazione Italiana Manutenzione (AIMAN) e della Protezione Civile il segreto del successo aziendale è un sistema di ingegnerizzazione calato sulla realtà del cliente, che consente di abbattere i costi massimizzando i risultati.



Gli Ingegneri Gian Marco, Alessandro, Riccardo Baldelli e l'avvocato Edoardo Baldelli

