

# L'anno di costruzione la chiave per scoprire i capannoni "fuorilegge"

*I motivi alla base dei crolli dei capannoni a causa del terremoto: fabbricati edificati in aree in passato valutate non a rischio o costruiti in violazione esplicita delle regole.*

Roma, 1 Giu - Mentre l'Emilia fa il conto finale dei suoi morti e la popolazione del modenese si prepara ad affrontare i primi, drammatici momenti di emergenza dopo il terremoto, nel Paese divampano le polemiche sulle decine di strutture che sono crollate, lasciando sotto le macerie tanti, troppi cadaveri. La magistratura si è, così, messa subito al lavoro e il procuratore capo di Modena, Vito Zincani, ha aperto un'inchiesta sui capannoni caduti, definendo "suicida la politica industriale a livello nazionale sulla costruzione di questi fabbricati". L'indagine punta a verificare se siano state rispettate le norme antisismiche previste dalla direttiva regionale del 2003, ma anche se ci siano state negligenze o mancanze nella costruzione e nella progettazione e nel collaudo degli edifici stessi. Cerchiamo di fare il punto della situazione con Gianfranco Pacchiarotta, coordinatore settore Affari generali dell'INAIL presso la Consulenza tecnica edilizia dell'Istituto.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD037] ?#>

### **Cominciamo a definire il quadro normativo...**

"Si tratta di un quadro senza dubbio complesso. Questa tipologia di fabbricati deve adempiere, infatti, a diversi provvedimenti. Per quanto riguarda la sicurezza statica è ancora valida, nell'intero territorio nazionale, la norma 1086 del 1971 che stabilisce quali siano le regole da rispettare nelle costruzioni di edifici con struttura portante in cemento armato e acciaio. 'Parallelamente' a questa esistono diverse norme relative alla sicurezza sismica, specifiche per le strutture in aree ritenute a rischio di terremoto: norme che hanno avuto un'evoluzione veloce, spesso proprio a seguito di questi catalismi: come quello di San Giuliano di Puglia, nel 2002, o - più di recente - quello che ha devastato l'Abruzzo nel 2009".

### **Perché questa evoluzione delle norme? Che significa?**

"Significa che - purtroppo in occasione di ogni nuovo sisma - dal punto di vista geologico e geografico s'impara almeno qualcosa di nuovo, che diventa oggetto di inserimento nelle normative successive".

### **Questo cambiamento cosa ha comportato?**

"I terremoti hanno fatto mutare la classificazione per zone sismiche del territorio italiano e le norme hanno necessariamente tenuto conto di tale evoluzione. Originariamente le fasce in cui era diviso il Paese erano tre: aree non soggette ad attività sismica, soggette a debole attività e con forte attività. Prima del 1974 - anno di emanazione della legge 64 del 2 febbraio "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche" - in questa categoria erano incluse poche zone del Paese: per esempio, alcune fasce dell'interno dell'Abruzzo, della Calabria e della Sicilia o la città di Messina. Successivamente, in seguito alla migliore conoscenza della geografia e del territorio, le zone sismiche sono state ampliate e - dopo l' Aquila - la quasi totalità del territorio italiano è risultata sismica: un elemento che è stato raccolto dalla più recente delle norme tecniche di costruzione, entrata in vigore nel 2009. Nelle ultime classificazioni, inoltre, è stata introdotta anche una forte differenziazione da zona a zona del grado di sismicità, valutato nell'ambito di una gradazione in "maglie" ampie 10 km per 10 km. Questo teoricamente permetterebbe di sapere qual è l'accelerazione sismica di ogni punto compreso in quella porzione quadrata di territorio".

### **Perché permetterebbe teoricamente?**

"Perché purtroppo la natura spesso va oltre la normativa. Per quanto riguarda il territorio del modenese interessato, infatti, avremmo dovuto attendere un terremoto in grado in produrre accelerazioni al suolo non superiori al 20-30% dell'accelerazione di gravità. Invece questo limite è stato abbondantemente superato, coi danni disastrosi e le tragedie che conosciamo".

### **Tornando alla costruzione dei capannoni, quest'evoluzione legislativa cosa ha comportato?**

"Ha comportato l'eventualità che un territorio che precedentemente non risultava a rischio di terremoto, o a rischio debole, abbia subito in seguito una classificazione diversa. Ma il progettista, prima di questa nuova classificazione, aveva realizzato la struttura nel rispetto delle norme corrispondenti al periodo di costruzione. Questo può significare che un edificio - costruito su un terreno un tempo ritenuto non sismico e adesso a rischio - è stato fatto tenendo conto solo dei cosiddetti 'carichi verticali', dove travi e pilastri sono retti da un semplice sistema di appoggi e di incastri. Struttura che un terremoto - producendo un movimento orizzontale - fa crollare inevitabilmente".

### **Col cambio della classificazione di un territorio non si dovrebbero riadattare queste strutture?**

"In questo caso la normativa non impone né l'abbattimento né l'adeguamento ai cambiamenti delle norme tecniche. Gli adeguamenti sono obbligatori solo in caso di ristrutturazione dell'edificio".

### **Cosa si può dire delle tante strutture industriali crollate nel modenese?**

"Nello specifico di ogni singola struttura, i casi possono essere due. Il primo: si tratta di un capannone costruito in origine in zone non classificate come sismiche e dove, dunque, i vari elementi strutturali - pilastri e travi - non erano 'cuciti' con ferri, ma solo appoggiati, per l'appunto, in relazione ai 'carichi verticali'.

### **L'altro caso?**

"I capannoni possono essere stati fatti senza rispettare la normativa tecnica di competenza. Questo rischia di valere soprattutto per le strutture molto recenti, che fanno riferimento a direttive che prevedono l'attuazione di precisi interventi anti-sismici".

### **Adesso cosa succederà per procedere alle verifiche?**

"La prima cosa che il giudice farà sarà verificare se le strutture abbattute rispettavano o meno le norme del periodo relativo di costruzione, come è stato detto correttamente. Si tratta di avviare un'attività d'indagine sulla storia degli edifici e di verificare la corrispondenza tra il momento dell'edificazione e la classificazione dell'area. Nel caso questa corrispondenza non ci fosse, si avvieranno i conseguenti iter processuali".

### **Ma un datore di lavoro non deve disporre del certificato di agibilità, a garanzia della sicurezza della struttura?**

"Certo. Il cosiddetto collaudo statico - come gli altri ambiti di cui abbiamo parlato - è stato disciplinato sempre della legge 1086/1971, nell'articolo 7, là dove si dispone che obbligo del datore di lavoro è accertare se la costruzione sia in possesso del certificato di agibilità. Il collaudo, tuttavia, spesso non mette al riparo dai rischi potenziali di un terremoto, perché certifica semplicemente che ci sia il rispetto della norma in vigore: il che, come abbiamo visto, non significa che la struttura possa resistere a un sisma, se il territorio - successivamente all'edificazione - ha subito una classificazione diversa".

### **Ma ha avuto senso - a distanza da una settimana, in una zona dove il territorio era ancora in fase di assestamento - concedere l'agibilità a tanti edifici che, dopo, sono crollati?**

"Per potere rispondere a questa domanda bisogna conoscere che tipi di controlli sono stati fatti, da chi e quali sono stati i risultati. Dunque, al momento non è davvero possibile avanzare alcuna ipotesi in assenza di elementi tanto essenziali. Quello che si può dire è che, dopo un primo terremoto, le rilevazioni dei danni vengono realizzate tramite la scheda AeDes che raccoglie, a mo' di format predefinito, un'ampia gamma di informazioni con due scopi: accertare la sicurezza nell'immediato e accertare anche la possibilità di danni futuri in relazione agli indennizzi. Questo, in teoria, spingerebbe a ritenere inutile un accertamento del genere mentre un terremoto è ancora in corso e le scosse continuano. Ma, ripeto, non si possono esprimere giudizi di alcun modo in assenza di dati certi riguardo le attività ispettive condotte e i soggetti che le hanno messe in atto".

Fonte: Inail.



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)