

## Terremoto e terremoti

Questo editoriale benché il numero della Rivista contempla articoli dei vincitori del Premio di Laurea "Gianfranco Bruzzi", non può che essere dedicato al terremoto del 20-29 maggio che ha coinvolto soprattutto le province di Ferrara e Modena.

E' stato per certi versi un terremoto inaspettato se non inatteso.

Mi spiego meglio: la zona dell'alto ferrarese è stata storicamente interessata da sismi di una certa intensità (Ferrara 1561,1570, 1594,1787, Argenta 1467,1624, 1898, Codigoro 1967 per indicare solo i maggiori con intensità macrosimica > VIII° (cfr. C. Elmi e R. Zecchi "Caratteri sismotettonici dell'Emilia-Romagna", 1974) che hanno prodotto danni agli edifici e le cui scosse di assestamento si sono protratte a lungo.

Ma come è noto l'indole degli italiani è quella di "passata la festa, gabbato lo santo", per cui ci si è dimenticati in fretta.

Successivamente, a partire dagli anni '60 e '70, soprattutto per ricerche di idrocarburi nella Pianura Padana, sono state messe in evidenza strutture sepolte al margine orientale della catena (le cosiddette pieghe ferraresi) piegate e fagliate che risalivano sino a poche centinaia di metri dalla superficie.

La ricerca in questo settore è ben sviluppata (cfr. , tra l'altro, V. Picotti e F.J. Pazzaglia, 2008).

Non altrettanto le carte di rischio sismico se è vero che solo nel 2003 (OPCM n. 3274 del 20-03-2003 ) queste aree sono classificate sismiche (prevalentemente in zona 3). Affinchè la norma trovi attuazione pratica occorre però aspettare sino agli anni 2008-2009. Nel frattempo le strutture in elevazione (case di civile abitazione, capannoni industriali) sono stati progettati come ricadenti in area non sismica (praticamente per i soli carichi verticali).

Diciamo che si registrato un gap tra previsione - prevenzione che ci ha portati, ancora una volta, allo stadio di emergenza.

Per quanto riguarda le caratteristiche del terremoto in termini di energia liberata notiamo una certa sproporzione tra liberazione di energia e danni alle strutture. Ciò dipende essenzialmente dalle modalità costruttive da una parte che dagli effetti di amplificazione sismica dall'altra.

Gli effetti locali continuano ad essere ignorati sia dal D.L. 6/6 /2012 (interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici che hanno

interessato le province di Bologna, Modena, Ferrara, Mantova, Reggio Emilia il 20 e il 29 maggio 2012) di cui abbiamo chiesto emendamenti in sede di conversione in legge (con l'ausilio del CN e degli Ordini regionali del Veneto e della Lombardia), sia dalle circolari regionali che ricalcano pedissequamente il Decreto Legge.

La cosa è ancora più sorprendente laddove si pensi che la Regione Emilia-Romagna ha un Servizio Geologico a livello di eccellenza nel novero delle altre regioni. Tale eccellenza pare non riverberarsi a livello di politiche territoriali conseguenti. Ad una ottima produzione cartografica in ultima analisi non corrisponde una politica territoriale coerente e vicina alle istanze della società civile e della sicurezza territoriale. L'inarrestabile consumo di suolo, al di là dei proclami ufficiali, ne è un esempio lampante. Nell'immediato si continuano ad operare le verifiche di agibilità degli edifici trascurando quasi totalmente il substrato fisico su cui poggiano (a questo proposito abbiamo notato che le schede *aedes* relative al censimento dello stato di agibilità dei fabbricati, sono del tutto carenti).

Un altro aspetto riguarda il fenomeno della liquefazione delle sabbie, già segnalata nelle cronache relative al terremoto di Ferrara del 1570 e che hanno coinvolto prevalentemente i dossi fluviali del Reno nella zona S. Agostino - Cento).

L'Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna, nelle osservazioni al Piano Strutturale dei Comuni dell'altro ferrarese, fatte a suo tempo, aveva chiesto approfondimenti anche per questi aspetti. Non pare che gli estensori del Piano, inopinatamente affidato all'Università di Ferrara (Facoltà di Ingegneria) abbiano evidenziato questa possibilità, anche perché il fenomeno non può essere trattato solo dal punto di vista squisitamente geotecnico. Inopinatamente nel senso che l'Università dovrebbe occuparsi di ricerca e non di lavori a carattere professionale.

Per ultimo vorrei fare osservare la prassi consolidata di aggiornare le mappe sismiche a terremoto avvenuto. E' ora di prendere coscienza del fatto che l'Italia è tutta in gran parte sismica e che occorre avviare una politica, lunga e costosa, di messa in sicurezza degli edifici esistenti, in primis quelli pubblici e l'enorme patrimonio storico-artistico.

**Maurizio Zaghini**