



Foto Antonio Milesi

## Sismicità a Bergamo

**S**e si parla di terremoti e più ancora del rischio del verificarsi di un evento gravoso di significato considerevole per le nostre infrastrutture, occorre dapprima valutare la sismicità globale terrestre. È una considerazione che va fatta con alla base una carta che illustra i grandi blocchi della litosfera terrestre, con i suoi limiti che si scontrano, si sovrappongono e si insinuano l'uno nell'altro. Ma è proprio qui, la cosiddetta fascia circumpacifica, lungo la quale si concentrano eventi frequentissimi e di forte intensità. Da qui passa il Giappone e tanti altri territori che riempiono spesso le cronache con eventi disastrosi proprio di questo tipo.

Per comprendere al meglio la pericolosità che arrivi un terremoto occorre dapprima conoscere quelli del passato e ricostruire la propria storia geologica e sismogenetica. Bergamo e la sua provincia si trovano apprezzabilmente distanti dalle fasce circumpacifiche. La sismicità del territorio è dovuta in particolare alla vicinanza delle Alpi Orobie ed alla zona del Garda. La sismicità è collegata e dipendente

dal sistema di thrust compressivo delle Giudicarie, ad Ovest del Lago di Garda. La sismicità del territorio è collegata ad attività di neotettonica, il periodo compreso tra il Pliocene e l'attuale (5,2 milioni di Anni). Si possono distinguere movimenti neotettonici lineari che si sviluppano lungo superfici di discontinuità preesistenti, quali



faglie e sovrascorrimenti, oppure movimenti tettonici areali che determinano sollevamenti e/o abbassamenti differenziali.

I maggiori eventi sismici che si ricordano sono quello storico ed eccezionale quanto a intensità, con epicentro nel basso bresciano, avvenuto il 25/12/1222 (IX Scala Mercalli MCS; stimato 6,5 M di

Magnitudo) che ha però coinvolto anche l'intera Pianura Padana. Si ricordano i più recenti terremoti di Salò del 30/10/1901 di intensità pari a VII-VIII MCS; quello ancora di Salò del 24/11/2004 di intensità pari a 5,2 M.

Un terremoto di magnitudo 3,4 è avvenuto alle ore 06:12:34 italiane del giorno 25 dicembre 2010, localizzato dalla Rete Sismica Nazionale dell'INGV nel distretto sismico delle Alpi Orobie. Infine ricordiamo anche il terremoto che colpì l'Emilia Romagna e parte del mantovano nel 2012.

I terremoti comunque non si prevedono ma possiamo prevenirli avendo oggi giorno una buona conoscenza geologica del territorio e delle aree a rischio.

In Italia sono state emanate una serie di norme sismiche definite dalle Norme Tecniche delle costruzioni che definiscono come si devono costruire gli edifici in funzione di un eventuale terremoto. Data la conformazione geologica possiamo dire che la Provincia di Bergamo è interessata da una ridotta attività sismica, come testimoniato sia dai dati delle reti di monitoraggio sismico sia dai dati di sismicità storica. La terra sotto ai nostri piedi si muove, ovviamente, ma l'intensità dei movimenti forti del suolo (strong motion) è secondaria rispetto a ciò che avviene invece in altre zone e fasce della Terra.

Allora, e cosa peraltro non nuova ma che vale la pena ribadire, pur nella premessa per cui lo sviluppo ed il progresso passano per l'incremento delle risorse disponibili a tutti, la scelta politica deve costantemente e nettamente monitorare che quelle attività a forte rischio, dato per scontato che siano esse necessarie come evidenziato nella premessa, passino costantemente il vaglio della applicazione della migliore tecnologia disponibile al momento.

**A cura di Diego Marsetti, Ecogeo srl, Bergamo**