

LA TRAGEDIA DI AMATRICE

## Prevedere il sisma? Sì, solo capendone i segni

CRONACA

26\_08\_2016



**Andrea  
Zambrano**



Prevedere scientificamente un terremoto e mettere in salvo centinaia di persone per evitare tragedie come quella di Amatrice? E' ancora un'utopia, ma la scienza sismica, dopo un notevole ritardo, sta procedendo nella strada giusta tanto che oggi la sfida è quella di affinare sempre di più la sinergia tra i tanti indicatori pre sisma che conosciamo. Parola di monaco benedettino. Il tragico sisma di mercoledì notte ha

riportato all'attenzione mediatica l'annoso tema della previsione di un sisma accanto alla sacrosanta messa in sicurezza degli edifici. Ma il problema fondamentale è che ad oggi una previsione certa, come può essere per un temporale, non si può fare. Così questo argomento si lascia spesso perdere perché impraticabile e ci si concentra di più sull'aspetto della tenuta degli edifici che avvia l'Italia nel baratro della ricostruzione, vero banco di prova di amministrazioni e della politica. Ma prevedere un terremoto in linea teorica è possibile e la notizia, a sorpresa, arriva da un convento.

**A Perugia esiste l'Osservatorio sismico dedicato a Padre Bina**, il monaco benedettino inventore del sismografo. L'osservatorio è all'interno del convento di San Pietro ed è diretto dal 1971 da Padre Martino Siciliani. Un monaco scienziato, come ce ne sono stati tanti nella storia della Chiesa a dimostrazione che fede e ragione devono stare insieme per la miglior comprensione del Creato. In queste ore padre Martino è subissato di telefonate: "No, signora. Stia tranquilla, a Foligno c'è stata una scossa di 4.8, ma non si preoccupi: è lo stesso sciame sismico di Amatrice che sta facendo il suo corso. Non c'è motivo di preoccuparsi ed è altamente improbabile che sia più intenso". Di chiamate di questo tipo padre Martino ne riceve parecchie nel corso della giornata. Gli strumenti a disposizione dell'osservatorio sono all'avanguardia e coprono il raggio di indagine dell'Umbria. Ma quando al religioso si prospetta la domanda delle domande, la certezza dello scienziato si fa strada tra la prudenza dell'uomo di fede.

### **Padre Martino, perché un monaco dovrebbe studiare la terra?**

Sono mille anni che i Benedettini studiano i fenomeni del Creato. I monaci negli anni si sono dedicati allo studio e alla ricerca oltre che all'insegnamento. Niente di più normale che ancor oggi leggiamo e interpretiamo la natura. E' stato un nostro monaco a inventare il pluviometro. Questo rapporto con la creazione è sempre stato del tutto normale tanto che sempre un monaco, padre Andrea Bina, si è inventato il sismografo.

### **Il sismografo l'hanno inventato i benedettini?**

Certo. Quando vado in Cina a tenere dei convegni di sismologia i cinesi fanno i furbetti dicendo che lo hanno inventato loro.

### **Chi ha ragione?**

Noi! Loro hanno inventato il sismocopio, che osserva il movimento dei terremoti attraverso una specie di catino, mentre il sismografo è uno strumento più evoluto: lascia una traccia dalla quale si possono conoscere la direzione dell'evento, il grado, la tipologia, ondulatorio o sussultorio.

### **Veniamo alla domanda *clou*: i terremoti si prevedono?**

Sì e no. Andiamo per ordine. I terremoti non si prevedono, se ne osserva l'evoluzione. Ma lo studio di padre Bina sulla cagione dei terremoti ci insegna che la natura va sempre scandagliata. Una volta si dava la colpa al diavolo. Bina era un insegnante di fisica e la creazione di quello strumento ha di fatto dato avvio allo scienza della sismologia, che prima non esisteva. Siamo nel '700. Che cosa le fa venire in mente?

### **I lumi?**

Ma no! Che la sismologia è una scienza giovane. Molto più giovane della meteorologia che si studia da migliaia di anni.

### **Ma perché avete iniziato voi Benedettini?**

Non è forse Gesù che ha detto: *"Sapete giudicare l'aspetto della terra e del cielo, come mai questo tempo non sapete giudicarlo?"*.

### **Si riferiva al tempo di grazia e all'avvento del Regno di Dio.**

Appunto. Per questo anche padre Bina studiava la terra per dare anche una spiegazione di carattere teoretico perché immergersi nel Creato per capire come è fatto risponde allo stesso bisogno di affrontare il Mistero.

### **Qua siamo di fronte al mistero della natura...**

...che è teologico e razionale al tempo stesso. Ricorda? *"Nati non foste a viver come bruti"*. La ricerca delle leggi del Creato sono proiezione della ricerca delle leggi della vita umana. Sono categorie speculative inscindibili.

### **Veniamo alla domanda *clou*.**

Nella sismologia funziona come nella meteorologia.

### **Cioè?**

Ci sono tanti segni premonitori.

### **Ad esempio?**

Nel 1997 avevo visto un movimento sismico molto accentuato a Colfiorito. Telefonai al prefetto e gli consigliai di inviare le tende dell'esercito.

### **Addirittura?**

Certo, in quella zona avevo individuato una possibilità che si verificasse un grosso evento.

### **Così? D'emblée?**

No. Per sei mesi avevo studiato molti indicatori. Il più evidente era la microsismicità in zona che emigrava da una zona all'altra. Tecnicamente si chiama emigrazione dell'ipocentro: vidi che si attivava una faglia anti-appenninica, ortogonale all'Appennino e si portava verso le faglie principali. Quando compresi che l'attività diventava molto intensa ho chiesto ai miei operatori di portare una stazione lì.

### **E che cosa accadde?**

Osservammo un accumulo di energia consistente come frequenza e questo è un segno premonitore, ma attenzione: da solo non basta, potrebbe essere un falso allarme o dare origine ad un sisma poco intenso.

### **Premonizione non è un termine scientifico.**

Infatti i terremoti non si prevedono, ma si osservano. Il nocciolo è osservarli dalla loro origine.

### **Ha parlato di indicatori.**

Ecco il punto: un sisma è preceduto da numerosi indicatori, ma questi ad oggi non sono sufficienti per dirci l'esito. Però sappiamo che sono inerenti a un evento in atto.

### **Quali altri indicatori conosce la scienza sismica?**

La deformazione crostale, la tempesta magnetica, l'emanazione di gas, l'accumulo di energia termica sono i più conosciuti a noi, ma anche pozzi che straripano o si seccano. Sono elementi sufficienti per mettersi in allarme dal punto di vista scientifico per avere un'idea più chiara di quello che sta accadendo in una zona.

### **Perché non possono diventare criteri scientifici?**

Perché funziona come in Medicina. Ha presente i marker tumorali o di altre patologie?

**Sì.**

Ecco, non è che la presenza di uno o più indicatori sia di per sé una diagnosi. Molti indicatori non sono sufficienti. Ma aspetti...

### **Cosa?**

Ho dimenticato un indicatore importante: la storia. In quella zona padre Bina aveva documentato un evento sismico di particolari caratteristiche.

### **Ma la storia...**

...Alt, guardi che la struttura sismo-tettonica rimane la stessa per molti anni e dato che due secoli prima si era comportata in un certo tipo di modo, questo mi spinse a chiamare il prefetto.

### **Immagino come fosse allegro...**

Infatti era terrorizzato. Mi disse: "Ma padre, se poi il terremoto non arriva, che fo?". "Eccellenza, si ringrazia Iddio!".

### **Come finì?**

Mandò l'esercito, la gente uscì di casa frastornata e mi telefonava: "don Martino, ma devo dormire in macchina". "Certo". A Colfiorito non è morto nessuno.

### **Ma a Nocera Umbra sì.**

Ecco perché le sto dicendo che l'osservazione degli indicatori non è sufficiente...sennò lo sa quante denunce per procurato allarme...?

### **Come se ne esce?**

La sfida per la comunità scientifica è questa: mettere tutti questi indicatori a sistema, in

una rete che possa farci arrivare a dei corollari scientifici e individuare quattro macro coordinate che sono i criteri di prevedibilità che oggi ci mancano: dove avverrà, con che grado, quando e per quanto tempo.

### **Mica facile...**

Ricordi che quando si è scoperto il Dna non si sapeva nulla, poi la ricerca si è affinata. Non abbiate paura.

### **Il rischio di passare per Cassandra c'è...**

Ma io in 50 anni di carriera ho chiamato il Prefetto una sola volta. Lei non immagina neanche quanti siano gli eventi sismici nel corso di un anno.

### **E' per questo che è assurdo addossare le colpe alla Commissione Grandi Rischi?**

A suo tempo difesi in tribunale quei birbanti di Boschi e del Sottosegretario Barberi. Perché ancora non possiamo dire con certezza come finirà un evento. Però mostrai degli schemi matematici interessanti.

### **Perché birbanti?**

Perché dissero che l'Osservatorio di Perugia non vale un fico secco. Allora io lo chiusi per protesta scrivendo che restava chiuso per l'incoscienza di Barberi e me andai in vacanza. Secondo me su L'Aquila hanno sottovalutato alcuni aspetti, le scosse andavano avanti da giorni, ma dare la colpa...suvvia...siamo seri. Però regalai loro una copia rilegata del trattato di Padre Bina che gli sarebbe stato utile. Non l'avranno neanche letto...stì birbanti.