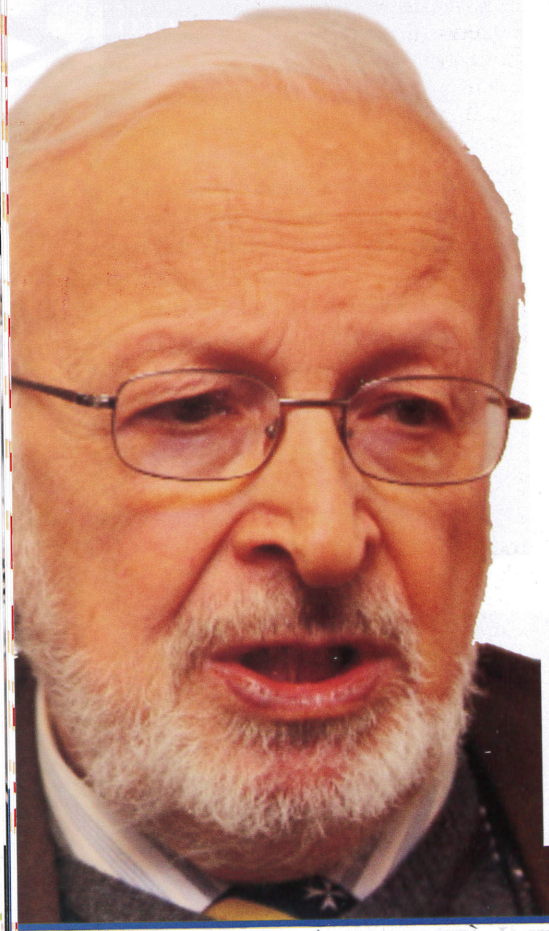
XCENTO MAGAZINE

DI FRANCESCO BLASI

MAURIZIO LEGGERI



Maurizio Leggeri, Presidente del Centro di Geomorfologia Integrata per l'Area del Mediterraneo dal 1988, si occupa di problemi sismici sin dagli inizi della sua attività professionale, con numerose esperienze in Italia ed all' estero. È nato e risiede a Potenza; si è laureato in Ingegneria Civile nel 1957. Ha partecipato ai più importanti convegni internazionali di Ingegneria Sismica ed ha svolto diversi incarichi di consulenza anche per i governi stranieri.
E' membro delle associazioni EERI (Earthquake Engineering Research Institute) ed SSA (Seismological Society of America), della CUM (Comunità delle Università del Mediterraneo) ed ha, da molti anni, uno stretto rapporto di collaborazione con l'Università di Berkeley in California.
Ha presentato in questi giorni i libri: "I Terremoti della Basilicata - Una casa per tutti".
Dopo quanto accaduto all'Aquila abbiamo ritenuto opportuno sviluppare, con una personalità scientifica così eminente, alcune riflessioni che attualizzino il tema ansiogeno dei terremoti.

Tutti noi siamo ancora scioccati dal sisma che ha colpito l'Abruzzo, ci chiediamo come sia stato possibile che tra gli edifici crollati o compromessi ci siano stati la prefettura e l'ospedale.

È sembrato quasi che il sistema urbano dei centri colpiti fosse del tutto impreparato ad una situazione del genere.

Premetto che non mi sono recato sul posto, ma ho seguito il sisma dalla televisione e tramite alcune fotografie e dati scientifici. Detto questo, credo che il terreno abbia moltiplicato di molto la forza del terremoto. Sugli edifici posso dire che la maggior parte rientrava nella seconda categoria (n.d.r. ce ne sono tre) e che alcuni risalivano al 1915, pertanto avevano dei profondi difetti strutturali.

Lei ha presentato il suo secondo libro intitolato: "Una casa per tutti". All'Aquila una casa su tre di quelle terremotate è inagibile; questo dato si spiega con la grande forza del sisma o con una mancata politica di prevenzione?

Si, si spiega come ho detto con la forza del terremoto più che con una mancata politica di prevenzione. Il terreno ha di molto amplificato la forza del sisma, ma alcune case sono venute giù troppo facilmente. Questo mi fa pensare ai materiali che sono stati utilizzati. Non è

I TERREMOTI NON SI POSSONO PREVEDERE

sbagliato puntare il dito sulle ditte che hanno realizzato gli edifici.

Vale a dire?

Io ho fatto l'assessore alla Provincia per un anno e mezzo dal 1994 al 1995 e so come operano le imprese di costruzione. Se si può risparmiare qualcosa sul materiale si risparmia, per questo è necessario stare molto attenti ed obbligare all' utilizzo dei materiali giusti. Quindi la prima cosa da fare è vigilare con attenzione sui materiali che si useranno per ricostruire. Sappiamo che il calcestruzzo è molto resistente, per esempio, ma sappiamo anche che dopo un tot di anni, sottoposto alle intemperie, si potrebbe formare qualche crepa in cui entra l'acqua che danneggia la struttura in ferro di un edificio. Per cui è necessario effettuare dei lavori di manutenzione periodici.

La Basilicata a che punto è? Corre dei rischi o possiamo sentirci tranquilli?

Possiamo dire, senza allarmismi, che la Basilicata corre dei rischi. Siamo già stati soggetti a due terremoti molto forti, che sono nella memoria di tutti. Va detto che dopo il terremoto del 1980 gli edifici sono stati ricostruiti a norma, rientrando nella categoria antisismica di II livello. Quelli costruiti negli ultimi anni sono di I livello. Quindi diciamo che si è fatto molto. Credo che le costruzioni non toccate dal terremoto, o meglio che non sono venute giù o che non hanno subito danni strutturali consistenti, andrebbero studiate approfonditamente partendo dalla loro posizione, dalla conformazione del terreno su cui poggiano, dal materiale con cui sono state realizzate per poi procedere con una verifica di calcolo. In questo modo si individuano e verificano i punti cruciali, l'impatto reale di un possibile e non augurabile sisma.

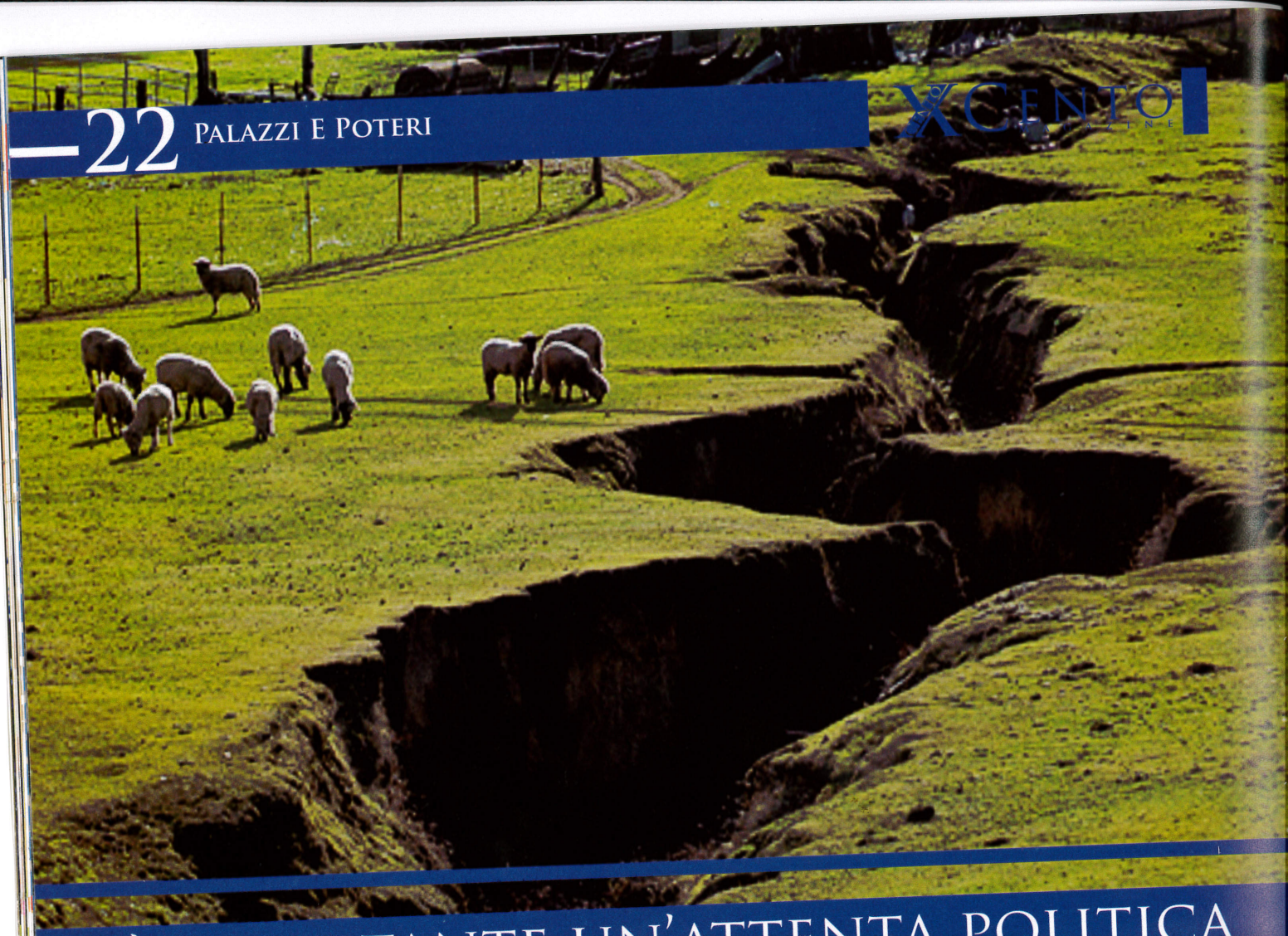
IN ABRUZZO BISOGNERÀ CONTROLLARE QUALI MATERIALI SI USERANNO PER LA RICOSTRUZIONE

Ci spieghi meglio cosa intende per impatto reale.

Credo che un terremoto si misuri a partire dai dati reali, dall'osservazione sul posto, dal tipo di movimenti sismici e dall'analisi del terreno di un determinato territorio. Non ci si può basare solo su dati o misure standard, occorre fare delle verifiche sul posto. Rifare i calcoli di antisismicità su un edificio in base a questi dati. Questo con spese non enormi. Certo il governo non è in grado di sostenere economicamente tutti i cittadini per l'adeguamento sismico. Io sono però per rinforzare, "migliorando" gli edifici in modo tale da evitare i crolli e fare in modo di salvare vite.

Noi siamo stati colpiti da due terremoti micidiali, come si sono mosse le autorità e gli organi della protezione civile dell'epoca?

Nell' '80 e nel '91 la protezione civile non esisteva ancora. Le istituzioni si mossero bene pur nella difficoltà oggettiva di quel periodo. Io fui chiamato nel '94, come assessore esterno in qualità di esperto tecnico della materia, dalla Provincia. Ho dato il mio contributo cercando di monitorare al meglio la Basilicata, costruendo una rete che all'epoca coinvolgeva le scuole e le banche, per poter essere capillare sul territorio. L'ultimo sisma registrato dagli



E' IMPORTANTE UN'ATTENTA POLITICA DI PREVENZIONE

apparecchi, che sono tarati su valori alti e non registrano quelli di piccolissima entità, risale al primo novembre del 2002.

Lei ha recentemente presentato due libri proprio sui terremoti che hanno colpito la Basilicata nell'ottanta e nei primi anni novanta; ci descriva in poche battute qual è la finalità di questi lavori.

Andare oltre i parametri fissati dallo Stato. Inoltre ho voluto condividere anni e anni di studi. Il lavoro è stato presentato da me personalmente in quattro continenti, tranne in Australia e nel medio oriente, per via del difficile clima post caduta di Saddam Hussein.

La collaborazione più grande è stata con gli americani, ho organizzato anche un gemellaggio con l'università di Berkeley. All'estero, il titolo del mio ultimo lavoro è "Italian Affair". In questo libro (n.d.r. Una casa per tutti) sono riportati, riallacciandomi alle sue domande precedenti, tre casi importanti di edifici non "adeguati, ma "migliorati", negli anni successivi al 1980 (n.d.r. 1990-1991-1998), che sono esemplari.

In Abruzzo abbiamo visto come nonostante gli appelli di un ricercatore, Giampaolo Giuliani, che ha tentato di mettere in guardia gli abitanti della regione, il capo della protezione civile Bertolaso ha detto che non è possibile prevedere un terremoto. È effettivamente così?

Ha ragione Bertolaso, non è possibile prevedere un terremoto. Nel 1991 rilevai 191 terremoti, c'era, come si evince dal dato, un forte movimento. Partendo da questo si può pensare ad una scossa di grossa entità, ma sottolineo si può, non si deve. Nel 1991 arrivò. Io ero nel mio studio e non sono uscito dal palazzo per vedere se la struttura reggeva. Le dico di più, penso che non si arriverà mai a prevedere un terremoto. Non lo dico solo io. In America ed in Giappone, dove sono più soggetti di noi a scosse di grande entità, affermano lo stesso.

Quale mezzo vi aiuta di più nella ricerca?

Abbiamo fatto passi da giganti sulle apparecchiature, naturalmente gli americani sono all'avanguardia e tutta la strumentazione che acquistiamo viene dagli USA. Devo dire, però, che anche in Italia, grazie alla collaborazione con l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) e con la società di ingegneria Geocart, attraverso strumenti di rilevazione aerea le ricerche sono di molto migliorate, conseguentemente all'aumento dei dati da analizzare.

Allora cosa possiamo fare per prevenire un terremoto?

Per prevenire un terremoto si possono fare tante cose, a partire da quello che ho già detto, cioè dal "miglioramento" delle strutture, sino ad una politica di prevenzione che coinvolga la cittadinanza. Devo dire che la gente ha memoria corta su questa materia, ma è anche comprensibile visto che per lo più si tratta di tragedie, sopratutto in Basilicata.

Le racconto un episodio simpatico. Dopo il terremoto dell'ottanta chiamammo le scuole per un incontro sulle cose da fare e da non fare nel caso di un sisma. Il caso volle che ci fosse una piccola scossa proprio mentre si svolgeva l'incontro. Come se non avessimo professato di stare calmi e di rimanere all'interno della struttura fino ala fine della scossa, i ragazzi scattarono subito in piedi ed urlando in preda al panico cercarono di uscire. Sul palco rimanemmo increduli.