

Associazione Culturale  
«DON GIULIO FACIBENI»  
Sezione Alta Valle del Bidente

Col Patrocinio del Dipartimento della  
**PROTEZIONE CIVILE**  
Roma

# **Protezione civile: proposte per l'Appennino Tosco-Romagnolo**

**ATTI DEL CONVEGNO SVOLTOSI IL 21 E 22 SETTEMBRE 1990  
PRESSO IL CENTRO DIREZIONALE DIDATTICO DEL CONSORZIO ACQUE  
PER LE PROVINCE DI FORLÌ E RAVENNA - SEDE DI CAPACCIO - S. SOFIA  
TEATRO COMUNALE DI GALEATA**

La stampa del presente volume è stata curata  
dall'Associazione Culturale «Don Giulio Facibeni»,  
con il contributo della **CAMERA DI COMMERCIO DI FORLÌ**

## **DOTT. ALBERTO ANTONIAZZI**

### **CONCLUSIONI GRUPPO GEOLOGICO**

I Relatori, che si sono brillantemente succeduti al microfono durante questo convegno, hanno fornito un quadro esauriente, nei singoli settori di competenza, dei principali problemi di protezione civile del territorio in esame ed offerto importanti suggerimenti nei settori di specifica competenza. I gruppi di lavoro sulle problematiche dell'Appennino Tosco-Romagnolo hanno a loro volta adempiuto il proprio compito, tenendo anche conto della problematica idrogeologica della zona e degli studi promossi dagli Enti locali. L'insieme degli elementi raccolti ha posto in evidenza che il territorio in esame per le sue peculiari caratteristiche può diventare una fondamentale *zona laboratorio per la protezione civile*. In particolare:

- 1) è un'area compatta ed omogenea di dimensioni non eccessive; studi ed interventi su di essa possono quindi aver costi compatibili con le risorse che presumibilmente possono essere poste in campo;
- 2) è il territorio regionale a più alta pericolosità sismica e la stessa Regione Emilia-Romagna, d'intesa col Dipartimento della Protezione Civile, sta concludendo gli studi sulla valutazione del rischio sismico degli edifici pubblici strategici per l'organizzazione della protezione civile;
- 3) è un'area che, in gran parte, è stata classificata zona sismica fin dal 1926, in essa vi è quindi una lunga esperienza di applicazione delle norme tecniche in proposito;
- 4) è una zona in cui è già stato iniziato un progetto di studi di tipo geologici-tettonico, sismico, gravimetrico e geodetico da parte dell'Università di Bologna in collaborazione con l'Istituto Geografico Militare di Firenze e con l'Istituto Nazionale di Geofisica;
- 5) è un territorio facilmente raggiungibile, vicino all'Università di Bologna e alla futura Università di Romagna; in esso sono, inoltre, già presenti strutture logistiche, come il centro direzionale del Consorzio Acque, che possono facilitare l'attuazione di programmi di ricerca anche col coinvolgimento di energie locali;
- 6) è un ambito territoriale con edifici e complessi storici di una certa rilevanza, sui quali si possono sperimentare tecniche di intervento in collaborazione con le Soprintendenze;
- 7) nella zona vi è una tradizionale disponibilità in merito a questi problemi da parte delle forze tecniche e politiche locali e delle Istituzioni, già verifi-

cata dal 1984, quando la Regione Emilia-Romagna, in collaborazione col Dipartimento della Protezione Civile, ha sperimentato per la prima volta strumenti e metodi di valutazione della vulnerabilità sismica;

8) è un'area con un'ampia copertura forestale, ma non è priva di problemi di dissesto idrogeologico; infatti più del 5% del suo territorio presenta instabilità del terreno più o meno gravi, l'11% della sua superficie è interessata da affioramenti litologici a causa della fortissima erosione idrica e lo 0,5% della sua area è colpita da gravi forme di erosione laterale e di fondo negli alvei fluviali e torrentizi;

9) vi si configurano grandi infrastrutture di importanza regionale, come il lago artificiale di Ridracoli;

10) infine i problemi sismici dell'area in esame sono notevoli, ma non catastrofici, e già sufficientemente configurati; le ricerche di base sono già impostate a livello universitario, regionale e locale; sono disponibili anche capacità tecniche locali; vi è quindi la concreta possibilità che un mediato, ma solerte, intervento sull'assetto del territorio e sulla sua situazione edilizia e infrastrutturale possa minimizzare i danni sismici e soprattutto i pericoli per la vita umana.

Quanto può essere studiato, sperimentato, fatto e verificato in un'area campione con queste caratteristiche potrebbe, inoltre, fornire un patrimonio di esperienze concrete utilizzabile per affrontare e risolvere situazioni analoghe, tanto diffuse nelle aree appenniniche della nostra penisola.

Il *programma di lavoro per la zona laboratorio* proposta è certamente complesso e potrà essere articolato nei dettagli solo dall'organico contributo di quanti hanno esperienza e competenza tecnica e scientifica nei singoli settori.

Schematicamente possono essere individuati i seguenti punti fondamentali:  
1) realizzare indagini di base sull'assetto idrogeologico del territorio e sulle calamità naturali che possono colpirlo, facendo particolare riferimento agli abitanti e alle infrastrutture, con la redazione di progetti esecutivi di sistemazione oppure con la predisposizione di adeguati mezzi di prevenzione e di intervento;

2) dare avvio agli interventi di sistemazione per rimuovere dagli abitati le situazioni di rischio dipendenti dalle condizioni del suolo, individuate dalla Comunità Montana Forlivese e per le quali è stato riconosciuto ufficialmente dal CNR - Protezione Civile lo stato di pericolo imminente per la pubblica incolumità;

3) sviluppare i programmi portati avanti nella zona in esame dai ricercatori

del Settore di Geofisica del Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna e dell'Istituto Nazionale di Geofisica, con la collaborazione dell'Istituto Geografico Militare di Firenze e del Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Bologna e, come proposto dal prof. Mulargia, l'istituzione: di una rete sismica locale ad alta densità integrata con la rete nazionale dell'Istituto Nazionale di Geofisica, di una rete accelerometrica e di una rete clinometrica, assicurando l'elaborazione e l'interpretazione sistematica di tutti i dati rilevati;

4) approfondire la situazione stratigrafica, tettonica e morfologica del territorio in relazione alla sismicità e attuare la microzonizzazione sismica per quanto riguarda le aree dei centri abitati esistenti, quanto quelle ove è previsto il loro sviluppo o comunque oggetto di particolari interventi urbanistici;

5) predisporre e realizzare un programma poliennale per l'adeguamento a criteri di sicurezza antisismica di tutti i centri urbani a rischio, come proposto dall'ing. Salizzoni, basato: sulla microzonizzazione sismica delle aree interessate; sugli indirizzi nel settore urbanistico della Regione Emilia-Romagna; su appositi progetti di intervento sulle strutture urbane, sulle reti tecnologiche e sulla viabilità; su adeguati finanziamenti pubblici e interventi legislativi, che diano vita ad organismi tecnici del tipo del Consorzio di Bonifica per superare il particolarismo delle proprietà private;

6) dare avvio all'attuazione di programmi di intervento per l'adeguamento sismico degli edifici pubblici strategici ai fini della protezione civile a partire dai risultati del progetto finalizzato, realizzato dalla Regione Emilia-Romagna e dal Dipartimento della Protezione Civile, che ha consentito di valutare i livelli di rischio degli edifici sopracitati in tutti i Comuni sismici dell'Emilia-Romagna;

7) controllare la rigorosa applicazione per quanto concerne le nuove edificazioni ed urbanizzazioni della legislazione nazionale e regionale in questo settore e degli orientamenti tecnici più recenti;

8) mettere a punto un piano organico di protezione e di difesa dagli incendi del patrimonio forestale locale.

In una situazione come quella in esame, almeno fino a quando non siano state realizzate tutte le misure preventive necessarie, assume particolare importanza anche l'*organizzazione del pronto intervento* e, in particolare, di quello da attuarsi nell'eventualità di un grave fenomeno sismico. Si tratta di un compito dello Stato, al quale concorrono gli Enti locali, che richiede una buona organizzazione e dati conoscitivi precisi sulla situazione. A questo scopo:

1) può essere esteso all'intero territorio in esame lo stesso quadro cartografico in scala 1:5.000 predisposto dalla Comunità Montana Forlivese per il proprio ambito, compendiante un gran numero di informazioni utili in caso di emergenza in merito alla viabilità, alla distribuzione della popolazione, alle attività produttive agli edifici di primaria importanza, agli impianti primari, ai depositi di materiali pericolosi; si tratta comunque di una cartografia, che per essere veramente efficace, deve essere periodicamente aggiornata e rivista;

2) possono essere individuate e attrezzate per ciascun abitato le aree occorrenti per insediamenti di emergenza di tende e baracche, anche facendo riferimento alla famiglia media, definita su base statistica, e all'entità presumibile del danno;

3) può essere organizzata una organica rete di centri radio di emergenza, autonoma dalle strutture edilizie esistenti, mediante l'installazione in aree aperte di manufatti di tipo prefabbricato opportunamente attrezzati di antenne e di generatore autonomo, in cui possano anche insediarsi in caso di necessità gli operatori designati dalla Protezione Civile;

4) possono, infine, essere organizzati sia un sistema di campi di atterraggio per elicotteri per ovviare nell'immediata emergenza alle prevedibili interruzioni della viabilità; sia uno schema alternativo di percorsi stradali.

L'attuazione di quanto proposto per l'Appennino Tosco - Romagnolo dal presente convegno richiederebbe certamente un rilevante ed oneroso impegno, ma consentirebbe una volta per tutte di *passare dalle spese per sanare i danni alle spese per prevenirli.*

