Questo rapporto rappresenta uno dei contributi scientifici del programma triennale 1996-1998 del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti ed in particolare riguarda il sottoprogetto "Valutazione della pericolosità sismica a scala nazionale". Unitamente ai due volumi "Sintesi delle conoscenze sulle faglie attive in Italia Centrale" e "Metodi innovativi per la stima dell'hazard: applicazione all'Italia Centrale", già pubblicati, completa il quadro degli aspetti connessi con la zonazione sismogenetica e la valutazione della probabilità di evenienza dei terremoti ad essa associati.

Questa trilogia getta le basi per un approccio più moderno per il calcolo della pericolosità (hazard) sismica non più basato su un'analisi della sismicità considerata diffusa nella zona, ma su una più stretta associazione tra strutture sismogenetiche e terremoti.

Gli studi più recenti condotti a livello internazionale e dal Gruppo hanno dimostrato che una migliore conoscenza della dimensione ed orientazione spaziale delle faglie e della loro mobilità (intesa come regime deformativo, direzione, tasso di scorrimento, direttività, interazione tra sistemi di faglia vicini, etc.) può portare ad un fondamentale miglioramento delle valutazioni di scuotibilità ottenute con l'applicazione sia di metodi ibridi che deterministici. Tali considerazioni hanno sollecitato lo sviluppo di attività più mirate che, unitamente al miglioramento ed aggiornamento del catalogo dei terremoti, hanno comportato la creazione di un data base delle faglie attive. Tale data base include notizie sulla geometria e cinematica delle faglie con corredo di dati tettonici, sismologici e paleosismologici e rappresenta un prodotto fortemente innovativo, anche se non esaustivo. Infatti, individuando e descrivendo principalmente le faglie appenniniche, dovrebbe essere completato, integrato ed aggiornato nell'ambito di mirati progetti futuri al fine di dare una completa visione delle strutture attive italiane.

Purtroppo, scelte fatte nella preparazione del piano triennale 2000-2002 non consentono un'ottimistica ipotesi di completamento a scala nazionale con il rilancio di indagini in questo settore di estrema rilevanza non solo per le correlazioni sismicità-strutture, ma anche per la geologia strutturale e la geodinamica.

La monografia raccoglie i contributi delle Unità di Ricerca afferenti a diverse Istituzioni ed Enti, raggruppati nei tre sottotemi principali che riguardavano: la valutazione della pericolosità a scala nazionale ed in particolare la ricerca di una nuova definizione delle zone sismogenetiche, gli aspetti metodologici e le evidenze delle faglie attive sul territorio nazionale e le analisi connesse con gli aspetti della valutazione della pericolosità sismica basati sulla revisione dei terremoti storici e l'applicazione di metodi statistici diversi.

Le varie relazioni mettono in evidenza lo sforzo fatto dal Gruppo per ottenere uno stretto raccordo interdisciplinare tra geologia, geologia strutturale, geomorfologia, geofisica e sismologia al fine di conseguire una più significativa caratterizzazione dei sistemi di faglia attivi presenti sul territorio nazionale. Inoltre dimostra come solo una profonda integrazione dei ricercatori, sia a livello disciplinare che istituzionale, possa garantire lo sviluppo di programmi fortemente mirati al conseguimento di obiettivi che possono avere ricadute sulla pianificazione degli interventi per la mitigazione del rischio dell'esposto vulnerabile.

Il Presidente del G.N.D.T. Prof. Claudio Eva