



GRUPPO NAZIONALE PER LA DIFESA DAI TERREMOTI

***PROGRAMMA QUADRO 2000-2002***

Tema 2

Simulazione di Eventi Sismici e  
Scenari di Danno in Aree Urbane

**TRAIANO Progetto per la Stima e la Riduzione  
della Vulnerabilita' dell'Ambiente Costruito**

**Relazione sull'attività del primo anno**

**Coordinatore Scientifico:  
Prof. Paolo Gasparini**

Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di affrontare in maniera multidisciplinare ed innovativa la problematica della valutazione della vulnerabilità dei centri urbani in modo da integrare tutte le informazioni di tipo geofisico, geologico, geotecnico, strutturale ed urbanistico che concorrono alla definizione degli scenari di danno. Si propone inoltre di innovare le metodiche di approccio alla vulnerabilità passando da metodi qualitativi a metodi quantitativi sebbene semplificati per la stima del moto atteso, degli effetti di sito e della risposta strutturale, basati anche su criteri probabilistici che permettano di definire i livelli di attendibilità dei risultati in relazione alla estensione della base dati di riferimento.

Il progetto è articolato in obiettivi parziali (task), a loro volta eventualmente suddivisi in sub-task, che relativamente al primo anno di attività sono:

### **T1 – Raccolta ed elaborazione di dati cartografici e sul costruito**

- T1.1 - Definizione della cartografia di base digitalizzata;
- T1.2 - Raccolta dati disponibili presso le amministrazioni riguardanti il patrimonio insediativo;
- T1.3 - Collegamento con banche dati a livello comunale;
- T1.4 - Definizione di possibili metodologie di rilievo speditivo.

### **T2 – Definizione input atteso**

- T2.1 Definizione e caratterizzazione delle zone sorgenti sismiche attive
- T2.2 Generazione della radiazione accelerometrica
- T2.3 Definizione di un modello di velocità a scala regionale

### **T3 - Caratterizzazione geologica dell'area di studio**

### **T4 - Caratterizzazione geotecnica ed analisi della vulnerabilità sismica del sottosuolo**

- T4.1 Caratterizzazione geotecnica dell'intera area beneventana
- T4.2 - Analisi della vulnerabilità sismica globale dell'area beneventana e zonazione sismica di massima
- T4.3 Selezione dei siti campione e loro caratterizzazione geotecnica
- T4.4 Analisi della vulnerabilità sismica dei siti campione e linee guida per la microzonazione

### **T5 - Acquisizione dati sismici in città e studio degli effetti di sito**

### **T6 - Vulnerabilità del centro urbano**

- T6.1 - Censimento, scelta dei comparti urbani campione e reperimento dati relativamente al costruito
- T6.2 - Reperimento dati e caratterizzazione statistica dei materiali da costruzione utilizzati
- T6.3 - Definizione preliminare di modelli per il calcolo strutturale semplificato.

Alla realizzazione del progetto collaborano le seguenti Unità di Ricerca:

| SIGLA UR     | AFFERENZA  | RESPONSABILE        |
|--------------|--|---------------------|
| UniNA-DiPiST | Univ. Napoli – Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio | Rocco Papa          |
| OV           | INGV - Osservatorio Vesuviano  | Giovanni Iannaccone |
| UniNA-DSF    | Univ. Napoli – Dipartimento di Scienze Fisiche                         | Paolo Gasparini     |
| UniPI        | Univ. Pisa – Dipartimento di Scienza della Terra                       | Paolo Scandone      |
| UniSannio    | Univ. Benevento – Facoltà di Scienze                                   | Tullio S. Pescatore |
| UniNA-DIG    | Univ. Napoli – Dipartimento di Ingegneria Geotecnica                   | Filippo Vinale      |
| ING          | Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Roma                  | Antonio Rovelli     |
| UniNA – DAPS | Univ. Napoli – Dipartimento Analisi e Progettazione Strutturale        | Edoardo Cosenza     |
| UniPV        | Univ. di Pavia – Dipartimento di Meccanica Strutturale                 | Guido Magenes       |
| UniGE        | Univ. di Genova – Dipartimento Ing. Strutturale e Geotecnica           | Sergio Lagomarsino  |