

## *Indice*

<b>1. INTRODUZIONE AL PROBLEMA</b>	p. 7
<i>1.1. La Microzonazione Sismica in Italia e nel mondo</i>	p. 7
<i>1.2. Obiettivi ed organizzazione del testo</i>	p. 11
<b>2. AZIONI SISMICHE E COMPORTAMENTO MECCANICO DEI TERRENI</b>	p. 15
<i>2.1. Propagazione di onde sismiche nel sottosuolo</i>	p. 15
<i>2.2. Comportamento non lineare e dissipativo dei terreni</i>	p. 21
<i>2.3. Tecniche di caratterizzazione sperimentale</i>	p. 25
<i>2.4. Fattori di influenza sul comportamento meccanico dei terreni</i>	p. 29
<i>1. Rigidezza a piccole deformazioni</i>	p. 30
<i>2. Smorzamento a piccole deformazioni</i>	p. 32
<i>3. Rigidezza e smorzamento in campo non lineare</i>	p. 33
<b>3. RISPOSTA SISMICA DI UN SOTTOSUOLO IDEALE</b>	p. 35
<i>3.1. Strato omogeneo elastico su substrato rigido</i>	p. 38
<i>3.2. Strato omogeneo elastico su substrato deformabile</i>	p. 43
<i>3.3. Strato omogeneo visco-elastico su substrato rigido</i>	p. 46
<i>3.4. Strato omogeneo visco-elastico su substrato deformabile</i>	p. 46
<b>4. RISPOSTA SISMICA DI UN SOTTOSUOLO REALE</b>	p. 55
<i>4.1. Eterogeneità del terreno: trattazione del mezzo continuo</i>	p. 59

4.2. <i>Eterogeneità del terreno:</i>	
<i>trattazione del mezzo stratificato</i>	p. 66
1. <i>Soluzione per il modello a strati continui</i>	p. 66
2. <i>Soluzione per il modello a masse concentrate</i>	p. 70
4.3. <i>Non linearità del comportamento del terreno</i>	p. 73
4.4. <i>Modellazione numerica monodimensionale</i>	p. 80
4.5. <i>Effetti di bordo di valli alluvionali</i>	p. 85
4.6. <i>Effetti della topografia</i>	p. 90
4.7. <i>Analisi numerica bidimensionale</i>	p. 100
<b>5. LEZIONI DA "CASE HISTORIES"</b>	p. 103
5.1. <i>Terremoto del Friuli (1976)</i>	p. 104
5.2. <i>Terremoto dell'Irpinia (1980)</i>	p. 106
5.3. <i>Terremoto del Messico (1985)</i>	p. 109
5.4. <i>Terremoto di Loma Prieta (1989)</i>	p. 114
5.5. <i>Terremoto di Northridge (1994)</i>	p. 118
5.6. <i>Terremoto di Kobe (1995)</i>	p. 120
5.7. <i>Terremoti umbro-marchigiani (1997)</i>	p. 127
<b>6. RISPOSTA SISMICA LOCALE E NORMATIVA</b>	p. 131
<b>APPENDICE</b>	p. 139
A1 <i>Spettro di Fourier</i>	p. 139
A2 <i>Spettro di risposta</i>	p. 141
A3 <i>Funzioni di trasferimento relative ad uno strato omogeneo su semispazio elastico</i>	p. 143
<b>Bibliografia</b>	p. 149