

Indice

	PARTE I	
	ANALISI DELLA SISMICITÀ RECENTE	
	DELL'APPENNINO UMBRO-MARCHIGIANO	1
1.0	Introduzione	3
1.1	Storia tettonica regionale ed assetto strutturale	4
2.0	Reti sismiche mobili in Umbria-Marche	8
2.1	CD-ROM del data-set rete temporanea	8
2.2	Analisi dati rete temporanea	9
2.3	Tomografia locale	11
2.3.1	<i>Modelli di velocità 1-D</i>	<i>11</i>
2.3.2	<i>Modelli 3-D</i>	<i>12</i>
2.4	Integrazione con i dati di altre reti temporanee	24
2.4.1	<i>Inversione con il data set completo</i>	<i>24</i>
2.5	Conclusioni	33
3.0	Analisi della sismicità ed integrazione dei dati delle reti regionali	34
3.1	Modelli di propagazione su scala regionale	34
3.2	Analisi dell'evoluzione spazio-temporale della sequenza	41
3.3	Distribuzione in profondità	43
3.4	Meccanismi focali	46
3.5	Analisi di sorgenti sismiche	48
3.6	Discussione dei risultati	49
4.0	Calcolo del fattore di attenuazione	51
4.1	Attenuazione delle onde S e Coda Q	51
4.2	Il parametro di decadimento spettrale k	53
4.3	Funzione di attenuazione non parametrica nelle Marche	55
5.0	Riepilogo e conclusioni	59
	Bibliografia	61

	PARTE II	
	PROGETTO MICROZONAZIONE SISMICA UMBRIA-	
	MARCHE	67
	<i>Premessa</i>	69
	MICROZONAZIONE DI NOCERA UMBRA	71
1.0	Sismicità di riferimento	73
1.1	Caratteristiche dei terremoti che interessano Nocera Umbra	73
1.2	Pericolosità sismica	74
2.0	Inquadramento geologico e geomorfologico	77
2.1	Successione litostratigrafica	77
2.2	Assetto geologico	79
2.3	Assetto geomorfologico	84
3.0	Caratteristiche geologico-tecniche	86
4.0	Caratterizzazione in campo dinamico dei terreni di alcuni siti di Nocera Umbra	90
4.1	Siti esaminati	90
4.2	Indagini svolte	90
4.3	Prove in sito	91
4.4	Prove di laboratorio	93
4.4.1	<i>Proprietà fisiche</i>	94
4.4.2	<i>Proprietà meccaniche in prove statiche</i>	94
4.4.3	<i>Proprietà meccaniche in prove dinamiche</i>	97
4.5	Sintesi dei risultati	99
5.0	Caratterizzazione sismica dei terreni superficiali	101
5.1	Risultati al sito S1	102
5.2	Risultati al sito S2	103
5.3	Risultati al sito S3	105
5.4	Risultati al sito S4	106
6.0	Registrazioni velocimetriche	109
6.1	Nocera Umbra	109

6.2	Scalo	110
6.3	Isola	111
6.4	Bagni	112
7.0	Effetti di sito	117
7.1	Nocera Umbra	118
7.2	Scalo	118
7.3	Isola	119
7.4	Bagni	120
7.5	Centro storico di Nocera Umbra	124
7.5.1	<i>Servizio Sismico Nazionale</i>	125
7.5.2	<i>Istituto Nazionale di Geofisica</i>	125
8.0	Danneggiamento	127
8.1	Descrizione del danneggiamento nel comprensorio di Nocera Umbra	127
9.0	Sintesi dei risultati e zonazione	133
9.1	Nocera Umbra e Nocera scalo	133
9.2	Isola – Le Molina – La Costa – Pascigliano	134
10.0	Raccomandazioni	136
	Bibliografia	138
	Appendice A: registrazioni di aftershocks effettuate a Nocera Umbra dal 28/10/97 al 5/11/97. CD-ROM dei dati sismometrici	139
	Introduzione	141
	Acquisizione dei dati	141
	Nocera Umbra	141
	Nocera Isola	142
	Bagni - Stravignano	143
	Database	143
	Data Format	145
	Formato SAC	146

	Definizione delle variabili di intestazione	147
	Bibliografia	148
	Ringraziamenti	148
	Avvertenze	149
	 MICROZONAZIONE DI SELLANO	 169
1.0	Sismicità di riferimento	171
1.1	Caratteristiche dei terremoti che interessano Sellano	171
1.2	Pericolosità sismica	172
2.0	Assetto geologico e geologico-tecnico	176
2.1	Inquadramento geologico-strutturale	176
2.2	Il sottosuolo di Sellano	179
3.0	Caratterizzazione sismica dei terreni superficiali	187
3.1	Risultati preliminari per Chiesa	187
4.0	Effetti di sito	190
4.1	Intervento strumentale del 29-31 ottobre 1997	190
4.2	L'esperienza TOMOSEL	197
4.2.1	<i>Introduzione</i>	197
4.2.2	<i>Unità di ricerca partecipanti</i>	198
4.2.3	<i>Strumentazione</i>	198
4.2.4	<i>Descrizione dell'esperienza</i>	198
4.2.5	<i>Risultati preliminari</i>	200
4.2.6	<i>Elaborazioni in programma</i>	202
4.3	Conclusioni	203
	Ringraziamenti	203
5.0	Descrizione del danneggiamento	212
5.1	Descrizione del danneggiamento nel centro storico di Sellano	212
6.0	Sintesi dei risultati e raccomandazioni	216
	Bibliografia	218