

Indice

Premessa	»	9
1. Fare il punto: miscellanea e sottolineature	»	11
1.1. Prolegomeni: la poetica di questo volumetto	»	11
1.2. Prove sismiche e geotecniche: linguaggio e qualità.....	»	17
1.3. L'Italia delle NTC: un fallimento annunciato (peggiocrazia in azione).....	»	21
1.4. Sull'impossibilità di definire "linee guida"	»	42
1.5. Vangeli, leggende e drammi: un bestiario.....	»	46
1.5.1. Cos'è una pubblicazione e a cosa serve	»	52
1.6. Sismografi?.....	»	54
1.7. Geofoni a componente singola, cavi e connettori	»	57
1.8. Geofoni per MASW e geofoni per rifrazione/riflessione?		
Note tecniche e leggende commerciali	»	60
1.9. Geofoni triassiali	»	63
1.10. Componenti sismiche	»	65
1.11. HVSR: che direzione rappresenta la direzione Nord-Sud?	»	67
1.12. Ma il Nord è verso Nord o verso Sud?	»	69
1.13. Lavorare in modo ordinato, razionale e produttivo:		
componenti e stack verticale.....	»	70
1.14. Breve dizionario geofisico del geologo: piccolo divertissement	»	72
1.15. Paranoia#1: l'asfalto.....	»	74
1.16. Paranoia#2: sorgenti di taglio, chiodi e onde P	»	77
2. Analisi della dispersione secondo l'approccio FVS.....	»	83
2.1. Una breve ma importante premessa	»	83
2.2. Introduzione all'analisi FVS.....	»	85
2.3. Due esempi di analisi FVS a componente singola	»	90
2.4. Esempio di analisi congiunta FVS delle componenti RVF e THF	»	92
2.5. Ulteriore esempio di lavoro congiunto (RVF + THF) su asfalto	»	98

3. HVSR ed ESAC	»	99
3.1. HVSR (puntualizzazioni).....	»	99
3.1.1. Frequenza propria dei geofoni e determinazione della curva HVSR .	»	101
3.1.2. Il rapporto spettrale H/V e le onde di Love: il fattore α	»	103
3.1.3. Popolazioni multi-modali e criteri SESAME.....	»	104
3.1.4. HVSR e segnali di origine industriale	»	107
3.2. ESAC	»	113
3.2.1. ESAC: numero di canali e aliasing spaziale	»	117
4. Due approcci per il III millennio: HoliSurface® e MAAM (ma non solo)	»	121
4.1. Introduzione.....	»	121
4.2. HS e MAAM: come funzionano (a partire da un “antico” caso studio).....	»	126
4.3. Un secondo caso studio: dalla curva RPM all’analisi HS avanzata.....	»	139
4.3.1. I dati e le analisi	»	141
4.4. Dati ed elaborazioni HS di Camerino	»	144
4.5. Back to Purgessimo: spettri velocità di gruppo Z ed R + RPM + HVSR....	»	146
4.6. Alcune considerazioni e raccomandazioni.....	»	147
4.6.1. Acquisizioni MAAM: il raggio.....	»	149
4.6.2. Cos’è in pratica la curva RPM? E a cosa serve?.....	»	149
5. Vibrazioni di cantiere e su edifici	»	155
5.1. Vibrazioni indotte da attività di cantiere o mezzi di trasporto	»	155
5.1.1. Analisi dell’attenuazione di dati vibrazionali di cantiere (in breve) .	»	163
5.2. Introduzione alla caratterizzazione di edifici	»	165
5.2.1. Il metodo GHM (Gaussian-filtered Horizontal Motion) attraverso un caso studio.....	»	167
5.2.2. Analisi GHM di dati non sincroni per un edificio di 25 piani.....	»	173
5.2.3. Riassumendo	»	180
6. Varie ed eventuali	»	181
6.1. Pour parler	»	181
6.2. Alcune precisazioni tecniche di varia natura	»	184
6.3. Torbe e variabilità laterali.....	»	186
6.4. Sabbie e saturazione.....	»	188
6.5. Alcune considerazioni tecniche finali	»	190

Appendice 1

Problemi e soluzioni per la corretta definizione del profilo V_s (velocità delle onde di taglio) in studi di geotecnica e microzonazione sismica » 193

Appendice 2

Analisi congiunta $RVF + THF$ in modalità FVS » 213

Appendice 3

Un vecchio lavoro elvetico (MASW multi-componente, HVSR e oltre) » 217

Appendice 4

Bedrock sismico e geologico a Pozzuolo del Friuli (UD) » 223

Appendice 5

Analisi HS e ESAC a confronto » 231

Appendice 6

HS su roccia in sito di difficile accesso » 237

Appendice 7

Sezione V_s 2D in area urbana da analisi olistica delle onde di Rayleigh con dati *multi-offset* e multi-componente: $ZVF + RVF +$ superficie RPM » 241

Appendice 8

Onde di superficie sulla Luna (God bless America) » 245

Appendice 9

Suggerimenti riassuntivi e ragionati per le acquisizioni (e quindi analisi) » 259

Epilogo » 267

Bibliografia » 273