

Corso di Laurea Magistrale in SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE
Anno Acc. 2014-15

Programmadi Geologia Applicata alla microzonazione

Docente: Francesco Maria Guadagno

- 1) La microzonazione nel quadro normativo.
- 2) La componente "Suolo e Sottosuolo" negli strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale, ambientale: le analisi geologiche, le analisi delle vulnerabilità, delle pericolosità e dei rischi geologici. La legislazione inerente lamicrozonazione.
- 3) Pericolosità sismica: concetti generali e pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale
- 4) Principali effetti dei terremoti: amplificazione, liquefazione, compattazione del non saturo, frane sismoindotte, tsunami.
- 5) Assetti e condizioni geologiche e geologico-tecniche predisponenti i principali effetti.
- 6) Elementi di dinamica dei terreni: Onde, Velocità e moduli. Metodologie di determinazione dei parametri dinamici delle rocce.
- 7) Il concetto di microzonazione. La microzonazione di I , II e III livello
- 8) Metodologie di Microzonazioneper a) moto al suolo b) la liquefazione c) instabilità dei versanti.
- 9) Modellazione geologico tecnica in prospettiva sismica: risposta sismica locale e verifiche di stabilità in condizioni sismiche
- 10) Mappe di microzonazione
- 11) Applicazioni su casi reali delle metodologie di riferimento
- 12) La Normativa per le costruzioni in zona sismicaNTC-2008
- 13) Problematiche geologico tecniche di adeguamento sismico di edifici esistenti

Testi consigliati e bibliografia

- 1) Appuntiforniti dal docente;☐☐
- 2) Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica- Protezione civile.
- 3) Lagonegro e Romano, Professione Geologo – Legislazione e giurisprudenza, Consiglio Nazionale Geologi, 2005
- 4) Altri testi di approfondimento da reperire presso la biblioteca del Dip.Sienze e tecnologie, su siti internet di volta in volta indicati dal docente.
- 5) Bibliografia nazionale ed internazionale di interesse al corso indicata dal docente
Norme tecniche per le costruzioni NTC2008

Curriculum scientifico del docente

Francesco Maria Guadagno. E' Professore ordinario del settore scientifico disciplinare Geo 05- Geologia applicata. Gli interessi scientifici sono attualmente prevalentemente proiettati nell'ambito delle problematiche di studio degli effetti dei terremoti e di risposta sismica locale nonché dello studio delle instabilità di versante sia a cinematica veloce che lenta coinvolgenti vasti settori dell'Appennino meridionale. Nello specifico gli studi riguardano vari aspetti delle condizioni d'innescio sismico e di quelle cinematiche degli eventi di frana. E' associate editor del Bulletin of EngineeringGeology. E' Membro esperto del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici. E' Membro della Commissione Grandi Rischi del Dipartimento di Protezione Civile. E' Presidente dell AIGA- Associazione Italiana di Geologia Applicata ed Ambientale.