

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/270759183>

# STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA E DI ZONIZZAZIONE SISMICA REGIONALE NEL LAZIO

Conference Paper · December 2004

DOI: 10.13140/2.1.4666.6568

---

CITATIONS

0

---

READS

18

8 authors, including:



Lorenzo Liperi

21 PUBLICATIONS 61 CITATIONS

SEE PROFILE



Fabio Meloni

Lazio Region

60 PUBLICATIONS 59 CITATIONS

SEE PROFILE

**G. Catalano, F. Colasanto, A. Colombi, E. Di Loreto, L. Liperi, F. Meloni, A. Orazi e A. Sericola**

Servizio Geologico Regionale, Area Difesa del Suolo, Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile, Regione Lazio

## **STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA E DI ZONIZZAZIONE SISMICA REGIONALE NEL LAZIO**

Il Servizio Geologico della Regione Lazio ha intrapreso da alcuni anni studi a carattere geologico e sismologico finalizzati alla valutazione degli effetti di sito causati dai terremoti. Lo scopo è, da un lato, quello di sviluppare metodologie di pianificazione urbanistica facilmente trasferibili alle amministrazioni locali ed ai tecnici impegnati nella programmazione territoriale a scala locale e regionale; dall'altro, quello di riclassificare il territorio in zone sismiche, passando da una zonazione sismica che utilizza esclusivamente carte di accelerazione al suolo su bed-rock medio, a una zonazione sismica che tenga conto delle diverse realtà geologiche locali.

I progetti finora portati avanti hanno riguardato:

1. studi di microzonazione sismica su aree campione, scelte vagliando centri urbani del territorio laziale a diverse caratteristiche geologiche e morfologiche (Fig. 1);
2. studi di zonizzazione regionale del territorio, distinto nelle principali unità litostratigrafiche e per zone sismiche (Figg. 2 e 3).

Lo studio di microzonazione sismica mostra i primi risultati in alcuni centri ubicati nella zona ad alta sismicità della Regione Lazio.

La metodologia applicata ha previsto indagini multidisciplinari finalizzate ad ottenere coefficienti di amplificazione da utilizzare in sede di pianificazione urbanistica.

A questo scopo sono state esaminate aree con caratteristiche litologiche tipiche dei principali complessi geologici regionali (aree vulcaniche, rilievi in facies umbro-marchigiana-sabina e laziale-abruzzese; aree caratterizzate da depositi terrigeni marini e continentali); nonché aree caratterizzate da notevole complessità geologica, in situazioni morfologiche di fondovalle, di pendio, di scarpata, di dorsale e di cresta.

È stato ricostruito l'assetto geologico e geomorfologico dei siti oggetto di indagine e le formazioni presenti sono state caratterizzate dal punto di vista geotecnico e geofisico tramite indagini in situ ed in laboratorio.

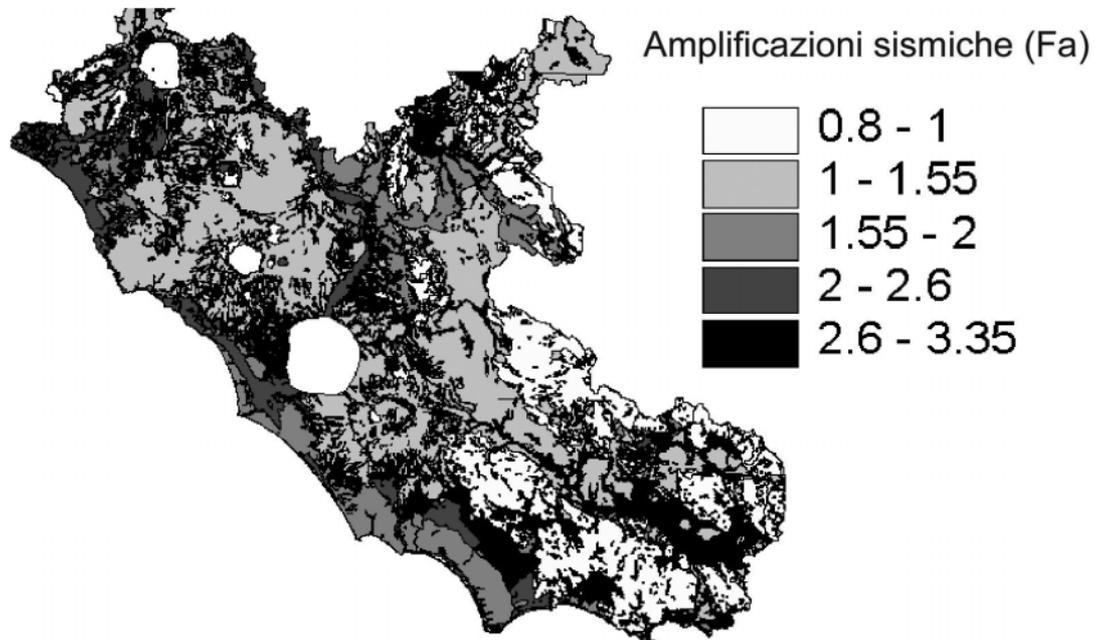
Gli accelerogrammi, utilizzati nella modellazione sono stati identificati attraverso analisi di pericolosità sismica.

I risultati ottenuti sono stati espressi come Spettri di Risposta e come coefficienti di Amplificazione, calcolando i rapporti di Intensità Spettrale tra l'input e l'output.

Significative sono le amplificazioni locali dovute alla notevole complessità geologica in aree caratterizzate da indizi di recente attività tettonica, elevata sismicità e fenomeni franosi. Lo studio di zonizzazione sismica del territorio regionale è stato invece effettuato con tecniche di GIS, suddividendo il territorio regionale in grandi complessi geologici caratterizzati da parametri fisici e geotecnici medi. I fattori di amplificazione sono stati calcolati utilizzando la "vecchia" classificazione sismica.



Sono previsti aggiornamenti sulla base della classificazione sismica in vigore ed ulteriori sviluppi basati su analisi di dettaglio utilizzando: la geologia vettoriale del territorio regionale alla scala 1:25.000; una maggiore quantità di dati sulla caratterizzazione geotecnica dei terreni e sulle velocità dei terreni negli ultimi 30 m ( $V_{s30}$ ); i principali programmi di microzonazione sismica.



**Fig. 3** - Fattori di amplificazione sismica del territorio regionale per periodi di 1 s.

**Ringraziamenti.** Si ringrazia il Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano, nelle persone del prof. V. Petri, della dott.ssa F. Pergalani e del dott. M. Compagnoni per le analisi numeriche eseguite. Per i dati geologici forniti si ringraziano la dott.ssa M. Piro dell'Amministrazione provinciale di Roma, il geol. F. Chiaretti, il geol. D. Cruciani, il geol. G. Manuel.