

Al Presidente del CUIA – Rettorato
Università degli Studi, Piazza Cavour 19/f
62032 Camerino (MC) - cuia.presidenza@unicam.it
e p.c. coordinatore Consiglio Scientifico
Prof.ssa Lucia Strappini – Università Stranieri Siena - strappini@unistrasi.it

SCHEMA PER LA PRESENTAZIONE DELLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Descrizione sommaria del progetto

Il progetto si propone lo studio della microzonazione della città di Mendoza, capoluogo dell'omonima provincia argentina, con una popolazione di circa un milione di abitanti. La tematica è di grande importanza per diversi motivi:

- i) la presenza di un sistema di faglie attive a pochi chilometri di distanza dalla città;
- ii) il terremoto che colpì la città nel 1861, causando la morte di circa un terzo della popolazione residente;
- iii) il fatto che la città è costruita su depositi alluvionali recenti di diverse centinaia di metri di spessore;
- iv) l'importante incremento recente della popolazione.

Benchè esista una microzonazione della città approvata nel 1980, questa non è stata ritenuta adeguata alla normativa per le costruzioni in zona sismica ed è stata completamente superata.

Obiettivi

L'obiettivo è quello di applicare il 'modello aquilano' di microzonazione all'area urbana della città di Mendoza, situata come L'Aquila in una conca alluvionale ed in prossimità di significative sorgenti sismogenetiche dell'arco andino. Le condizioni geologiche predispongono quindi l'area urbana a significativi fenomeni di amplificazione locale, che i dati di intensità storica registrati nel corso di terremoti hanno mostrato in maniera evidente. Lo studio richiede la disponibilità di risorse tecniche (analitiche e sperimentali) e la sinergia di competenze sismologiche, geologiche e di ingegneria geotecnica e strutturale.

Carattere originale ed innovativo rispetto alla macroarea di riferimento (3. Scienze e tecnologie)

La ricerca proposta nel progetto ha come oggetto la città di Mendoza e i suoi dintorni, e pertanto darà luogo a risultati assolutamente originali applicando una metodologia allo stato dell'arte messa a punto in Italia (Gruppo di Lavoro MS, 2008). I risultati attesi andranno dallo studio della pericolosità dell'area sismogenetica, alla caratterizzazione meccanica del sottosuolo urbano della città di Mendoza, all'analisi di risposta locale e la redazione di mappe che perimetrano aree omogenee in termini di risposta di sito.

Eventuali collegamenti con i temi della ricerca UE (p.es. VII° Programma Quadro)

I ricercatori di sismologia, geologia applicata, ingegneria geotecnica e strutturale dell'Università di Napoli che lavorano nel campo del rischio sismico sono coinvolti, principalmente attraverso il centro di competenza AMRA (<http://www.amrcenter.com>), in vari progetti di ricerca nell'ambito del VII programma quadro, riguardanti la mitigazione del rischio sismico, tra gli altri SAFELAND (*'Living with landslide risk in Europe: Assessment, effects of global change, and risk management strategies'*, <http://www.safeland-fp7.eu>) con riferimento alla mitigazione del rischio da frane indotte da sisma, NERA (*'Network of European Research Infrastructures for Earthquake Risk Assessment and Mitigation'*, <http://www.nera-eu.org/>) con riferimento alle reti di monitoraggio sismico, SYNER-G (*'Systemic Seismic Vulnerability and Risk Analysis for Buildings, Lifeline Networks and Infrastructures Safety Gain'*, web <http://www.globalquakemodel.org/regional-programmes/europe/synerg>) con riferimento alla valutazione del rischio sismico di infrastrutture di rete.

Esporre le ragioni per cui si ritiene che possa raccogliere l'attenzione dei 2 Paesi e del CUIA

L'inquadramento della tematica del progetto nell'ambito della più vasta tematica della pianificazione urbanistica e della progettazione antisismica degli edifici evidenzia la sua importanza sia dal punto di vista scientifico-tecnologico che socio-economico. L'eventuale estensione ad altre città del paese non può che rafforzare l'interesse allo sviluppo delle tematiche proposte. Dal momento che la zona centro-occidentale dell'Argentina è quella caratterizzata da maggiore sismicità, è auspicabile che le due università più importanti della regione (Cuyo e San Juan) partecipino insieme al progetto.

Allo scopo, risulterà estremamente proficua la cooperazione e il supporto delle università italiane grazie alle

risorse sperimentali e di calcolo disponibili, alla consolidata esperienza multidisciplinare in merito, ed alla collaborazione reciproca, di supporto al Dipartimento di Protezione Civile, maturata di recente per gli studi di microzonazione della conca aquilana dopo il forte terremoto del 2009 (cfr. Gruppo di lavoro MS-AQ, 2011). L'occasione è oltretutto quanto mai opportuna per verificare l'esportabilità della metodologia ad un contesto differente.

Indicare eventuali partner italiani ed argentini interessati

Si è raggiunto già un accordo preliminare per la partecipazione delle seguenti istituzioni:

- +Università degli studi di Napoli "Federico II", Italia.
- +Università degli studi di Roma "La Sapienza", Italia.
- +Università degli studi della Basilicata, Italia.
- +Universidad Nacional de San Juan, Argentina.
- +Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

Si segnala che è stato appena stipulato un accordo quadro tra l'Università di Napoli Federico II e quella di Cuyo e che esistono già rapporti di collaborazione scientifica tra ricercatori dell'Università della Basilicata e del CNR IMAA di Tito (PZ) e ricercatori argentini operanti nel settore del rischio sismico.

Napoli, 14 settembre 2011



Prof. Ing. Francesco Silvestri
Docente di 'Dinamica dei Terreni e Geotecnica sismica'
Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale
Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Via Claudio, 21 - 80125 Napoli - Italy
tel +39-081-7683477 - fax +39-081-7683481
e-mail francesco.silvestri@unina.it
web <http://www.docenti.unina.it/francesco.silvestri>