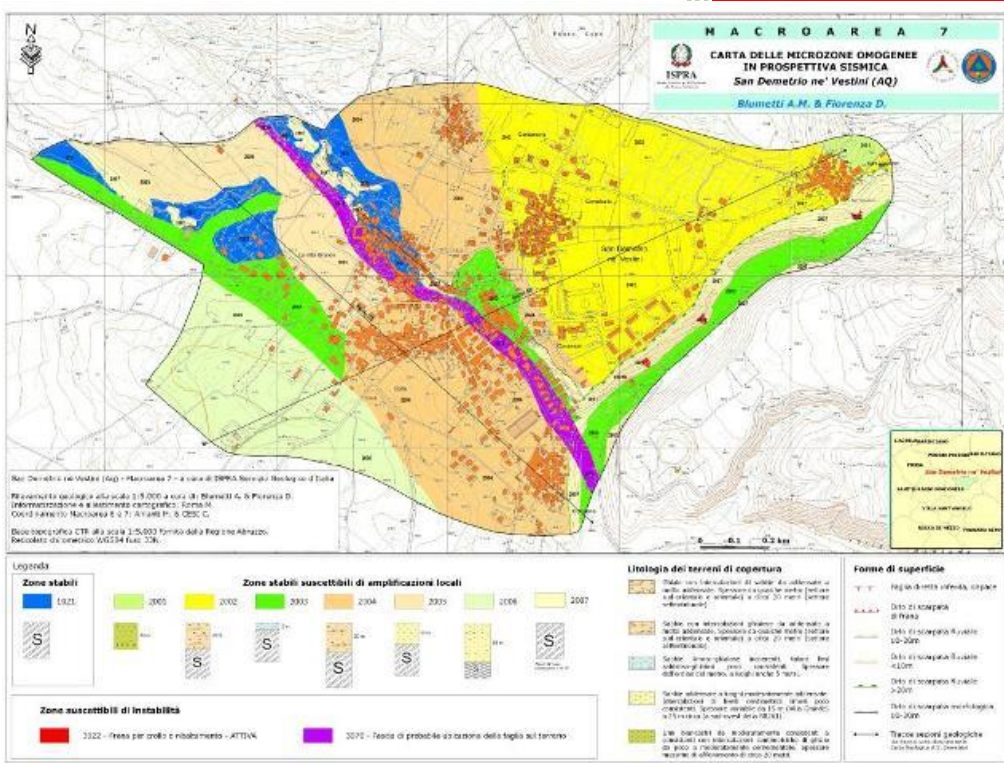




Programma di lavoro  
*Attività di supporto alle Istituzioni*



Comitato di Indirizzo

Centro per la Microzonazione Sismica e le sue Applicazioni

11/10/2018

## **Attività di supporto alle Istituzioni**

Obiettivo di questa area tematica è fornire supporto alle Istituzioni impegnate nel superamento dell'emergenza e nella ricostruzione, a seguito di un evento sismico. Entrambe queste azioni hanno visto impegnato il CentroMS a partire dal 2016, nel primo caso a supporto del Dipartimento della Protezione Civile con le attività propedeutiche alla microzonazione sismica dopo i terremoti dell'Italia centrale e di Ischia, nel secondo caso su incarico del Commissario Straordinario Ricostruzione Sisma2016 e del Commissario Delegato Sisma Ischia.

### **Attività propedeutiche alla microzonazione sismica in fase di superamento dell'emergenza**

Tale attività è indirizzata al rilevamento geologico e geomorfologico, all'acquisizione e all'elaborazione di dati geofisici di varia natura, all'installazione di stazioni sismometriche temporanee per il monitoraggio, all'informatizzazione e restituzione cartografica dei dati acquisiti.

In caso di evento sismico, in fase di superamento dell'emergenza e su richiesta delle Istituzioni competenti, il CentroMS sarà impegnato sul territorio con gruppi multidisciplinari, con l'obiettivo di effettuare valutazioni effetti di sito e raccogliere dati sismici irripetibili, per la valutazione sperimentale della risposta sismica locale mediante l'installazione di reti temporanee e il monitoraggio della sequenza sismica in corso. A tal fine, saranno istituiti gruppi multidisciplinari, costituiti da personale afferente ad uno o più Enti facenti parte del CentroMS, coordinati da un referente territoriale del CentroMS.

Le principali attività previste per la valutazione preliminare della risposta sismica locale, propedeutica alla microzonazione sismica, sono elencate di seguito.

- 1) scouting geologico/geomorfologico delle aree colpite dal sisma;
- 2) rilevamento geologico tecnico con individuazione dei fenomeni di deformazione permanente;
- 3) rilievo macrosismico speditivo, indirizzato ad individuare una possibile differenziazione degli effetti;
- 4) misure di H/V da vibrazioni ambientali, per una prima valutazione dei fenomeni di risonanza sismica;
- 5) misure attive MASW e/o misure di vibrazioni ambientali su antenna sismica, per una prima stima del profilo di velocità delle onde S;
- 6) elaborazione dei dati e dei risultati, predisposizione di rapporti tecnico-scientifici.

Riguardo al monitoraggio sismico della sequenza finalizzata alla valutazione empirica della risposta sismica locale, saranno previste le seguenti attività in corrispondenza dei siti di installazione delle stazioni temporanee:

- 1) installazione reti sismiche per lo studio di effetti di sito;
- 2) rilevamento geologico-tecnico e geomeccanico di dettaglio.
- 3) campagna di misure di H/V su griglia densa, laddove ritenuto necessario a seguito della valutazione preliminare della risposta sismica locale;
- 4) misure su antenna sismica, 2D e lineari;
- 5) misure geofisiche da superficie;
- 6) misure geofisiche in pozzo;

I dati acquisiti durante il monitoraggio saranno resi disponibili su un Nodo EIDA (o simile), con accesso riservato per un periodo di embargo. Le stazioni saranno registrate con codice internazionale.

Le attività saranno effettuate su tutto il territorio nazionale. Ogni gruppo avrà competenza su una porzione di territorio ed il suo referente territoriale riporterà ad un coordinatore generale delle attività. Quest'ultimo costituirà l'interfaccia tra il CentroMS e l'Istituzione che coordina la fase di emergenza o ricostruzione.

Gli Enti partecipanti daranno la disponibilità di strumentazione, mezzi e personale per i diversi tipi di attività e di intervento e indicheranno i tempi di move-in move-out e di disponibilità sul campo.

I prodotti finali di questa attività consentiranno alle Istituzioni impegnate sul territorio di valutare il rischio residuo e costituiranno la base per le future attività di microzonazione sismica, finalizzate alla ricostruzione.

### **Attività di supporto alle Istituzioni impegnate nella ricostruzione e nelle attività di prevenzione**

Questa tematica è indirizzata al supporto delle Istituzioni impegnate nelle attività di pianificazione territoriale volte alla riduzione del rischio sismico e nella ricostruzione post-evento, attraverso il coordinamento scientifico e l'affiancamento degli affidatari degli studi di microzonazione sismica, sulla base di apposite convenzioni stipulate con il CentroMS.

Le attività saranno indirizzate a supportare la pianificazione territoriale in tempo ordinario, i piani di ricostruzione e le scelte progettuali in fase post-evento. I risultati degli studi di microzonazione sismica consentiranno di definire i fattori di amplificazione e gli spettri di risposta in accelerazione in superficie, sia per le zone stabili con amplificazioni, sia per le zone instabili.

Prefissati tali obiettivi, per il loro raggiungimento le attività di supporto e coordinamento svolte dal CentroMS saranno organizzate come descritto di seguito:

- 1) predisposizione di indirizzi e criteri per l'utilizzo degli studi e il monitoraggio delle applicazioni;
- 2) affiancamento e supporto ai soggetti affidatari;
- 3) formazione dei soggetti affidatari;
- 4) esecuzione di prospezioni e prove di laboratorio, analisi, elaborazioni;
- 5) supporto informatico agli affidatari in fase di archiviazione e restituzione cartografica;
- 6) verifica e valutazione degli studi di microzonazione sismica.

Gli Istituti, gli Enti di ricerca e i Dipartimenti universitari del CentroMS, impegnati nelle attività di supporto, saranno organizzate in unità operative territoriali, per coadiuvare le attività degli affidatari. Le unità operative multidisciplinari saranno coordinate da un referente territoriale del CentroMS e valuteranno in corso d'opera gli studi di microzonazione sismica.

Le unità operative territoriali saranno coadiuvate da unità tematiche di supporto, che si dedicheranno agli aspetti tecnico-scientifici, con particolare riferimento a:

- 1) supporto informatico;
- 2) formazione;
- 3) definizione dell'input;
- 4) analisi di laboratorio geotecnico;
- 5) prospezioni geofisiche;
- 6) analisi sismologiche;
- 7) instabilità sismoindotte;
- 8) analisi numeriche 1D/2D.

Le attività saranno coordinate da un referente, che sarà coadiuvato da una struttura di supporto al coordinamento e costituirà l'interfaccia tra il CentroMS e l'Istituzione preposta alla pianificazione o alla gestione della ricostruzione.