



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

il Direttore

**Istituto Nazionale di Geofisica
e Vulcanologia
AOO INGV**

Protocollo Generale - U

N. 0011623

del 25/07/2018

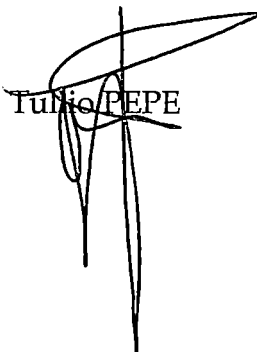


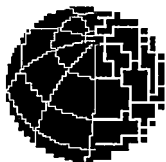
Gestione WEB

Al Direttore del Dipartimento Terremoti
Al Responsabile Centro Servizi – Ufficio per il Coordinamento
delle attività a Supporto della Ricerca
Al Dott. Paolo Marco DE MARTINI
Al Dott. Fabrizio CARA

Oggetto: Pubblicità atti

Si notifica in copia l'allegato Decreto del Presidente n. 206/2018 del 25/07/2018
concernente: Aggiornamento protocolli operativi EMERGEO ed EMERSITO.


Tullio PEPE



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Decreto n. 206

OGGETTO: aggiornamento protocolli operativi EMERGEIO ed EMERSITO.

IL PRESIDENTE

- Visto il Decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381, costitutivo dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV);
- visto il Decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218, recante "Semplificazione delle attività degli Enti Pubblici di Ricerca ai sensi dell'art. 13 della Legge 7 agosto 2015, n. 124";
- visto lo Statuto dell'INGV, approvato con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 372/2017 del 9 giugno 2017, come modificata con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 424/2017 del 15 settembre 2017, e pubblicato sul Sito WEB istituzionale (Avviso di emanazione pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie generale - n. 27 del 2 febbraio 2018);
- visto il Decreto del Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca n. 286/2016 del 27/4/2016, con il quale il Prof. Carlo DOGLIONI è stato nominato Presidente dell'INGV;
- visto il Decreto del Presidente pro tempore n. 337 del 15/7/2015, con il quale si provvede a formalizzare la costituzione, tra gli altri, del Gruppo Emergenza Geologica (EMERGEIO) e del Gruppo Effetti di Sito (EMERSITO), definendone la composizione e linee di attività;
- vista la nota n. 1285 del 13/6/2018, con la quale gli attuali Coordinatori dei due Gruppi, il Dott. Paolo Marco DE MARTINI e il Dott. Fabrizio CARA trasmettono l'aggiornamento dei rispettivi protocolli operativi, chiedendone la formalizzazione;
- sentito il Direttore del Dipartimento Terremoti;
- ritenuto di provvedere,

DECRETA

A decorrere dalla data del presente Decreto le attività del Gruppo Emergenza Geologica (EMERGEIO) e del Gruppo Effetti di Sito (EMERSITO) si svolgeranno secondo i protocolli operativi allegati al presente Decreto del quale costituiscono parte integrante e sostanziale.

Roma, 25/07/2018

Prof. Carlo DOGLIONI



Protocollo operativo EMERGEEO

Premessa

Il gruppo di lavoro EMERGEEO è stato costituito con decreto del Presidente dell'INGV (n. 135 del 18.06.2003) al fine di effettuare il rilievo degli effetti geologici prodotti in superficie da terremoti di magnitudo prossima o superiore a 5.5 in Italia e nell'area mediterranea. Le fenomenologie verificatesi nel corso di questi anni hanno portato EMERGEEO ad occuparsi anche del rilievo degli effetti dei maremoti sulle aree costiere e della fagliazione superficiale in ambiente vulcanico.

EMERGEEO è un gruppo di lavoro trasversale alle Sezioni INGV che comprende ricercatori, tecnologi e CTER esperti nelle fenomenologie geologiche connesse ai terremoti o in grado di contribuire all'intervento in emergenza con le proprie competenze professionali.

Il personale del gruppo di lavoro EMERGEEO partecipa su base volontaria alle attività sopra elencate.

L'attività di EMERGEEO è richiamata nell'Accordo Quadro INGV-DPC 2012-2021 (Allegato A) come gruppo d'intervento in caso di emergenza sismica, che svolge le proprie attività in autonomia scientifica e operativa.

Struttura, organizzazione e procedure operative di EMERGEEO sono indicate nel seguente protocollo operativo, così articolato: (1) Organizzazione e attività propedeutiche all'emergenza; (2) Gestione dell'Emergenza.

(1) Organizzazione e attività propedeutiche all'emergenza

La struttura organizzativa del gruppo EMERGEEO è costituita da (1) Comitato di coordinamento; (2) Contatti di sede.

Il "Comitato di coordinamento" (di seguito indicato come Comitato) cura l'organizzazione delle attività di EMERGEEO, sia in fase ordinaria di pianificazione che di emergenza; esso è composto da un Referente e da un vice-Referente oltre che da altri coordinatori nazionali allocati nelle sezioni dell'ente maggiormente coinvolte in questa tipologia di attività.

I "Contatti di sede" sono unità di personale presente nelle sezioni e sedi distaccate dove il gruppo EMERGEEO è poco rappresentato. Esso ha il compito di garantire principalmente lo scambio di informazioni tra il Comitato e il personale afferente ad EMERGEEO; in caso di emergenza collabora all'organizzazione delle attività, predisponendo i contatti con altri gruppi di emergenza INGV e facilitando i rapporti con le realtà locali.

Il "Comitato" si occupa di portare a buon fine le azioni utili al raggiungimento degli obiettivi del gruppo, quali acquisti, convenzioni, cooperazioni, aggiornamenti, riunioni ecc., e di aggiornare le pagine internet (<http://emergeo.ingv.it/>) e la mailing-list EMERGEEO (emergeoteam@ingv.it).

Esso inoltre cura l'attività di formazione tecnologica dei partecipanti al gruppo, promuove il confronto scientifico e diffonde i materiali e le attrezzature necessarie alle attività.



Annualmente il Comitato richiede la disponibilità, per le attività di emergenza, del personale INGV esperto nel rilevamento sul campo e/o nella gestione di sistemi GIS e disposto a collaborare secondo i protocolli operativi definiti all'interno di EMERGEIO, e organizza una riunione per la verifica delle attività svolte e la programmazione di quelle future; incontri di gruppi ristretti o di sezione sono indetti quando necessario.

In caso di emergenza il Comitato allerta i componenti di EMERGEIO e dà avvio all'emergenza provvedendo alla logistica per gli interventi sul campo (strumentazione, mobilità, alloggi, riferimenti presso enti pubblici, comunità locali ecc.), in collaborazione con il contatto di sede più prossimo all'area epicentrale del terremoto.

Il Comitato armonizza le attività di EMERGEIO con quelle degli altri gruppi di emergenza INGV. Il Referente e il vice-Referente partecipano al tavolo di coordinamento (Unità di Crisi INGV) istituito dal Presidente.

(2) Gestione dell'Emergenza

In caso di evento sismico di rilevanza in Italia o nell'area mediterranea, i componenti del Comitato vengono allertati tramite SMS, dalla Sala Sismica del ONT. Verificata la necessità di un intervento di EMERGEIO, il Comitato allerta il personale disponibile che si attiverà entro le 24-48h.

Le funzioni operative previste in fase di emergenza sono così distinte:

(A) COORDINAMENTO SEDE CENTRALE (Roma): comprende l'organizzazione delle attività dei rilevatori sul campo, la preparazione di mappe di sintesi, i contatti con le autorità locali per l'acquisizione di materiale e permessi di accesso, nonché la risoluzione di problemi logistici del gruppo; l'attività prevede inoltre l'interazione con gli altri gruppi di emergenza INGV o esterni, che effettuano attività parallele.

Il Coordinamento di Sede Centrale è preposto alla raccolta e alla diffusione dei dati raccolti (schede rilievo, foto, video, rapporti) attraverso un sistema WEB-GIS.

Se necessario, la struttura di coordinamento potrà essere dislocata in una sede diversa, più vicina all'area interessata dal terremoto.

(B) RILEVAMENTO SUL TERRENO: consiste nella mappatura degli effetti cosismici sul campo da parte di gruppi di rilevatori con comprovata esperienza nel campo della geologia del terremoto e dell'identificazione e caratterizzazione degli effetti geologici cosismici superficiali e successivamente nella stesura di relazioni preliminari.

Le attività in emergenza sono schematizzabili in quattro fasi operative:

FASE 1: Attivazione del Comitato di coordinamento di Sede Centrale (entro le prime 24 ore e fino all'avvio della fase 2)

Il Comitato si insedia in tempi rapidi nella sede di Roma, con almeno un proprio componente. Nel caso in cui il coordinamento sia operativo presso una diversa sede INGV, si individua una persona di riferimento presso la sede di Roma che abbia funzioni di collegamento.



Viene quindi approntata una postazione computer che permetta contatti, scambio di informazioni, aggiornamento della Banca Dati GIS EMERGEIO, aggiornamento pagine WEB-GIS, ecc.

Le attività svolte dal coordinamento di sede centrale sono finalizzate a:

- acquisire le informazioni preliminari sull'evento e sulla zona colpita;
- acquisire informazioni utili a ricostruire la storia sismica della zona colpita;
- organizzare le squadre dei rilevatori e le turnazioni per l'intervento sul campo;
- pianificare i trasferimenti e i mezzi di trasporto (auto INGV/noleggio, aereo, treno);
- risolvere problemi logistico-amministrativi per la partenza delle squadre di rilevatori;
- reperire il materiale cartografico e digitale (carte topografiche, geologiche, foto aeree, ortofotocarte) dell'area oggetto di intervento;
- rendere accessibile la Banca Dati GIS EMERGEIO dove confluiranno anche rapporti, foto, filmati;
- condividere un WEB-GIS dedicato dove vengono visualizzate in tempo reale le informazioni derivanti dal rilievo di campagna e dal questionario WEB di EMERGEIO "hai osservato effetti geologici legati al terremoto?";
- pianificare eventuali rilievi integrativi alle attività sul campo (rilievo aerofotogrammetrico, rilievo LIDAR, sorvolo conoscitivo con l'elicottero, interpretazione fotogeologica, etc.).

FASE 2: Intervento in zona epicentrale coadiuvata da attività in sede (con avvio entro le prime 48 ore fino al termine dell'emergenza)

Il gruppo di Coordinamento di Sede Centrale effettua la preparazione del gruppo di rilevatori che avvieranno il sopralluogo non oltre le 48 ore dall'evento.

In particolare, nelle prime 48 ore si effettuano le seguenti operazioni:

- definizione preliminare dell'area da investigare sulla base della localizzazione e magnitudo dell'evento, e delle caratteristiche geologico-strutturali della regione epicentrale;
- suddivisione preliminare della zona di interesse in settori, da assegnare alle squadre per il rilievo speditivo;
- raccolta e organizzazione del materiale documentale e cartografico disponibile, e degli strumenti necessari al rilevamento (carte, TABLET, GPS, macchina fotografica ecc.);
- messa a punto dei mezzi di comunicazione più appropriati per i contatti con il gruppo di coordinamento in sede centrale;



- attivazione di contatti con gli altri gruppi di emergenza INGV (ad es. Sismiko, Quest) per il trasferimento di informazioni di interesse, inclusi gli operatori di istituzioni locali, generalmente tramite il proprio referente nell'Unità di Crisi;

Il gruppo di Coordinamento di Sede Centrale supporta le squadre di rilevatori in area epicentrale, occupandosi di:

- raccogliere i dati acquisiti e aggiornare la Banca Dati GIS EMERGEIO, gestire le foto, i filmati, etc.;
- aggiornare il WEB-GIS con le informazioni del rilievo di campagna e del questionario sempre attivo sulla pagina WEB;
- assicurare l'interscambio di informazioni tra i rilevatori;
- assicurare il contatto diretto con gli altri gruppi di emergenza INGV e con colleghi di altri Enti impegnati in rilevamenti di effetti cosismici sul terreno, curare i contatti con le autorità locali per permessi di accesso e collaborazioni, generalmente tramite il proprio referente nell'Unità di Crisi.
- Analizzare le segnalazioni ricevute tramite il questionario <http://www.haisentitoilterremoto.it/emergeio.html> e dare indicazioni su quelle da verificare ai rilevatori.

Il gruppo di rilevatori si occupa di:

- effettuare sopralluoghi sul campo per l'acquisizione dati sulle deformazioni cosismiche di superficie (fagliazione e fratturazione superficiale, effetti permanenti sulla morfologia del terreno, fenomeni di liquefazione, frane, potenziali fenomeni di instabilità);
- raccogliere le informazioni e le misure acquisite in una scheda cartacea EMERGEIO prestampata, e/o nel formato digitale previsto (Appendice Dati Digitali);
- preparare le relazioni preliminari sulle osservazioni e sui dati raccolti nel settore assegnato;
- inviare i dati raccolti al gruppo di Coordinamento Centrale tramite email dedicata (dati.emergeio@ingv.it).

Il Comitato si occupa di:

- curare i contatti con la sala sismica e con le sezioni INGV coinvolte nell'emergenza, assicurando lo scambio di informazioni con EMERGEIO, generalmente tramite il proprio referente nell'Unità di Crisi;



- aggiornare l'intero gruppo EMERGEO sull'evoluzione della sequenza sismica e fornire dati sismologici in tempo reale.
- preparare la relazione di attività per la stesura del rapporto ufficiale dell'INGV e/o comunicati per il Presidente o persona da lui delegata, e/o rapporti tecnici per il Dipartimento di Protezione Civile.

FASE 3: Diffusione Dati raccolti durante la fase di Emergenza

Il Comitato di Coordinamento in Sede Centrale raccoglie le relazioni preliminari sulle osservazioni e sui dati di campagna dei diversi gruppi di rilevatori, e prepara un rapporto che sintetizza i risultati dei rilevamenti speditivi di EMERGEO. Esso comprenderà anche i dati tematici e cartografici più significativi. Tale rapporto sarà utilizzato, insieme alle relazioni degli altri gruppi di emergenza, per la stesura del rapporto ufficiale INGV a cura dell'Unità di Crisi INGV.

FASE 4: Diffusione Dati Post-Emergenza

Per le modalità ed i tempi di diffusione dei dati EMERGEO, nella loro integrità, verso la comunità scientifica, si prevede la preparazione di un rapporto finale redatto dai partecipanti all'intervento entro 6/12 mesi dalla fine dell'emergenza. Indicativamente la tipologia di pubblicazione potrà essere: a) Quaderni di Geofisica in forma estesa, con tutti i dati raccolti; b) contributo tipo report su rivista internazionale; c) pubblicazione su rivista internazionale. Prima della loro pubblicazione, i dati originali nella loro integrità, non potranno essere utilizzati per lavori individuali. Nel caso della mancata pubblicazione dei dati, verrà previsto un tempo limite di proprietà comune del dato (12 mesi, comunque deciso dai partecipanti all'emergenza) che dipenderà anche dal tipo e dall'entità dell'intervento. Oltre questo tempo, tutti i dati raccolti potranno essere utilizzati per pubblicazioni scientifiche individuali; la paternità del dato originale (EMERGEO Working Group) dovrà comunque essere sempre citata.

Appendice Dati Digitali

La Banca Dati GIS è creata con il software ESRI, ArcGis;

I formati dei dati cartografici sono:

- Formato raster: tiff georiferito; jpg georiferito; ecw
- Formato vettoriale: shape file; ASCII file (.csv)
- Alfanumerici (dati tabellari): xls; dbf;
- Metadati: XML

Il sistema di riferimento geografico è: Lat., Long., WGS84 (EPSG4326).

Il lavoro di rilevamento in campo si avvale di un'applicazione Google Maps per cellulari e il formato dati di riferimento per la rappresentazione geografica dei dati raccolti è: kml.

Per la diffusione dei dati attraverso il WEB-GIS ci si avvale della piattaforma ESRI ArcGIS online (<http://www.arcgis.com/>).



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

I dati devono essere sempre inseriti nel Database nei formati sopra indicati. Qualsiasi altro metodo di raccolta del dato o differente formato di file, dovrà essere convertito nei formati opportuni. Es. una serie di punti di osservazione elencati in un file WORD con coordinate UTM metriche devono essere inserite in un file excel o in un documento di testo formato ascii (text editor, notepad, pspad, etc., etc) secondo uno schema predefinito e salvato come (comma-separated values - .csv).

Giugno 2018



13/06/2018

Oggetto: Aggiornamento del Protocollo di organizzazione e funzionamento del Gruppo operativo INGV "EMERSITO"

Introduzione

EMERSITO è il gruppo di emergenza dell'INGV, istituito con decreto INGV n° 337 del 15/07/2015, che ha le competenze per:

1. coordinare e svolgere campagne di monitoraggio per studi di risposta sismica locale a seguito di eventi sismici di forte magnitudo, o che comunque abbiano dato luogo a un danneggiamento imputabile anche all'amplificazione del moto sismico in superficie (Attività 1 - Effetti di sito);
2. svolgere attività propedeutiche alla microzonazione sismica in fase di emergenza nell'ambito del "Centro di Microzonazione Sismica e le sue applicazioni (CentroMS)" a cui l'INGV aderisce (Attività 2 - Microzonazione).

Il personale partecipante alla Task-force EMERSITO ha professionalità ed esperienza in studi di risposta sismica locale e nelle attività propedeutiche alla microzonazione sismica, contribuendo all'insieme degli interventi in emergenza.

Durante un'emergenza nel territorio nazionale, EMERSITO si coordina con l'Unità di Crisi e con le altre Task Force operative dell'INGV (SISMICO, EMERGEIO, QUEST, IES).

L'insieme delle attività del gruppo è descritta nella scheda sintetica in Allegato 1 e i riferimenti bibliografici sono elencati nell'Allegato 2.

Organizzazione

EMERSITO è un gruppo operativo trasversale alle sezioni e alle sedi dell'INGV. La partecipazione a EMERSITO è su base volontaria e ciascun partecipante può decidere l'attività alla quale aderire ("Attività 1- Effetti di sito", "Attività 2- Microzonazione" o entrambe). La partecipazione è estesa al personale con contratto a tempo indeterminato e determinato, nonché assegnisti e borsisti previa autorizzazione da parte dei loro responsabili.

Il referente nazionale, o coordinatore, viene scelto tra il personale di EMERSITO e ogni sede nomina un responsabile di sede, tra cui viene individuato il vice-referente nazionale. Il vice-referente coadiuva il coordinatore in tutte le attività di EMERSITO, sostituendolo se necessario, ed entrambe le figure hanno durata triennale. Entrambe le figure non possono appartenere anche ad altri gruppi di emergenza.



Il referente e il vice-referente nazionale e i referenti di sede costituiscono, nel momento dell'emergenza, il gruppo di coordinamento, a cui si aggiunge anche il rappresentante INGV all'interno del Comitato di Indirizzo del CentroMS. Non possono esserci sovrapposizioni di ruoli tra coordinatore nazionale, referenti di sede e referente INGV nel CentroMS.

Il coordinatore nazionale invia annualmente una richiesta di partecipazione al personale INGV (secondo lo schema definito in Allegato 3) e, in base alle risposte ricevute, individua le sedi coinvolte e le invita a scegliere il proprio referente. Il personale aderente a EMERSITO deve seguire le norme di salute e sicurezza del lavoro, così come indicato dall'Ente e dalla normativa vigente, e condividere quanto definito nel Protocollo. Una volta definita la lista degli aderenti, il coordinatore nazionale invia comunicazione ai Direttori di Sezione interessati circa la volontà del personale di aderire al gruppo EMERSITO e chiede l'autorizzazione formale per l'inserimento.

Il personale individuato nei vari ruoli (coordinatore e vice-coordinatore nazionale, referenti di sede e personale partecipante) verrà elencato in un documento protocollato e pubblicato annualmente. Per motivi organizzativi, in caso di emergenza in corso la procedura annuale andrà posticipata alla fine dell'emergenza stessa.

Tutto il personale afferente a Emersito s'impegna a seguire le regole e a condividere quanto definito nel presente Protocollo.

Strumentazione

La dotazione strumentale del gruppo EMERSITO include stazioni sismiche equipaggiate con velocimetri e accelerometri, da individuare tra le varie sezioni e sedi INGV coinvolte. Queste stazioni non sono dedicate esclusivamente ad EMERSITO ma, se impegnate in esperimenti al momento dell'emergenza, devono essere disinstallate e trasferite nella zona epicentrale. I dati sismici potranno essere acquisiti in locale o in real-time.

Inoltre, qualora si ritenesse necessario per lo svolgimento delle attività, ulteriore strumentazione geofisica potrà essere messa a disposizione da parte del personale afferente a EMERSITO (per esempio strumentazione elettrica, multi-canale sismico e set di geofoni).

L'Allegato 1 riporta le caratteristiche della strumentazione disponibile.

Protocollo operativo

Al fine di raggiungere gli scopi generali, EMERSITO si dota del seguente protocollo operativo, suddiviso in tre fasi: (1) Attività propedeutiche all'emergenza; (2) coordinamento dell'attività durante l'emergenza; (3) attività successive all'emergenza.

(1) Attività propedeutiche all'emergenza

Per permettere un più facile svolgimento delle attività durante l'emergenza sismica, EMERSITO si dota dei seguenti strumenti:

- i. una mailing-list dedicata ai partecipanti di Emersito (gruppo.emersito@ingv.it) aggiornata annualmente;



- ii. mailing list e altri strumenti informatici per garantire lo scambio di informazioni e il coordinamento delle attività tra il referente, il vice-referente nazionale, i referenti di sede e il rappresentante INGV nel CentroMS.
- iii. un sistema di invio automatico (sms ai coordinatori e mail alla mailing list) della localizzazione di sala per eventi di magnitudo superiore o uguale a 4 nel territorio nazionale, o comunque secondo modalità analoghe a quelle degli altri gruppi di emergenza;
- iv. uno spazio web dove raccogliere e condividere le informazioni utili sulla gestione delle attività;
- v. un database della strumentazione a disposizione, costantemente aggiornato, in modo che i responsabili di sede possano pianificare l'intervento in qualsiasi momento;
- vi. un server per l'archiviazione dei dati;
- vii. un template per la compilazione di schede di stazione e per la rappresentazione dei risultati di analisi standard (report di stazione).

(2) Coordinamento attività durante l'emergenza

A seguito dell'allerta di un evento di magnitudo significativa ($M \geq 5.0$), o di magnitudo minore ma che abbia causato danneggiamenti o fenomeni geologici imputabili ad effetti di amplificazione locale, e/o su richiesta di attivazione da parte dell'Ente, il coordinatore nazionale di EMERSITO comunica con il vice-referente nazionale e i referenti di sede per verificare la fattibilità dell'intervento e la conseguente pianificazione. Se si decide l'intervento, il gruppo di coordinamento diventa operativo.

Il referente INGV all'interno del CentroMS verifica che non ci siano potenziali sovrapposizioni tra gli interventi stabiliti per le Attività 1 e le attività del CentroMS e svolge il coordinamento dell'Attività 2 congiuntamente al coordinatore nazionale.

In caso di intervento, il gruppo di coordinamento organizza:

- a) *i gruppi di intervento* per l'installazione e la manutenzione delle stazioni sismiche, dopo aver valutato la disponibilità degli strumenti e del personale.
- b) *le unità di lavoro* per la gestione delle attività, quale il supporto al gruppo di intervento, la raccolta di dati pregressi, la compilazione di schede stazione, l'elaborazione di figure, la raccolta di carte geologiche, l'analisi preliminare e la presentazione dei dati acquisiti.

Compiti del Gruppo di Coordinamento

Di seguito sono elencati i compiti svolti dal coordinamento:

- i. gestione delle attività di servizio e delle richieste ufficiali dell'Ente;
- ii. individuazione degli obiettivi scientifici e valutazione di eventuali modifiche in seguito a specifiche richieste dell'Unità di crisi, della Protezione Civile o enti locali;
- iii. gestione delle attività nell'ambito del CentroMS, fornendo in particolare il supporto scientifico e tecnico ai soggetti istituzionalmente coinvolti nella microzonazione sismica, con particolare riferimento alle problematiche geologiche, geotecniche e geofisiche connesse all'emergenza sismica;



- iv. coordinamento con le altre Task Force operative per gli aspetti scientifici dell'intervento: SISMIKO per ottimizzare l'installazione delle stazioni, QUEST per identificare le aree con danneggiamento potenzialmente attribuibile a fenomeni di amplificazione locale, EMERGEO per identificare le aree con effetti geologici di superficie (per esempio liquefazione), IES per i rapporti con la popolazione;
- v. coordinamento con le altre Task Force operative per gli aspetti pratici dell'intervento: reperimento degli automezzi, soluzione dei problemi logistici e pratiche di autorizzazioni per operare in zona epicentrale;
- vi. gestione generale della campagna sismica, ovvero pianificazione dei controlli della strumentazione e della raccolta dei dati in coordinamento con SISMIKO;
- vii. partecipazione del coordinatore nazionale, o di un suo delegato, all'Unità di Crisi o ad altri tavoli istituzionali;
- viii. redazione di report aggiornati dell'attività, anche su richiesta dell'Unità di Crisi e del Dipartimento di Protezione Civile, con il supporto delle unità di lavoro;
- ix. gestione di eventuali collaborazioni con altri enti nazionali e con organizzazioni scientifiche straniere che intervengono con risorse proprie.

Compiti dei gruppi d'intervento

I gruppi di intervento, sentita l'unità di coordinamento, installano e gestiscono le stazioni sismiche, provvedendo a comunicare l'ubicazione del sito scelto e le sue caratteristiche, attraverso la compilazione delle schede di stazione.

Hanno inoltre il compito, in coordinamento con il Gruppo di Coordinamento, di tenere i contatti con la Protezione Civile locale, nonché con le autorità locali per permessi e collaborazioni.

Compiti delle unità di lavoro

Le unità di lavoro gestiscono l'attività nelle diverse sedi. Si confrontano con il gruppo di coordinamento per:

- i. reperimento delle informazioni preliminari che consentono di pianificare l'intervento;
- ii. svolgimento di azioni di supporto ai gruppi di intervento;
- iii. raccolta delle informazioni che giungono dai gruppi di intervento;
- iv. svolgimento delle prime analisi dei dati raccolti e compilazione dei report di stazione;
- v. elaborazione delle figure da presentare nei documenti ufficiali;
- vi. aggiornamento dello spazio web.

(3) Attività successive all'emergenza

I dati raccolti dai gruppi di intervento vengono archiviati, al termine della fase emergenziale seguendo le procedure definite dal gruppo (definite nel paragrafo *Politica dei dati e prodotti*).

Il gruppo di coordinamento redige almeno una pubblicazione scientifica su rivista internazionale che sintetizza l'intervento di EMERSITO, tenendo conto di tutti i partecipanti alle attività di emergenza (articolo di sintesi).



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Protocollo EMERSITO

Il referente e vice-referente nazionale, avvalendosi anche dei referenti di sede, redigono i piani di attività, le rendicontazioni dell'Allegato A (Convenzione INGV-DPC) ed adempiono ad eventuali richieste dell'Ente.

Politica dei dati e prodotti

Tutti i dati raccolti per le attività 1 e 2 devono essere condivisi all'interno del gruppo e resi disponibili per le attività legate alla sorveglianza sismica o su richiesta dell'Ente o di organismi di Protezione Civile e del CentroMS.

I dati sono resi pubblici dopo la pubblicazione di sintesi su rivista internazionale, e comunque non oltre un periodo di embargo di 6/12 mesi a partire dalla fine dell'emergenza. In casi particolari (per esempio il prolungarsi della sequenza sismica), il gruppo di coordinamento valuta, in accordo con le politiche dell'Ente, un diverso periodo di embargo al quale saranno sottoposti i dati.

I partecipanti a EMERSITO indicano al gruppo di coordinamento gli articoli che intendono pubblicare su riviste scientifiche, in modo da evitare sovrapposizioni, favorire collaborazioni e permettere la circolazione delle conoscenze acquisite. Comunque, durante il periodo di restrizione, non possono essere pubblicati articoli individuali basati sui dati acquisiti in fase di emergenza, fino alla pubblicazione del lavoro di sintesi delle attività svolte.

Le registrazioni in continuo vengono archiviate sul nodo INGV di EIDA (European Integrated Data Archive) seguendo le procedure definite per le reti temporanee. Altre modalità possono essere concordate dal gruppo di coordinamento.