



il Direttore

Gestione WEB

Alla Dott.ssa Milena MORETTI
Alla Dott.ssa Lucia MARGHERITI

Al Presidente
Al Direttore Generale f.f.
Ai Direttori di Dipartimento
Ai Direttori di Sezione
Al Direttore della Direzione Centrale Affari Generali e Bilancio
Al Responsabile del Centro Servizi Contabilità e Bilancio
All'Ufficio Bilancio
Al Responsabile del Centro Allerta Tsunami (CAT)
Al Responsabile del Centro di Pericolosità Sismica (CPS)
Al Referente del Coordinamento del Gruppo di Lavoro INGV Terremoti
Al Referente dell'Unità Tecnica Web e Social
Al Referente del Supporto alle emergenze
Ai Referenti dei Gruppi Operativi INGV
Al Referente del Centro Operativo Emergenza Sismica (COES)
Ai Responsabili nazionali delle LdA Ricerca Terremoti
Al Responsabile del Centro Servizi Informativi
Al Responsabile del Centro Servizi Patrimonio ed Infrastrutture
Al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
Al Responsabile del Settore Logistica di supporto
Al Coordinatore dell'Ufficio Gestione Dati
Al Responsabile dell'Ufficio Stampa
Alla Segreteria della Presidenza
Alla Segreteria della Direzione Generale

Oggetto: Pubblicità atti

Si notifica in copia l'allegato Decreto del Presidente n. 58/2020 del 22/07/2020 concernente: Aggiornamento del Protocollo di organizzazione e funzionamento del gruppo operativo INGV "SISMIKO".

Dott. Giovanni Torre



Decreto 58/2020

Oggetto: Aggiornamento del Protocollo di organizzazione e funzionamento del gruppo operativo INGV "SISMIKO".

IL PRESIDENTE

VISTO il Decreto legislativo del 29 settembre 1999, n. 381, concernente la costituzione dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV);

VISTO il Decreto legislativo del 9 aprile 2008, n. 81, concernente "Attuazione dell'art.1 della Legge 3 agosto 2007, n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" – G.U. n.101 del 30 aprile 2008 – Suppl. Ordinario n.108, e s.m.i.;

VISTO il Decreto legislativo del 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 emanato con Delibera del Consiglio di Amministrazione (CdA) n. 424 del 15 settembre 2017 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 27 del 2 febbraio 2018;

VISTO il Regolamento di Organizzazione e Funzionamento (ROF) dell'INGV emanato con Decreto del Presidente n. 36/2020 del 22 aprile 2020, pubblicato sul Sito WEB istituzionale;

VISTO il Regolamento del Personale emanato con Decreto del Presidente n. 118/2018 del 14/5/2018, pubblicato sul Sito WEB istituzionale;

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;

VISTA la Legge 24 aprile 2020 n. 27 di Conversione, con modificazioni, del Decreto-Legge 17 marzo 2020, n. 18, recante misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, in particolare l'articolo 100, comma 2, il quale prevede che: *"I mandati dei componenti degli organi statutari degli Enti pubblici di ricerca di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218, ad esclusione dell'Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT, sono prorogati, laddove scaduti alla data di entrata in vigore del presente decreto ovvero in scadenza durante il periodo dello stato di emergenza deliberato dal Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020, fino al perdurare dello stato di emergenza medesimo. Nel medesimo periodo sono altresì sospese le procedure di cui all'articolo 11 del Decreto Legislativo 31 dicembre 2009, n. 213"*;

VISTA il Decreto del Presidente INGV n. 337 del 15 luglio 2015 - Protocollo Generale n. 12128 avente ad oggetto l'istituzione del gruppo operativo in emergenza



SISMIKO per il coordinamento a livello nazionale delle Reti Sismiche Mobili dell'INGV, in occasione di una emergenza sismica;

VISTO il Decreto del Presidente INGV n. 114 del 12 luglio 2019, concernente il "Protocollo di ente per la gestione delle emergenze sismiche e da maremoto" e l'"Istituzione dell'Unità di Crisi" (Protocollo Generale n. 10863 del 22/07/2019);

VISTO il Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018, avente a oggetto il Codice della protezione civile, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 17 del 22 gennaio 2018, concernente anche ruolo e compiti dell'INGV nell'ambito del Servizio Nazionale di Protezione Civile;

VISTO l'Accordo Quadro DPC-INGV per il decennio 2012-2021, e la Convenzione tra il Dipartimento della Protezione Civile e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia per l'attività di sorveglianza sismica e vulcanica sul territorio nazionale, di consulenza tecnico-scientifica e di studi sui rischi sismico e vulcanico; VISTI gli accordi definiti nell'Allegato A della Convenzione DPC-INGV vigente e in particolare le attività codificate "WP 9. Preparazione e gestione dell'attività tecnico scientifica in emergenza sismica";

TENUTO CONTO che, al fine di raggiungere gli scopi generali, SISMIKO si dota del presente Protocollo operativo per la gestione delle attività in emergenza, in aggiornamento a quanto già previsto nel sopra citato decreto d'istituzione;

SENTITO il Direttore di Dipartimento Terremoti,

DECRETA

Art. 1 - ORGANIZZAZIONE

SISMIKO è un gruppo operativo in emergenza, trasversale alle Sezioni dell'INGV.

La partecipazione al gruppo SISMIKO è su base volontaria ed il personale afferente comprende ricercatori, tecnologi e tecnici esperti di progettazione, sviluppo e gestione di reti sismiche e, in particolare per il monitoraggio locale (a piccola scala), installazione e manutenzione di stazioni sismiche, acquisizione, *storage* e distribuzione dei dati acquisiti e analisi dati di reti dense.

La struttura organizzativa del gruppo SISMIKO è costituita da:

(1) Comitato di Coordinamento

Il Comitato di Coordinamento (di seguito indicato come "Comitato") cura l'organizzazione delle attività di SISMIKO, sia per la preparazione che per la gestione delle emergenze.

Esso è costituito da:

- coordinatore nazionale;



- vice-coordinatore nazionale, che può anche essere individuato tra i referenti locali di SISMICO;
- referenti locali, uno per ogni sede aderente al Gruppo Operativo.

Il coordinatore e il vice-coordinatore nazionale, sono nominati con decreto del Presidente ogni 3 anni.

Il Comitato si avvale di consulenti interni INGV in merito ai seguenti temi:

- *upgrade* e sviluppi tecnici della strumentazione in uso;
- integrazione delle stazioni temporanee SISMICO nel sistema di monitoraggio e di sorveglianza sismica INGV (nazionale e regionale);
- integrazione dei dati nel sistema di acquisizione e nell'archivio di forme d'onda della Rete Sismica Nazionale;
- contatti con le istituzioni/università straniere.

E' compito del Comitato:

- valutare l'adesione del personale e delle sedi che si rendono disponibili ad afferire al gruppo operativo;
- promuovere le attività di formazione e di confronto tecnico e scientifico tra gli aderenti al gruppo operativo e con i gruppi di altre istituzioni che gestiscono reti mobili;
- promuovere, coordinare e divulgare l'attività tecnico-scientifica del gruppo, anche attraverso le pagine internet dedicate ai siti istituzionali: INGV, SISMICO e Blog INGVterremoti;
- portare a buon fine le azioni utili al raggiungimento degli obiettivi comuni del gruppo, quali acquisti, sviluppo di strumenti informatici, convenzioni, cooperazioni, aggiornamenti e riunioni;
- provvedere all'aggiornamento annuale dell'elenco del personale aderente al gruppo, della strumentazione e dei mezzi di trasporto disponibili e dedicati alla gestione delle emergenze da trasmettere ai Direttori di Dipartimento e di Sezione coinvolti. Per motivi organizzativi, in caso di emergenza in corso, l'aggiornamento annuale potrà essere posticipato alla fine dell'emergenza stessa;
- provvedere all'aggiornamento delle *mailing list* dedicate al gruppo;



- redigere i programmi annuali di esecuzione e le rendicontazioni delle convenzioni INGV-DPC in cui SISMICO è coinvolto;
- aggiornare, se necessario, il Protocollo Operativo.

In caso di emergenza, o nel caso in cui il Presidente ne ravveda la necessità, il Comitato allerta/attiva i componenti dello Staff Operativo (ved. paragrafo successivo) e dà avvio alle attività necessarie, provvedendo alla logistica per gli interventi sul campo e alle attività da svolgere in sede.

Se convocato, il coordinatore nazionale, o un suo delegato, partecipa al tavolo dell'Unità di Crisi.

Il Comitato armonizza le proprie attività con quelle degli altri gruppi di emergenza INGV EMERSITO, QUEST ed EMERGEIO come previsto nella Convenzione INGV-DPC vigente.

(2) Staff Operativo

Lo Staff Operativo di SISMICO (da ora indicato come "Staff") comprende ricercatori, tecnologi e tecnici di rete sismica mobile di tutte le sezioni INGV. La partecipazione è estesa al personale con contratto a tempo indeterminato (TI) e determinato (TD), nonché assegnisti e borsisti. L'adesione al gruppo è su base volontaria e viene rinnovata annualmente, a seguito di una call di manifestazione di interesse. Per il personale IV-VIII livello, l'adesione sarà subordinata all'autorizzazione da parte del proprio RUF. Per gli assegnisti ed i borsisti e il personale a TD, è richiesta l'autorizzazione esplicita da parte del proprio responsabile di progetto e del Direttore di Sezione.

Al momento dell'adesione, ogni partecipante indica l'attività (tra quelle di seguito elencate) alla quale intende principalmente contribuire: "Attività in sede" (specificando quale), "Attività in campagna", "Entrambe". Contestualmente, deve essere dichiarata l'eventuale aderenza ad altro gruppo operativo INGV; in tal caso deve specificare con quale ruolo e con quale attività e dichiarare a quale dei gruppi operativi dà la priorità in caso di emergenza.

Per garantire una buona organizzazione sia in fase di preparazione, sia di gestione delle emergenze, le attività dei gruppi di lavoro sono disciplinate con l'indicazione degli obiettivi, la tempistica per la realizzazione dei progetti e il personale coinvolto.

Tutto il personale afferente a SISMICO si impegna ad osservare le regole e a condividere quanto definito nel presente Protocollo Operativo.

(3) Comunicazione e divulgazione



Per favorire un rapido svolgimento delle attività durante l'emergenza sismica, SISMIKO si è dotato dei seguenti strumenti di comunicazione:

- a. una *mailing-list* dedicata (sismiko@ingv.it) e altri strumenti informatici (i.e. applicazioni di messaggistica istantanea multiplatforma) per garantire lo scambio di informazioni tra i membri del Comitato;
- b. una *mailing-list* dedicata a tutti i partecipanti di SISMIKO (sismiko.team@ingv.it);
- c. *mailing-lists* dedicate a specifiche attività (i.e. sismiko.seisface@ingv.it);
- d. un sistema di invio automatico di SMS e mail delle localizzazioni prodotte presso la sala di sorveglianza sismica di Roma secondo modalità analoghe a quelle degli altri gruppi di emergenza, ovvero:
 - comunicazione tramite SMS ai soli Coordinatori nazionali delle localizzazioni automatiche e riviste dal turnista sismologo di eventi di $M \geq 3.5$ (secondo adeguati filtri);
 - comunicazione tramite email (all'account sismiko@ingv.it) delle localizzazioni automatiche e riviste dal turnista sismologo di eventi di $M \geq 4.0$ (secondo adeguati filtri);
 - comunicazione tramite chat, mail o contatto telefonico ai membri del Comitato per stati di allerta (i.e. terremoti con $M < 5.0$ o sequenze sismiche prolungate senza *mainshock* significativo) e attivazione. Sarà compito di ogni referente locale avvisare gli aderenti a SISMIKO della propria sede o gruppo.

SISMIKO è inoltre dotato di server dedicati all'acquisizione e all'archiviazione dei dati acquisiti in formato originale.

Art. 2 - PROTOCOLLO OPERATIVO

Il Protocollo Operativo è suddiviso in 3 fasi:

(1) Attività propedeutiche all'emergenza

La fase di preparazione alle emergenze comprende una serie di azioni propedeutiche necessarie per rendere operativi, fin dall'inizio dell'emergenza e per l'intera sua durata, tutti gli strumenti in dotazione di SISMIKO e per garantire l'efficienza del personale aderente al gruppo.

In questa fase è necessario:



- mantenere in efficienza la strumentazione in dotazione al gruppo SISMICO. Il parco strumentale include almeno 20 stazioni sismiche a 24 bit dedicate, equipaggiate con velocimetri (a diversa banda di frequenza) e/o accelerometri. Le stazioni sono predisposte in modo prioritario per poter trasmettere i dati in tempo reale ai vari centri di acquisizione dati INGV ma in alternativa possono essere installate con modalità di acquisizione su supporto locale;
- pre-configurare le stazioni nel *database* delle stazioni sismiche che contribuiscono al servizio di monitoraggio e sorveglianza sismica INGV;
- sviluppare e mantenere gli strumenti per la buona gestione di un'emergenza (sito WEB, form per report, sistemi di comunicazione interni, gestione della logistica, ecc);
- formare il personale afferente sull'uso degli strumenti tecnologici ed informatici in dotazione al gruppo;
- provvedere all'aggiornamento del personale afferente al gruppo riguardo le procedure previste nel presente protocollo operativo;
- verificare in occasione del rinnovo annuale dell'incarico al personale, "l'idoneità alla mansione" rilasciata dal medico competente, secondo protocollo sanitario, alle attività previste, con particolare attenzione a quelle da svolgere in area epicentrale. Il Comitato si riserva la facoltà di escludere, dalle operazioni in campagna, temporaneamente il personale sprovvisto di idonea documentazione e fino alla regolarizzazione della stessa ovvero: scheda posto di lavoro aggiornata e adeguata alle necessità del gruppo operativo (i.e. missioni in area epicentrale, ad alta quota, fornito di DPI appropriati, ecc);
- calendarizzare simulazioni di emergenze sismiche con delle esercitazioni periodiche, incluso il personale Addetto all'Antincendio, Emergenza e Primo Soccorso facente parte del gruppo operativo.

(2) Coordinamento dell'attività durante l'emergenza

Gli stati di allerta o di attivazione di SISMICO sono codificati secondo la seguente matrice decisionale:

CRITICITA'	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'
------------	----------------------------



<p>VERDE (assente)</p>	<p>Attività ordinaria per garantire il buon funzionamento della struttura, mantenendo in buona efficienza tutta la strumentazione e l'attrezzatura necessaria per un eventuale intervento e garantire il corretto collegamento del proprio centro di acquisizione con il nodo centrale di Roma e se necessario di Catania (Osservatori Etneo -OE) e Napoli (Osservatorio Vesuviano - OV).</p>
<p>ARANCIONE (moderata)</p> <p>Soglia: $4.0 \leq M < 5.0$ o in aree vulcaniche</p>	<p>Stato di allerta in caso di evento sismico significativo, ovvero $4.0 \leq M < 5.0$ e/o in caso di sequenza sismica (<i>mainshock</i> con $M < 5.0$). In tal caso, l'attivazione e le modalità di intervento (chi partecipa, con quale e quanta strumentazione, chi gestisce la campagna, ecc) dipendono dall'intensità e dalla localizzazione dell'evento. Il referente locale più prossimo all'area interessata, può richiedere l'attivazione di SISMICO.</p> <p>In caso di emergenze in aree vulcaniche, secondo la Convenzione DPC-INGV vigente la gestione dell'intervento è di competenza delle reti mobili locali dell'OE e OV (WP 10 "Preparazione e gestione dell'attività tecnico scientifica in emergenza vulcanica"). Saranno i referenti degli Osservatori a valutare la situazione e richiedere formalmente l'attivazione e il coinvolgimento di SISMICO tramite i Direttori degli Osservatori Vulcanologici.</p>
<p>ROSSO (elevata)</p> <p>Soglia: $M \geq 5.0$</p>	<p>Attivazione automatica per $M \geq 5.0$ in caso di terremoto e/o sequenza sismica su tutto il territorio nazionale.</p> <p>Immedie le attività di pronto intervento svolte dal team della sede di Roma, dove è presente il servizio di reperibilità della Rete Sismica Mobile (con specifico Protocollo e mansionario). Le altre sedi di SISMICO si attivano nel più breve tempo possibile per integrare le risorse strumentali e di personale della sede di Roma.</p>



Ove i componenti del Comitato lo ritengano funzionale, la responsabilità della gestione delle campagne di monitoraggio e delle attività scientifiche può essere affidata ad un membro di SISMICO, in particolare tenendo conto del fatto che le sedi più vicine all'area interessata dall'emergenza potrebbero avere maggiore familiarità con il territorio, facilità a gestire nel tempo la campagna stessa ed interesse a promuovere studi di dettaglio.

Le operazioni in emergenza, distinte in attività in sede ed attività in area epicentrale, sono schematizzate in fasi che si susseguono temporalmente, ovvero:

a) Attivazione e coordinamento delle attività di pronto intervento (prime 72h)

Attività in sede

In caso di convocazione (certa nel caso dello stato di attivazione), l'insediamento del Comitato è presso la sede INGV di Roma o, se opportuno e realizzabile, nella sede più vicina alla regione colpita.

Il Comitato si riunisce per:

- acquisire le informazioni preliminari sull'evento e sulla zona colpita;
- acquisire le informazioni utili a ricostruire la storia sismica della zona colpita;
- raccogliere le disponibilità dei gruppi nelle diverse sedi SISMICO (strumenti, mezzi di trasporto, personale e tempistiche di intervento);
- definire la geometria della rete temporanea in funzione dell'evoluzione della sismicità e dello stato della rete permanente presente in area epicentrale;
- conciliare le esigenze scientifiche e tecnologiche delle diverse reti;
- risolvere i problemi logistici per la partenza;
- assegnare i siti individuati ai diversi gruppi in funzione della logistica e della strumentazione da installare (sensori e modalità di acquisizione);
- risolvere le eventuali richieste di autorizzazione di accesso alle aree interessate dall'emergenza, per esempio accesso aree rosse definite dal DPC.

A seguito delle installazioni, si devono:

- raccogliere le informazioni che provengono dagli operatori impegnati in area epicentrale: sigla delle stazioni installate, coordinate, inizio acquisizione, ecc.;
- aggiornare tempestivamente tali informazioni nel sistema di acquisizione in modo da poterle integrare nel sistema di monitoraggio e sorveglianza in tempo reale;
- verificare, in caso di trasmissione in tempo reale, il buon funzionamento del sistema e la qualità del dato trasmesso.



Il Comitato si impegna a compilazione dei report con la descrizione delle attività svolte e da svolgere nei successivi giorni da inviare all'Unità di crisi, e se richiesto al DPC, secondo le disposizioni date.

Attività in area epicentrale

Installazione delle stazioni sismiche temporanee nei siti individuati dal Comitato ed assegnati alle squadre di operatori.

Gli operatori in campagna devono comunicare appena possibile le informazioni relative al sito occupato (località, coordinate, foto ecc) al proprio referente locale o ad un suo delegato in sede, consentendo così l'aggiornamento tempestivo delle stesse nel sistema di acquisizione INGV e la redazione delle schede stazioni.

b) Coordinamento delle attività durante l'emergenza

Attività in sede

Gestione della campagna sismica, ovvero pianificazione dei controlli della strumentazione e della raccolta dei dati la cui frequenza è funzione della gravità dell'emergenza. Per le stazioni in acquisizione locale, si prevedono dei controlli più frequenti durante il primo mese di emergenza (almeno uno a settimana).

Il Comitato redige un report ogni qualvolta vengono svolte attività importanti da trasmettere all'Unità di crisi INGV e DPC, ovvero secondo le loro richieste.

Attività in area epicentrale

Manutenzione della strumentazione installata come da pianificazione definita dal Comitato sino alla disinstallazione completa della rete temporanea.

(3) Attività successive all'emergenza

Terminata la fase emergenziale (in taluni casi anche durante), si predispongono un elaborato che sintetizzi i risultati preliminari dell'attività di SISMICO. Tale rapporto sintetico sarà a disposizione di tutti gli operatori che hanno contribuito all'emergenza. Esso conterrà la descrizione dettagliata della rete, la tempistica di intervento ed una analisi preliminare dei dati. Il Comitato redige almeno una pubblicazione su rivista internazionale che sintetizza l'intervento di SISMICO e i cui Autori saranno i partecipanti alle attività di emergenza.

I coordinatori nazionali, avvalendosi anche dei referenti di sede, redigono i piani di attività e le rendicontazioni previste dall'Allegato A (Convenzione INGV-DPC vigente) e adempiono ad eventuali richieste dell'Ente.

Art. 3 -POLITICA DEI DATI E PRODOTTI - data policy



I dati acquisiti dalle reti temporanee SISMICO saranno resi disponibili alla comunità scientifica, senza alcun vincolo, attraverso l'archivio *European Integrated Data Archive* - EIDA nodo INGV, seguendo la politica della gestione dei dati dell'Ente. I dati acquisiti da eventuali stazioni *offline* popoleranno, nel più breve tempo possibile e compatibilmente con la gestione dell'emergenza in corso, il nodo EIDA seguendo un normale percorso di raccolta, conversione e popolamento.

Ogni rete temporanea sarà caratterizzata da un proprio codice di rete richiesto opportunamente in anticipo presso la *International Federation of Digital Seismograph Networks* (FDSN).

Per ciascuna emergenza, il *dataset* acquisito dalle reti temporanee SISMICO avrà un DOI (*Document Object Identifier*), assegnato secondo le norme definite dall'Ufficio Gestione Dati INGV ed interne al Gruppo. Chiunque utilizzi suddetti *datasets*, dovrà opportunamente citarne la fonte dati.

Roma, 22/07/2020

Prof. Carlo DOGLIONI