

Report sintetico attività svolte da ISPRA e SNPA dopo il sisma del 24 agosto in Italia Centrale

ISPRA è parte del Comitato Operativo del Dipartimento della Protezione Civile (DPC) e come tale prende parte al coordinamento delle attività fin dall'inizio dell'emergenza.

In particolare, personale ISPRA ha partecipato dal 24 agosto alle attività del Comitato, presso la sede in Roma della Protezione Civile e, a partire dal 28 agosto fino alla data odierna, ha presidiato stabilmente con propri rappresentanti il Comitato Operativo Permanente presso la Direzione Comando e Controllo (Di.Coma.C.) del DPC insediata a Rieti.

Inoltre, come Centro di Competenza del DPC, ha supportato la Funzione Tecnica del Dipartimento nelle attività sul terreno collegate al sisma, con particolare attenzione a:

- valutazione speditiva della stabilità dei versanti, a supporto delle decisioni per la gestione della viabilità (chiusura e/o riapertura della stessa), suggerendo la necessità di opportune opere di mitigazione del rischio;
- valutazione della compatibilità geo-idrologica di siti destinati a diversi usi, quali alloggi temporanei, casette, container, depositi temporanei di macerie, attività commerciali temporanee, scuole, ..

In questo ambito, personale altamente qualificato di ISPRA (geologi, geofisici, geotecnici, ingegneri ambientali e tecnici) è stato presente sul territorio colpito fin dai momenti immediatamente successivi alla prima scossa sismica, nei territori comunali di Amatrice e Accumoli nella provincia di Rieti, nel Lazio e in quelli di Arquata del Tronto e Montegallo in provincia di Ascoli Piceno, nelle Marche.

A seguito della seconda e terza scossa di terremoto alla fine di ottobre, a più di due mesi dalla prima, l'impegno legato all'ampliamento delle zone di intervento nelle province di Perugia e Terni, in Umbria, nelle province di Teramo e Macerata nelle Marche e nella Regione Abruzzo, con il coinvolgimento di più di 140 territori comunali, ha richiesto un nuovo maggiore sforzo al personale già impiegato.

La Direzione Generale ISPRA ha deciso quindi di sistematizzare il coinvolgimento, fino a quel momento solo sporadico, del neonato Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) nelle attività emergenziali, ottenendo la disponibilità delle Agenzie regionali a fornire delle squadre di personale specializzato per offrire un supporto il più completo possibile al DPC.

Si è sviluppata quindi, sotto il coordinamento di ISPRA, una collaborazione articolata nella presenza nell'area colpita, a rotazione settimanale, delle Agenzie disponibili con squadre autonome, composte di 2 unità con professionalità di geologo o ingegnere ambientale e con esperienza specifica sui temi sopra descritti. Tali presenze si sono affiancate alle quotidiane disponibilità del personale ISPRA.

Nel periodo 24 Agosto 2016 – 28 marzo 2017 ISPRA ha effettuato sopralluoghi su **circa 400 siti** posti in oltre 70 comuni (vedi tabella 1), di cui una cinquantina in collaborazione con le Agenzie regionali; in particolare 80 hanno riguardato problemi legati alla **viabilità**, principale e secondaria, con particolare attenzione ai fenomeni di crollo di massi ed alla valutazione del rischio residuo; 43 hanno permesso di valutare l'idoneità di siti destinati all'ubicazione di **Tendopoli**, nella fase iniziale, o successivamente **Container ad uso abitativo**; 209 hanno riguardato la valutazione della idoneità geo-idrologica di siti destinati a **MAP** (Moduli Abitativi Provvisori) o **SAE** (Soluzioni Abitative in Emergenza); 11 sono stati dedicati alla valutazione della idoneità di siti destinati a **scuole** ed i rimanenti hanno riguardato varie tematiche che comprendono a titolo di esempio: la frana di **Campoli**, la frana di **Pescara del Tronto**, l'aumento della portata delle **sorgenti del fiume Nera**, le variazioni di portata del **Torbidone a Norcia**, la compatibilità geo-idrologica di siti destinati allo **stoccaggio temporaneo di macerie**, la **viabilità sentieristica** di montagna, i versanti del monte Vettore.

Per ciascun sopralluogo sono stati redatti specifici Report, valutando l'idoneità dei diversi siti esaminati, per quanto attiene alla **compatibilità geo-idrologica**, con l'ausilio della documentazione geologica e geologico-tecnica ricavabile dal geoportale del Dipartimento per il servizio geologico d'Italia (<http://sgi.isprambiente.it/geoportal/catalog/main/home.page>) e dalle ulteriori fonti disponibili sui siti

regionali e delle Autorità di bacino, supportando in tal modo la scelta definitiva dei siti stessi che è rimasta comunque in capo alle autorità locali ed al DPC.

Inoltre una grande attenzione è stata dedicata alla raccolta dei dati relativi alle **evidenze della fagliazione** post sisma, collaborando con l'INGV e gli altri enti operativi sul territorio per gli studi sulla tettonica dell'area; in questo ambito sono state anche installate stazioni GPS temporanee di alta precisione ed è continuata l'elaborazione dei dati delle stazioni permanenti esistenti nell'area. I risultati di tali elaborazioni, congiuntamente ai dati acquisiti dalle stazioni di altri Enti (INGV-RING, DPC, ItalPos, NetGeo, ASI, ...), hanno permesso la definizione delle deformazioni cosismiche associate all'evento del 24 agosto 2016. Tali dati hanno consentito di definire la geometria della faglia e lo *slip* associato all'evento, nonché il movimento dinamico del suolo attraverso l'analisi dei dati *High-Rate*.

Il personale ISPRA impegnato, in varia misura, è stato di oltre **40** unità, per un totale di più di **700 giorni/uomo di missione**, oltre al personale che in sede ha fornito supporto con la preparazione della documentazione cartografica e bibliografica, allestendo anche un *web-gis* dedicato ad uso interno degli operatori ISPRA.

Le ARPA (Toscana, Liguria, Puglia e Lombardia) direttamente coinvolte, come sopra descritto, hanno messo disposizione ulteriori 15 unità di personale, per un totale di circa 90 ulteriori giorni/uomo di missione.

Sul sito ISPRA sono state disponibili fin dal primo giorno dell'emergenza le *news* che, senza entrare nel merito dei singoli interventi, aggiornano sinteticamente le attività svolte dall'Istituto: <http://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/sisma-italia-centrale/terremoto-nellitalia-centrale-2>

Infine, inizialmente su input del DPC, ed in seguito come Ente aderente al Centro per la Microzonazione Sismica e le sue applicazioni (CentroMS), l'Istituto ha partecipato, ricoprendo una posizione di coordinamento nell'area di Arquata e Montegallo (AP), alle attività propedeutiche alla microzonazione sismica dei territori interessati dai terremoti dell'Italia Centrale.

Tabella 1 - Numero di sopralluoghi effettuati divisi per Regione e Provincia.

Abruzzo	AQ	4	49
	PE	2	
	TE	43	
Lazio	RI	119	119
Marche	AP	104	201
	FM	6	
	MC	91	
Umbria	PG	33	33

Roma, 28 marzo 2017

Marco Amanti