

MODULARIO
P. C. M. 198

MOD. 3



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

**ELEMENTI PER LA RELAZIONE ANNUALE AL PARLAMENTO
SULLE ATTIVITA' DI PROTEZIONE CIVILE
IN ATTUAZIONE DELL'ART. 5, COMMA 4-QUINQUES, DELLA LEGGE N.225/1992 E S.M.I.**

ANNO 2016

Indice

1	INTRODUZIONE.....	3
2	ATTIVITA' IN MATERIA DI PREVISIONE E IN MATERIA DI PREVENZIONE NON STRUTTURALE IN AMBITO TECNICO SCIENTIFICO	7
	2.1 Principali atti e provvedimenti in materia di previsione e prevenzione non strutturale in ambito tecnico-scientifico	8
	2.2 Principali attività di previsione e prevenzione non strutturale in ambito tecnico-scientifico.....	8
	2.2.1 Rischio idraulico e idrogeologico	9
	2.2.2. Rischio incendi boschivi.....	11
	2.2.3 Rischio Vulcanico.....	11
	2.2.4 Rischio sismico	14
	2.2.5 Attività delle Reti dipartimentali di monitoraggio sismico	15
3	ATTIVITÀ IN MATERIA DI PREVENZIONE NON STRUTTURALE IN AMBITO TECNICO-OPERATIVO: PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA, ESERCITAZIONI, FORMAZIONE, INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE E DIFFUSIONE DELLA CULTURA DI PROTEZIONE CIVILE.....	19
	3.1 Principali atti e provvedimenti in materia di prevenzione non strutturale in ambito tecnico-operativo.....	20
	3.2 Principali attività in materia di prevenzione non strutturale in ambito tecnico-operativo.....	20
	3.3 Pianificazione di emergenza	21
	3.3.1 Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico	22
	3.3.2 Pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del vesuvio	23
	3.3.3 Pianificazione nazionale di emergenza per il rischio vulcanico dei campi flegrei	26
	3.3.4 Attività finalizzate all'istituzione del Sistema d'allertamento nazionale per i maremoti generati da sisma	29
	3.4 Principali attività nell'ambito della valutazione dei danni e agibilità post-sisma delle costruzioni in emergenza.....	32
	3.4.1 Il Nucleo Tecnico Nazionale	33
	3.4.2 Le attività di valutazione dei Danni e Agibilità post-sisma delle Costruzioni - Sisma Centro Italia 2016.....	34
	3.5 Principali attività nell'ambito delle esercitazioni di protezione civile	37
	3.6 Principali attività nell'ambito della formazione	40
	3.7 Principali attività nell'ambito dell'informazione alla popolazione e della diffusione della cultura di protezione civile	41
	3.7.1 Campagna "Io non rischio – buone pratiche di protezione civile"	42
	3.7.2 Progetto Scuola Multimediale di Protezione Civile.....	43
	3.6.3 Edurisk – itinerari per la riduzione del rischio.....	44
4	ATTIVITÀ DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO	45
	4.1 Il piano nazionale per la prevenzione del rischio sismico;	45
5	UTILIZZO DELLE RISORSE FINANZIARIE: FONDO DI PROTEZIONE CIVILE E FONDO PER LE EMERGENZE NAZIONALI	47
	5.1 Fondo nazionale per la protezione civile	48
	5.2 Fondo per le emergenze nazionali (capitolo 979).....	52

1 INTRODUZIONE

Il numero 7) della lettera c) del comma 1 dell'articolo 1, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, come integrato dalla legge di conversione 12 luglio 2012, n. 100, successivamente integrato dalla lettera c-bis) del comma 1 dell'articolo 10, del decreto-legge 14 agosto 2013, n. 93, convertito, con modificazioni, dalla legge di conversione 15 ottobre 2013, n. 119, ha introdotto nel corpus dell'articolo 5 della legge istitutiva del Servizio Nazionale della Protezione Civile (legge 24 febbraio 1992, si seguito, per brevità, *'la Legge'*) il comma *4-quinquies* che stabilisce che il Governo riferisca annualmente al Parlamento *"sulle attività di protezione civile riguardanti le attività di previsione, di prevenzione, di mitigazione del rischio e di pianificazione dell'emergenza, nonché sull'utilizzo del Fondo per le emergenze nazionali"*.

Come è noto, la Legge non ha incardinato la responsabilità e l'esercizio delle attività di protezione civile in un unico soggetto istituzionale o corpo operativo, bensì ha correttamente declinato la protezione civile come *'funzione'* svolta da un sistema complesso del quale fanno parte diverse componenti e strutture operative (artt. 6 e 11 della Legge), affidandone il coordinamento a livello nazionale al Presidente del Consiglio dei Ministri che si avvale, a tal fine, dell'apposito Dipartimento della Protezione civile, istituito in seno alla Presidenza del Consiglio dei Ministri (di seguito, per brevità, *'il DPC'*). Le diverse attività in materia di protezione civile, quindi, sono svolte, per quanto di competenza, nei limiti delle rispettive capacità e in coerenza con le rispettive funzioni istituzionali, da tutte le componenti e strutture operative del Servizio Nazionale. I presenti elementi informativi vengono forniti in riferimento alle attività svolte direttamente dal DPC.

Il vigente articolo 3 della Legge precisa che la previsione *"consiste nelle attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti in materia, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi"*.

La prevenzione, sempre secondo il citato articolo 3, *"si esplica in attività non strutturali concernenti l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile nonché l'informazione alla popolazione e l'applicazione della normativa tecnica, ove necessarie, e l'attività di esercitazione"*. Si tratta di un'articolazione molto ampia e composta da azioni di diversa natura: le attività di prevenzione non strutturale in materia di allertamento sono strettamente connesse con le attività di previsione e si sviluppano, così come quelle concernenti l'applicazione della normativa tecnica, in un ambito prevalentemente tecnico-

scientifico, mentre quelle in materia di pianificazione dell'emergenza, formazione, diffusione della conoscenza della protezione civile, informazione alla popolazione ed esercitazione attengono, prevalentemente, all'ambito tecnico-operativo.

La mitigazione del rischio, nell'ambito delle attività di protezione civile, è integrata dall'art. 3 della Legge tra le azioni dirette *“al contrasto e al superamento dell'emergenza”* e deve essere *“connessa agli eventi di cui all'articolo 2”*. Nel particolare caso degli eventi di maggiore gravità individuati dal citato art. 2 della Legge rientrano le *“calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo”* (art. 2, comma 1, lettera c)) per i quali il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza e viene attivato il potere di ordinanza. Con le ordinanze di protezione civile, disciplinate nei diversi aspetti dall'art. 5 della Legge, si può provvedere, dopo le più recenti modifiche normative, solo ad un limitato e preciso insieme di attività, tra i quali la *“realizzazione di interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo strettamente connesso all'evento, entro i limiti delle risorse finanziarie disponibili e comunque finalizzate prioritariamente alla tutela della pubblica e privata incolumità”* (art.5, comma 2, lettera c)).

Gli interventi di mitigazione del rischio di carattere strutturale realizzati in relazione a specifici eventi calamitosi sono individuati nei piani che i Commissari delegati appositamente nominati (individuati, di norma, nell'ambito del livello di governo regionale, in conformità a quanto previsto dall'art. 108 del d. Lgs. n. 112/1998) sono chiamati a predisporre ed attuare in attuazione delle ordinanze di protezione civile e con le risorse finanziarie a tal fine rese disponibili. Per una visione puntuale di tali interventi, relativi a molteplici ambiti territoriali, si rinvia ai predetti piani, con la precisazione che il limitato ammontare delle risorse finanziarie assegnate ai Commissari in attuazione degli interventi cosiddetti di *‘prima fase’* a seguito di un evento calamitoso dichiarato di rilievo nazionale consente un'azione estremamente contenuta in materia di mitigazione del rischio, dovendosi procedere anche alla realizzazione delle azioni volte *“all'organizzazione ed all'effettuazione dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione interessata dall'evento”* (art. 5, comma 2, lettera a) e *“al ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche, entro i limiti delle risorse finanziarie disponibili”* (art. 5, comma 2, lettera b).

Il DPC concorre, nei limiti delle proprie competenze e in coerenza con la propria funzione istituzionale, a programmi di azioni strutturali volte alla mitigazione dei rischi affidati alla responsabilità primaria di altre Amministrazioni centrali dello Stato (tra le quali Ministero

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; Strutture di Missione istituite dal Governo in carica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri e operanti nel settore del dissesto idrogeologico e dell'edilizia scolastica) o delle Regioni e Province Autonome.

Il DPC, in tale specifico settore, esercita, invece, un ruolo diretto e di coordinamento generale sul piano nazionale per la prevenzione del rischio sismico attivato dall'art. 11 del decreto-legge 28 aprile 2009, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77. Tale disposizione prevede che siano finanziati interventi per la prevenzione del rischio sismico su tutto il territorio nazionale, grazie ad un fondo istituito nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze. Un ruolo altrettanto diretto, il DPC, lo ha svolto nel processo di attuazione dell'articolo 32 bis del decreto legge n. 269 del 30 settembre 2003, convertito con modifiche dalla legge n. 326 del 24 novembre 2003, che ha istituito il Fondo per interventi straordinari della Presidenza del Consiglio dei Ministri, per le verifiche sismiche e i primi interventi urgenti.

Alla fine del 2013, il Fondo per le emergenze nazionali (FEN) è stato istituito, nell'ambito del bilancio del DPC della Presidenza del Consiglio dei Ministri, allo scopo di assicurare la copertura finanziaria degli oneri per l'attuazione degli interventi da porre in essere in occasione di quelle *“calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo”* (art. 2, comma 1, lettera c), Legge n. 225/1992) per i quali il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza e viene attivato il potere di ordinanza (art. 5, Legge n. 225/1992). In precedenza tali risorse trovavano copertura nell'ambito del Fondo di protezione civile, che oggi viene, quindi, utilizzato per il finanziamento delle attività e degli interventi di protezione civile che il Dipartimento realizza al di fuori delle situazioni di emergenza di rilievo nazionale sopra richiamate e, specificamente, per attività ed interventi ricadenti nelle attività di previsione e prevenzione sopra descritte. Il Fondo per le emergenze nazionali è divenuto, quindi, pienamente operativo a partire dall'annualità 2014.

I presenti elementi informativi sono stati elaborati con riferimento all'annualità 2016 e vengono proposti in quattro capitoli così strutturati:

- 1) attività di previsione e attività di prevenzione non strutturale in ambito tecnico-scientifico;
- 2) attività di prevenzione non strutturale in ambito tecnico-operativo;
- 3) attività di mitigazione del rischio;

- 4) **utilizzo delle risorse finanziarie: Fondo per le emergenze nazionali e Fondo per la protezione civile.**

2 ATTIVITA' IN MATERIA DI PREVISIONE E IN MATERIA DI PREVENZIONE NON STRUTTURALE IN AMBITO TECNICO SCIENTIFICO

Secondo la Legge la previsione nel campo della protezione civile “*consiste nelle attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti in materia, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi*”. A tali attività è strettamente connesso l'allertamento, che la legge individua come una delle forme di attività di prevenzione ‘non strutturale’.

Il DPC svolge tale attività avvalendosi della collaborazione di soggetti scientifici e tecnici denominati Centri di Competenza. I principi per la loro individuazione ed il relativo funzionamento sono stati definiti, come previsto dall'art. 3-bis, comma 2, della Legge, con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 settembre 2012, mentre la loro effettiva individuazione è avvenuta con il decreto del Capo Dipartimento n. 3152 del 24 luglio 2013 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 220 del 19 settembre 2013), successivamente integrato con il Decreto del Capo del Dipartimento n. 1349 del 14 aprile 2014 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 138 del 17 giugno 2014).

I Centri di Competenza sono rappresentati da Enti, Istituti e Gruppi di Ricerca con cui il DPC promuove studi e ricerche per migliorare la conoscenza del territorio, affinare le tecniche previsionali, valutare gli impatti dei fenomeni e sviluppare strategie innovative, mirate ad una più approfondita conoscenza degli scenari di rischio a supporto delle attività della rete dei Centri Funzionali - istituiti in attuazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 richiamata dall'art. 3-bis della Legge - anche allo scopo di assicurare il governo e la gestione del sistema di allerta nazionale, vale a dire “*le procedure e le modalità di allertamento del [proprio] sistema di protezione civile ai diversi livelli di competenza territoriale ai sensi del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, e del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401*”.

La conoscenza del territorio e dei rischi e l'individuazione, ove possibile, di soglie di allertamento, costituiscono, infatti, la base per definire gli stati di attivazione - attenzione, preallarme e allarme, per i rischi prevedibili, a cui corrispondono determinate procedure nella pianificazione di emergenza. E anche per i rischi non prevedibili, la conoscenza e lo studio dei fenomeni possibili e quella dei territori e della loro configurazione consentono, comunque,

l'elaborazione di scenari di rischio sui quali deve incardinarsi l'attività di pianificazione dell'emergenza.

Il DPC in tali ambiti d'azione ha provveduto, nell'anno 2016 sia alla predisposizione di atti amministrativi e provvedimenti di indirizzo, sia alla diretta realizzazione di strumenti materialmente posti a disposizione dell'intero Servizio Nazionale della Protezione Civile.

2.1 PRINCIPALI ATTI E PROVVEDIMENTI IN MATERIA DI PREVISIONE E PREVENZIONE NON STRUTTURALE IN AMBITO TECNICO-SCIENTIFICO

Si elencano di seguito in principali atti e provvedimenti in materia di previsione e prevenzione non strutturale in ambito tecnico-scientifico predisposti dal Dipartimento nel corso delle annualità 2016 (**all. 1**)

- Indicazioni operative del 10 febbraio 2016 per l'omogeneizzazione dei messaggi di allertamento e delle relative Fasi operative per rischio meteo-idro. Le indicazioni sono adottate ai sensi dell'articolo 5, comma 5, della legge n. 401/2001;
- Decreto del Capo Dipartimento del 24 maggio 2016: integrazione dei Centri di competenza individuati con i decreti del Capo del Dipartimento del 24 luglio 2013 e del 15 aprile 2014 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 176 del 29 luglio 2016;
- Comunicato del 15 giugno 2016 sull'attività antincendio boschivo per la stagione estiva 2016. Individuazione dei tempi di svolgimento e raccomandazioni per un efficace contrasto agli incendi boschivi, di interfaccia ed ai rischi conseguenti pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.138 del 15 giugno 2016.

2.2 PRINCIPALI ATTIVITÀ DI PREVISIONE E PREVENZIONE NON STRUTTURALE IN AMBITO TECNICO-SCIENTIFICO

Per l'assolvimento delle proprie finalità istituzionali, il DPC promuove lo studio ed il monitoraggio h24 dei fenomeni naturali e di origine antropica connessi con le diverse tipologie di rischio e, a tal fine, sostiene e supporta l'attività di istituzioni e centri di ricerca pubblici e privati volta a tali obiettivi. In particolare l'azione di supporto del DPC è rivolta alle strutture qualificate come Centri di Competenza, ai sensi della citata normativa, e si concretizza in attività, programmi e progetti svolti in convenzione secondo specifici piani di attività. L'elenco dei Centri di Competenza

attualmente riconosciuti dal DPC è contenuto nei Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3152 del 24 luglio 2013 e n. 1349 del 14 aprile 2014.

L'elenco delle convenzioni e degli accordi stipulati con i citati Centri di Competenza è pubblico e consultabile alla sezione '**Amministrazione trasparente**' del sito istituzionale del DPC (sottosezioni *ACCORDI E CONVENZIONI ONEROSE* e *ACCORDI E CONVENZIONI NON ONEROSE*). In tale sezione, oltre ai protocolli vigenti alla data attuale, sono consultabili anche i testi integrali degli accordi e delle convenzioni scadute, relativamente all'anno 2016. Nel successivo capitolo 4, nell'ambito della trattazione del Fondo di Protezione Civile, saranno forniti alcuni dati riepilogativi al riguardo.

Allo studio ed al costante monitoraggio dei fenomeni si associano, inoltre, azioni concrete consistenti nell'emissione, con diverse cadenze, di avvisi e bollettini in relazione alle diverse tipologie di rischio. Si tratta delle attività svolte a fini di allertamento, organizzate allo scopo di consentire alle diverse componenti e strutture operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile di attivare le rispettive pianificazioni al fine di assicurare il coordinato concorso di uomini e mezzi e l'adozione delle misure necessarie per ridurre l'impatto dei fenomeni attesi sui territori e le comunità interessate.

Di seguito un'analisi puntuale per i differenti settori di rischio.

2.2.1 Rischio idraulico e idrogeologico

Il sistema di allertamento nazionale per il rischio idro-meteorologico, organizzato funzionalmente dalla richiamata Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e dalle sue successive modifiche e integrazioni, è un sistema distribuito Stato-Regioni in cui viene data piena attuazione al trasferimento di compiti e funzioni dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali previsto dalla legge n. 59/1997 e dal suo principale provvedimento attuativo (il già citato d. lgs. n. 112/1998). Tali disposizioni, insieme alla modifica al Titolo V della Costituzione avvenuta con legge Cost. n. 3/2001, hanno, infatti, reso le Regioni e le Province Autonome attori fondamentali, nelle attività di previsione e prevenzione in materia di protezione civile. La gestione del sistema di allertamento nazionale, in questo specifico ambito di rischio, è assicurata dal DPC, dalle Regioni e dalle Province Autonome attraverso la rete dei Centri Funzionali, soggetti preposti allo svolgimento delle attività di previsione, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e di valutazione dei conseguenti effetti sul territorio.

I Centri Funzionali sono quindi soggetti statali o regionali unitariamente diretti e coordinati, che hanno responsabilità nelle attività di previsione e valutazione delle condizioni meteorologiche attese e dei livelli di criticità degli scenari di rischio idrogeologico e idraulico.

A livello nazionale tali attività sono svolte dal Centro Funzionale Centrale del DPC che è una struttura con operatività h24 per 365 giorni l'anno ed è costituito da un *Settore meteo* e da un *Settore Idro*, e si concretizzano nell'emissione dei seguenti bollettini e avvisi:

- emissione giornaliera del ***Bollettino di vigilanza meteo nazionale***, che segnala i fenomeni meteorologici rilevanti ai fini di protezione civile previsti fino alle ore 24.00 del giorno di emissione e nelle 24 ore del giorno seguente, più la tendenza attesa per il giorno ancora successivo. Il documento viene pubblicato ogni giorno alle ore 15.00 sul sito internet del DPC ed è condiviso con le Amministrazioni centrali e regionali attraverso la rete extranet DPC (Sharepoint). In particolari circostanze i bollettini possono essere integrati nel corso della giornata. Sono stati emessi 371 Bollettini di vigilanza meteorologica nazionale nel 2016 di cui 5 sono aggiornamenti o errata corrige;
2. se le condizioni meteorologiche attese nelle 24 ore seguenti l'emissione del *Bollettino di vigilanza meteo nazionale*, sono particolarmente gravose viene emesso un ***Avviso di condizioni meteo avverse*** che fa sintesi degli Avvisi emessi dai Centri Funzionali Decentrati e segnala le situazioni attese nelle Regioni per le quali opera in sussidiarietà il Settore meteo del Centro Funzionale Centrale. L'Avviso viene diffuso via PEC/fax e condiviso con le Amministrazioni centrali e regionali attraverso rete extranet DPC (Sharepoint). Sono stati emessi 147 Avvisi di condizioni meteo avverse nel 2016 di cui uno di errata corrige;
 3. il Settore Idro del Centro funzionale centrale sulla base del Bollettino di vigilanza meteo nazionale e delle valutazioni di criticità rese dai Centri Funzionali Decentrati, emette giornalmente, alle ore 16.00, un ***Bollettino di criticità nazionale*** che rappresenta una sintesi degli scenari di effetti al suolo attesi a livello nazionale per le successive 24-32 ore, suddivisi per singoli bacini idrografici. Il Bollettino di criticità nazionale è consultabile sul sito istituzionale del Dipartimento ed è inoltre condiviso con le Amministrazioni centrali e regionali attraverso rete extranet DPC (Sharepoint) e mediante una ulteriore specifica piattaforma di condivisione WebAlert. Sono stati emessi 383 Bollettini di criticità nazionale nel 2016 di cui 17 sono aggiornamenti o errata corrige.

Si trasmette copia (**all. 2**) di tutti i Bollettini e gli Avvisi emessi, per un totale di **901 comunicazioni per il 2016**. Si tratta di strumenti tecnici qualificati, necessari per lo svolgimento

delle azioni quotidianamente richieste alle autorità di protezione civile territoriali ai fini del funzionamento del sistema di allertamento nazionale e per l'attivazione delle pianificazioni di emergenza per lo specifico settore di rischio.

2.2.2. Rischio incendi boschivi

Tra le attività di natura previsionale svolte direttamente dal DPC figura la produzione di strumenti tecnici necessari per l'attivazione dei presidi di lotta attiva contro gli incendi boschivi. A tal fine il DPC provvede all'emissione del *Bollettino nazionale di previsione incendi boschivi* (ai sensi del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° luglio 2011, contenente le previsioni della suscettività all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi. Il Bollettino è condiviso con le Amministrazioni centrali e regionali attraverso la rete extranet DPC (Sharepoint). Nel 2016 sono stati emessi 281 Bollettini, con emissione quotidiana nel periodo 15 giugno 2016 – 30 settembre 2016 (n. 108) ed emissione dal lunedì al venerdì nel restante periodo dell'anno. L'emissione quotidiana avviene nel periodo a maggiore rischio, individuato annualmente con le procedure stabilite dalla legge n. 353/2000 (Legge quadro in materia di lotta agli incendi boschivi) e riportato nel Comunicato della Presidenza del Consiglio dei Ministri *“Attività antincendio boschivo per la stagione estiva 2016. Individuazione dei tempi di svolgimento e raccomandazioni per un più efficace contrasto agli incendi boschivi, di interfaccia ed ai rischi conseguenti”*.

Anche in questo caso si tratta di strumenti tecnici qualificati, necessari per lo svolgimento delle azioni quotidianamente richieste alle componenti e strutture operative di protezione civile centrali e territoriali ai fini della pianificazione del dispiegamento dei mezzi operativi, aerei e non, impegnati nella lotta agli incendi boschivi.

Nel periodo a maggiore rischio l'emissione quotidiana e continuativa del Bollettino nazionale di previsione incendi boschivi è propedeutica allo svolgimento di appositi briefing giornalieri tra le varie componenti del Dipartimento della Protezione Civile, impegnate nelle attività antincendio boschivo, così come previsto dal Decreto del Capo del Dipartimento n. 1994 del 27 giugno 2016.

2.2.3 Rischio Vulcanico

Nell'ambito delle attività volte alla mitigazione e gestione del rischio vulcanico, il Dipartimento negli ultimi due anni, ha promosso e portato avanti un percorso di rimodulazione delle procedure di allertamento per i vulcani siciliani. Con tale percorso si è inteso supportare i sistemi regionale e comunale di protezione civile nell'espletamento delle proprie competenze istituzionali, in termini di valutazione del rischio e delle connesse attività operative per la gestione di eventi di impatto locale; al contempo si è naturalmente mantenuto nelle competenze del livello statale, la responsabilità del coordinamento delle attività in caso di eventi di rilevanza nazionale ex art. 2, comma 1, lettera c) della Legge.

L'elemento fondante del sistema di nuova introduzione è l'adozione di specifici "livelli di allerta" descrittivi dello stato complessivo del singolo vulcano, (in linea con quanto avviene a livello internazionale) e della possibile evoluzione verso situazioni emergenziali di livello nazionale. Al contempo sono stati identificati alcuni scenari di riferimento di impatto locale, a fronte dei quali, in accordo con le vigenti normative in materia, le strutture territoriali di protezione civile devono garantire la valutazione del rischio, nonché l'allertamento e l'adozione delle eventuali relative misure operative.

A inizio 2016, dopo una lunga serie di riunioni e incontri di concertazione con la Struttura regionale di protezione civile e con i centri di competenza, si è quindi proceduto a rendere operativo il sistema delineato. Si è provveduto anche a una prima ipotesi di rivisitazione delle procedure di comunicazione e di circolazione dei documenti di sorveglianza e monitoraggio emessi dai centri di competenza medesimi, nonché delle procedure inerenti l'adozione delle misure di allertamento e di risposta operativa da parte della Regione Siciliana, delle Prefetture e dei Comuni.

In particolare, con nota prot. 5496 del 2/02/2016 si è provveduto a diffondere degli schemi sperimentali, con specifico riferimento all'Etna e allo Stromboli, con indicazione delle residue attività da realizzare da parte dei centri di competenza, della Regione e delle Prefetture, ai fini del successivo perfezionamento del percorso.

Il sistema di allertamento in questione è stato testato con efficacia durante la crisi vulcanica dell'Etna del mese di maggio 2016. In particolare, in tale contesto:

- i centri di competenza hanno reso disponibili i propri comunicati e bollettini, contenenti valutazione della pericolosità e indicazione dei possibili scenari evolutivi a breve termine;
- il DPC ha emesso un proprio "Avviso di variazione del livello di allerta", relativo alla transizione dello stato generale del vulcano da "verde" a "giallo", quindi non ancora tale da richiedere attivazioni di livello nazionale, ma ponendo il medesimo in una fase di attenzione, in relazione alle manifestazioni vulcaniche anche intense nel contempo verificatesi, di carattere esplosivo ma di impatto esclusivamente locale;

- la Struttura regionale di protezione civile ha emanato un “Avviso di protezione civile per rischio vulcanico all’Etna”, contenete gli scenari di riferimento e le indicazioni operative per le misure di competenza comunale;
- la Prefettura di Catania ha provveduto all’allertamento e all’informativa delle strutture operative statuali sul territorio.
- i Comuni (in particolare di Linguaglossa e Nicolosi) hanno emanato Ordinanze sindacali di interdizione all’accesso in quota, nonché attivato le procedure dei propri piani di emergenza di protezione civile.

In un contesto di globale miglioramento dell’efficacia dell’azione di protezione civile, e comunque di allineamento alle vigenti normative di settore, si è ritenuto opportuno successivamente integrare ulteriormente le procedure di comunicazione e di scambio informativo tra i vari soggetti interessati.

Contestualmente alle iniziative di cui sopra, dall’inizio del 2016 sono state avviate le attività preparatorie, di raccolta dati e informazioni, nonché di confronto con i centri di competenza e la comunità scientifica di settore, al fine del completamento degli scenari per la pianificazione dell’emergenza per rischio vulcanico.

Nel corso degli ultimi anni, infatti, il Dipartimento ha promosso dedicate attività che nel 2015 hanno già portato all’aggiornamento degli scenari per il Vesuvio e i Campi Flegrei, nonché a un primo stralcio di quello per lo Stromboli, con riferimento all’impatto sull’Isola medesima.

Nel corso del 2016 si è quindi provveduto:

- alla definizione di una prima bozza di documento di scenario per la pianificazione d’emergenza all’Etna, sulla base delle risultanze dei più importanti studi e ricerche scientifici disponibili;
- alla definizione di accordi e di intese con INGV, con il coinvolgimento di alcuni dei maggiori esperti di settore, al fine della definizione di ipotesi di scenario per Ischia e per Vulcano, nonché al completamento dello scenario per lo Stromboli.

Sfortunatamente i severi eventi sismici che si sono susseguiti nel centro Italia a partire dal 24 agosto 2016, hanno avuto ineludibili ricadute sulla tempistica di conseguimento degli obiettivi sopra indicati. In minor misura anche la riorganizzazione interna dell’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, avvenuta nel corso del 2016, ha comportato diversi cambiamenti e inevitabili allungamenti dei tempi.

Le attività sono quindi proseguite nei modi e con i tempi consentiti, posponendo il raggiungimento dei relativi obiettivi complessivi all’anno successivo. Peraltro, una delle componenti indispensabili, risiedeva negli esiti delle attività di specifici Tavoli di lavoro, a composizione mista INGV/Università, previsti dalla Convenzione “B2” (inerente attività di

sviluppo e potenziamento) stipulata per il 2016 tra Dipartimento e Istituto medesimo, ai sensi dell'Accordo quadro 2012-2021 vigente tra le due Amministrazioni, il cui termine è stato necessario posticipare al 30 giugno 2017, su specifica richiesta di INGV.

Si sono invece volute comunque portare a compimento le attività inerenti la rimodulazione delle procedure del sistema di allertamento per rischio per Etna e Stromboli, le cui caratteristiche consistono in fenomenologie sovente di impatto locale, ma con condizioni di rischio permanentemente mai nulle.

2.2.4 Rischio sismico

Il territorio nazionale è coperto da diverse reti di monitoraggio sismico, gestite sia dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), Centro di Competenza del DPC in materia di monitoraggio e sorveglianza sismica, sia dal DPC stesso, che su questo tema svolge anche attività *in house*, raccogliendo ed elaborando i dati della Rete Accelerometrica Nazionale e dell'Osservatorio Sismico delle Strutture.

Per quanto concerne il monitoraggio svolto dall'INGV, esso si avvale dei dati raccolti dalla Rete Sismica Nazionale, composta da oltre 400 stazioni velocimetriche, a cui si aggiungono più di 150 sensori accelerometrici, e dalla Rete Integrata Nazionale GPS (RING), formata da oltre 180 stazioni di misura.

I dati così raccolti sono elaborati all'interno della Sala Sismica di Roma dell'INGV, che svolge sorveglianza h24/7 ed è in costante contatto con la Sala Situazione Italia del DPC. Sulla base di questi dati, secondo quanto previsto dall'Accordo-Quadro DPC-INGV 2012-2021, l'Istituto fornisce al Dipartimento tutte le informazioni relative alla sismicità del territorio nazionale seguendo una procedura formalizzata che prevede l'invio di sms, di email, nonché di relazioni automatiche e di dettaglio in caso di eventi sismici con magnitudo maggiore di 4.0 o di sequenze sismiche. Gli eventi registrati sono anche inseriti in un archivio informatico a cui il DPC può accedere in tempo reale.

Nel corso del periodo 2016, l'INGV ha registrato e localizzato più di 60.000 terremoti, con valori di magnitudo da un massimo di 6.5 a un minimo intorno a 0. E' evidente che in massima parte tutti questi eventi fanno parte della sequenza sismica dell'Italia centrale iniziata il 24 agosto e proseguita anche nel corso del 2017. Questi dati sono stati alla base delle relazioni periodiche settimanali, che l'Istituto invia al Dipartimento ogni lunedì mattina, e di numerose relazioni, automatiche e di dettaglio, rilasciate nel caso dei terremoti più rilevanti, come quelli di fine ottobre 2016, o di sequenze sismiche particolari. A queste relazioni, che sono condivise con le Regioni e Prefetture interessate, vengono fatte seguire ove necessario delle relazioni di aggiornamento con

cadenza dapprima giornaliera, poi settimanale o mensile, in funzione del grado di attività della sequenza.

Per quanto riguarda, nello specifico, l'emergenza sismica in Italia Centrale, il Dipartimento ha inoltre svolto funzione di coordinamento e indirizzo per le attività condotte dai diversi Centri di Competenza, sia presso la Direzione di Comando e Controllo (DICOMAC), istituita a Rieti per la gestione dei citati eventi sismici, che nelle sedi ordinarie di Roma, con particolare riguardo alle tematiche illustrate qui di seguito:

- INGV – Monitoraggio e sorveglianza sismica, rilievo macrosismico, rilievi geologici in emergenza; supporto tecnico-scientifico in emergenza;
- ReLUIS – Verifiche del danno e di agibilità post-sisma sul costruito, in particolare edifici pubblici strategici e rilevanti, nonché beni culturali; supporto tecnico-scientifico in emergenza;
- EUCENTRE – Piattaforme informatiche per la gestione della popolazione assistita e per gli scenari di impatto; verifiche del danno e di agibilità post-sisma sul costruito, in particolare edifici pubblici strategici e rilevanti, nonché beni culturali; supporto tecnico-scientifico in emergenza;
- CNR (IGAG, IRPI, IREA) – attività propedeutiche alla microzonazione sismica, valutazione dei fenomeni di instabilità dei versanti, interferometria satellitare; supporto tecnico-scientifico in emergenza;
- ISPRA – cartografia geologica, effetti geologici indotti, attività propedeutiche alla microzonazione; supporto tecnico-scientifico in emergenza;
- ENEA – supporto tecnico alla gestione delle macerie, fenomeni di instabilità dei versanti, attività propedeutiche alla microzonazione; supporto tecnico-scientifico in emergenza;
- ASI – fornitura di dati satellitari.

2.2.5 Attività delle Reti dipartimentali di monitoraggio sismico

La Rete Accelerometrica Nazionale (RAN).

La RAN monitora in Italia il risentimento sismico al suolo mediante 573 postazioni DPC più 48 postazioni di reti “tributarie” di altri soggetti, contenenti un accelerometro triassiale, un digitalizzatore, un modem o *router* 3G ed un ricevitore GPS, ubicate all'aperto in terreni per lo più comunali, o all'interno di cabine di trasformazione elettrica. In automatico i dati grezzi affluiscono al *server* nella sede romana del DPC dove vengono archiviati, ed i parametri descrittivi della scossa

vengono calcolati e, se la magnitudo ufficiale INGV è uguale o maggiore di 4, condivisi insieme alle forme d'onda all'indirizzo <http://ran.protezionecivile.it>, previa associazione alla localizzazione e magnitudo ufficiali dell'INGV, disponibili dopo 20' ca. dal sisma. Gli stessi parametri descrittivi sono inviati via *e-mail* ad una lista di distribuzione. Dopo soli 2' ca. dal sisma, un SMS di pre-allertamento interno fornisce la localizzazione e la magnitudo ufficiose della RAN. La RAN è gestita da personale specializzato del DPC, con il supporto dei produttori della strumentazione per telecontrollo, ripristino, riparazioni e manutenzione con efficienza garantita della strumentazione remota, nonché per la gestione dello HW e SW del Centro di Acquisizione ed Elaborazione dei Dati (CAED), e per un supporto all'installazione di una rete RAN mobile di 10 stazioni in area epicentrale dopo un sisma rilevante. I dati permettono di descrivere in dettaglio lo scuotimento sismico in area epicentrale, permettendo in tal modo in Unità di crisi una stima tempestiva della severità dell'evento basata su dati oggettivi prodotti dal Dipartimento. I dati sono anche rilevanti a fini scientifici e per la progettazione della ricostruzione.

Nel 2016 la manutenzione della RAN è stata portata avanti con efficienza media del 95,18% ed ha localizzato 741 eventi sismici, di cui 233 sismi con magnitudo $M < 3$, 454 sismi con $3 \leq M < 4$, 49 sismi con $4 \leq M < 5$ e 5 sismi con $M \geq 5$. Le registrazioni acquisite in occasione di tali eventi sono state in numero di 25.783.

In particolare per la sequenza sismica in atto nel Centro Italia (province di Perugia, L'Aquila, Macerata, Rieti, Teramo ed Ascoli Piceno), iniziata il 24 agosto 2016, risultano al 9 marzo 2017 un totale di 675 sismi localizzati.

In aggiunta alla gestione tecnica ordinaria e a 43 interventi di manutenzione straordinaria, si citano le attività *una tantum* più importanti:

- *Installazione della RAN Mobile.* Dopo la scossa principale della sequenza sismica in atto nel Centro Italia sono state installate speditivamente un totale di 26 stazioni temporanee della RAN (RAN Mobile) nel territorio colpito, in tre campagne dopo gli eventi principali di agosto, ottobre 2016 e gennaio 2017 (10 stazioni dal 24 al 26/8/16; 11 stazioni dal 30/10 al 5/12/16; 5 stazioni dall'8 al 9/2/17). Due stazioni sono state rimosse per danni a séguito della scossa del 30/10. (v.tabella seguente)