Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

(vedasi il successivo punto 2.2.5) anche attività *in house*, raccogliendo ed elaborando i dati delle proprie reti sismiche permanenti: la Rete Accelerometrica Nazionale, l'Osservatorio Sismico delle Strutture e la Rete GPS.

Il monitoraggio sismico svolto dall'INGV.

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 h 24/7 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 2017, l'INGV ha registrato e localizzato circa 45.000 terremoti, con valori di magnitudo da un massimo di 5.5 a un minimo intorno a 0. 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. 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.

Sisma Centro Italia: le attività dei Centri di competenza.

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;

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale dei Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

- 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.

Sisma Centro Italia: la campagna di Rilievo Macrosismico.

Come per tutti i terremoti oltre la soglia del danno verificatisi a partire dai terremoti dell'Umbra-Marche del 1997, il DPC interviene nell'immediatezza dell'evento con squadre di Rilevamento Macrosismico di emergenza. A seguito della sequenza sismica di Amatrice-Norcia - iniziata il 24 Agosto 2016 e protrattasi anche nel corso del 2017 - il DPC ha attivato le proprie squadre al fine di ottenere nel più breve tempo possibile il quadro di danneggiamento reale e omogeneo della regione colpita dal terremoto, a partire dall'area epicentrale rilevata nei 3-4 giorni successivi all'evento (116 località rilevate), quella mesosismica nei primi dieci giorni (302 località), sino all'intero area di danneggiamento a cavallo delle Regioni Lazio, Umbria, Abruzzo e Marche rilevata entro i primi 30 giorni (447 località). Alle località a cui era stata assegnata un'intensità macrosismica MCS (i.e., scala Mercalli-Cancani-Sieberg) relativa al primo evento distruttivo del 24 Agosto, se ne sono aggiunte 52 a seguito della forte replica del 26 Ottobre. Il terremoto del 30 Ottobre, a causa della maggiore energia liberata rispetto ai precedenti, ha comportato l'aggravamento del danneggiamento e quindi la necessità di compiere un nuovo rilievo di tutte le località con intensità già assegnata, oltre a molte altre nuove e più distanti, sino ad un totale di 466 località rilevate, tra le quali ben 29 con intensità compresa tra il X° e XI° grado, un livello di distruzione non raggiunto nemmeno nel terremoto irpino del 1980.

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

Gli Scenari di Danno Sismico.

Il Dipartimento predispone strategie per una razionale ed ottimizzata gestione della fase di emergenza post-sismica, oltre che di riduzione del rischio sismico.

In tale ambito il Dipartimento opera, in collaborazione con i Centri di competenza EuCentre e ReLUIS, per la realizzazione di nuovi strumenti e, autonomamente o con il supporto della società DXC Technology, per la manutenzione ed integrazione di strumenti attualmente in uso.

Nel corso del 2017 la collaborazione con i Centri di Competenza ReLUIS ed EuCentre ha riguardato lo sviluppo di strumenti, modelli e progetti per la previsione e la prevenzione del rischio sismico, secondo le previsioni degli Accordi-Quadro, in attuazione delle relative Convenzioni annuali. Il DPC con propri referenti ha tenuto i rapporti con i coordinatori di linea dei Progetti afferenti all'Accordo, esercitando attività di controllo con verifiche e accertamenti. Nel contempo le Commissioni Paritetiche istituite presso il DPC hanno provveduto a definire e valutare le strategie, monitorare le attività, indicare azioni migliorative, coordinare la condivisione e la valutazione congiunta di dati e informazioni tra il Dipartimento, ReLUIS, EuCentre ed altri enti scientifici e di ricerca e Servizi regionali, definire i piani di attività delle Convenzioni attuative annuali, valutarne l'esecuzione, sovrintendere allo sviluppo dei progetti e favorire l'interazione e la coerenza delle attività previste.

Tra gli obiettivi oggetto degli Accordi suddetti c'è la produzione di nuovi strumenti per l'elaborazione di scenari di danno sismico post evento a grande scala, basati sui dati riguardanti la pericolosità e la vulnerabilità del territorio, per una prima stima dell'impatto di un terremoto sul territorio colpito, a supporto dell'organizzazione delle primissime attività emergenziali.

In tale ambito il DPC dispone attualmente di strumenti prodotti autonomamente che vengono continuamente manutenuti, integrati e potenziati. In particolare, nel corso del 2017, sono state avviate attività, in collaborazione con la società DXC Technology, per la reingegnerizzazione del *software* SIGE che attualmente è lo strumento ufficiale dipartimentale per l'elaborazione degli scenari di danno sismici. Oltre all'integrazione del programma nella rete dipartimentale, lo si vuole dotare di preprocessori per l'avvio automatico a partire dalle localizzazioni del sisma fornite dalla RSN dell'INGV e dalla RAN del DPC, oltre che di post-processori che consentano un utilizzo più efficiente dei risultati delle elaborazioni.

Inoltre sono state avviate le attività per l'aggiornamento ed integrazione delle banche dati a supporto degli scenari sismici. In particolare verranno aggiornati all'ultimo censimento i dati forniti dall'ISTAT, e verranno integrate, alla luce dell'esperienza della sequenza sismica del Centro Italia, informazioni e creati tematismi, ad oggi non presenti, sulla distribuzione e consistenza da un lato

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

degli allevamenti di bestiame e le unità produttive connesse, dall'altro delle industrie a rischio di incidente rilevante.

2.2.4 Attività delle Reti dipartimentali di monitoraggio sismico

La Rete Accelerometrica Nazionale (RAN).

La RAN monitora in Italia il risentimento sismico al suolo mediante 571 postazioni DPC più 23 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 consentono 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 2017 la manutenzione della RAN è stata portata avanti con efficienza media del 96,9% ed ha localizzato 1639 eventi sismici, di cui 1372 sismi con magnitudo $M<3$, 242 sismi con $3 \leq M<4$, 21 sismi con $4 \leq M<5$ e 4 sismi con $M \geq 5$. Le registrazioni acquisite in occasione di tali eventi sono state in numero di 19942.

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 31 dicembre 2017 un totale di 2100 sismi localizzati per i quali sono stati calcolati i parametri di scuotimento.

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

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

- *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 2 campagne dopo gli eventi principali di agosto, ottobre 2016 (10 stazioni dal 24 al 26/8/16; 11 stazioni dal 30/10 al 5/12/16).
- A febbraio 2017 sono state installate ulteriori 5 stazioni. Tra maggio e dicembre 2017 sono state rimosse 5 stazioni delle 26 stazioni della rete RAN mobile anche per danni a séguito della scossa del 30/10/2016. Nella tabella seguente sono riportate le stazioni della RAN Mobile installate e disinstallate dall'inizio della sequenza.

	net	code	station	region	province	municipality	latitude	longitude	elev (km)	datalogger/sensor	on date (utc)	off date (utc)
1	RAN_IT_rete temporanea	ACC	Accumoli	Lazio	Rieti	Accumoli	42,6960	13,2420	0,922	ETNA/Episensor	24/08/2016 16:05	08/09/2017 13:00
2	RAN_IT_rete temporanea	PRE	Preci	Umbria	Perugia	Preci	42,8793	13,0334	0,622	ETNA/Episensor	24/08/2016 18:48	
3	RAN_IT_rete temporanea	CIT	Cittareale	Lazio	Rieti	Cittareale	42,5942	13,1632	0,873	ETNA/Episensor	24/08/2016 19:28	08/09/2017 13:00
4	RAN_IT_rete temporanea	FCC	Forca Canapine	Umbria	Perugia	Norcia	42,7545	13,1932	1,553	ETNA/Episensor	25/08/2016 15:54	18/12/2016 13:00
5	RAN_IT_rete temporanea	ACT	Acquasanta Terme	Marche	Ascoli Piceno	Acquasanta Terme	42,7713	13,4125	0,045	ETNA/Fba23	25/08/2016 17:53	
6	RAN_IT_rete temporanea	MCV	Monte Cavallo	Marche	Macerata	Monte Cavallo	42,9934	13,0013	0,709	ETNA/Episensor	25/08/2016 20:43	21/07/2017 13:00
7	RAN_IT_rete temporanea	CNE	Castel Santangelo sul Nera	Marche	Macerata	Castel Santangelo sul Nera	42,8944	13,1528	0,798	ETNA/Episensor	26/08/2016 11:42	20/07/2017 13:00
8	RAN_IT_rete temporanea	MMO	Montemonaco	Marche	Ascoli Piceno	Montemonaco	42,8993	13,3268	1,030	ETNA/Fba23	26/08/2016 13:24	12/05/2017 13:00
9	RAN_IT_rete temporanea	CLO	Castelluccio	Umbria	Perugia	Norcia	42,8294	13,2060	1,456	ETNA/Episensor	26/08/2016 14:41	18/12/2016 12:00
10	RAN_IT_rete temporanea	CMI	Campi	Umbria	Perugia	Norcia	42,8504	13,0928	0,767	ETNA/Episensor	26/08/2016 17:48	
11	RAN_IT_rete temporanea	RMVT	Roma DPC Vitorchiano	Lazio	Roma	Roma	41,9560	12,4859	0.0760	ETNA/Episensor	30/10/2016 17:00	
12	RAN_IT_rete temporanea	RMCL	Roma Clodio	Lazio	Roma	Roma	41,9140	12,4542	0.0930	ETNA/Episensor	30/10/2016 18:00	
13	RAN_IT_rete temporanea	RMUL	Roma DPC Ulpiano	Lazio	Roma	Roma	41,9040	12,4721	0.0770	ETNA/Episensor	31/10/2016 12:00	
14	RAN_IT_rete temporanea	CNO	Camerino	Marche	Macerata	Camerino	43,1421	13,0792	0,615	ETNA/Episensor	02/11/2016 15:14	
15	RAN_IT_rete temporanea	PBN	Pievebovigliana	Marche	Macerata	Pievebovigliana	43,0637	13,0821	0,503	ETNA/Episensor	02/11/2016 17:54	
16	RAN_IT_rete temporanea	UST	Ussita	Marche	Macerata	Ussita	42,9419	13,1250	0,733	ETNA/Episensor	03/11/2016 10:39	
17	RAN_IT_rete temporanea	FMT	Fiuminata	Marche	Macerata	Fiuminata	43,1880	12,9332	0,497	ETNA/Episensor	03/11/2016 11:19	
18	RAN_IT_rete temporanea	CPT	Cerreto di Spoleto	Umbria	Perugia	Cerreto di Spoleto	42,8274	12,9251	0,609	ETNA/Episensor	03/11/2016 18:49	
19	RAN_IT_rete temporanea	FOCC	Foligno Comando Carabinieri	Umbria	Perugia	Foligno	42,9574	12,7079	0,283	ETNA/Episensor	04/11/2016 10:38	
20	RAN_IT_rete temporanea	RMMM	Roma Monte Mario	Lazio	Roma	Roma	41,9232	12,4525	0,157	Obsidian/Episensor	02/12/2016 13:00	
21	RAN_IT_rete temporanea	PRGP	Perugia Palazzo Priori	Umbria	Perugia	Perugia	43,1116	12,3882	0,430	ETNA/Episensor	05/12/2016 16:00	
22	RAN_IT_rete temporanea	RSM	Rocca Santa Maria	Abruzzo	Teramo	Rocca Santa Maria	42,6871	13,5276	1,136	Basalt/Episensor	08/02/2017 13:00	
23	RAN_IT_rete temporanea	FAA	Fano Adriano	Abruzzo	Teramo	Fano Adriano	42,5529	13,5372	0,795	ETNA/Episensor	08/02/2017 16:00	14/12/2017 13:00
24	RAN_IT_rete temporanea	MVO	Montorio al Vomano	Abruzzo	Teramo	Montorio al Vomano	42,5812	13,6246	0,186	Basalt/Episensor	09/02/2017 15:00	
25	RAN_IT_rete temporanea	SCO	Scoppito	Abruzzo	L'Aquila	Scoppito	42,3632	13,2656	0,771	Basalt/Episensor	09/02/2017 16:00	
26	RAN_IT_rete temporanea	BOR	Borbona	Lazio	Rieti	Borbona	42,5075	13,1406	0,818	ETNA/Episensor	09/02/2017 17:00	

- La sub-rete RAN ospitata in cabine di trasformazione elettrica di e-distribuzione è stata potenziata con n. 3 nuove stazioni ubicate nella regione Lazio (Anguillara, Itri, Ronciglione), portando il numero totale di stazioni della sub-rete a 204 strumenti. La nuova configurazione in continuo della trasmissione dati al server RAN, con l'esclusione del processore locale e con nuovi sensori di maggiore sensibilità, oltre che nelle stazioni di Mascioni, Bazzano e nelle tre stazioni nuove, è stata implementata anche nelle stazioni di Rieti, Bussi, Poggio Picenze e S. Demetrio nei Vestini. E' stato infine finanziato e progettato un nuovo ponte radio nella stazione di Rincine che, da tempo, presentava problemi di comunicazione telefonica ed è in corso di risoluzione.

L'Osservatorio Sismico delle Strutture (OSS).

L'Osservatorio Sismico delle Strutture del DPC (OSS) monitora in Italia la risposta sismica di 161 strutture pubbliche (151 edifici, tra cui scuole, municipi, ospedali,oltre a 7 ponti e 3 dighe) mediante 132 sistemi di monitoraggio completi (≅20 accelerometri: 3 a terra, ≥3 a piano, collegati ad una centralina sismica che memorizza e trasmette via ADSL le registrazioni al *server* di Roma) e 29 semplificati (7 accelerometri: 3 a terra e 4 in sommità, uno dei quali pre-elabora ed invia i dati via modem 3G al server di Roma). In automatico a Roma i dati vengono

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

elaborati e, associati con la localizzazione e magnitudo ufficiali dell'INGV, disponibili dopo 20' ca., entrano in un rapporto sintetico, inviato via *e-mail* ad una lista di distribuzione e pubblicato all'indirizzo http://www.mot1.it/OSSdownload , contenente, per tutti i sistemi "scattati", i valori massimi registrati a terra e nell'elevazione della struttura, il danno atteso alla costruzione etc. Sul sito è possibile scaricare anche le registrazioni. Le strutture sono anche studiate preliminarmente con prove *in situ* e analisi numeriche. L'OSS è gestito da personale specializzato del DPC. Ai produttori della strumentazione sono affidati telecontrollo, ripristino, riparazioni e manutenzione con efficienza garantita, oltre ad un supporto all'installazione di una rete OSS mobile di 4 sistemi semplificati in area epicentrale dopo un sisma rilevante. Con l'OSS si monitora lo stato di salute di strutture strategiche per la gestione dell'emergenza sismica, e se ne descrive in dettaglio il comportamento, a beneficio degli studi strutturali e delle norme tecniche. Il danno atteso nelle strutture monitorate fornisce in Unità di crisi un'indicazione oggettiva sugli effetti strutturali del sisma. In condizioni di emergenza sismica dopo la scossa principale viene installata speditivamente in area epicentrale una rete integrativa (OSS Mobile) di 4 sistemi semplificati di monitoraggio sismico in edifici di interesse per la gestione dell'emergenza.

Nell'anno 2017 l'OSS ha acquisito dai propri sistemi di monitoraggio sismico (i sistemi che si sono attivati superando la soglia di *trigger* nell'anno sono stati 91) per un totale di 916 registrazioni accelerometriche, relative a 205 eventi sismici, di cui 177 sismi con magnitudo $3 \leq M < 4$, 18 sismi con $4 \leq M < 5$, 4 sismi con $5 \leq M < 6$, e nessun sisma con $M \geq 6$.

In aggiunta alla gestione tecnica ordinaria della rete, si citano le attività straordinarie più importanti:

- *Installazione di un nuovo sistema dell'OSS:* Nel corso del 2017 è stato realizzato un nuovo sistema permenente di monitoraggio. Il sistema è stato installato nella regione Marche, presso la Diga ad arco in cemento armato sul fiume Fiastrone. La diga è stata strumentata con un accelerometro triassiale alla base e quattro accelerometri biassiali sul corpo diga.
- *Predisposizione dati per la comunità tecnico-scientifica.* E' stata svolta una intensa e impegnativa attività di controllo e pre-elaborazione delle registrazioni dell'OSS, con particolare riferimento a quelle relative agli eventi più importanti della sequenza sismica che ha colpito l'Italia centrale dal 24 agosto 2016 fino al 18 gennaio 2017. I dati, così controllati e riordinati, insieme a tutte le informazioni disponibili sugli edifici coinvolti, sono stati messi a disposizione di specifici progetti di ricerca, attivati nell'ambito della convenzione tra il DPC e il centro di competenza ReLUIS, per l'annualità 2017.

La Rete GPS permanente del DPC.

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

Il Dipartimento dispone di una rete di monitoraggio geodetico in Appennino centrale, che è coordinata con la Rete Integrata Nazionale GPS (RING) dell'INGV, andando a coprire settori geografici liberi dalle stazioni INGV. Le 6 stazioni di misura GPS del DPC hanno strumentazione di alta precisione e sono installate secondo gli standard internazionali UNAVCO. 3 di esse sono posizionate in siti di monitoraggio accelerometrico della rete RAN o dell'OSS. In tal modo la traccia degli spostamenti descritti dal GPS ad alta frequenza integra la storia di spostamenti ricavabile dagli accelerogrammi. I rilevatori GPS registrano ogni 30 secondi per monitorare la deformazione del terreno in *fase intersismica*, vale a dire in assenza di terremoti significativi, producendo serie temporali che saranno utilizzate, in caso di evento sismico di magnitudo significativa (con M>5.5) e profondità entro i primi 18 km dalla superficie, per confrontare la posizione prima e dopo il sisma e definire in tal modo la deformazione del suolo avvenuta durante il terremoto, ossia nella *fase cosismica*.

Il sistema è gestito da personale specializzato del Dipartimento. La manutenzione della rete è in corso di affidamento al produttore della strumentazione e del relativo *software*.

Nel corso della sequenza sismica del Centro Italia, nel 2017 sono state attive tutte le stazioni GPS della rete DPC, in particolare quelle dell'area di Campotosto colpita dal sisma del 18 gennaio 2017, ossia le stazioni di Cermignano e Tossicia (TE) e quella di ad Assergi (AQ). I dati sono stati elaborati e condivisi con INGV ed ISPRA, che con il personale specializzato DPC hanno anche effettuato misure GPS *ad hoc* su caposaldi della rete geodetica nazionale dell'Istituto Geografico Militare IGM95, per monitorare la deformazione cosismica.

I dati GPS sono stati inoltre integrati con i dati interferometrici ed è stata ricostruita nel corso della sequenza sismica l'evoluzione della deformazione del suolo. Questi dati, insieme ai dati sismologici, sismometrici ed accelerometrici hanno permesso di caratterizzare la sorgente sismica delle scosse più significative, definendo i parametri della rottura della faglia sismogenetica in profondità e la sua attivazione. Specifici rapporti tecnici curati da INGV, ISPRA e CNR IREA sono stati forniti alla Funzione Tecnica della Di.Coma.C. del DPC.

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

L'art. 3 della Legge così elenca le attività non strutturali nelle quali si articola la prevenzione: "*l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile nonché l'informazione alla popolazione e l'applicazione della*

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

normativa tecnica, ove necessarie, e l'attività di esercitazione". L'ambito di attività, per i motivi già illustrati, è stato considerato nel quadro del capitolo precedente, pertanto in questa sede di forniranno elementi in relazione agli altri ambiti previsti dalla legge.

3.1 PRINCIPALI ATTI E PROVVEDIMENTI IN MATERIA DI PREVENZIONE NON STRUTTURALE IN AMBITO TECNICO-OPERATIVO

Si elencano di seguito i principali atti e provvedimenti in materia di previsione e prevenzione non strutturale in ambito tecnico-operativo predisposti dal Dipartimento nel corso dell'annualità 2017 (**all. 3**):

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 febbraio 2017: nomina dei componenti del Comitato operativo della protezione civile.

3.2 PRINCIPALI ATTIVITA' IN MATERIA DI PREVENZIONE NON STRUTTURALE IN AMBITO TECNICO-OPERATIVO

Tra le attività di prevenzione non strutturale che la legge attribuisce al Servizio nazionale della protezione civile figurano, quindi, la pianificazione di emergenza, lo svolgimento di esercitazioni, la diffusione della conoscenza della protezione civile, l'informazione alla popolazione e la formazione degli operatori, oltre che l'elaborazione di normativa tecnica. In continuità con quanto realizzato negli anni precedenti, anche nel corso del 2017 il DPC ha condotto diversi progetti aventi tali finalità, operando sempre in stretto raccordo con le Regioni e Province Autonome e gli Enti locali interessati e coinvolgendo le altre componenti e le strutture operative del Servizio Nazionale competenti sui differenti temi.

Questo tipo di attività, rispetto a quelle di carattere strutturale, ha il vantaggio di richiedere investimenti limitati di risorse e di trovare applicazione in tempi rapidi, sebbene si debba essere consapevoli che gli effetti positivi della prevenzione non strutturale si possono registrare e apprezzare in tempi necessariamente non brevi, in quanto tali iniziative hanno l'obiettivo di incidere sul cambiamento culturale delle comunità che, come è noto, è un processo lungo e delicato.

Di seguito una sintetica rassegna delle principali attività poste in essere dal Dipartimento nei differenti ambiti tecnico-operativi individuati dall'art. 3 della Legge.

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

3.3 PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA

Le competenze in materia di pianificazione dell'emergenza si ripartiscono tra i vari livelli istituzionali (comunale, provinciale, regionale e nazionale), secondo quanto stabilito dalla Legge e dal decreto legislativo n.112/98. Tale attività deve essere intesa come responsabilità ed espressione dell'intero sistema che costituisce il Servizio Nazionale della Protezione Civile, cui devono concorrere tutti i soggetti a vario titolo competenti, istituzionalmente e territorialmente. L'efficacia del sistema generale di risposta alle emergenze, sia per le azioni poste in essere a livello locale sia, ove necessario, per il concorso e il supporto reso disponibile dall'esterno dell'area interessata, è infatti fortemente condizionata dalla piena e completa definizione di adeguati strumenti di pianificazione comunali e/o intercomunali (art. 15 della Legge, da leggersi in combinato disposto con l'art. 108 del d. lgs. n. 112/1998) e provinciali (art. 14 della Legge, da leggersi in combinato disposto con l'art. 108 del d. lgs. n. 112/1998), nonché alla definizione di un modello d'intervento regionale. Le pianificazioni territoriali, da un lato, forniscono indicazioni circa le modalità di attivazione del sistema territoriale di protezione civile e, dall'altro, riportano gli elementi conoscitivi di base utili a consentire la piena applicazione del modello d'intervento nazionale. In quest'ottica le pianificazioni delle Componenti e delle strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile sono, pertanto, compendio indispensabile all'attuazione del modello d'intervento nazionale.

Il DPC supporta e contribuisce, ove richiesto, all'azione di pianificazione di emergenza dei livelli territoriali competenti individuati dalle richiamate disposizioni normative.

Il DPC cura la realizzazione del Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico, in attuazione della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014 e delle pianificazioni di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio e dei Campi Flegrei; inoltre provvede all'istituzione del Sistema di allertamento nazionale per maremoti sismo-indotti.

Al riguardo di tali ambiti strategici di seguito un sintetico quadro delle iniziative poste in essere a seguito dell'adozione delle richiamate Direttive presidenziali fino al 31 dicembre 2017.

3.3.1 Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico

Come noto la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014 pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 79 del 4 aprile 2014 stabilisce, tra l'altro, che l'allegato 2 della citata direttiva, riguardante i documenti relativi all'organizzazione di protezione civile e gli elementi conoscitivi del territorio, devono essere redatti dalle Regioni e dalle Province Autonome di concerto con le Prefetture-UTG e gli Enti locali e sottoposti all'intesa di questo Dipartimento.

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

Nell'anno 2016, le Regioni Umbria, Calabria e Marche, hanno trasmesso ufficialmente a questo Dipartimento il documento chiedendo l'intesa, mentre le Regioni Emilia Romagna, Valle D'Aosta, Lombardia, Lazio, Veneto, Piemonte e Friuli Venezia Giulia hanno avviato un percorso di pianificazione per la redazione del documento. Con la Regione Piemonte è stata anche svolta, a giugno 2016, un'esercitazione nazionale durante la quale sono stati testati e verificati anche alcuni elementi del documento redatto in bozza dalla stessa Regione.

Nel corso del 2017 anche le Regioni Molise e Puglia hanno avviato il percorso di pianificazione per la predisposizione dell'allegato 2, mentre la Regione Lombardia ha ultimato la redazione del documento, che è stato approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 7576, ed ha richiesto l'intesa, come previsto dalla direttiva, al DPC.

Il DPC sta provvedendo a fornire ulteriori indicazioni alle Regioni attraverso la predisposizione di un documento finalizzato a strutturare i dati conoscitivi cartografici di base, come previsto al punto 2 della direttiva.

Si fornisce, di seguito, la tabella riepilogativa della situazione concernente la redazione dell'allegato 2, aggiornata a dicembre 2017:

PROGRAMMA NAZIONALE DI SOCCORSO PER IL RISCHIO SISMICO AGGIORNAMENTO DICEMBRE 2017					
REGIONI	**DOCUMENTO ALLEGATO 2**	**INTESA**	**DPC**	**INDICAZIONI PER LA REDAZIONE ALLEGATO 2**	**ESERCITAZIONI**
UMBRIA	**redatto**	**richiesta**	Predisposta nota con osservazioni puntuali	inviate con nota a tutte le Regioni	non prevista
CALABRIA	**redatto**	**richiesta**	Predisposta nota con osservazioni puntuali		non prevista
EMILIA ROMAGNA	redatto in bozza	non richiesta – trasmessa bozza al DPC con nota	avviato lavoro con la Regione per la predisposizione del documento		non prevista
MARCHE	**redatto**	**richiesta**	In corso la predisposizione nota di riscontro		non prevista
VALLE D'AOSTA	**redatto**	non richiesta – trasmesso con nota al DPC	in attesa di primo incontro da programmare		non prevista
PIEMONTE	redatto in bozza	non richiesta	avviato lavoro con la Regione per la predisposizione del documento		EXCON 2016 giugno 2016

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

LOMBARDIA	**redatto; approvato con Deliberazione di Giunta regionale**	richiesta	previsto a Febbraio 2018 Comitato Operativo per presentazione All.2		non prevista
FVG	richiesta di supporto per la redazione	non richiesta	avviato lavoro con la Regione per la predisposizione del documento		40° anniversario del terremoto a settembre 2016
LAZIO	redatto in bozza	non richiesta – inviata bozza al DPC informalmente	avviato lavoro con la Regione per la predisposizione del documento		non prevista
VENETO	nota informativa stato dell'arte redazione allegato 2	non richiesta	in attesa di primo incontro da programmare		non prevista
MOLISE	richiesta di supporto per la redazione	non richiesta	avviato lavoro con la Regione per la predisposizione del documento		non prevista
PUGLIA	richiesta di supporto per la redazione	non richiesta	avviato lavoro con la Regione per la predisposizione del documento		SEISMIC BAT 2017 ottobre 2017

3.3.2 Pianificazione nazionale di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio

La pianificazione nazionale di emergenza è lo strumento di prevenzione che viene elaborato ove siano individuati scenari di evento che possano dar luogo ad una emergenza di livello nazionale. Tale attività compete allo Stato ed ai territori soggetti al rischio per il quale si pianifica ed è un processo partecipato, un'azione congiunta e coordinata di diversi attori, ciascuno competente per una parte, che devono sviluppare le proprie pianificazioni territoriali e di settore per "comporre" il piano nazionale.

La direttiva del 14 febbraio 2014 – predisposta nel rispetto di quanto stabilito dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008, finalizzata alla definizione di procedure operative volte ad ottimizzare le capacità di allertamento, di attivazione e di intervento del Servizio nazionale della protezione civile, e dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014 inerente il programma nazionale di soccorso per il rischio sismico – stabilisce l'allargamento della Zona rossa, da 18 a 25 comuni delle province di Napoli e Salerno, nonché la relativa strategia di salvaguardia della popolazione mediante l'evacuazione e il trasferimento nelle altre Regioni e Province autonome gemellate secondo lo schema allegato.

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

Con il decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 febbraio 2015 - acquisito al repertorio n. 390 del 9 febbraio 2015 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 75 del 31 marzo 2015 - in attuazione del punto 3 della direttiva PCM 14 febbraio 2014, recante *"Indicazioni, alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile, inerenti l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza ai fini dell'evacuazione cautelativa della popolazione della Zona rossa dell'area vesuviana"*, venivano individuate la strategia generale e le attività previste nelle varie fasi operative per le diverse componenti e strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile.

L'attività, seppure indubbiamente rallentata dalla gestione emergenziale conseguente il Sisma del centro Italia a partire dal 24 agosto 2016, è proseguita e, sulla base delle citate Indicazioni, sono in corso di elaborazione le pianificazioni di settore previste. Il Dipartimento ha un ruolo di coordinamento generale delle attività volte all'elaborazione del documento di Piano Nazionale, nel quale confluiscono i piani di settore e del livello territoriale. Inoltre svolge un'attività di raccordo con la Comunità scientifica e con il Comitato operativo della protezione civile in fase di pianificazione, oltre che di gestione dell'emergenza, e garantisce il rapporto con il Meccanismo unionale di protezione civile. Infine favorisce la condivisione dei dati di interesse generale con il Servizio nazionale di protezione civile.

In particolare i piani di settore previsti, per i quali sono proseguite le attività pianificatorie, sono:

- Pianificazione per le attività dell'INGV e degli altri CdC
- Pianificazione VVF e CAPI
- Pianificazione di ordine pubblico
- Pianificazione del settore sanitario
- Pianificazione per la salvaguardia dei BBCC
- Pianificazione per le telecomunicazioni di emergenza
- Pianificazione dell'allontanamento
- Pianificazione del trasferimento e dell'accoglienza

Di particolare rilevanza, si rappresenta il lavoro svolto dal Tavolo di Coordinamento delle pianificazioni di trasferimento nelle Regioni e Province autonome gemellate istituito e coordinato dal Dipartimento per il raccordo e la verifica di congruità dei diversi piani di trasferimento elaborati dalle Regioni e Province autonome, e composto, oltre che della Regione Campania, dai rappresentanti degli enti e degli organi istituzionali competenti a livello nazionale (in particolare il centro nazionale di Viabilità Italia) e delle società di gestione delle infrastrutture di mobilità (gestori della rete stradale di interesse nazionale, le società del Gruppo FS ed NTV, ed altri Enti e società

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

che effettuano e regolano il trasporto via mare, nonché del Comando Operativo di vertice Interforze (COI) e delle Capitanerie di Porto.

La definizione delle aree di incontro e delle modalità di trasferimento assistito della popolazione vesuviana per ciascun territorio gemellato era stata approvata, sulla base dell'analisi tecnica di dettaglio effettuata su traporto ferroviario e marittimo, il 4 agosto 2016 dal Tavolo di Coordinamento citato e il 21 settembre 2016 dalle Regioni e Provincie autonome, in accordo con la Regione Campania, cui compete l'elaborazione del Piano di allontanamento, e del relativo studio trasportistico realizzato dall'Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti (ACaMIR).

Con l'approvazione di tali elementi essenziali della strategia di allontanamento e trasferimento della popolazione, la Regione Campania ha potuto procedere all'emanazione della Delibera della Giunta Regionale, in attuazione della Dir. PCM del 14 febbraio 2014 e del Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 febbraio 2015, inerente la pianificazione per l'allontanamento della popolazione - approvazione delle aree di incontro per il trasporto assistito, e dei relativi cancelli di accesso alla viabilità di allontanamento principale (DGR n. 8 del 17/01/2017).

In tale ambito, si è proceduto all'attività volta all'implementazione dei Piani di settore nazionali (ferroviario, stradale e marittimo) per il supporto ai Piani di trasferimento in carico alle differenti Regioni e Province autonome gemellate. In particolare, per gli aspetti di mobilità stradale, il 27 novembre 2017, presso la sede di Viabilità Italia del Ministero dell'Interno si è tenuto un incontro volto all'elaborazione del piano di settore concernente le misure di regolazione del traffico in caso di allontanamento cui è seguita, il 20 dicembre, presso la Prefettura UTG di Napoli, una riunione di Viabilità Italia sulla gestione della mobilità in caso di allontanamento e trasferimento della popolazione della Zona rossa vesuviana, con il coinvolgimento dei Presidenti dei Comitati Operativi della Viabilità (COV) delle Prefetture campane sul cui territorio di competenza insistono le principali direttrici di interesse per il Piano di settore. In relazione alla mobilità ferroviaria, si è tenuta il 14 dicembre 2017 una riunione operativa con il Gruppo Ferrovie dello Stato volta alla pianificazione del sistema di trasporto assistito su ferro.

Preme, inoltre, evidenziare le attività svolte per la pianificazione dell'ordine pubblico, in capo alla Prefettura UTG di Napoli in raccordo con le altre Prefetture campane e con le strutture operative statali presenti sul territorio, per la quale sono state effettuate riunioni periodiche a partire dal 4 febbraio 2016 e proseguite per tutto il 2017 cui hanno preso parte rappresentanti di questo Dipartimento per favorire il raccordo della pianificazione di settore con le strategie generali e con le altre pianificazioni di settore. In particolare si citano gli incontri del 17 marzo 2017 presso la Prefettura di Salerno e del 10 ottobre 2017 presso la Prefettura di Napoli ai quali ha preso parte, su richiesta delle Prefetture stesse, il Direttore dell'Ufficio di riferimento per la pianificazione del

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

Dipartimento al fine di concordare le linee strategiche e definire temi di rilievo per la pianificazione in parola che è in via di definizione e approvazione.

Inoltre questo Dipartimento, in accordo con la Regione Campania, aveva avviato il Progetto pilota Comuni vesuviani - Regioni gemellate che ha visto la partecipazione delle Regioni Marche e Lazio e dei Comuni vesuviani di Poggiomarino e Ottaviano. Tale progetto a luglio 2016 aveva portato alla definizione della *Scheda di rilevazione delle volontà di allontanamento della popolazione*, della *Scheda di supporto alla pianificazione di emergenza comunale per la Zona rossa,* quale supporto ai comuni della zona rossa vesuviana per la redazione delle pianificazioni di competenza e dell'*Allegato tecnico* dei Protocolli d'intesa che dovranno essere stipulati tra ciascun Comune della Zona rossa, la Regione Campania e la Regione/Provincia autonoma gemellata, previsti dalle Indicazioni. Tale *Allegato tecnico* approvato il 14 aprile 2016, condiviso con le Regioni e Province autonome nelle riunioni tenutesi il 19 maggio e 21 settembre 2016 e recepito nella delibera della Giunta Regionale campana n. 497 del 22 settembre 2016, è stato formalizzato anche dalla Regione Lazio con la delibera della Giunta Regionale n. 30 del 31/01/2017. Ad oggi, tuttavia, non risulta essere stato firmato alcun protocollo d'intesa. Le Regioni individuate per il progetto pilota, si evidenzia, sono entrambe state pesantemente coinvolte nell'emergenza del Sisma Centro Italia nel 2016 e, di conseguenza, l'attività ha subito una battuta d'arresto. Recentemente sono state riprese le interlocuzioni volte a supportare l'attività di gemellaggio.

In riferimento alla direttiva Presidente del Consiglio dei Ministri recante "*Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio per le aree soggette a ricaduta di materiale piroclastico – Zona gialla*" del 16 novembre 2015, con la quale si adottano disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio in questione e si definisce l'area esposta a ricaduta di materiale piroclastico, si sta avviando il percorso di condivisione interno della bozza di documento di indicazioni alle componenti e strutture del servizio nazionale per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza, al fine della salvaguardia della popolazione esposta, che dovranno essere emanate con decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile, analogamente a quanto fatto per le analoghe indicazioni relative alla Zona rossa.

3.3.3 Pianificazione nazionale di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei

Così come per il Vesuvio, la pianificazione nazionale d'emergenza dei Campi Flegrei è in fase di revisione. Atto fondamentale di tale percorso di aggiornamento è stato il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016, recante "Disposizioni inerenti per

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei" che delimita la Zona rossa e il gemellaggio tra i Comuni ivi ricompresi e le Regioni e Province autonome, individua la strategia generale di intervento per la salvaguardia della popolazione e definisce la Zona gialla che comprende le aree del territorio più prossime al vulcano ed esposte ai venti prevalenti che potranno essere fortemente interessate dalla ricaduta di materiale piroclastico.

Si rammenta che, a seguito della variazione di alcuni parametri dei precursori di evento monitorati dall'Osservatorio Vesuviano dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (OV-INGV), e sulla base del parere espresso dalla Commissione per la previsione e la prevenzione dei Grandi Rischi (CGR), nel dicembre 2012 è stata assunta la determinazione di passaggio al Livello di allerta gialla e quindi, sulla base di quanto previsto nella pianificazione nazionale, è stata dichiarata la Fase operativa di attenzione. In tale ambito il Dipartimento provvede periodicamente alla condivisione delle informazioni con il Servizio nazionale della protezione civile tramite il Comitato operativo della protezione civile. La valutazione della CGR è stata confermata nei successivi incontri semestrali sul tema e i Campi Flegrei sono tuttora in Fase di attenzione.

Il provvedimento richiamato prevede che, ai fini dell'elaborazione e aggiornamento delle pianificazioni relative alla Zona rossa delle diverse componenti e strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile, siano valide, fatti salvi i dovuti adattamenti relativi al territorio, le indicazioni del Capo del Dipartimento della protezione civile emanate con il citato decreto del 2 febbraio 2015, emanato dal Capo del Dipartimento per l'area vesuviana.

Sulla base di tali Indicazioni e avvalendosi di quanto già realizzato per l'analoga pianificazione del Vesuvio sono state avviate le pianificazioni di settore ed in particolare le attività volte all'allontanamento e al trasferimento della popolazione.

Si sottolinea, tuttavia, che le incertezze di valutazione tecnica maggiori nel caso dei Campi Flegrei rispetto al Vesuvio, nonché l'ampio coinvolgimento nelle Zone rossa e gialla della città di Napoli pongono ulteriori e diverse criticità nello sviluppo della pianificazione.

Come per il Vesuvio, per la Zona gialla flegrea il DPCM prevede che vengano impartite indicazioni per l'elaborazione e aggiornamento delle relative pianificazioni di emergenza analogamente a quanto realizzato per la Zona rossa; inoltre, è previsto che vengano fornite dal Dipartimento, in raccordo con la Regione Campania, indicazioni operative per l'aggiornamento dei piani di emergenza agli enti ed amministrazioni territoriali della Zona gialla e, anche, alle restanti parti di territorio esposte al rischio di ricaduta di ceneri vulcaniche, non prospicenti il vulcano e non necessariamente esposte ai venti prevalenti.

In riferimento all'armonizzazione delle pianificazioni locali per i due vulcani, la Regione Campania ha istituito, con la delibera della Giunta Regionale n. 506 del 01/08/2017 "Legge regionale 22 maggio 2017, n. 12. Istituzione tavolo permanente di pianificazione del rischio

Visualizzazione da documento digitale archiviato nel sistema di gestione documentale del Dipartimento della Protezione Civile - Stampabile e archiviabile per le esigenze correnti ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, art. 43 c.3.

vulcanico nell'area vesuviana e nell'area flegrea" un tavolo di lavoro cui partecipano rappresentanti degli enti locali e di questo Dipartimento. Inoltre sta procedendo alla elaborazione del Piano di allontanamento e, tramite l'agenzia della Regione Campania che si occupa di mobilità - l'ACaMIR, ha elaborato una proposta delle aree di incontro. Sulla base di tale ipotesi, e per facilitare l'omogeneizzazione delle pianificazioni d trasferimento in capo alle Regioni e Province autonome gemellate, il 30 novembre 2017 il Dipartimento ha convocato il primo incontro ed avviato le attività di competenza del Tavolo nazionale di Coordinamento – composto dai rappresentanti della Regione Campania, delle Regioni e Province autonome gemellate, degli enti e degli organi istituzionali competenti per la mobilità a livello nazionale (in particolare il centro nazionale di Viabilità Italia) e delle società di gestione delle infrastrutture di mobilità (gestori della rete stradale di interesse nazionale, le società del Gruppo FS ed NTV ed altri enti e società che effettuano e regolano il trasporto via mare), nonché del Comando Operativo di vertice Interforze (COI) e delle Capitanerie di Porto – analogamente a quanto già fatto per l'area vesuviana.

Infine, di estrema rilevanza anche nell'ambito della pianificazione, è quanto attiene alla comunicazione ed informazione alla popolazione sia del rischio cui è soggetta sia delle misure previste per la salvaguardia. In tale ambito, anche su richiesta del Sindaco di Pozzuoli sollecitato dai propri concittadini, 15 novembre 2017 si è tenuto a Pozzuoli un incontro con i rappresentanti dei Comuni della Zona rossa flegrea, aperto agli organi di stampa e alla popolazione stessa, cui hanno partecipato il Capo del Dipartimento, i responsabili di protezione civile della Regione Campania e della Prefettura di Napoli e i vertici dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e degli altri Centri di competenza che si occupano del vulcano. In tale occasione è stato illustrato il rischio, l'attività di monitoraggio e lo stato del vulcano, nonché lo stato dell'arte della pianificazione, ed è stato dato riscontro diretto alle domande e dubbi della popolazione.

3.3.4 Attività connesse al Sistema d'allertamento nazionale per i maremoti generati da sisma

Nel corso del 2017 il Dipartimento ha completato l'attività di coordinamento istituzionale per l'elaborazione e la finalizzazione del testo direttiva recante "Istituzione del Sistema d'Allertamento nazionale per i maremoti generati da sisma- SiAM", firmata dal Presidente del Consiglio dei Ministri il 17 febbraio 2017, pubblicata in G.U. n.128 del 5 giugno 2017.

La direttiva fin dall'inizio del suo percorso di predisposizione è stata costantemente oggetto di condivisione con le Strutture operative e con le Regioni attraverso vari incontri che hanno visto, nella seduta del 2 febbraio 2017 della Conferenza Unificata, sancirne l'intesa. Ulteriori