

CONVENZIONE TRA IL DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE E L'ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA PER L'ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA SISMICA E VULCANICA SUL TERRITORIO NAZIONALE, DI CONSULENZA TECNICO - SCIENTIFICA E DI STUDI SUI RISCHI SISMICO E VULCANICO (ATTIVITÀ per l'anno 2016, relative all'Allegato A dell'Accordo-Quadro DPC-INGV 2012-2021).

tra

la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile (C.F. 97018720587), con sede in Roma, Via Ulpiano n. 11, di seguito "Dipartimento", nella persona del Prof. Mauro ROSI, Direttore dell'Ufficio Rischio sismico e vulcanico del Dipartimento, delegato alla stipula della presente Convenzione con decreto n. 3928 del 30 dicembre 2015

e

l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (C.F. 06838821004), con sede in Roma, Via di Vigna Murata n. 605, di seguito "INGV", nella persona del Prof. Stefano GRESTA, Presidente e legale rappresentante dell'Istituto stesso, congiuntamente "le Parti";

### **VISTO**

- il comma 1 dell'art. 1 della legge 24 febbraio 1992 n. 225, che ha istituito il Servizio nazionale della protezione civile al fine di tutelare la integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi;
- il comma 2 dell'art. 1 della legge 24 febbraio 1992 n. 225, il quale dispone che il Presidente del Consiglio dei Ministri, per il conseguimento delle finalità del Servizio nazionale della protezione civile, promuove e coordina le attività delle amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, delle regioni, delle province, dei comuni, degli enti pubblici nazionali e territoriali e di ogni altra istituzione ed organizzazione pubblica e privata presente sul territorio nazionale;

- il comma 3 dell’art. 1 della legge 24 febbraio 1992 n. 225, il quale dispone che per lo svolgimento delle finalità di cui al comma 2, *“il Presidente del Consiglio dei Ministri si avvale del Dipartimento della protezione civile, istituito nell’ambito della Presidenza del Consiglio dei ministri, ai sensi dell’articolo 21 della legge 23 agosto 1988, n. 400”*.
- il comma 1 dell’art. 6 della legge 24 febbraio 1992 n. 225, il quale prevede che *“all’attuazione delle attività di protezione civile provvedono, secondo i rispettivi ordinamenti e le rispettive competenze, le amministrazioni dello Stato, le regioni, le province, i comuni e le comunità montane, e vi concorrono gli enti pubblici, gli istituti ed i gruppi di ricerca scientifica con finalità di protezione civile, nonché ogni altra istituzione ed organizzazione anche privata. A tal fine le strutture nazionali e locali di protezione civile possono stipulare convenzioni con soggetti pubblici e privati”*;
- l’art. 1 del D. Lgs. 29 settembre 1999 n. 381, ai sensi del quale l’INGV è ente di ricerca non strumentale, avente specifiche competenze previste per legge ed è inserito nell’elenco delle Pubbliche Amministrazioni redatto dall’Istat, ai sensi del comma 3 dell’art. 1 della legge 31 dicembre 2009 n. 196;
- l’art. 15 della legge 7 agosto 1990 n. 241;

## **PREMESSO**

- che, ai sensi degli artt. 6 e 11 della legge 24 febbraio 1992 n. 225 e del comma 2 dell’art. 2 del decreto legislativo 29 settembre 1999 n. 381, l’INGV è componente e struttura operativa del Servizio Nazionale della Protezione Civile e svolge, in regime di convenzione con il Dipartimento, le attività di cui alla lettera a), relativamente alla valutazione della pericolosità e del rischio sismico e vulcanico, nonché alle lettere, c), d), ed e) del comma 1 dell’art. 2 del predetto decreto legislativo;
- che l’INGV partecipa al Comitato Operativo della protezione civile, istituito ai sensi dell’art. 10 della legge 24 febbraio 1992 n. 225, fornendo notizie, dati e informazioni sulle emergenze in corso. I rappresentanti dell’INGV in

- seno al Comitato rappresentano durante le emergenze l'INGV nel suo complesso;
- che l'INGV partecipa alle attività previste dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014, relativa al “Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico”, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 79 del 4 aprile 2014;
  - che l'art. 2 del decreto legislativo 29 settembre 1999 n. 381 prevede la sottoscrizione di convenzioni, anche ai fini della pianificazione, valutazione e prevenzione del rischio sismico e vulcanico del Paese;
  - quanto disposto nel decreto legge 7 settembre 2001 n. 343, convertito, con modificazioni, nella legge 9 novembre 2001 n. 401, per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile;
  - quanto disposto dal DPCM del 3 dicembre 2008 in materia di indirizzi operativi per la gestione delle emergenze;
  - che con il DPCM del 6 dicembre 2010 rep. 8394 è intervenuta una riconfigurazione della struttura organizzativa del Dipartimento;
  - che a seguito della legge 27 settembre 2007 n. 165, nonché del decreto legislativo attuativo 31 dicembre 2009 n. 213, e dell'emanazione del nuovo statuto dell'Ente, la cui approvazione da parte del MIUR è stata pubblicata in GU il 19 aprile 2011, ha avuto luogo il riordino dell'INGV;
  - che con DPCM del 7 ottobre 2011, rep. n. 5100 del 17 ottobre 2011, ha avuto luogo la riorganizzazione della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi;
  - il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 settembre 2012, che definisce i principi per l'individuazione ed il funzionamento dei Centri di Competenza ai sensi dell'art. 3-bis della legge 24 febbraio 1992 n. 225, registrato alla Corte dei conti il 17 dicembre 2012, reg. n. 10, fog. n. 118;
  - che, ai sensi del “Documento tecnico da utilizzare nella rendicontazione dei fondi erogati dal Dipartimento della Protezione civile a fronte di accordi o convenzioni con i Centri di competenza”, di seguito “DTR”, parte integrante e sostanziale del succitato DPCM del 14 settembre 2012, il Dipartimento ha

individuato, mediante procedura comunitaria, il revisore esterno cui compete il riscontro amministrativo contabile del rendiconto e la redazione della relazione sul rendiconto stesso;

- il decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 24 luglio 2013 n. 3152, registrato alla Corte dei conti il 28 agosto 2013, reg. n. 7 fog. n. 273, con il quale, ai sensi del su indicato DPCM 14 settembre 2012, sono stati individuati i Centri di Competenza;
- che l'elenco allegato al su indicato decreto del 24 luglio 2013 individua l'INGV quale Centro di Competenza ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. a) del DPCM del 14 settembre 2012;
- che le Parti, per definire più chiaramente, in un orizzonte temporale lungo, lo stretto rapporto di collaborazione esistente anche per legge tra le due Amministrazioni hanno formalizzato un Accordo-Quadro decennale, rep. n. 1153 del 2 febbraio 2012, visto e annotato dall'Ufficio del Bilancio e per il riscontro di regolarità amministrativo-contabile al n. 1143 il 12 aprile 2012, e registrato alla Corte dei Conti, reg. n. 5, fog. n. 319, il 13 giugno 2012, volto a favorire agilità e dinamicità dei rapporti tra le parti, seguendo i principi di una maggiore efficacia, efficienza e funzionalità della Pubblica Amministrazione, per il perseguimento di obiettivi d'interesse pubblico, con attività di lungo termine per comuni finalità di partenariato;
- che nelle premesse poste alla base dell'Accordo-Quadro viene chiaramente espressa: *la necessità di “predisporre e formalizzare tra i due Enti un nuovo piano di collaborazione e di attività di lungo termine per comuni finalità di partenariato, a cui faranno riferimento le prossime convenzioni; che le parti intendono definire una nuova piattaforma collaborativa e di partenariato che favorisca agilità e dinamicità dei rapporti tra i due Enti, seguendo i principi di una maggiore efficacia, efficienza e funzionalità della Pubblica Amministrazione, per il perseguimento di obiettivi d'interesse pubblico; che, in tale prospettiva, si rende necessario rivedere il rapporto in essere tra i due Enti, che in base ai principi sopra enunciati risulta avere attualmente una forma inadatta alle nuove esigenze collaborative manifestate dalle parti”;*

- che il succitato Accordo-Quadro, all'art. 1, stabilisce che “*le azioni congiunte DPC e INGV sono finalizzate allo studio e alla sorveglianza dei fenomeni sismici e vulcanici per la pianificazione, programmazione e realizzazione di interventi volti a garantire condizioni permanenti ed omogenee di salvaguardia della vita umana e dei beni*”;
- che il successivo art. 2 precisa che l'INGV svolge il ruolo di Centro di Competenza nei settori sismico e vulcanico e partecipa al Sistema di allertamento nazionale, costituendo così, Dipartimento ed INGV insieme, il Sistema nazionale di riferimento per la componente di pericolosità in relazione alla definizione dei rischi sismico e vulcanico e per la sorveglianza degli eventi, anche ai fini della pianificazione, valutazione e prevenzione;
- che il succitato Accordo-Quadro stabilisce l'architettura organizzativa e funzionale del Sistema DPC-INGV relativamente alle fasi di monitoraggio e sorveglianza nonché, ove possibile, nel caso di rischio vulcanico, di previsione;
- che il comma 2.4. del sopradetto Accordo-Quadro definisce i compiti dell'INGV;
- che le attività descritte nell'Accordo-Quadro si articolano in quattro categorie: *Attività di servizio* (Art. 3; Allegato A), *Potenziamento delle attività di servizio* (Art. 4; Allegato B), *Approfondimento delle conoscenze* (Art. 5; Allegato C), *Altre attività* (Art. 6);
- che, in base all'Accordo-Quadro, il Dipartimento e l'INGV regolano le attività mediante la stipula di apposite convenzioni annuali, che potranno prevedere oneri di rimborso delle spese sostenute, verificate le sufficienti ed idonee disponibilità di bilancio;
- che l'Allegato A all'Accordo-Quadro è stato firmato il 28 febbraio 2012;
- che i movimenti finanziari tra le parti derivanti dalle suddette convenzioni si configurano come il concorso parziale al mero rimborso delle spese sostenute.

## CONSIDERATO

- che l'INGV, quale Centro di competenza del Dipartimento, svolge, anche in collaborazione con il Dipartimento: attività di monitoraggio e sorveglianza delle aree sismiche e vulcaniche del territorio nazionale e di zone limitrofe; analisi in tempo reale dei dati di osservazione provenienti dalle stazioni delle reti per l'immediata individuazione, caratterizzazione ed evoluzione degli eventi sismici, vulcanici e dei maremoti (detti anche tsunami); attività di valutazione delle zone colpite o esposte; attività di manutenzione e sviluppo di banche dati di interesse di protezione civile; intervento con adeguati mezzi di osservazione e monitoraggio geologico, geofisico e geochimico nelle zone interessate da eventi sismici e vulcanici per lo studio di dettaglio delle caratteristiche e dell'evoluzione degli eventi stessi; supporto tecnico – scientifico, anche in forma di pareri e consulenze, e approfondimento delle conoscenze attraverso programmi pluriennali di studi sui fenomeni sismici e vulcanici delle regioni italiane, finalizzato allo sviluppo e alla messa in opera di sistemi di valutazione della pericolosità sismica e vulcanica; collaborazione alle attività di formazione, comunicazione e divulgazione sui temi della pericolosità e rischio sismico, vulcanico e da maremoti associati;
- che, per quanto riguarda la valutazione della pericolosità sismica, è necessario disporre di una rete di rilevamento opportunamente distribuita su tutto il territorio nazionale con trasmissione diretta e continua di tutti i dati di osservazione ad appositi centri di raccolta ed elaborazione;
- che, per quanto riguarda la valutazione della pericolosità vulcanica, è necessario disporre di una rete di rilevamento dei fenomeni legati al vulcanismo per ciascuno degli apparati vulcanici di interesse per la protezione civile;
- che per il DPC, al fine di stabilire correttamente le priorità e, di conseguenza, calibrare gli investimenti in relazione alle esigenze di protezione civile rispetto ai diversi complessi vulcanici, è necessario pervenire progressivamente ad una piena conoscenza delle caratteristiche di tali reti di rilevamento e dei relativi costi, incluse le spese di personale;
- che è, altresì, necessario mantenere in efficienza tutta la complessa struttura come sopra determinata, sviluppandola e integrandola secondo le

- specifiche esigenze di protezione civile, con particolare riferimento alla tempestiva comunicazione di informazioni utili ai fini della dichiarazione dei diversi stati di allertamento;
- che un'attività di sorveglianza tecnico-scientifica sulla sismicità del territorio e sui fenomeni vulcanici, finalizzata ai compiti di protezione civile, deve avere svolgimento ininterrotto (24 ore su 24 per 365 giorni l'anno) e uno specifico assetto organizzativo, che consenta la trasmissione in tempo reale verso il Dipartimento di tutte le informazioni riguardanti eventi e rischi sismici e vulcanici di interesse del Dipartimento stesso;
  - che l'Allegato A dell'Accordo-Quadro definisce le modalità di svolgimento del servizio di sorveglianza sismica e vulcanica, la gestione delle banche dati, la preparazione delle attività tecnico-scientifiche in emergenza, nonché la formazione, la comunicazione e la divulgazione;
  - che le Parti, con la presente Convenzione, istituiscono una cooperazione tra Pubbliche Amministrazioni, ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990 n. 241, finalizzata a garantire il conseguimento dell'interesse pubblico di protezione civile;
  - che la presente Convenzione regola le attività descritte nel suddetto Allegato A dell'Accordo-Quadro per l'anno 2016.

**TUTTO CIÒ PREMESSO, VISTO E CONSIDERATO, SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:**

#### Articolo 1

- 1.1. Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.
- 1.2. La presente Convenzione riguarda le attività di Servizio (art. 3) dell'Accordo-Quadro e il relativo Allegato A. Anche ai fini dell'assolvimento dei compiti di cui all'art. 2, comma 2, del decreto legislativo n. 381 del 29 settembre 1999, essa disciplina le modalità di svolgimento delle attività di

sorveglianza sismica e vulcanica, la gestione delle banche dati, la preparazione delle attività tecnico-scientifiche in emergenza, nonché la formazione, la comunicazione e la divulgazione. Inoltre, regola le procedure di comunicazione e trasferimento dati all'interno del sistema DPC-INGV.

1.3. Il coordinamento e l'indirizzo delle attività previste nella presente Convenzione sono affidati alla Commissione paritetica DPC-INGV raccogliendo le istanze dei rispettivi Enti ai sensi del punto 2.7 dell'Accordo-Quadro.

1.4. L'articolazione delle attività oggetto della presente Convenzione, il cronoprogramma, gli obiettivi e i prodotti previsti sono definiti in dettaglio nel Piano di Attività, da predisporre entro il 31 gennaio 2016 e da sottoporre alla approvazione da parte del Dipartimento.

## Articolo 2

2.1. Nel quadro dei rapporti organizzativi e funzionali tra il DPC e l'INGV per le finalità del Servizio Nazionale di Protezione Civile, l'INGV svolge il ruolo di Centro di Competenza nei settori sismico e vulcanico e partecipa al Sistema d'Alertamento Nazionale.

Ai fini della pianificazione, valutazione e prevenzione dei rischi sismico e vulcanico nel Paese, tramite l'Accordo-Quadro decennale citato in premessa (rep. n. 1153 del 2 febbraio 2012), il DPC e l'INGV hanno inteso predisporre e formalizzare un nuovo piano di collaborazione e di attività di lungo termine per comuni finalità di partenariato, definito come sistema DPC-INGV. Il sistema DPC-INGV costituisce il riferimento nazionale per la componente di pericolosità che contribuisce alla definizione dei rischi sismico e vulcanico e alla sorveglianza degli eventi.

2.2. Nel contesto illustrato al punto 2.1, con la presente Convenzione l'INGV si impegna a:

- a) mantenere in efficienza le reti geofisiche e geochemiche, nonché le stazioni di osservazione visiva per la sorveglianza delle aree sismiche e vulcaniche del territorio nazionale e delle aree limitrofe e assicurare un collegamento diretto e continuo con il Dipartimento ai fini della tempestiva comunicazione di tutti gli eventi sismici e dei fenomeni vulcanici rilevanti che si verificano o interessano il territorio nazionale, così come previsto nell'Allegato A dell'Accordo-Quadro; nonché alla trasmissione e all'interscambio dei dati e delle informazioni necessarie e utili per l'allertamento del Servizio Nazionale della Protezione Civile;
- b) procedere all'analisi in tempo reale di tutti i dati di osservazione provenienti dalle stazioni delle reti per l'immediata individuazione degli eventi sismici e vulcanici e delle zone colpite o esposte al rischio;
- c) intervenire d'intesa e in coordinamento con il Dipartimento con adeguati mezzi di osservazione e monitoraggio geologico, geofisico e geochemico nelle zone interessate da eventi sismici e vulcanici, al fine di uno studio di dettaglio sulle caratteristiche e sull'evoluzione degli eventi stessi e della valutazione delle relative implicazioni ai fini di protezione civile;
- d) mantenere, ai fini di cui alla precedente lettera c), efficiente e operativa una struttura di pronto intervento dotata di personale e attrezzature adeguate, sia per il monitoraggio strumentale dei fenomeni che per il rilievo dei loro effetti;
- e) fornire, su richiesta del Dipartimento, pareri e consulenze in materia di pericolosità sismica e di pericolosità vulcanica;
- f) garantire la gestione dei database della sismicità e dell'attività eruttiva, necessari per fornire i pareri e le consulenze di cui alla precedente lettera e), ivi incluso il database di pericolosità sismica di supporto alla normativa sismica;
- g) fornire ogni elemento tecnico-scientifico utile ai fini delle valutazioni da parte della "Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi" di cui al DPCM del 7 ottobre 2011, rep. n. 5100 del 17 ottobre 2011.

2.3. Il DPC si impegna a:

- a) finalizzare costantemente l'esecuzione della Convenzione agli obiettivi fondamentali, coordinare le azioni e le attività tecnico-scientifiche relative alle esigenze di protezione civile;
- b) assumere la responsabilità di condividere gli esiti delle attività con le altre componenti e strutture operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile ai fini delle attività di allertamento, laddove possibile, e di pianificazione e gestione dell'emergenza.

2.4. Il Dipartimento e l'INGV, per mezzo del gruppo di lavoro DPC-INGV istituito ai sensi dell'art. 2.3. della Convenzione A – DPC-INGV 2013, si impegnano a continuare a sviluppare, nel periodo di validità della presente Convenzione, le attività di armonizzazione delle reti di monitoraggio sismico e accelerometrico, e di unificazione dei flussi di comunicazione dei dati, con l'obiettivo di una migliore utilizzazione per fini di protezione civile.

### Articolo 3

3.1. L'articolazione delle attività oggetto della presente Convenzione, nonché le modalità e le procedure per il trasferimento dei dati e delle informazioni al Dipartimento sono definite nell'Allegato A dell'Accordo-Quadro e riguardano le seguenti tematiche:

- a) monitoraggio e sorveglianza sismica, in tutte le sue componenti, manutenzione e ottimizzazione delle reti e delle stazioni di osservazione, con particolare riferimento alle reti fiduciarie;
- b) monitoraggio e sorveglianza vulcanica, in tutte le sue componenti, manutenzione e ottimizzazione delle reti e delle stazioni di osservazione, con particolare riferimento alle reti fiduciarie;
- c) banche-dati sismologiche e vulcanologiche, strumentali e non; loro manutenzione, fruibilità, recepimento di prodotti di altre Convenzioni DPC-INGV, interoperabilità e disseminazione verso il Dipartimento; interfaccia di consultazione via web;

- d) preparazione e gestione dell'attività tecnico-scientifica in emergenza: organizzazione e coordinamento delle attività dei gruppi di intervento, definizione di dati ed elaborazioni da fornire al Dipartimento, modalità e formati di trasferimento a fini decisionali; linee guida per l'implementazione delle attività durante le emergenze;
- e) formazione, comunicazione e divulgazione sui temi della pericolosità sismica, vulcanica e da maremoti associati, secondo quanto riportato nel Piano di Attività su indicazione del Gruppo di Lavoro DPC-INGV previsto dall'Allegato A all'Accordo-Quadro.

La titolarità dei prodotti risultanti dalla presente Convenzione, le modalità con cui essi vengono resi disponibili al Dipartimento e la fruibilità delle banche dati accessibili in via telematica saranno esplicitate nel Piano di Attività, anche in riferimento a quanto riportato nell'Allegato 1 alla presente Convenzione.

- 3.2. Il Dipartimento e l'INGV si impegnano reciprocamente a favorire, per un periodo di tempo determinato, l'interscambio delle professionalità necessarie per il perseguimento dei fini di cui alla presente Convenzione, fermo restando che, salvo diverso accordo tra le parti, il trattamento economico fondamentale e accessorio resta a carico dell'amministrazione di appartenenza.
- 3.3. Lo svolgimento delle attività previste nell'Allegato A dell'Accordo-Quadro dovrà avvenire in modo da garantire al Dipartimento, con la tempestività e la continuità di cui alle premesse, ogni informazione che possa scaturire dalle attività di cui al punto 3.1. relativamente ai temi prioritari caratterizzanti le attività e i compiti del Servizio Nazionale della Protezione Civile.
- 3.4. Le attività svolte nell'ambito della presente Convenzione contribuiscono, tramite l'acquisizione dei dati e la loro elaborazione, alla valutazione da parte dell'INGV della pericolosità sismica e vulcanica.

3.5 Le attività tecnico-scientifiche svolte nella presente Convenzione saranno descritte in una relazione semestrale, per il periodo fino al 30 giugno 2016, da consegnare entro 31 luglio 2016, e in una relazione finale relativa all'intero periodo.

#### Articolo 4

4.1. La presente Convenzione decorre dal 1° gennaio 2016 fino al 31 dicembre 2016.

#### Articolo 5

5.1. Il contributo del Dipartimento per l'attuazione della presente Convenzione è di € 9.874.950,00 (novemilioniottocentosettantaquattromilanovecentocinquanta/00) e si configura quale parziale rimborso delle spese effettivamente sostenute per le attività oggetto della presente Convenzione.

Gli ulteriori oneri necessari per il raggiungimento degli obiettivi di cui alla presente Convenzione sono a carico dell'INGV.

Il suddetto importo non comprende le spese di revisione del rendiconto di spesa di cui al par. 8 del DTR allegato al DPCM del 14 settembre 2012, che sono a carico del Dipartimento.

5.2. Il 100% (CENTO PER CENTO) del citato contributo, così come definito al comma 5.1., sarà erogato successivamente:

- alla registrazione del decreto approvativo della presente Convenzione da parte dei competenti organi di controllo;
- all'approvazione da parte del Dipartimento del Piano di Attività della presente convenzione;
- all'approvazione da parte del Dipartimento della relazione relativa alle attività svolte nel primo semestre;

- all'approvazione da parte del Dipartimento della relazione finale sulle attività svolte, che comprende il conseguimento degli obiettivi e il rilascio dei prodotti descritti nel Piano di Attività;
- all'approvazione da parte del Dipartimento della rendicontazione delle spese sostenute nel periodo della Convenzione, predisposta secondo le modalità indicate nel successivo articolo.

5.3. La rendicontazione delle attività e delle modalità di spesa dovrà essere effettuata secondo quanto indicato nel DTR, allegato al DPCM del 14 settembre 2012. La rendicontazione dei costi sarà relativa all'intero periodo di attività previsto nel presente documento.

5.4. Nel rapporto tecnico-scientifico sulle attività svolte, di cui al precedente comma 3.5, deve essere indicata la quota parte delle spese di personale e di funzionamento riferibile allo svolgimento delle singole attività. Inoltre, per la parte relativa al rischio vulcanico le spese delle singole attività devono essere riferite ai complessi vulcanici, fatti salvi i costi relativi alle spese comuni a più Sezioni dell'INGV (ad esempio: canoni, mezzi logistici).

5.5. La ripartizione dei costi associati alle attività descritte è sintetizzata nelle tabelle che seguono. Essa è da intendersi come riferita alla durata della presente Convenzione. Tali valori rappresentano i tetti di spesa a cui il DPC si atterrà in caso di rendicontazioni eccedenti tali somme.

TERREMOTI - 2016		Totale in €
<b>Monitoraggio</b>		
	spese	€ 1.586.464,00
	personale	€ 2.606.322,00
	<i>Totale parziale</i>	<i>€ 4.192.786,00</i>
<b>Banche dati</b>		
	spese	€ 64.000,00
	personale	€ 238.000,00
	<i>Totale parziale</i>	<i>€ 302.000,00</i>
<b>Emergenza</b>		

Convenzione A - DPC-INGV, 2016

	spese	€ 18.000,00
	personale	€ 95.724,00
	<i>Totale parziale</i>	<b>€ 113.724,00</b>
<i>totale spese terremoti</i>		€ 1.668.464,00
<i>totale personale terremoti</i>		€ 2.940.046,00
	<b><i>Totale costi terremoti</i></b>	<b>€ 4.608.510,00</b>

Convenzione A - DPC-INGV, 2016

VULCANI - 2016		Totale in €
<b>Monitoraggio</b>		
	spese	€ 1.669.465,00
	personale	€ 1.933.868,00
	<i>Totale parziale</i>	<b>€ 3.603.333,00</b>
<b>Banche dati</b>		
	spese	€ 48.250,00
	personale	€ 91.578,00
	<i>Totale parziale</i>	<b>€ 139.828,00</b>
<b>Emergenza</b>		
	spese	€ 24.000,00
	personale	€ 95.556,00
	<i>Totale parziale</i>	<b>€ 119.556,00</b>
	<i>totale spese vulcani</i>	<b>€ 1.741.715,00</b>
	<i>totale personale vulcani</i>	<b>€ 2.121.002,00</b>
	<b>Totale costi vulcani</b>	<b>€ 3.862.717,00</b>

FORMAZIONE, COMUNICAZIONE E DIVULGAZIONE - 2016		Totale in €
	spese	€ 256.000,00
	personale	€ 250.000,00
	<b>Totale costi formazione</b>	<b>€ 506.000,00</b>

RIEPILOGO - 2016		Totale in €
	totale spese terremoti + vulcani + formazione	€ 3.666.179,00
	totale personale terremoti + vulcani + formazione	€ 5.311.048,00
	totale costi terremoti + vulcani + formazione	€ 8.977.227,00
	spese generali (10% del rendicontato)	€ 897.723,00
	<b>Totale generale</b>	<b>9.874.950,00</b>

## Articolo 6

- 6.1. Il Dipartimento ha la facoltà di effettuare verifiche, constatazioni e accertamenti sul regolare svolgimento delle attività previste nella presente Convenzione e nell'Allegato A dell'Accordo-Quadro, nonché di formulare eventuali proposte per l'approfondimento, l'integrazione e lo sviluppo di singoli aspetti.
- 6.2. Al fine di consentire le verifiche, i documenti a consuntivo, in particolare quelli riguardanti gli impegni di spesa per le attività di manutenzione e integrazione delle reti e per le altre attività previste nella presente convenzione, saranno redatti in diretto riferimento alle voci di spesa previste nell'Allegato A dell'Accordo-Quadro.

## Articolo 7

- 7.1. Le procedure standard di diffusione dei dati di monitoraggio sono dettagliate nell'Allegato A dell'Accordo-Quadro.
- 7.2 L'INGV si impegna a diffondere le valutazioni relative a scenari di pericolosità, sismici e vulcanici, ottenute nell'ambito delle attività coperte dalla presente Convenzione, secondo le modalità indicate nell'Allegato A dell'Accordo-Quadro. Il Dipartimento ha la facoltà di considerare riservati alcuni documenti ed elaborati e di stabilire le modalità e i tempi di eventuale pubblicizzazione.
- 7.3. I prodotti realizzati nell'ambito delle attività coperte dalla presente Convenzione, comunque diffusi all'esterno, devono riportare il logo del Dipartimento accanto a quello dell'INGV e seguire modalità precisate nel Piano di Attività in accordo con il DPC.

7.4. Le disposizioni suddette non riguardano la pubblicazione su riviste scientifiche dei risultati di studi e ricerche realizzati nell'ambito della presente Convenzione. Nel caso in cui tali risultati abbiano implicazioni dirette in materia di protezione civile, specie in termini operativi, le pubblicazioni su riviste scientifiche, non appena accettate, devono essere inviate per opportuna conoscenza al Dipartimento.

7.5. Ogni pubblicazione derivante da attività finanziate nell'ambito della presente Convenzione dovrà riportare, salvo esplicita dichiarazione condivisa, la seguente dicitura: "Lo studio presentato ha beneficiato del contributo finanziario della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile; rimane degli autori la responsabilità dei contenuti, che pertanto non riflettono necessariamente la posizione e le politiche ufficiali del Dipartimento".

#### Articolo 8

8.1. La presente Convenzione è vincolante per l'INGV dalla data di sottoscrizione, mentre lo sarà per il Dipartimento ad avvenuta registrazione del relativo decreto di approvazione da parte dei competenti organi di controllo. Il Dipartimento darà tempestiva comunicazione all'INGV dell'avvenuta registrazione.

#### Articolo 9

9.1. La presente Convenzione è sottoposta agli organi di controllo secondo le norme vigenti in materia.

La presente Convenzione viene stipulata in forma elettronica, mediante sottoscrizione con firma digitale da entrambe le parti, nel rispetto dei termini e degli adempimenti previsti dall'art. 15, comma 2 bis della Legge 241/90.

PER IL DIPARTIMENTO  
DELLA PROTEZIONE CIVILE  
(Dott. Mauro ROSI)

PER L'ISTITUTO NAZIONALE  
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA  
(Prof. Stefano GRESTA)

**CONVENZIONE TRA IL DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE E  
L'ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA PER L'ATTIVITÀ DI  
SORVEGLIANZA SISMICA E VULCANICA SUL TERRITORIO NAZIONALE, DI  
CONSULENZA TECNICO-SCIENTIFICA E DI STUDI SUI RISCHI SISMICO E  
VULCANICO**

ATTIVITÀ per l'anno 2016 – relative all'Allegato A dell'Accordo-Quadro DPC-INGV  
2012-2021

# **ALLEGATO 1**

## **SPECIFICHE DEGLI STANDARD PER I FORMATI DEI DATI E DEI METADATI, PER IL LORO TRATTAMENTO AI FINI DELLA PUBBLICAZIONE (TRASPARENZA) E DEL RIUTILIZZO (OPEN DATA), E PER LA CONSEGNA DEGLI APPLICATIVI SOFTWARE**

Per quanto prodotto nell'ambito delle attività inerenti la Convenzione DPC-INGV, il presente Allegato stabilisce le specifiche sul formato dei dati, dei servizi cartografici e dei relativi metadati, nonché sugli eventuali software che potrebbero essere messi a disposizione del DPC. Tali specifiche sono necessarie, oltre che per garantire l'interoperabilità con i sistemi informativi in uso presso il DPC, anche in fase di rilascio dei prodotti finali, al fine di rendere più agevole il lavoro di organizzazione degli stessi all'interno dei sistemi dipartimentali.

### **Dati cartografici**

#### **Standard servizi web**

I servizi, al fine di garantirne la fruibilità nell'ambito dei sistemi in uso presso il DPC, dovranno essere erogati secondo gli standard dell'*Open Geospatial Consortium* (OGC) meglio dettagliati nella seguente tabella.

Tipologia di dato	Servizio OGC
Raster (mappe o matrici)	WMS (Web Map Service) e WCS (Web Coverage Service)
Vettoriali	WMS (Web Map Service) e WFS (Web Feature Service)
Alfanumerici	XML
Metadati	CSW (Catalog Service for the Web)

Il servizio WMS dovrà supportare anche le richieste *GetFeatureInfo* (che consente di interrogare i dati al click del mouse) e *GetLegendGraphics* (che ritorna una immagine con la legenda del layer).

Il servizio dovrà essere disponibile in maniera quanto più possibile continuativa per tutto il periodo dell'accordo, salvo eventuali interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria che potranno comportare la sospensione del servizio e che dovranno essere preventivamente e/o tempestivamente comunicati al DPC.

#### **Formati geodatabase e geografici**

I dati geografici dovranno essere organizzati nell'ambito di un geodatabase o consegnati in uno dei formati geografici sottoelencati, in quanto tali modalità di consegna consentono una fruibilità quasi immediata nell'ambito dei sistemi in uso al DPC:

**a) formati geodatabase (dbms)**

PostgreSQL/PostGIS, File Geodatabase ESRI, Personal Geodatabase ESRI.

**b) formati geografici**

Con il termine "Formati geografici" sono compresi tutti i possibili formati proprietari o di scambio (sia raster che vector) provenienti da software GIS.

*Formati vettoriali:*

Shapefile (ESRI)

*Formati raster:*

Geotiff, ESRI GRID, ASCII GRID (ESRI)

**Formati testo e tabellari**

I dati geografici possono essere organizzati e consegnati in formati testo o in tabelle opportunamente formattati.

**a) formato testo**

File di testo (di tipo ASCII) opportunamente formattato e contenente le coordinate (LAT e LON) degli elementi geografici del dato (sicuramente di geometria puntuale).

E' necessario documentare le informazioni (attributi) che ogni riga del file di testo contiene oltre alle coordinate ed anche specificare quale carattere (spazio, virgola, ecc.) è usato per separare i valori contenuti nella riga.

Formato: .txt .sum .csv .dat .xml, ecc.

Tipo di formattazione: spazio, punto, virgola, punto e virgola, ecc.

**b) formato tabellare**

Molto simile ad un file di testo, il formato tabellare è di solito un file proveniente da un software come Microsoft Excel oppure da un RDMBS commerciale come Microsoft Access, ma anche "open source" come MySQL. La tabella che viene consegnata deve contenere obbligatoriamente le coordinate (LAT e LON) degli elementi geografici del dato (anche in questo caso di geometria puntuale) ed anche l'elenco, la tipologia e la descrizione di tutti i campi di attributi (le colonne della tabella).

Formato: Excel (.xls .xlsx) .dbf .db IV .mdb, ecc.

**Rappresentazione grafica dei dati**

I layer erogati tramite i servizi web standard sopra descritti dovranno essere "accompagnati" dal relativo stile (modalità di rappresentazione grafica degli elementi geometrici e testuali).

Per quanto riguarda invece i dati non resi disponibili sotto forma di servizi web, le modalità di rappresentazione grafica degli elementi geometrici e testuali di ciascun layer dovranno essere riportate nel file standard SLD (Styled Layer Descriptor) o, in alternativa, descritte in un documento redatto secondo il seguente schema:

Nome informazione	Descrizione
Titolo stile	Nome del Layer
Abstract stile	Descrizione sintetica dello stile di rappresentazione
Specifiche della simbologia	Indicare l'attributo a cui applicare il simbolo, i valori o le classi di valori, il tipo di geometria (punto, linea, poligono-contorno/riempimento), gli stili di rappresentazione della geometria, colori (espressi in RGB o HTML).
Specifiche delle label	Indicare l'attributo a cui applicare la label, i valori o le classi di valori, font, dimensioni, eventuali livelli di scala, colori (espressi in RGB o HTML).
Scala minima e massima	Indicare, se presenti, i livelli di scala minima e massima per la visualizzazione del layer.

### Sistemi di riferimento

I dati geografici ed i servizi web erogati dovranno essere georiferiti utilizzando i seguenti sistemi di riferimento (tra parentesi viene riportato anche il codice internazionale relativo):

WGS84 geografico (EPSG 4326);  
WGS84 Web Mercator (EPSG 3857);  
WGS84 UTM32N (EPSG 32632);  
WGS84 UTM33N (EPSG 32633).

Le informazioni sul sistema di riferimento dei dati dovranno essere riportate nei metadati. Per i formati che lo supportano (ad es. shapefile e geotiff) tali informazioni dovranno anche accompagnare il dato (ad es. file .prj per lo shapefile).

### Metadati

Per essere correttamente utilizzati, tutti i servizi web erogati ed i dati consegnati dovranno essere corredati dei relativi metadati che descrivano proprietà, caratteristiche e storia del dato, nonché la descrizione dei singoli campi associati alle tabelle dei dati.

Tali metadati dovranno essere redatti in maniera conforme agli standard previsti dal Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali, di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 novembre 2011 (vedi Guide Operative sui Metadati pubblicate dall'Agenzia per l'Italia

Digitale

[http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=221](http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=221))

I metadati sono redatti su file distinti da quelli dei dati e si riferiscono almeno all'intero dataset.

Formato: xml

### Dati non cartografici

Tutti i dati non cartografici (report, testo, tabelle, etc.) dovranno essere forniti secondo i seguenti formati:

Tipologia prodotto	Formato
Report e testo	.pdf
	.doc
Tabelle	.xls
	.dbf

### Interscambio dati

Il flusso dei dati cartografici e non tra DPC e INGV avviene attraverso siti ftp dedicati, nonché attraverso server dedicati per l'esposizione dei servizi web standard OGC.

## Open Data

Viene di seguito elencata una serie di concetti e raccomandazioni per l'individuazione e il trattamento dei dati ai fini della loro pubblicazione (trasparenza) e riutilizzo (open data), tratti dalla normativa vigente.

Per ulteriori dettagli e approfondimenti si rimanda, oltre che alla normativa citata di seguito, alla versione corrente delle Linee Guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico (per il 2014 vedi:

[http://www.agid.gov.it/sites/default/files/linee\\_guida/patrimoniopubblicol2014\\_v0.7\\_finale.pdf](http://www.agid.gov.it/sites/default/files/linee_guida/patrimoniopubblicol2014_v0.7_finale.pdf)) emanate dall'Agenzia per l'Italia Digitale (da ora AgID).

### **Soggetti tenuti a fare Open Data:**

Secondo il nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), nel Capo V - Dati delle pubbliche amministrazioni e servizi in rete – le Pubbliche Amministrazioni hanno la responsabilità di aggiornare, divulgare e permettere la valorizzazione dei dati pubblici secondo principi di open government (vedi art. 9 comma 1 lett. a) del DL 179/2012, che ha modificato l'art. 52 del D.Lgs. 7-3-2005 n. 82 denominato Codice dell'Amministrazione Digitale, da ora CAD).

Tutti i Centri di Competenza che rientrano nel campo di applicazione definito dal comma 2 dell'art. 2 del CAD ("Le disposizioni del presente codice si applicano alle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nel rispetto del riparto di competenza di cui all'articolo 117 della Costituzione, nonché alle società, interamente partecipate da enti pubblici o con prevalente capitale pubblico inserite nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, come individuate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1, comma 5, della legge 30 dicembre 2004, n. 311), sono tenuti ad applicare queste norme per i dati di cui sono titolari.

### **Soggetti tenuti alla trasparenza**

Il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 sancisce che "La trasparenza è intesa come accessibilità totale delle informazioni concernenti l'organizzazione e l'attività delle pubbliche amministrazioni, allo scopo di favorire forme diffuse di controllo sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull'utilizzo delle risorse pubbliche.

Gli stessi soggetti individuati dall'art.2 comma 2 del CAD, sono anche soggetti alla trasparenza introdotta dal citato Dlgs n.33/2013.

La trasparenza trova una limitazione solo nel caso di disposizioni in materia di segreto di Stato, di segreto d'ufficio, di segreto statistico e di protezione dei dati personali.

### **Dati da considerare Open**

Il D.L. n. 33/2013, al Capo II elenca i dati e le informazioni che le Pubbliche amministrazioni devono rendere disponibili obbligatoriamente.

In generale poi il principio di "disponibilità dei dati pubblici" enunciato nel Codice dell'Amministrazione Digitale stabilisce la possibilità, per soggetti pubblici e privati, "di accedere ai dati senza restrizioni non riconducibili a esplicite norme di legge. Pertanto

possono essere aperti tutti i dati di cui un ente è titolare nel rispetto delle disposizioni in materia di segreto di Stato, di segreto d'ufficio, di segreto statistico e di protezione dei dati personali".

Il Garante per la protezione dei dati personali ha emanato "Linee guida in materia di trattamento di dati personali, contenuti anche in atti e documenti amministrativi, effettuato per finalità di pubblicità e trasparenza sul web da soggetti pubblici e da altri enti obbligati" (vedi:<http://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/3134436>), specificando che, laddove l'amministrazione riscontri l'esistenza di un obbligo normativo che impone la pubblicazione dell'atto o del documento nel proprio sito web istituzionale, è necessario selezionare i dati personali da inserire in tali atti e documenti, verificando, caso per caso, se ricorrono i presupposti per l'oscuramento di determinate informazioni.

### **Titolarità dei dati**

Per quanto prodotto nell'ambito della Convenzione, deve essere sempre indicata la titolarità dei dati prodotti, in conformità alla normativa vigente, in parte già evidenziata in precedenza.

In generale si ricorda che alle Amministrazioni dello stato, alle Provincie ed ai Comuni spetta il diritto di autore sulle opere create e pubblicate sotto il loro nome ed a loro conto e spese: l'ente può, quindi, ritenersi titolare del dato solo quando lo abbia creato direttamente oppure lo abbia commissionato ad un altro soggetto.

L'amministrazione titolare del dato è quella che lo ha creato o comunque lo gestisce per fini istituzionali, mentre altre eventuali amministrazioni che utilizzino tale dato non diventano titolari del dato medesimo.

### **Fasi della produzione dei dati**

Si elencano di seguito le fasi essenziali del ciclo produttivo del dato:

*Analisi giuridica:* serve ad evidenziare limitazioni d'uso, competenze, diritti e termini di licenza. Al riguardo si invita ad adottare la "check list" dell'Allegato III delle "Linee Guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico (2014)".

*Analisi della qualità:* si suggerisce di valutare almeno la dimensioni relative all'accuratezza, completezza e l'aggiornamento del dato. Per le informazioni di localizzazione geografica, in particolare, l'accuratezza riveste particolare importanza. Le dimensioni di qualità devono essere applicate all'intero dataset e devono essere quantificate in maniera adeguata. Il mancato raggiungimento dei limiti quantitativo delle dimensioni anzidette comporterà l'adozione di azioni di bonifica sui dati.

*Politiche di accesso e licenza:* devono essere indicati livelli di aggregazione o restrizioni nell'uso dei dati in modo tale da poter procedere in maniera facilitata all'individuazione della licenza d'uso da associare al dato.

*Compilazione dei metadati:* i dati devono essere corredati da metadati. Per i dati geografici verranno adottate le specifiche previste dalle Guide operative del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali. Per i dati non geografici verranno adottate le indicazioni delle citate Linee Guida dell'AgID. Si consiglia di porre particolare attenzione agli aspetti della contestualizzazione geografica e temporale dei dati.

Coordinamento tra livello centrale e periferico: nei casi in cui ci sia la necessità di raccogliere dati provenienti da livelli periferici deve essere posta particolare attenzione al coordinamento delle attività in modo da evitare disallineamenti e disomogeneità dei dati.

### **Licenze da associare al dato**

Ai sensi dell'art. 52 del CAD, la mancata indicazione di una licenza associata ai dati già pubblicati implica che gli stessi si ritengano di tipo aperto secondo le caratteristiche principali sancite dall'art. 68 del CAD, già richiamato nell'introduzione delle presenti linee guida (principio dell'Open Data by default) ovvero implica che i dati siano pubblicati secondo i termini stabiliti dalla licenza CC-BY (attribuzione), ossia con il solo obbligo di citare la fonte.

La licenza, e la relativa versione utilizzata, rientra quindi tra i metadati obbligatori minimi da fornire in fase di pubblicazione di dataset aperti.

### **Formati utilizzabili**

Per distinguere i diversi formati utilizzabili nella codifica dei set di dati, è stato proposto un modello di catalogazione che li classifica in base alle loro caratteristiche su una scala di valori da 1 a 5, sulla base dell'interoperabilità e della possibilità di ciascun formato di essere trattato automaticamente da una macchina senza alcun vincolo di software ("machine readable").

Il livello considerato minimo perché si possa parlare di Open Data è il n. 3, pertanto i primi due livelli sono omessi:

*Livello 3:* dati strutturati e codificati in un formato non proprietario: ad esempio il formato .csv (Comma Separated Values) al posto del formato Microsoft Excel utilizzato nel caso precedente;

*Livello 4:* dati strutturati e codificati in un formato non proprietario che sono dotati di un URI (Identificatore Univoco di Risorsa) che li rende indirizzabili sulla rete e quindi utilizzabili direttamente online, attraverso l'inclusione in una struttura basata sul modello RDF (Resource Description Framework);

*Livello 5:* Linked Open Data (LOD), cioè quei dati aperti che dal punto di vista del formato, oltre a rispondere alle caratteristiche indicate al punto precedente presentano anche, nella struttura del dataset, collegamenti ad altri dataset.

### **Metadati**

Per i dati geografici i metadati vanno codificati secondo le specifiche del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (vedi:

[http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=221](http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=221)).

Per i dati non geografici i metadati vanno codificati secondo le specifiche indicate nelle citate Linee Guida dell'AgID.

### **Sviluppo di un software da parte di INGV**

In caso di sviluppo di un nuovo applicativo o sistema, le modalità per il collegamento con le reti Dipartimentali, verranno preventivamente concordate con il Servizio

informatica e sistemi per le comunicazioni del DPC. Eventuali necessità circa la disponibilità, i livelli di servizio indispensabili per le attività del DPC ed eventuali modalità o procedure di manutenzione, verranno concordati tra l'INGV e l'Ufficio del DPC proponente l'atto convenzionale, in un documento denominato **Service Level Agreement** (v. ad es. Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT a cura dell'Agenzia per l'Italia Digitale), nel quale verrà definito nel dettaglio l'oggetto della prestazione che il DPC si attende di ricevere per le sue esigenze istituzionali.

Nel caso in cui l'applicativo realizzato tratti temi già esposti, anche parzialmente, da altri applicativi del DPC, deve essere incluso, per quanto applicabile, nelle clausole del SLA un disciplinare relativo all'interoperabilità tra i sistemi in parola, specificandone le interfacce e, soprattutto, le specifiche delle conversazioni, ovvero i modelli di interazione tra i sistemi a tutti i livelli interessati (modello dei dati, modello delle operazioni/sequenze di interazioni).

#### **Sviluppo di un applicativo da parte di INGV, con conseguente presa in carico da parte del DPC**

L'attività di sviluppo dovrà essere preventivamente concordata, attraverso riunioni preliminari, con il Servizio informatica e sistemi per le comunicazioni del DPC. Anche per questa tipologia di attività, è opportuno concordare un Service Level Agreement, nel quale saranno definite eventuali modalità o procedure che l'INGV adotterà in relazione alla manutenzione correttiva, adeguativa ed evolutiva dell'applicativo, laddove ciò sia previsto.

Lo sviluppo di ciascun applicativo, tra quelli che si intende installare ed operare presso le infrastrutture dipartimentali, dovrà essere corredato con le informazioni riguardanti:

- Piano di lavoro di obiettivo
- Specifica dettagliata dei requisiti (casi d'uso, diagrammi di stato, funzioni, requisiti non funzionali, ecc.)
- Architettura generale del sistema
- Schema concettuale e logico delle basi di dati
- Specifica tecnica dettagliata dei moduli funzionali e della base dati
- Procedure di Backup e Restore
- Procedure di Amministrazione delle basi dati
- Codice sorgente
- Manuale utente
- Manuale operativo e di gestione (ad uso dei sistemisti e degli addetti alla gestione)
- Manuale tecnico del prodotto, comprensivo delle procedure di installazione e degli script di creazione del database (ad uso degli addetti alla manutenzione e sviluppo del software)
- Procedure di monitoring dei servizi per la verifica della disponibilità del servizio
- Procedure di aggiornamento dei sistemi componenti (web server, application server, RDBMS, etc.)
- Gestione Utente:
  - Utente amministrative
  - Policy password

- Policy e regole FW o Eventuale necessità di accessi amministrativi dall'esterno (VPN, etc.)

Il DPC si riserva di chiedere la contestuale consegna di una copia del software anche su supporto magnetico/ottico.

La consegna della documentazione dovrà essere realizzata su un supporto digitale (cd, dvd, ecc.) in formato nativo (.doc, .odt, .xls, .ods, .ppt, .mpp, ecc.), firmata digitalmente e accompagnata dalla lettera di consegna. La lettera di consegna dovrà contenere l'elenco della documentazione consegnata (codice, versione, tipologia di documento). La consegna è ritenuta valida se il documento consegnato è completo di tutti gli allegati e di eventuali macro/script incorporate nei documenti.

A fronte dell'utilizzo di applicazioni o funzionalità, all'INGV potrà essere richiesto di organizzare ed erogare, presso le sedi del DPC, corsi di formazione per gli utenti e/o per il personale tecnico, predisponendo gli opportuni materiali educativi (documentazione, presentazioni multimediali, test di verifica dell'apprendimento, ecc.), allo scopo di perfezionare il trasferimento tecnologico.