



**PROTEZIONE CIVILE**  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



Consiglio Nazionale  
dei Geologi

*Roma, giugno 2012*

## **ACCORDO DI COLLABORAZIONE**

**FRA**

**DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE**

**E**

**CONSIGLIO NAZIONALE DEI GEOLOGI**



**PROTEZIONE CIVILE**  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

Consiglio Nazionale  
dei Geologi

**ATTO DI INDIRIZZO PER LE PROCEDURE OPERATIVE DI**  
**IMPIEGO DEI GEOLOGI IN EMERGENZA SISMICA E IN**  
**EMERGENZA IDROGEOLOGICA**

## SOMMARIO

1.	PREMESSE.	3
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI.	5
3.	LA COMMISSIONE PROTEZIONE CIVILE DEL CNG.	6
4.	LE COMMISSIONI PROTEZIONE CIVILE DEGLI OO.RR.	7
5.	GLI ELENCHI DI GEOLOGI DISPONIBILI AD OPERARE IN AMBITO DI “PROTOCOLLO”.	9
5.1	<i>Manifestazione d’interesse;</i>	9
5.2	<i>Requisiti;</i>	9
5.3	<i>Scheda curriculare;</i>	9
5.4	<i>Predisposizione di un database per territori;</i>	9
6.	LE ATTIVITA’ DEL GEOLOGO IN EMERGENZA SISMICA O IDROGEOLOGICA	10
6.1	<i>Definizioni</i>	10
6.2	<i>Attività geologiche in emergenza sismica o idrogeologica</i>	10
7.	I CORSI DI FORMAZIONE SPECIFICI.	13
8.	LE PROCEDURE DI ATTIVAZIONE NEI CASI DI EMERGENZA.	17
9.	TEMPISTICA E TURNAZIONI.	19
10.	LE ASSICURAZIONE RC E INFORTUNI.	20
11.	SCHEDE DI RICOGNIZIONE, REPORT GIORNALIERI, BRIEFING.	21
12.	LE REGOLE COMPORTAMENTALI	22

## 1. PREMESSE.

Il 14 aprile 2011, il Consiglio Nazionale dei Geologi (CNG) e il Dipartimento della Protezione Civile (DPC), della Presidenza del Consiglio dei Ministri, hanno stipulato un Accordo finalizzato a incentivare forme di collaborazione tra il Dipartimento ed il Consiglio per il raggiungimento degli obiettivi di comune interesse nel campo della previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi naturali.

Allo scopo di definire tutte le azioni da porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nell'Accordo, sono stati istituiti una **“Commissione Protezione Civile del CNG”<sup>1</sup>** e un **“Gruppo di Lavoro DPC-CNG”<sup>2</sup>**.

Il *Gruppo di Lavoro*, supportato dalla Commissione, ha predisposto due protocolli d'intesa per l'impiego dei geologi in emergenza: uno per il Rischio Sismico e uno per il Rischio Idrogeologico. Protocolli stipulati nell'ambito del suddetto Accordo, nei quali sono definiti gli impegni del DPC e del CNG e i contenuti delle attività programmate.

Il presente Atto d'Indirizzo, nel disciplinare le procedure di impiego dei geologi in emergenza per eventi sismici o idrogeologici, che richiedono l'intervento del Dipartimento della Protezione Civile Nazionale, descrive tutte le azioni operative funzionali sia al concreto raggiungimento degli obiettivi stabiliti sia alla formazione di geologi adeguatamente preparati ad affrontare le suddette emergenze.

Tale iniziativa di carattere sociale e professionale, prevista all'art. 6, comma 2, della L. 225/1992, rientra nel programma di aggiornamento professionale continuo avanzato del CNG e comprende sia una fase teorica, svolta durante i corsi in aula, sia una fase pratica, da svolgersi mediante esercitazioni sul campo o nel corso del periodo di impiego dei volontari (turnazioni di 7 giorni) in occasione di emergenze sismiche o idrogeologiche e per un periodo massimo di attività da parte dei geologi, in forma di volontariato, fissato in 30 giorni.

Gli indirizzi sono articolati in capitoli dedicati ai diversi temi di interesse per lo svolgimento delle attività previste dai protocolli d'intesa, a partire dalle indicazioni di tipo logistico, a quelle formative, operative e comportamentali.

---

<sup>1</sup> Componenti Commissione Protezione Civile del CNG: Michele Orifici (CNG - coordinatore), Giovanni Calcagni (CNG), Eugenio Di Loreto (CNG), Giuseppina Nocera (CNG), Fabio Parmeggiani (Ordine Geologi Emilia Romagna) e Nicola Tullo (Ordine Geologi Abruzzo)

<sup>2</sup> Componenti Gruppo di Lavoro CNG-DPC: Sergio Castenetto (DPC), Angelo Corazza (DPC), Eugenio Di Loreto (CNG), Paolo Marsan (DPC), Giuseppina Nocera (CNG), Michele Orifici (CNG).

Una indicazione di carattere generale rivolta a tutti gli ordini regionali (OO.RR.) è l'invito alla massima collaborazione affinché, anche attraverso la sinergia con i Dipartimenti e/o le Direzioni regionali di protezione civile, quanto programmato possa essere concretamente realizzato nel più breve tempo possibile.

I geologi impiegati in emergenza nelle attività coordinate dal Dipartimento della Protezione Civile saranno esclusivamente quelli operanti su base volontaria secondo le modalità stabilite dai protocolli d'intesa e dal presente Atto di Indirizzo.

È fatta salva la facoltà di ciascun Ordine Regionale dei Geologi di attivare ulteriori o diverse forme di collaborazione con le strutture regionali di protezione civile anche al di fuori dell'Accordo di Collaborazione di riferimento del presente Atto di Indirizzo al fine di rendere quanto più efficiente possibile l'utilizzo di geologi su base territoriale.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI.<sup>3</sup>

**Legge 7 agosto 1990 n. 241**, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi", che prevede che le amministrazioni pubbliche possono stipulare accordi per disciplinare in collaborazione attività di interesse comune.

**Legge 11 agosto 1991 n. 266**, "Legge quadro sul volontariato".

**Legge 24 febbraio 1992, n. 225**, recante l'istituzione del servizio nazionale di protezione civile.

**Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112** "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59".

**Decreto Legge 7 settembre 2001, n. 343**, "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture di protezione civile", convertito con modificazioni dalla Legge 9 novembre 2001, n. 401.

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004**, "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile".

**Legge n. 152 del 26 luglio 2005**, "Disposizioni urgenti in materia di protezione civile".

**Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152**, "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni.

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 febbraio 2005**, Dipartimento della Protezione Civile Nazionale, Ufficio interventi strutturali ed opere pubbliche di emergenza – "Linee Guida per l'individuazione delle Aree di Ricovero per strutture prefabbricate di Protezione Civile".

**Presidenza del Consiglio dei Ministri, Capo del Dipartimento della Protezione Civile (2007)**, "Manuale operativo per la predisposizione di un piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile". Ottobre 2007.

**NTC – 2008 – Norme Tecniche per le Costruzioni. D.M. 14/01/2008.**

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2008**, "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze".

Le suddette **normative** sono integrate dalle specifiche leggi e/o delibere regionali di recepimento e/o attuazione emanate in materia di protezione civile.

---

<sup>3</sup> Le normative citate sono consultabili e scaricabili sul sito [www.protezionecivile.it](http://www.protezionecivile.it), nella sezione "Provvedimenti"

### 3. LA COMMISSIONE PROTEZIONE CIVILE DEL CNG.

Il CNG, nell'ottica degli obiettivi di programma prefissati e ritenendo tra questi la collaborazione con il DPC importante per la funzione sociale e la valorizzazione del ruolo del geologo, al fine di agevolare le azioni da intraprendere in questo specifico ambito, con Delibera n° 49 del 15/03/2011, ha istituito la "Commissione Protezione Civile".

A tale "Commissione" sono attribuite le seguenti funzioni:

- supportare il Gruppo di Lavoro per la predisposizione di protocolli e relativi atti di indirizzo;
- indirizzare e coordinare le attività delle commissioni protezione civile degli OO.RR., laddove costituite, al fine di uniformare le azioni su tutto il territorio nazionale;
- collaborare col DPC e con gli OO.RR. per la programmazione e la realizzazione dei percorsi formativi per le attività dei geologi nelle fasi emergenziale e post-emergenziale;
- attuare il monitoraggio costante delle attività delle commissioni protezione civile degli OO.RR., laddove costituite, anche attraverso i rapporti periodici da essi trasmessi;
- detenere gli elenchi costantemente aggiornati di tutti i geologi sulla base delle comunicazioni pervenute dalle commissioni di protezione civile degli OO.RR.;
- esaminare, al fine di ottimizzare le azioni operative, gli eventuali accordi vigenti in ogni ambito regionale concordando, con le specifiche commissioni regionali, le più adeguate modalità di azione in caso di emergenza;
- promuovere la pianificazione di protezione civile;
- promuove il ruolo dei geologi in ogni ambito di protezione civile.

Ogni atto predisposto dalla "Commissione", prima della pubblicazione, è soggetto ad approvazione da parte del CNG.

#### 4. LE COMMISSIONI PROTEZIONE CIVILE DEGLI OO.RR.

Gli ordini regionali dei geologi, secondo quanto previsto dalla Circolare del CNG n 349 del 13 marzo 2012 (Allegato n° 4), istituiscono la “Commissione Protezione Civile dell’Ordine Regionale dei Geologi”.

La Commissione sarà composta da tre a cinque componenti iscritti all’ordine regionale, preferibilmente con comprovata esperienza in ambito di protezione civile ed in particolare nel settore dei rischi naturali e del volontariato tecnico maturata all’interno di associazioni di Protezione Civile di cui all’art. 6 della L. 11 agosto 1991, n. 266.<sup>4</sup> Almeno uno dei componenti deve essere consigliere dell’ordine e possibilmente svolgere funzione di coordinatore.

La “Commissione Regionale” svolge le seguenti funzioni:

- si rapporta periodicamente con la “Commissione Protezione Civile del CNG” al fine di permettere il monitoraggio costante di tutte le attività previste dal presente documento;
- predispone, previo atto deliberativo del proprio Consiglio e mediante avviso di manifestazione di interesse, gli elenchi di geologi disponibili a qualificarsi in questo settore ed a prendere parte alle attività di supporto delle strutture di protezione civile;
- detiene gli elenchi costantemente aggiornati dei geologi previo accertamento del possesso dei requisiti richiesti (Vedi *par.* 5.2);

---

<sup>4</sup> **Legge 11 agosto 1991, n. 266 - Art. 6. Registri delle organizzazioni di volontariato istituiti dalle regioni e dalle province autonome.**

1. Le regioni e le province autonome disciplinano l'istituzione e la tenuta dei registri generali delle organizzazioni di volontariato.

2. L'iscrizione ai registri è condizione necessaria per accedere ai contributi pubblici nonché per stipulare le convenzioni e per beneficiare delle agevolazioni fiscali, secondo le disposizioni di cui, rispettivamente, agli articoli 7 e 8.

3. Hanno diritto ad essere iscritte nei registri le organizzazioni di volontariato che abbiano i requisiti di cui all'art. 3 e che allegino alla richiesta copia dell'atto costitutivo e dello statuto o degli accordi degli aderenti.

4. Le Regioni e le Province autonome determinano i criteri per la revisione periodica dei registri, al fine di verificare il permanere dei requisiti e l'effettivo svolgimento dell'attività di volontariato da parte delle organizzazioni iscritte. Le Regioni e le Province autonome dispongono la cancellazione dal registro con provvedimento motivato.

5. Contro il provvedimento di diniego dell'iscrizione o contro il provvedimento di cancellazione è ammesso ricorso, nel termine di trenta giorni dalla comunicazione, al tribunale amministrativo regionale, il quale decide in camera di consiglio, entro trenta giorni dalla scadenza del termine per il deposito del ricorso, uditi i difensori delle parti che ne abbiano fatto richiesta. La decisione del tribunale è appellabile, entro trenta giorni dalla notifica della stessa, al Consiglio di Stato, il quale decide con le medesime modalità e negli stessi termini.

6. Le Regioni e le Province autonome inviano ogni anno copia aggiornata dei registri all'Osservatorio nazionale per il volontariato, previsto all'art. 12.

7. Le organizzazioni iscritte nei registri sono tenute alla conservazione della documentazione relativa alle entrate di cui all'art. 5, comma 1 con l'indicazione nominativa dei soggetti eroganti.

- approfondisce le tematiche di protezione civile al fine di consentire l'attuazione di specifici accordi, protocolli d'intesa e/o convenzioni che prevedano l'impiego di geologi;
- intraprende iniziative volte sia alla diffusione della cultura geologica in ambito di protezione civile sia alla sensibilizzazione per l'efficace attuazione dei piani di protezione civile;
- fornisce al CNG la necessaria collaborazione logistica per l'organizzazione di convegni, corsi di formazione, esercitazioni e quant'altro necessario a qualificare i geologi inseriti negli elenchi;
- relaziona periodicamente alla "Commissione Protezione Civile del CNG" in merito alle attività svolte;
- provvede, mediante l'ufficio della segreteria regionale, alla tenuta della documentazione assicurativa necessaria sia in termini di responsabilità civile sia in termini di infortuni;
- provvede all'ampia diffusione degli atti specifici predisposti dalla "Commissione Protezione Civile del CNG" e dal "Gruppo di Lavoro Protezione Civile-Consiglio Nazionale dei Geologi" di cui all'Accordo di Collaborazione del 14 aprile 2011;
- in situazioni di emergenza (L. 225/1992, art. 2, comma "c"), sulla base degli elenchi territoriali, individua e comunica alla struttura di Protezione Civile e alla "Commissione PC del CNG" i nominativi dei geologi disponibili e, tra questi, quello del coordinatore.

È facoltà degli OO.RR., al fine di agevolare le azioni da porre in essere, avvalersi del supporto di specifiche associazioni di protezione civile, costituite da geologi, legalmente riconosciute e già presenti nell'ambito regionale.



## **5. GLI ELENCHI DI GEOLOGI DISPONIBILI AD OPERARE IN AMBITO DI “PROTOCOLLO”.**

### **5.1 Manifestazione d’interesse;**

Ogni OO.RR., col supporto della propria Commissione di Protezione Civile, predispone un avviso indirizzato a tutti gli iscritti affinché, chi interessato, possa fornire la propria disponibilità a prendere parte alle attività di cui al presente atto d’indirizzo.

L’avviso deve illustrare le finalità, i requisiti richiesti, le modalità ed i tempi di adesione.

Gli OO.RR. già provvisti di elenchi di geologi per attività di protezione civile in virtù di altri accordi, protocolli d’intesa o convenzioni stipulati in ambito di protezione civile, previa informativa a tutti gli iscritti che specifichi quanto descritto al capitolo 9, potranno estendere tali liste per le attività previste nell’ambito dei protocolli d’intesa in oggetto fermo restando il possesso dei requisiti previsti al successivo paragrafo.

Gli elenchi devono essere aggiornati con cadenza almeno annuale.

### **5.2 Requisiti;**

I geologi interessati devono essere regolarmente iscritti all’Albo, aver versato tutte le quote di iscrizione, non avere subito sanzioni o provvedimenti disciplinari negli ultimi 5 anni ed essere in regola con l’Aggiornamento Professionale Continuo e con la contribuzione previdenziale.

### **5.3 Scheda curriculare;**

La manifestazione d’interesse è accompagnata da una scheda curriculare sintetica dalla quale emerga prioritariamente l’eventuale esperienza maturata in materia di rischi naturali, preferibilmente in ambiti di protezione civile e/o nel volontariato tecnico ed eventuali specializzazioni in settori specifici (geofisica, idrogeologia, geotecnica, **banche dati geotematiche, GIS, telerilevamento e foto interpretazione**, ecc.)

### **5.4 Predisposizione di un database per territori;**

La commissione regionale, acquisite le manifestazioni d’interesse, compila la scheda sintetica all’uopo predisposta e la invia alla “Commissione PC del CNG” per la creazione di un database nazionale dei professionisti disponibili distinti per territorio (ambiti provinciali) e specializzazioni.

## LE ATTIVITA' DEL GEOLOGO IN EMERGENZA SISMICA O IDROGEOLOGICA

### **6.1 Definizioni**

L'attività geologica in emergenza è il complesso delle indagini, studi e rilievi che ogni geologo, nell'ambito dei protocolli d'intesa sottoscritti, è chiamato a svolgere in un intervallo di tempo limitato<sup>5</sup> post evento sismico o idrogeologico al fine di supportare il DPC nelle scelte tecnico-decisionali delle prime fasi dell'emergenza. È strettamente legata alla individuazione e analisi delle situazioni con condizioni di **pericolosità e rischio** post-evento (rischio residuo), alla definizione delle linee programmatiche sulla sistemazione della popolazione senz'altro in aree appositamente attrezzate ed è di supporto alle valutazioni tecniche finalizzate al più rapido rientro della popolazione nelle abitazioni valutate "agibili".

La procedura di scelta delle aree di emergenza (ammassamento, accoglienza o ricovero) deve fare riferimento, laddove disponibili, ai Piani di Protezione Civile comunali che contengono le informazioni relative alle aree ed alla loro ubicazione. Per aree di ammassamento si intendono luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove sistemare i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone colpite. Le aree di accoglienza (o ricovero) sono aree utilizzate in condizioni di emergenza per il ricovero della popolazione evacuata dalle abitazioni più danneggiate e non più agibili, attraverso l'allestimento delle opere di urbanizzazione e la successiva disposizione di tendopoli o di moduli abitativi provvisori (DPC, 2005 – [www.protezionecivile.it](http://www.protezionecivile.it) ).

### **6.2 Attività geologiche in emergenza sismica o idrogeologica**

I principali campi di intervento nei quali sono coinvolti i geologi in emergenza, di natura sismica o idrogeologica, riguardano:

- 1) Controllo della sicurezza geologico-tecnica dei centri abitati e delle infrastrutture viarie, per l'individuazione delle zone a rischio e per il supporto alla definizione degli interventi di messa in sicurezza, per il pronto ripristino della circolazione;
- 2) Supporto per la verifica di agibilità di edifici interessati dagli effetti di eventi sismici o idrogeologici, con particolare riguardo alle deformazioni permanenti e alla stabilità geologico tecnica dei terreni di fondazione;

---

<sup>5</sup> Nell'ambito del presente Accordo la durata del periodo emergenziale, nella quale i geologi operano a titolo di volontariato, è stabilita in un massimo di 30 giorni.

- 3) Controllo e verifica dell'idoneità geologica delle aree di emergenza previste dai piani di protezione civile comunale.
- 4) Controllo delle altre infrastrutture quali elettrodotti, condotte idriche, dighe e altre opere di ritenuta, rilevati artificiali, ecc., e supporto per la loro messa in sicurezza, da eseguire di concerto con gli Enti gestori.

In particolare le attività del geologo in emergenza sismica o idrogeologica possono essere distinte in alcune fasi di seguito descritte:

#### A) Rilevamento fenomeni cosismici o idrogeologici: analisi e controllo del rischio residuo.

Il rilevamento dei fenomeni cosismici o dei fenomeni idrogeologici, con particolare riguardo all'analisi e controllo del rischio residuo, comprende le tradizionali attività del geologo consistenti, in caso di evento sismico, in rilievi degli effetti geologici, geomorfologici e ambientali del terremoto, sia nell'area epicentrale che nelle aree limitrofe. Tali rilievi potranno essere integrati dall'impiego di sistemi di monitoraggio speditivo dei fenomeni di deformazione cosismica e da misure strumentali a basso costo come quelle di rumore ambientale (misure HVSR). In caso di evento idrogeologico, l'analisi e controllo del rischio residuo comprendono il rilevamento degli effetti geologici, geomorfologici e ambientali legati al fenomeno idrogeologico, integrato, nel caso, dall'impiego di sistemi di monitoraggio speditivo con l'installazione di distanziometri, fessurimetri, estensimetri nonché, eventualmente, con l'uso di strumentazioni per il monitoraggio topografico.

#### B) Verifica e controllo delle aree di emergenza.

Le attività del geologo saranno di supporto alla verifica e controllo, dal punto di vista geologico, geomorfologico e sismico, dell'idoneità delle aree individuate dai piani di protezione civile comunali per l'ammassamento dei materiali e mezzi, per i soccorritori e per gli insediamenti abitativi provvisori.

Le procedure di valutazione delle aree di emergenza sono così sintetizzate:

- Analisi della cartografia PAI, IFFI e CARG di riferimento.
- Analisi foto-interpretative corredate dalle informazioni desunte dalla consultazione dei dati di rilevamento satellitare, ottico e/o radar.
- Analisi delle condizioni geologiche e geomorfologiche del sito mediante la consultazione della cartografia di base e di dettaglio a scala nazionale, regionale e locale.

- Verifica speditiva delle condizioni geologiche sulla base di rilievi geologici di superficie corredati da indagini ed accertamenti specifici (prospezione geofisica e/o perforazioni geognostiche).
- Analisi delle condizioni idrogeologiche desunte dalle informazioni disponibili sulla idrologia superficiale e sotterranea, eventualmente integrate da studi ad hoc (censimento di pozzi, sorgenti, individuazione di impluvi e del loro bacino imbrifero elementare).
- Valutazione delle caratteristiche di risposta sismica desumibili dagli studi di microzonazione già realizzati o attraverso apposite indagini geofisiche o strumentali (rumore ambientale).

C) Attività di supporto alla raccolta ed organizzazione di dati geologici pregressi.

L'attività di recupero (da professionisti, imprese, enti pubblici ed enti di ricerca), acquisizione e di gestione dei dati è schematizzata come segue:

- Implementazione delle conoscenze geologiche e geomorfologiche dell'area sia attraverso il reperimento di cartografie e studi geologici eseguiti per conto delle amministrazioni pubbliche, a scala regionale e locale, per valutazioni sulle pericolosità idrogeologiche e per la microzonazione sismica del territorio, sia attraverso le attività di indagine svolte dai professionisti per conto di privati;
- Revisione dei dati dei sondaggi geognostici, delle indagini geofisiche, delle analisi di laboratorio al fine di selezionare le indagini più complete, ovvero quelle in cui, oltre ad una precisa ubicazione, compare una dettagliata descrizione delle litologie incontrate nel sottosuolo, un numero di prove sufficienti a definirne i loro parametri geologico-tecnici e geofisici.
- Supporto alla creazione degli archivi di base utili anche all'implementazione del WEB-GIS del Dipartimento della Protezione Civile, in accordo con gli standard utilizzati dal DPC.

## 6. I CORSI DI FORMAZIONE SPECIFICI.

La formazione di geologi, adeguatamente preparati ad agire in situazioni di emergenza e post-emergenza sismica o di natura idrogeologica, è alla base degli obiettivi prefissati nei protocolli stipulati fra CNG e DPC.

Secondo un crono-programma stabilito in sinergia fra gli OO.RR., il CNG e il DPC, saranno organizzati dei corsi di formazione e di approfondimento sulle specifiche tematiche finalizzate a consentire l'impiego dei geologi professionisti a supporto degli interventi di protezione civile.

I geologi iscritti nell'elenco sono tenuti alla frequenza obbligatoria dei suddetti corsi che avranno validità anche per l'APC.

I corsi, specifici per il rischio sismico e per il rischio idrogeologico, si articoleranno su alcuni giorni di lezione il cui numero potrà variare in funzione delle esigenze, logistiche o di altro tipo, del territorio coinvolto e saranno strutturati in linea generale secondo i seguenti moduli di approfondimento:

### - **IL MODELLO DI PROTEZIONE CIVILE IN ITALIA**

*Modulo descrittivo e di approfondimento del modello di protezione civile italiano. La legge 225/92, il Servizio Nazionale della Protezione Civile. Ruoli e compiti delle diverse strutture e componenti del sistema. Obiettivo del modulo è favorire, attraverso la conoscenza del Servizio Nazionale della Protezione Civile, l'integrazione dei professionisti e l'omogeneizzazione del linguaggio nella fase di gestione dell'emergenza*

- **Il Servizio Nazionale della Protezione Civile**
- **La pianificazione e gestione dell'emergenza**
- **Il volontariato in protezione civile**

### - **INQUADRAMENTO REGIONALE E MODELLO DI PROTEZIONE CIVILE REGIONALE**

*Modulo descrittivo e di approfondimento del modello regionale di protezione civile. Ruoli e compiti delle diverse strutture e componenti del sistema regionale. Principali rischi del territorio regionale e attività tecniche in emergenza.*

- **Le strutture regionali per la gestione dell'emergenza. Principali rischi e attività tecniche in emergenza**
- **Sismicità storica, pericolosità e rischio sismico regionale; eventi idrogeologici storici, pericolosità e rischio idrogeologico regionale (in funzione della formazione specifica)**

- **L'EMERGENZA SISMICA**

*Descrizione delle conseguenze dello scuotimento sismico sull'ambiente e sul patrimonio edilizio e analisi della gestione dell'emergenza sismica con riferimenti all'esperienza del terremoto aquilano del 2009: le problematiche, le fasi di gestione, i soggetti coinvolti*

- **Conseguenze dello scuotimento sismico: aspetti geofisici**
- **Conseguenze dello scuotimento sismico: aspetti geologici e geomorfologici**

- **L'EMERGENZA IDROGEOLOGICA**

*Descrizione delle conseguenze dei fenomeni idrogeologici sull'ambiente naturale e antropico e analisi della gestione dell'emergenza con riferimenti a frane di carattere nazionale e locale: le problematiche, le fasi di gestione, i soggetti coinvolti.*

- **Movimenti gravitativi (frane e sinkholes): effetti, studi e rilievi per l'analisi del rischio residuo e per il monitoraggio, gestione dell'emergenza**
- **Fenomeni alluvionali: effetti, studi e rilievi per la perimetrazione delle zone colpite, gestione dell'emergenza.**

- **FENOMENI SISMOINDOTTI: METODI DI STUDIO E STRUMENTI DI INTERVENTO**

*Modulo di approfondimento dei fenomeni sismoindotti. Movimenti franosi: meccanismi di innesco, effetti sul terreno e sull'edificato e interventi di consolidamento. Faglie attive e capaci: fagliazione superficiale, monitoraggio, zone di rispetto e di attenzione. Liquefazione dinamica: meccanismo di innesco, effetti sul terreno e sull'edificato e interventi.*

- **Il comportamento dei versanti rocciosi e in terra e i relativi metodi di consolidamento**
- **Fagliazione superficiale, cedimenti dei terreni in condizioni dinamiche, liquefazione dinamica: effetti e metodi di intervento**

- **MOVIMENTI GRAVITATIVI: METODI DI ANALISI DEL RISCHIO E STRUMENTI DI INTERVENTO**

*Modulo di approfondimento sui movimenti gravitativi. Movimenti franosi e sinkholes: tipologia e pericolosità, metodi e strumenti di indagine, metodi per l'analisi del rischio, metodi e strumenti per interventi speditivi di mitigazione del rischio..*

- **Le frane: la pericolosità connessa ai vari tipi di movimento franoso, gli studi e le indagini, l'analisi del rischio, gli interventi di mitigazione;**

- **I sinkholes: i vari tipi di cavità sotterranee e la loro pericolosità, gli strumenti di indagine, l'analisi del rischio , gli interventi di mitigazione**

- **LA CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEI TERRENI**

*Modulo di approfondimento sui principali metodi di indagine per la caratterizzazione sismica dei terreni. Cenni sugli studi microzonazione sismica e sulle modalità di utilizzo dei risultati per la pianificazione d'emergenza e in emergenza sismica.*

- **I metodi di indagine per la caratterizzazione sismica dei terreni**
- **Cenni di microzonazione sismica: conoscenza e utilizzo degli studi**

- **IL PRESIDIO TERRITORIALE IDROGEOLOGICO: MONITORAGGIO E ALLERTAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI**

*Modulo di approfondimento sul Presidio Territoriale Idrogeologico e sui principali metodi di monitoraggio e di allertamento dei movimenti gravitativi (frane e sinkholes). Cenni sulle metodologie e sull'applicazione ad alcuni casi reali: frana del Monte Rotolon a Recoaro Terme (VI) e frana di San Fratello (ME).*

- **Il Presidio Territoriale Idrogeologico: compiti e procedure;**
- **Il monitoraggio speditivo per il controllo delle deformazioni nel suolo e nelle costruzioni;**
- **I sistemi di allertamento per i movimenti gravitativi.**

- **IL RUOLO DEL GEOLOGO NELLE ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE IN EMERGENZA**

*Modulo che evidenzia le diverse attività nelle quali è coinvolto il geologo nell'emergenza sismica e idrogeologica, in particolare per l'analisi e il controllo delle situazioni di rischio ancora esistenti e a supporto della verifica di integrità e funzionalità delle lifelines (strade, condotte, reti, ecc.), delle verifiche di agibilità degli edifici, per le problematiche legate all'interazione suolo-strutture e per la definizione di interventi speditivi di mitigazione del rischio.*

- **Supporto tecnico agli enti competenti**
- **Supporto alla raccolta ed organizzazione dei dati pregressi**
- **Supporto alle verifiche di integrità e funzionalità delle lifelines e alle verifiche di agibilità degli edifici**
- **Analisi del rischio residuo**
- **Il Presidio territoriale: monitoraggio speditivo ed allertamento**

- **Definizione degli interventi speditivi di mitigazione del rischio**
- **Verifica e controllo dell'idoneità geologica delle aree di emergenza previste dai piani di protezione civile comunali o individuazione di nuove aree per gli insediamenti provvisori**

- **PROCEDURE DI ATTIVAZIONE, SICUREZZA E RESPONSABILITÀ**

*Modulo dedicato alla descrizione delle procedure di attivazione e modalità pratiche di impiego dei geologi professionisti in emergenza, definite e approvate nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra Consiglio e Dipartimento*

- **Procedure di utilizzo e attivazione dei geologi professionisti in emergenza**
- **Elementi di sicurezza nelle attività professionali in emergenza**

I corsi prevedono esercitazioni e approfondimenti di casi di studio emblematici con possibili sopralluoghi sul territorio.

La frequenza ai corsi è obbligatoria. Per il rilascio dell'attestato di partecipazione si richiede una presenza minima dell'80% del monte ore.

Un test di valutazione finale, predisposto da una commissione mista (composta da due rappresentanti del DPC e uno della Regione) consentirà di verificare la qualità dell'apprendimento.



## **7. LE PROCEDURE DI ATTIVAZIONE NEI CASI DI EMERGENZA.**

Il Coordinatore della Commissione PC del CNG, allertato dal Dipartimento della Protezione Civile, attiva il coordinatore della commissione regionale ovvero di quelle limitrofe.

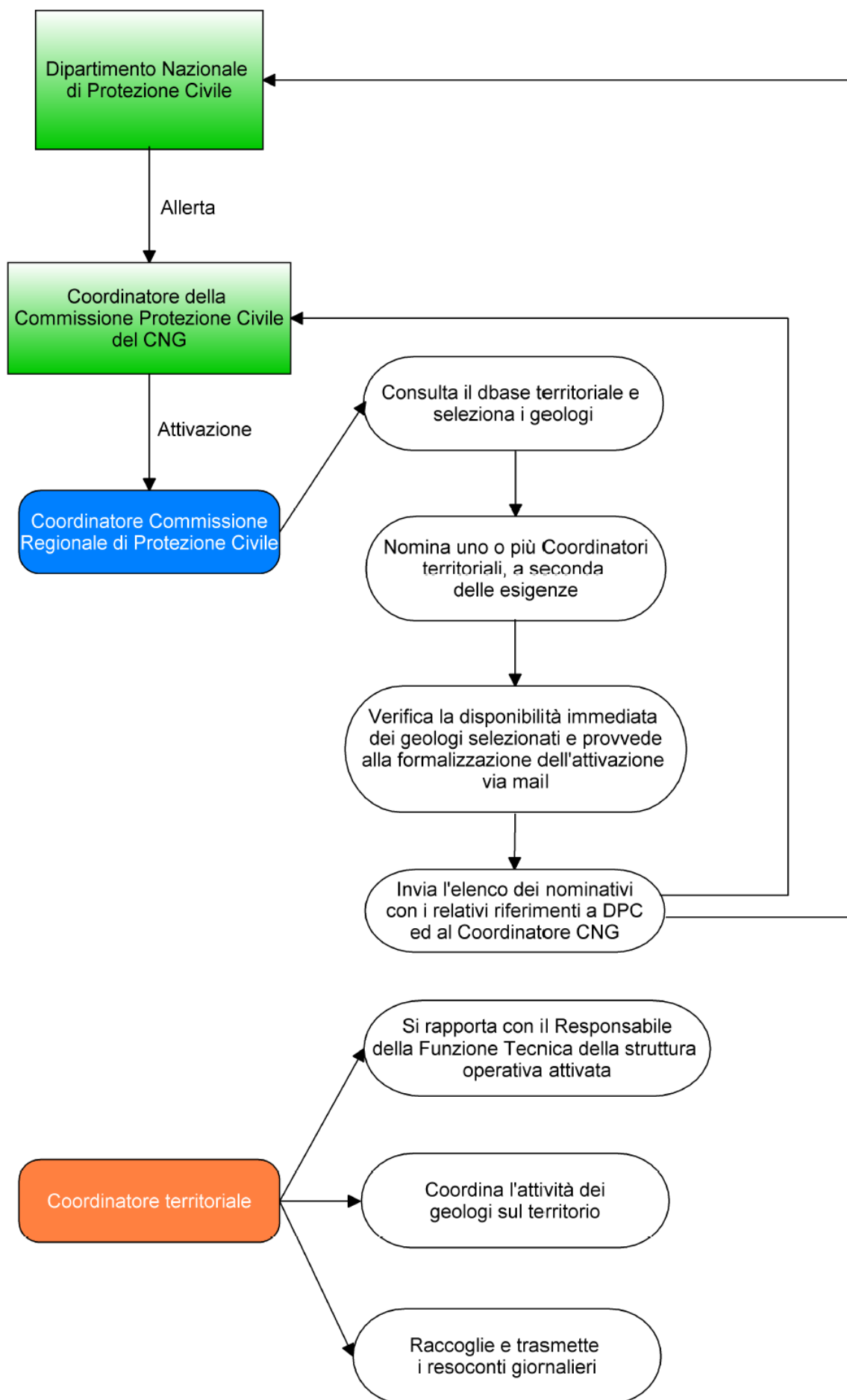
Il Coordinatore della commissione regionale, consultato il database territoriale, informato il Presidente dell'O.R., procede alla selezione dei geologi basandosi su requisiti oggettivi connessi alla logistica, alla rapidità d'intervento, alla conoscenza pregressa delle situazioni oggetto di osservazione e alle eventuali competenze specialistiche richieste da particolari condizioni che si dovessero determinare a seguito dell'evento nei territori coinvolti. Contestualmente nomina un coordinatore di riferimento (o all'occorrenza più coordinatori) per le squadre di geologi impegnate.

Il Coordinatore della Commissione Regionale, selezionati i geologi disponibili e il coordinatore, invia l'elenco sintetico, corredato degli estremi di reperibilità (telefono, mail, fax), al funzionario di riferimento del Dipartimento della Protezione Civile e per conoscenza al "Coordinatore della Commissione PC del CNG".

L'attivazione di ogni geologo, previa acquisizione di immediata disponibilità, avviene mediante formale comunicazione via mail inviata dal Coordinatore Regionale all'iscritto e per conoscenza anche al Coordinatore della Commissione Nazionale e al Dipartimento della Protezione Civile.

La mail di attivazione dovrà riportare: destinazione, tempi di impegno (data di partenza e durata), a chi si dovrà presentare, informazioni logistiche (alloggio o autosufficienza), attrezzature richieste.

I geologi professionisti che risponderanno affermativamente alla richiesta di attivazione dovranno iniziare la propria attività come specificato nella nota di attivazione. Dovranno fornire giornalmente al responsabile della Funzione Tecnica della struttura operativa attivata, con la quale opereranno d'intesa, direttamente o in caso di impossibilità per via telematica, un resoconto (vedi capitolo 11) sullo svolgimento delle mansioni e sui risultati raggiunti.



## **8. TEMPISTICA E TURNAZIONI.**

I geologi attivati daranno la propria disponibilità e presteranno la loro attività a titolo di volontariato con turni della durata di 7 giorni.

L'attività di supporto volontario offerto dai geologi, ancorché rientrante nell'attività formativa pratica stabilita dai protocolli e dai presenti atti d'indirizzo, non potrà comunque in alcun caso superare i 30 giorni dalla data di prima attivazione. Oltre tale periodo l'eventuale impiego dovrà essere regolato da specifici accordi.

Oltre il trentesimo giorno, previo il raggiungimento dei suddetti accordi, l'O.R. fornirà al DPC gli elenchi di geologi e le turnazioni assicurando criteri di rotazione fra coloro che hanno già svolto, sotto forma di volontariato, la propria attività nel precedente periodo di emergenza.

## **9. LE ASSICURAZIONI RC E INFORTUNI, RIMBORSO SPESE DI VIAGGIO VITTO E ALLOGGIO**

Ogni OO.RR., avvalendosi della propria Commissione di Protezione Civile, provvederà alternativamente:

- 1) a verificare che i geologi, di volta in volta, chiamati per le attività di supporto volontario abbiano già stipulato una polizza assicurativa che copra tutte le responsabilità civili derivanti dallo svolgimento di tali specifiche mansioni;
- 2) a stipulare una apposita polizza assicurativa per la copertura della responsabilità civile derivante dalle attività di supporto volontario offerte dai geologi che, di volta in volta, verranno chiamati.

Il Dipartimento della protezione civile e le Regioni interessate dagli eventi emergenziali, laddove autorizzato da specifiche norme contenute nelle Ordinanze di protezione civile emanate a seguito della dichiarazione dello stato di emergenza, potranno utilizzare polizze assicurative già stipulate al fine di garantire idonea copertura infortuni ai geologi impiegati nelle attività tecnico – scientifiche finalizzate alla gestione dell'emergenza. Le procedure di attivazione nei casi di emergenza previsti dal presente atto (L. 225/1992, art. 2, comma "c") potranno avere esecuzione solo dopo l'accertamento e l'avvio delle coperture assicurative "infortuni" dei geologi impegnati nelle attività di protezione civile richieste.

Sempre laddove previsto da specifiche norme contenute in Ordinanze di protezione civile, ai professionisti impiegati nelle attività emergenziali potrà essere riconosciuto il rimborso delle documentate spese sostenute per viaggio, vitto e alloggio, in misura corrispondente a quanto sarà specificato dalle suddette norme.

## **10. SCHEDE DI RICOGNIZIONE, REPORT GIORNALIERI, BRIEFING.**

Il DPC fornirà ai geologi chiamati a svolgere le attività previste una scheda di rilevamento ed un *format* di report giornaliero. Entrambi hanno lo scopo di certificare le attività svolte nonché di acquisire tutti gli elementi necessari per la definizione degli effetti dell'evento sismico o idrogeologico e la definizione del livello di rischio residuo e quindi per l'individuazione delle misure da porre in essere per la salvaguardia della popolazione.

Il coordinatore operativo dei geologi svolge, tra l'altro, attività di supporto al responsabile della Funzione tecnica (F1) della struttura operativa attivata. Egli ha il compito di acquisire, sia mediante le schede ed i report, sia mediante riunioni serali, tutte le informazioni utili a supportare il responsabile della F1 nei briefing giornalieri, a cui partecipano tutti i responsabili di funzione, al fine di individuare le azioni che dovranno essere di volta in volta attivate per favorire il superamento della fase emergenziale.

## **11. LE REGOLE COMPORIMENTALI**

I geologi attivati nell'ambito dei protocolli per l'impiego in emergenza sismica o in emergenza idrogeologica, secondo le procedure operative descritte nel presente atto di indirizzo, sono tenuti al rispetto del codice deontologico professionale e alla riservatezza sulle attività svolte nei confronti di soggetti estranei ai protocolli d'intesa. Essi non potranno in alcun modo, pena la cancellazione dall'elenco, nonché fatta salva qualunque altra azione di rivalsa da parte del DPC e/o del CNG, utilizzare gli esiti degli accertamenti eseguiti per fini diversi da quelli di cui al presente atto di indirizzo, come pure pubblicare e/o diffondere, se non previa esplicita autorizzazione da parte del DPC, i risultati raggiunti anche se oggetto di elaborazioni successive.

Essi non potranno in alcun modo rilasciare dichiarazioni agli organi di stampa se non espressamente autorizzati da parte del responsabile del DPC che coordina le operazioni.

Il ruolo sociale dell'iniziativa, considerato l'ambito emotivo nel corso del quale potranno essere svolte le attività pratiche previste, richiede da parte degli aderenti agli elenchi un'adeguata predisposizione e preparazione psicologica.

**Stesura del documento a cura del Gruppo di Lavoro CNG-DPC e della Commissione Protezione Civile del CNG:**

- Giovanni Calcagnì (CNG);
- Sergio Castenetto (DPC);
- Angelo Corazza (DPC);
- Eugenio Di Loreto (CNG);
- Paolo Marsan (DPC);
- Giuseppina Nocera (CNG);
- Michele Orifici (CNG);
- Fabio Parmeggiani (Ordine Geologi Emilia Romagna- Commissione PC del CNG);
- Nicola Tullo (Ordine Geologi Abruzzo - Commissione PC del CNG).

Documento approvato dal Consiglio Nazionale dei Geologi con Delibera n° 98 del 20/06/2012.