



**S.G.I.**

*Società Geologica Italiana*

*Fondata nel 1881*

*Ente Morale R.D. 17 ottobre 1885*

Prot. 2018-156

Roma 19 novembre 2018

Egr. Sen. Ruggiero Quarto  
[ruggiero.quarto@senato.it](mailto:ruggiero.quarto@senato.it)

Egr. Sen. Mauro Coltorti  
[mauro.coltorti@senato.it](mailto:mauro.coltorti@senato.it)

Egr. Sen. Franco Ortolani  
[franco.ortolani@senato.it](mailto:franco.ortolani@senato.it)

p.c.

Egr. Sen. Vilma Moronese  
Presidente della 13<sup>a</sup> Commissione permanente  
[vilma.moronese@senato.it](mailto:vilma.moronese@senato.it)

Egr. Sen. Vito Rosario Petrocelli  
Presidente della 3<sup>a</sup> Commissione permanente  
[vitorosario.petrocelli@senato.it](mailto:vitorosario.petrocelli@senato.it)

Senato della Repubblica  
Palazzo Madama  
Piazza Madama  
00186 Roma

**OGGETTO:** *considerazioni da parte della **Società Geologica Italiana** relative al documento A.S. 499: "Misure urgenti per il completamento della Cartografia Geologica d'Italia e della Microzonazione Sismica su tutto il territorio nazionale" in seguito all'incontro del 31/10/2018 presso il Senato della Repubblica*

Egregia Senatrice, Egregi Senatori,

la **Società Geologica Italiana**, di seguito **SGI**, unitamente al coordinatore dell'Area 04 presso il **Consiglio Universitario Nazionale**, di seguito **CUN**, nel ringraziare gli Onorevoli Senatori in epigrafe per l'invito a partecipare all'incontro ricordato in oggetto e ad esprimere un commento in merito al documento A.S. 499, sottopongono le seguenti considerazioni e proposte sulla base delle diversificate esperienze raccolte tra i soci della **SGI** (appartenenti al



**S.G.I.**

*Società Geologica Italiana*

*Fondata nel 1881*

*Ente Morale R.D. 17 ottobre 1885*

mondo della ricerca, degli enti pubblici, della libera professione, dell'industria e dell'istruzione) e gli accademici dell'area 04 del **CUN** (in rappresentanza del mondo dell'alta formazione della Geologia) con l'obiettivo di fornire un quadro dello stato dell'arte e possibili suggerimenti relativamente alle modalità di organizzazione, gestione rilancio e sviluppo del Progetto CARG, ritenuto strategico in un paese come l'Italia dove la conoscenza geologica di base rappresenta un elemento irrinunciabile per una corretta gestione del territorio.

La Società Geologica Italiana si presenta quindi come collettore di opinione dell'intera comunità geologica, mentre l'area 04 del CUN si presenta come interlocutore con il mondo dell'alta formazione della Geologia, allo scopo di integrare le differenti competenze in una proposta unitaria.

### **Premesse**

L'attività del progetto CARG (**C**ARTografia **G**eologica) ha permesso a oggi di produrre una copertura di circa il 40% dei fogli geologici ufficiali dello Stato Italiano, a scala 1:50.000, tramite una gestione unitaria da parte del Servizio Geologico d'Italia (ISPRA) in collaborazione con le Regioni e Province Autonome.

Per il futuro si propone di avvalersi di questa soluzione vincente con Servizio Geologico d'Italia (ISPRA), in collaborazione con i Servizi regionali, che attribuisce gli incarichi di coordinamento delle attività di rilevamento ad enti di ricerca con competenze sul territorio (Università e CNR). All'interno degli Enti Regionali, anche ove non sia presente un Servizio Geologico Regionale, devono essere individuati referenti del progetto (spesso attraverso la definizione di un gruppo di lavoro comprendente geologi), anche con atti normativi interni (es. delibere). Questo approccio si è rivelato, in passato, fondamentale e utile anche in enti non dotati di un vero e proprio Servizio Geologico.

La carta geologica nazionale è prodotta secondo protocolli definiti dal Servizio Geologico d'Italia (ISPRA) con il supporto di un Comitato Geologico incaricato di definire i criteri per il rilevamento e l'informatizzazione, tramite gruppi di lavoro che comprendono Regioni e Province Autonome ed esperti disciplinari.

Il Servizio Geologico d'Italia (ISPRA) ha inoltre svolto un ruolo di verifica e validazione del materiale fornito dalle Regioni e Province Autonome, che ha portato alla realizzazione di prodotti di cartografia geologica riconosciuti di qualità a livello internazionale (es: *David Nowell: "Italian geological maps: why*



**S.G.I.**

# *Società Geologica Italiana*

*Fondata nel 1881*

*Ente Morale R.D. 17 ottobre 1885*

*ending systematic survey is a false economy"; Geoscientist, 2014, vol. 4, p. 10-15).*

Le attività del Progetto CARG hanno stimolato in molte Regioni e Province Autonome attività di approfondimento della conoscenza del territorio (specifiche attività di tipologia geologica, costruzione di banche dati tematiche, sviluppo di sistemi di distribuzione dei dati CARG, valorizzazione ambientale e culturale del territorio, quali a pure titolo di esempio i geositi, le risorse estrattive e idriche, ecc.)

Il prodotto Carta Geologica Nazionale (CARG) è un prodotto prettamente scientifico di conoscenza del territorio, essenziale per qualsiasi successiva attività finalizzata allo sviluppo del territorio. Ciò è possibile soprattutto perché i rilievi di base devono essere svolti (secondo norme ISPRA) alla scala 1:10.000; infatti molti enti territoriali divulgano i dati, oltre che alla scala derivata 1:50.000, anche alla scala 1:10.000.

Con l'esaurimento delle risorse dei primi stanziamenti per la realizzazione del CARG, questa procedura gestionale è stata applicata ancora dalla Provincia Autonoma di Bolzano (PAB), che sulla base della effettiva utilità del prodotto della cartografia geologica di base, ha deciso di finanziare autonomamente il rilevamento e la produzione della banca dati e dei fogli geologici.

L'esperienza della PAB rappresenta una prova dell'efficacia ed efficienza del sistema CARG: l'esistenza di un'esperienza ancora in atto rappresenta un fondamentale punto di partenza per consolidare le modalità di svolgimento del progetto.

I rilevatori sono formati in ambiente universitario, individuati dai direttori di rilevamento degli enti scientifici coinvolti (Università e CNR) e reclutati, dopo una accurata selezione pubblica, da Regioni e Province Autonome.

L'assegnazione dei fogli dal Servizio Geologico d'Italia (ISPRA) alle Regioni e Province Autonome è effettuata sulla base della fornitura di garanzie sulla qualità del prodotto cartografico richiesto e sulla tempistica per la sua realizzazione. Nella fase di definizione delle priorità, il Servizio Geologico d'Italia (ISPRA) si basa anche su esigenze di urgenza per tematiche specifiche o per territori che necessitino più urgentemente di altri di un completamento e /o aggiornamento della conoscenza geologica di base.

La produzione di carte finalizzate (es., microzonazione sismica) non può prescindere da una conoscenza di base del territorio: produrre carte finalizzate



# *Società Geologica Italiana*

*Fondata nel 1881*

**S.G.I.**

*Ente Morale R.D. 17 ottobre 1885*

in aree dove non è disponibile una conoscenza di base robusta e aggiornata porta ad una mancata ottimizzazione del denaro pubblico.

## **Definizione delle funzioni principali dei diversi attori**

Queste sono definite sulla base di positive esperienze passate e di attività svolte a livello territoriale anche dopo la fine del finanziamento del progetto:

- **Ispra (Servizio Geologico d'Italia):** gestisce il progetto, le priorità e assegna incarichi a Regioni e Province Autonome. Definisce i criteri di rilevamento (con comitato geologico) e la struttura della banca dati CARG Nazionale, garantisce controllo e uniformità. Gestisce carta 1:50.000 per banca dati e applicazioni varie.
- **Regioni e Province:** tramite la definizione di un referente del progetto o un ufficio/servizio geologico, gestiscono la cartografia per gli utenti (es: professionisti geologi, enti locali ecc.) nei vari formati digitali (10.000 25.000); indicano e finanziano gli enti di coordinamento e controllo (Università, CNR, ecc.); partecipano alle attività cartografiche per acquisire competenze sul territorio e conoscere le caratteristiche e i problemi dello stesso.
- **Università/Enti di ricerca:** assicurano qualità, dirigono il rilevamento e il controllo, si occupano delle analisi necessarie (datazioni assolute e relative, petrografia/petrologia, sedimentologia, biostratigrafia, ecc.); selezionano i rilevatori su criteri di competenza specifica e curriculare; si occupano di garantire un'adeguata formazione di qualità ai rilevatori. È necessaria una specializzazione su discipline specifiche a seconda delle diverse tematiche geologiche dell'area di studio.
- **Rilevatori:** gestiti da Regioni e Province Autonome, selezionati dai Direttori di rilevamento (individuati tra il personale di Università e di enti di ricerca in base alle competenze specifiche). I rilevatori possono essere laureati in Scienze Geologiche (specialisti o magistrali), dottorati in Scienze della Terra, liberi professionisti iscritti all'Ordine dei Geologi, purché tutti dotati di una comprovata competenza. I rilevatori sono anche incaricati dell'attività di informatizzazione (costruzione della banca dati: necessitano quindi anche di competenze nel campo della cartografia digitale e dell'informatica).

## **Commenti al Disegno di Legge**

Il disegno di legge A.S. 499: "Misure urgenti per il completamento della Cartografia Geologica d'Italia e della Microzonazione Sismica su tutto il



**S.G.I.**

# *Società Geologica Italiana*

*Fondata nel 1881*

*Ente Morale R.D. 17 ottobre 1885*

territorio nazionale" viene valutato da SGI come maturo, ben bilanciato nella struttura e ben definito nei compiti che assegna ai diversi attori coinvolti (Ispra, Regioni e Province Autonome, Università ed enti di Ricerca). Per quanto riguarda aspetti specifici, seguono alcuni commenti dettagliati:

Art. 1 comma 3: la definizione di un vincolo al 10% degli stanziamenti annuali potrebbe risultare limitante relativamente agli obiettivi che si pone. Potrebbe essere indispensabile, infatti, nella fase iniziale del progetto potenziare le funzioni, tramite assunzione di personale, di ISPRA, fondamentale nella fase iniziale di rilancio del progetto.

Art. 2: l'attività di microzonazione sismica è fondamentale in molte aree del Paese. Sarebbe opportuno, proprio per il ruolo di conoscenza di base del territorio, che la realizzazione di studi di microzonazione sismica siano effettuati su aree già coperte da rilevamenti geologici di base a scala 1:10.000.

Si potrebbe introdurre un "comma 4" del tipo:

*L'attività di microzonazione sismica deve essere svolta in aree già coperte da rilevamenti CARG a scala 1:10.000. A tal fine, ISPRA dovrà considerare nelle priorità per la assegnazione dei fogli CARG a Regioni e Province Autonome eventuali urgenze in aree con rischio sismico non ancora coperte da rilevamenti CARG.*

**SGI** e area 04 del **CUN** rimangono a disposizione per fornire un ulteriore eventuale contributo, con la volontà di fornire un servizio alla collettività.

Fabrizio Berra (SGI)

Sandro Conticelli (SGI)

Piero Dellino (Area 04 CUN)

Vincenzo Morra (SGI)

Marcello Tropeano (SGI)

Andrea Zanchi (SGI)