

Codice A1819C

D.D. 29 luglio 2025, n. 1505

Legge n. 197 del 29/12/2022. Realizzazione delle attività per la produzione di cartografia geologica e geotematica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000 (Progetto CARG). Approvazione schema di Convenzione tra ISPRA, Regione Piemonte e Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino (CNR-IGG), per la realizzazione del Foglio geologico n.134 Ciriè.



ATTO DD 1505/A1800A/2025

DEL 29/07/2025

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1800A - OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA

OGGETTO: Legge n. 197 del 29/12/2022. Realizzazione delle attività per la produzione di cartografia geologica e geotematica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000 (Progetto CARG). Approvazione schema di Convenzione tra ISPRA, Regione Piemonte e Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino (CNR-IGG), per la realizzazione del Foglio geologico n.134 Ciriè.

Premesso che:

- la Legge n. 160 del 27 dicembre 2019, all'art. 1 comma 103 dispone che *“Per il completamento della carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali è assegnato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2020, 2021 e 2022”*;
- la Legge n. 160 del 27 dicembre 2019, all'art. 1 comma 104 stabilisce, inoltre, che *“Le attività per il raggiungimento delle finalità di cui al comma 103 sono coordinate dal Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'ISPRA e svolte in collaborazione con le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, con istituti e dipartimenti universitari e con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) mediante la stipula di convenzioni ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, nei limiti delle risorse di cui al comma 103”*;
- la Legge n. 178 del 30 dicembre 2020, all'art.1 comma 742, dispone a parziale modifica della Legge precedente che *“Per il completamento della carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali è assegnato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 5 milioni di euro per l'anno 2020, nonché di 10 milioni di euro per ciascuno degli anni 2021 e 2022”*;
- la Legge n. 197 del 29 dicembre 2022, all'art.1, comma 702 stabilisce che *“per il completamento e l'informatizzazione della Carta geologica d'Italia alla scala 1: 50.000, nell'ambito del Progetto CARG, nonché per le connesse attività strumentali, è assegnato al Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 6 milioni di euro per l'anno 2023 e di 7 milioni di euro per ciascuno degli anni 2024 e 2025”*;

- la citata Legge n. 197, del 29 dicembre 2022, all'art.1 comma 706, dispone inoltre che *“Al fine di procedere al completamento della Carta geologica d'Italia (CARG), quale infrastruttura di ricerca strategica per il raggiungimento degli obiettivi finalizzati a uno sviluppo sostenibile, in considerazione dell'estrema vulnerabilità del territorio italiano, è istituito, nello stato di previsione del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, il Fondo per il completamento della carta geologica d'Italia, destinato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, con una dotazione di 8 milioni di euro per l'anno 2023 e di 12 milioni di euro per ciascuno degli anni 2024 e 2025;*

Preso atto che:

- la Regione Piemonte ai sensi della normativa vigente esercita funzioni amministrative di pianificazione, programmazione e indirizzo in materia di governo del territorio e tutela ambientale;
- la LR 44/2000 *“Disposizioni normative per l'attuazione del 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* all'art. 63 comma 1 lettera b) assegna alla Regione Piemonte il supporto geologico-tecnico, la verifica e la valutazione degli studi redatti a corredo degli strumenti di pianificazione di governo del territorio regionale, provinciale e locale, con particolare riferimento all'individuazione delle aree esposte a pericolosità ed a rischio idrogeologico, delle aree dissestabili e alla connessa definizione di vincoli e limitazioni all'uso del suolo nonché di misure cautelari nelle aree colpite da calamità naturali o connotate da alta vulnerabilità e al comma 2 lettera b) il rilevamento, l'aggiornamento e la pubblicazione della cartografia geologica e geotematica;
- la DGR n. 11-1409 dell'11 maggio 2015, ai sensi dell'art. 5 della LR n. 23/2008, attribuisce al Settore Geologico la funzione del mantenimento dei rapporti con organismi sovraregionali in relazione a studi e progetti in materia geologica e gestione di basi dati regionali concernenti la prevenzione del rischio geologico;
- il Settore Geologico afferente alla Direzione regionale Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, ha anche il compito di supportare le politiche regionali collegate all'ambiente e alla pianificazione territoriale.

Considerato che la Regione:

- in relazione a quanto disposto dalle Leggi n. 226/99 e n. 438/95, relative alla formazione della Cartografia Geologica Nazionale, ha finora prodotto una cartografia geologica in scala 1:50.000 su circa il 19% del proprio territorio;
- nel periodo 2021-2024 ha stipulato due Convenzioni con ISPRA e CNR per la realizzazione dei Fogli geologici “Novi Ligure” e “Tortona” e quattro Convenzioni con ISPRA e Università di Torino per la realizzazione dei Fogli geologici “Pinerolo”, “Casale Monferrato”, “Carmagnola”, “Cuneo e Colle di Tenda”;
- con DGR n. 9-7999 del 22 dicembre 2023 ai sensi dell'art. 65 della LR 44/2000, ha approvato i criteri e le modalità per la definizione del cronoprogramma di realizzazione della cartografia geologica sul territorio piemontese, nell'ambito del Progetto CARG di ISPRA, di cui alla Legge 197/2022;
- con DD n. 2419 del 18 dicembre 2024 “Aggiornamento del cronoprogramma di cui alla DGR 9-7999 del 22/12/2023 Legge regionale 44/2000, articolo 65. Approvazione dei criteri e delle modalità per la definizione del cronoprogramma di realizzazione della cartografia geologica sul territorio piemontese, nell'ambito del Progetto CARG di ISPRA, di cui alla legge 197/2022” ha aggiornato il cronoprogramma di realizzazione della cartografia geologica sul territorio piemontese.

Visto che la nuova Cartografia Geologica e Geotematica d'Italia alla scala 1:50.000 del Progetto

CARG, con i Fogli di sottosuolo, i modelli geologici 3D e la banca dati ad essa associata:

- costituisce il presupposto fondamentale per qualsiasi intervento finalizzato alla difesa del suolo, alla prevenzione delle calamità naturali, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla pianificazione territoriale, alla progettazione di opere ed infrastrutture e alle esigenze di protezione civile;
- rappresenta l'infrastruttura scientifica strategica necessaria per la conoscenza approfondita di tutto il territorio nazionale e rappresenta l'espressione documentale dello studio geologico per una cultura orientata alla conoscenza per la cura e l'uso sostenibile del territorio e del suo sottosuolo;
- rappresenta una documentazione scientifica in grado di rappresentare ad un adeguato grado di dettaglio gli elementi principali utili ad una conoscenza preliminare o generale dei problemi geologici territoriali;
- non ricopre solo interesse locale ma anche nazionale per la redazione ad esempio di piani di bacino, zonazione sismica, costruzione di grandi opere ingegneristiche (autostrade, ferrovie, dighe, ecc.).

Valutato inoltre che:

- con un attento e corretto uso della Carta Geologica è possibile prevenire anche i rischi geologici legati al *climate change*, con conseguente impatto non solo dal punto di vista ESG (Environmental, Social and Governance), e in generale della sostenibilità, ma anche dal punto di vista finanziario;
- l'articolo 15 della legge n. 241/1990 prevede che le amministrazioni pubbliche possano sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, prefigurando un modello convenzionale attraverso il quale le Pubbliche Amministrazioni coordinano l'esercizio di funzioni proprie in vista del conseguimento di un risultato comune in modo sinergico (CGCE, 19 dicembre 2012 causa n. C-159/11; Cass. civ., 13 luglio 2006, n. 15893), ossia mediante reciproca collaborazione, nell'obiettivo comune di fornire servizi di interesse pubblico a favore della collettività o a parte di essa;
- l'articolo 7, comma 4, del D.Lgs. n.36/2023 "Codice dei contratti pubblici" dispone che "la cooperazione tra stazioni appaltanti o enti concedenti volta al perseguimento di obiettivi di interesse comune non rientra nell'ambito di applicazione del codice quando concorrono determinate condizioni: a) interviene esclusivamente tra due o più stazioni appaltanti o enti concedenti, anche con competenze diverse; b) garantisce la effettiva partecipazione di tutte le parti allo svolgimento di compiti funzionali all'attività di interesse comune, in un'ottica esclusivamente collaborativa e senza alcun rapporto sinallagmatico tra prestazioni; c) determina una convergenza sinergica su attività di interesse comune, pur nella eventuale diversità del fine perseguito da ciascuna amministrazione, purché l'accordo non tenda a realizzare la missione istituzionale di una sola delle amministrazioni aderenti; d) le stazioni appaltanti o gli enti concedenti partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione";
- la deliberazione n. 567 del 31 maggio 2017 con cui l'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) ha chiarito che un accordo tra pubbliche amministrazioni rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 5, comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016 (ora riferibile all'articolo 7 del D.Lgs. n.36/2023, che ha abrogato il D.Lgs. n.50/2016) nel caso in cui regoli la realizzazione di interessi pubblici effettivamente comuni alle parti, con una reale divisione di compiti e responsabilità, in assenza di remunerazione ad eccezione di movimenti finanziari configurabili solo come ristoro delle spese sostenute e senza interferire con gli interessi salvaguardati dalla disciplina in tema di contratti pubblici;
- con DGR 21 giugno 2022, n. 10-5233 la Regione ha approvato, ai sensi dell'articolo 15 della legge 241/1990, lo schema di Accordo Quadro, finalizzato a consolidare la collaborazione tra ISPRA, le Regioni, le Province Autonome e le Agenzie per la Protezione dell'Ambiente afferenti al Consiglio Direttivo della Rete Italiana dei Servizi Geologici (RISG) per il raggiungimento di

obiettivi di comune interesse in ambito geologico sul territorio dello Stato e demandato alla Direzione regionale Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica l'adozione degli atti e dei provvedimenti amministrativi necessari alla sua attuazione;

- tale Accordo Quadro prevede all'art. 3 (Strumenti per l'attuazione dell'Accordo Quadro) che le modalità e i termini sulla base dei quali attivare il rapporto di collaborazione per il raggiungimento delle sue finalità saranno oggetto di specifiche Convenzioni operative volte a disciplinare i rapporti tra le Parti interessate a specifiche tematiche nonché a individuare i responsabili della Convenzione, a definire i compiti specifici, gli obiettivi, gli oneri, la tempistica e il trattamento dei dati personali.

Preso atto che:

- con la finalità di individuare l'Istituto ad alta specializzazione idoneo per la realizzazione del Foglio geologico n.134 "Cirié" sono stati condotti colloqui con Università e Centri di Ricerca di cui all'art.1 comma 104 della Legge n. 160/2019 e sono stati valutati gli impegni dei gruppi di lavoro, la disponibilità ad effettuare il rilevamento dei Fogli secondo il cronoprogramma individuato con DGR n. 9-7999 del 22 dicembre 2023, oltre che le competenze tecnico-scientifiche necessarie a condurre le attività;

- l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino (CNR-IGG) ha effettuato numerosi studi nell'area del Foglio n.134 "Cirié" ed ha coordinato la realizzazione dell'adiacente Foglio "Torino Ovest", fatto estrinsecato da articoli scientifici pubblicati e dal tutoraggio di tesi di laurea e dispone per tale ragione di dati pregressi e di specifiche competenze sulla geologia del Foglio;

- l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino con nota prot.n. 57838 del 05/12/2024 ha comunicato la propria disponibilità a realizzare il Foglio geologico n.134 "Cirié";

- la Regione ha trasmesso ad ISPRA con e-mail del 14/10/2024 e, a seguito di confronto tra le Parti, con nota prot. n.58266 del 06/12/2024 e nota integrativa prot. n.1523 del 15/01/2025, la documentazione contenente la "Scheda Proposta Foglio" (SPF) e tabelle allegate, proponendo la realizzazione del Foglio geologico n. 134 "Cirié" alla scala 1:50.000 comprensivo del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D, e comunicando l'esistenza di sondaggi e indagini geofisiche a terra. Ha inoltre proposto, sulla base dell'alta specializzazione, elevata competenza e professionalità e alla luce delle esperienze acquisite nella realizzazione di fogli pregressi, l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino, quale ente scientifico esecutore del Foglio;

- l'ISPRA, con propria nota prot. n. 9892/2025 del 21/02/2025 e nota integrativa prot. n. 10658/2025 del 25/02/2025, valutata la documentazione/SPF presentata dalla Regione, ha approvato la proposta di realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 134 "Cirié".

Preso atto altresì che:

- l'attività di cui trattasi sarà attuata attraverso una collaborazione tra ISPRA, il CNR-IGG e la Regione Piemonte, per la quale ricorrono i presupposti dell'art. 7, comma 4, del D.Lgs. n.36/2023;
- i costi dell'attività saranno sostenuti dagli enti partecipanti, ciascuno per la propria parte, con un rimborso da parte di ISPRA al CNR-IGG di un importo massimo complessivo di € 660.800,00;
- la Regione concorre alla realizzazione del progetto tramite l'impiego di propri mezzi, attrezzature, strumentazione e personale tecnico ed amministrativo.

Tenuto conto che le attività previste dallo schema di Convenzione e dal Programma Operativo di

Lavoro supportano:

- la conoscenza geologica del territorio, che costituisce il presupposto fondamentale per qualsiasi intervento finalizzato alla difesa del suolo;
- la prevenzione delle calamità naturali;
- la mitigazione del rischio idrogeologico;
- la pianificazione territoriale;
- la progettazione di opere ed infrastrutture.

Per le motivazioni sopra espresse, in virtù di quanto stabilito dalla Legge n. 197/2022, all'art.1 commi da 702 a 706, per la realizzazione del Foglio geologico n.134 "Cirié" è necessario sottoscrivere una specifica Convenzione per lo sviluppo delle attività progettuali, così come previsto nello schema di Convenzione tra ISPRA, Regione Piemonte e Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino CNR-IGG allegato alla presente determinazione per farne parte integrante e sostanziale;

nello schema di Convenzione sono esplicitamente riportati, negli appositi articoli, in linea con le modalità di attuazione delle attività: finalità della collaborazione, referenti, durata e decorrenza, modalità di verifica e controllo delle attività svolte, piano economico e modalità di rendicontazione delle spese e di pagamento.

Attestato che, ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024 ed in esito all'istruttoria sopra richiamata, il presente provvedimento non comporta oneri finanziari per la Regione Piemonte.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024.

Tutto ciò premesso,

IL DIRETTORE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- Legge 7 agosto 1990, n. 241;
- D.Lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e s.m.i.;
- L.R. n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale" e s.m.i.;
- D.Lgs. n. 33/2013, "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e s.m.i.;
- Legge 29 dicembre 2022, n.197;
- DGR n.11-739 del 31/01/2025 "Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2025-2027";
- Legge regionale 27 febbraio 2025, n. 2 "Bilancio di previsione finanziario 2025-2027";
- DGR n. 12-852 del 3 marzo 2025 "Decreto legislativo n. 118/2011, articoli 11 e 39, comma 10 e 13. Legge regionale n. 2/2025 "Bilancio di previsione finanziario 2025-2027". Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2025-2027.";

determina

- 1) di richiamare le premesse per fare parte integrante e sostanziale della presente determinazione;
- 2) di approvare lo schema di Convenzione tra ISPRA, Regione Piemonte e Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino CNR-IGG ai sensi dell'art.1 commi da 702 a 706 della Legge n. 197 del 29/12/2022 e dell'art. 15 della Legge n. 241 del 7/8/1990 per il completamento della Carta Geologica ufficiale d'Italia Foglio geologico n.134 Cirié, allegato 1 alla presente determinazione per farne parte integrante e sostanziale;
- 3) di provvedere alla sottoscrizione della Convenzione autorizzando le eventuali modifiche non sostanziali che si rendessero necessarie al momento della sua sottoscrizione;
- 4) di demandare al Settore Geologico l'attuazione della Convenzione;
- 5) di dare atto che le Parti svolgeranno le attività di cui allo schema di Convenzione nei tempi e con le modalità stabiliti nella stessa all'art. 4 "*Modalità di esecuzione delle attività*";
- 6) di dare atto che, qualora durante lo svolgimento delle attività già previste, sorgesse l'esigenza di realizzare altre attività a completamento/integrazione delle stesse, Regione Piemonte potrà stipulare apposite convenzioni ai sensi dell'art.15 della Legge 241/90 con Arpa Piemonte.

La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 12 ottobre 2010 n. 22.

La presente determinazione è soggetta a pubblicazione ai sensi dell'art. 23, comma 1, lett. d) del D.Lgs. n. 33/2013.

Avverso alla presente determinazione è ammesso ricorso giurisdizionale davanti agli organi competenti nei termini di legge.

IL DIRETTORE (A1800A - OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL
SUOLO, PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA)
Firmato digitalmente da Bruno Ifrigerio

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹,
archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. Allegato1_Schema_Convenzione_foglio134_Cirié.pdf

Allegato 

¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

SCHEMA DI CONVENZIONE

**ai sensi dell'art. 1, commi da 702 a 706 della Legge n. 197 del 29/12/2022
e dell'art. 15 della Legge n. 241 del 7/08/1990 per il completamento della
Carta Geologica e Geotematica ufficiale d'Italia
FOGLIO GEOLOGICO N. 134 "Ciriè"**

tra

l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, di seguito denominato **"ISPRA"**, con sede e domicilio fiscale in Roma, via Vitaliano Brancati n. 48, codice fiscale e partita IVA n. 10125211002, agli effetti del presente atto rappresentato da _____ Dirigente del Servizio GEO-CAR del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, giusta delega con Disposizione Dirigenziale n. 1255/DG del 19/09/2023,

e

la Regione Piemonte, di seguito denominata **"Regione"**, con sede e domicilio fiscale in Torino, Piazza Piemonte, n. 1, codice fiscale n. 80087670016 e partita IVA n. 02843860012 legalmente rappresentata dal Direttore della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, _____, domiciliato ai fini della presente Convenzione presso la sede regionale di Piazza Piemonte, n. 1, Torino, autorizzato alla stipula della presente Convenzione con Determinazione Dirigenziale n. ____ del gg/mm/aaaa,

e

l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche - Unità di Torino, di seguito denominato **"CNR-IGG"**, con sede in Pisa, via G. Moruzzi, n. 1, codice fiscale 80054330586 e partita IVA n. 02118311006, legalmente rappresentato dal Direttore _____, domiciliato per la carica presso la sede del CNR-IGG,

di seguito, congiuntamente, definite le Parti.

PREMESSO CHE:

1. con l'articolo 28 del Decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2008, n. 133, recante *"Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria"*, è stato istituito l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) a cui sono state attribuite le funzioni, con le inerenti risorse finanziarie, strumentali e di personale, dell'APAT, dell'INFS e dell'ICRAM;
2. con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) del 21/05/2010, n. 123, è stato emanato

il “Regolamento recante norme concernenti la fusione dell’APAT, dell’INFS e dell’ICRAM in un unico Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)”;

3. con Decreto 27 novembre 2013 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica), di concerto con il Ministero dell’Economia e delle Finanze, è stato approvato lo Statuto dell’ISPRA, successivamente modificato con Deliberazioni n. 51/CA del 30/09/2019 e n. 62/CA del 27/01/2020;
4. con la Legge n. 132/2016 è stato istituito il Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell’Ambiente (SNPA) del quale fanno parte l’ISPRA, le Agenzie regionali e delle Province autonome di Trento e di Bolzano per la protezione dell’ambiente;
5. l’ISPRA svolge attività conoscitiva, di controllo, monitoraggio e valutazione e le connesse attività di ricerca e sperimentazione, attività di consulenza strategica, di assistenza tecnica e scientifica nonché di informazione, divulgazione, educazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell’ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture, gestione dei rifiuti;
6. l’ISPRA svolge funzioni tecniche e scientifiche per la più efficace pianificazione e attuazione delle politiche di sostenibilità delle pressioni sull’ambiente, sia a supporto del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica e delle altre amministrazioni dello Stato sia in via diretta tramite attività di monitoraggio, di *reporting*, di valutazione, di controllo, di ispezione e di gestione dell’informazione ambientale, nonché di indirizzo e coordinamento del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell’Ambiente (SNPA);
7. la Regione:
 - ai sensi della normativa vigente esercita funzioni amministrative di pianificazione, programmazione e indirizzo in materia di governo del territorio e tutela ambientale;
 - è dotata del Settore Geologico, afferente alla Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, che ha anche il compito di supportare le politiche regionali collegate alla prevenzione del rischio idrogeologico, alla difesa del suolo, alla pianificazione territoriale e all’organizzazione e coordinamento delle attività per la produzione di cartografia geologica di base e tematica e loro divulgazione;
 - con L.R. n. 44/2000 “Disposizioni normative per l’attuazione del 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 15/03/1997, n. 59, all’art. 63, comma 1, lettera b), assegna alla Regione Piemonte il supporto geologico-tecnico, la verifica e la valutazione degli studi redatti a corredo degli strumenti di pianificazione di governo del territorio regionale, provinciale e locale, con particolare riferimento all’individuazione delle aree esposte a pericolosità ed a rischio idrogeologico, delle aree dissestabili e alla connessa definizione di vincoli e limitazioni all’uso del suolo nonché di misure cautelari nelle aree colpite da calamità naturali o connotate da alta vulnerabilità e

al comma 2, lettera b), il rilevamento, l'aggiornamento e la pubblicazione della cartografia geologica e geotematica;

- si avvale dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) nelle proprie attività di censimento, elaborazione e diffusione dell'informazione geologica, esponendo tutti i dati geologici all'interno del geoportale dell'Agenzia;
- in relazione a quanto disposto dalle Leggi n. 226/99 e n. 438/95, relative alla formazione della Cartografia Geologica Nazionale, ha prodotto una cartografia geologica in scala 1:50.000 su circa il 19% del proprio territorio;

8. l'art. 19 dello Statuto del CNR prevede che l'Ente si adoperi per stipulare accordi di programma, contratti o intese specifiche anche per lo svolgimento di attività economiche con soggetti pubblici e privati, italiani e di altri Paesi che possano contribuire al conseguimento delle proprie finalità istituzionali;
9. il CNR-IGG dispone di maturate competenze nell'analisi stratigrafica, petrografica, sedimentologica, paleontologica relativa alle formazioni profonde e superficiali nell'ambito del territorio piemontese e specificamente per quanto concerne le aree limitrofe al foglio oggetto di Convenzione;
10. l'ISPRA, attraverso il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, organo cartografico ufficiale dello Stato ai sensi delle leggi 2 febbraio 1960 n. 68 e 24 maggio 1989 n. 183, e del D.P.R. 24 gennaio 1991 n. 85, ha in corso il Programma di completamento della Carta Geologica e Geotematica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000 (CARG);
11. a tal fine, in applicazione dell'art. 4 della Legge n. 305/1989 e dell'art. 4-sexies del Decreto Legge n. 364/1995, convertito nella Legge n. 438/1995, sono state stipulate convenzioni e accordi di programma con regioni, province autonome, università e Consiglio Nazionale delle Ricerche, con fondi stanziati ai sensi della Legge n. 67/1988, della Legge n. 305/1989, della Legge n. 438/1995 e con fondi attribuiti in sede di assestamento di bilancio nell'anno 1996 e nell'anno 2004 derivanti dalla Legge n. 183/89, nonché con quelli recati dall'art. 8, comma 2, del Decreto Legge n. 132/1999 convertito con Legge n. 226/1999 per il completamento della Carta Geologica nazionale alla scala 1:50.000 per le terre emerse e 1:250.000 per il fondo marino, dell'art. 1, comma 103, della Legge n. 160/2019, dell'art. 1, comma 742, della Legge n. 178/2020, dell'art. 1, comma 823, della Legge n. 234/2021, dell'art. 1, commi 702 e 706, della Legge n. 197/2022 e dell'art. 1, comma 704, della Legge n. 207/2024;
12. le attività oggetto della presente Convenzione hanno carattere istituzionale in quanto finalizzate alla conoscenza geologica del territorio nazionale, che costituisce il presupposto fondamentale per qualsiasi intervento finalizzato alla difesa del suolo, alla prevenzione delle calamità naturali, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla pianificazione territoriale, alla progettazione di opere e infrastrutture e alle esigenze di protezione civile;
13. la Legge n. 160/2019, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022, all'art. 1, comma 103, dispone che "Per il

completamento della carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali è assegnato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2020, 2021 e 2022";

14. la Legge n. 160/2019, all'art. 1, comma 104, stabilisce, inoltre, che *"Le attività per il raggiungimento delle finalità di cui al comma 103 sono coordinate dal Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'ISPRA e svolte in collaborazione con le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, con istituti e dipartimenti universitari e con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) mediante la stipula di convenzioni ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, nei limiti delle risorse di cui al comma 103";*
15. con l'art. 1, comma 104, della citata Legge n. 160/2019, che costituisce, pertanto, il fondamento giuridico per la stipula del presente atto, il Legislatore ha inteso attribuire all'ISPRA il ruolo di coordinatore delle attività finalizzate al completamento della Carta Geologica e Geotematica d'Italia, individuando i soggetti pubblici con cui ISPRA dovrà, a tal fine, collaborare;
16. la Legge n. 178/2020, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023, all'art. 1, comma 742, dispone a parziale modifica della legge precedente che *"Per il completamento della carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali è assegnato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 5 milioni di euro per l'anno 2020, nonché di 10 milioni di euro per ciascuno degli anni 2021 e 2022";*
17. la Legge n. 234/2021, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2022 e bilancio pluriennale per il triennio 2022-2024, all'art. 1, comma 823, dispone a parziale modifica della Legge n. 160/2019 che *"L'autorizzazione di spesa di cui all'articolo 1, comma 103, della legge 27 dicembre 2019, n. 160, è incrementata di 6 milioni di euro per l'anno 2022";*
18. la Legge n. 197/2022, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2023 e bilancio pluriennale per il triennio 2023-2025, all'art. 1, comma 702, stabilisce che *"per il completamento e l'informatizzazione della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, nell'ambito del Progetto CARG, nonché per le connesse attività strumentali, è assegnato al Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 6 milioni di euro per l'anno 2023 e di 7 milioni di euro per ciascuno degli anni 2024 e 2025";*
19. la citata Legge n. 197/2022, all'art. 1, comma 706, dispone inoltre che *"Al fine di procedere al completamento della Carta Geologica d'Italia (CARG), quale infrastruttura di ricerca strategica per il raggiungimento degli obiettivi finalizzati a uno sviluppo sostenibile, in considerazione dell'estrema vulnerabilità del territorio italiano, è istituito, nello stato di previsione del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, il Fondo per il completamento della carta geologica d'Italia, destinato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, con*

una dotazione di 8 milioni di euro per l'anno 2023 e di 12 milioni di euro per ciascuno degli anni 2024 e 2025”;

20. l'art. 1, comma 703, della citata Legge n. 197/2022, conferma l'ISPRA nel ruolo di coordinatore delle attività finalizzate al completamento e informatizzazione della Carta Geologica e Geotematica d'Italia, che dovrà svolgere in collaborazione con i soggetti pubblici indicati nella legge stessa, mediante la stipulazione di specifici accordi ai sensi dell'art. 15 della legge n. 241/1990;
21. la Legge n. 207/2024, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2025 e bilancio pluriennale per il triennio 2025-2027, all'art. 1, comma 704, stabilisce che *“Ai fini del completamento della Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000, della sua informatizzazione e delle relative attività strumentali, l'autorizzazione di spesa di cui all'articolo 1, comma 702, della legge 29 dicembre 2022, n. 197, è rifinanziata per un importo di 1 milione di euro per ciascuno degli anni 2025, 2026 e 2027”;*
22. il Servizio Geologico d'Italia, ora in ISPRA, ha già stipulato con la Regione convenzioni o accordi di programma, conclusi o attualmente in corso di esecuzione, relativamente a:
 - realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 132-152-153 “Bardonecchia” e 154 “Susa” - finanziamenti della Legge n. 305/89;
 - realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 157 “Trino” e n. 211 “Dego” - finanziamenti della Legge n. 438/95;
 - realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 155 “Torino Ovest”, 156 “Torino Est”, 171 “Cesana Torinese”, 196 “Cabella Ligure” - finanziamenti della Legge n. 226/99;
 - realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 194 “Acqui Terme” - finanziamenti della Legge n. 226/99 - residuo annualità 2004;
 - realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 177 “Tortona” e n. 195 “Novi Ligure” - finanziamenti della Legge n. 160/2019, annualità 2021, in corso di esecuzione;
 - realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 172 “Pinerolo” - finanziamenti della Legge n. 160/2019 e Legge n. 234/2021, annualità 2022, in corso di esecuzione;
 - realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 158 “Casale Monferrato” - finanziamenti della Legge n. 197/2022, annualità 2023, in corso di esecuzione;
 - realizzazione e informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 174 “Carmagnola” e n. 226-243 “Cuneo - Colle di Tenda” - finanziamenti della Legge n. 197/2022, annualità 2024, in corso di esecuzione;
23. la Regione ha trasmesso ad ISPRA con e-mail del 14/10/2024 e, a seguito di confronto tra le Parti, con nota prot. n. 58266 del 6/12/2024 e nota integrativa prot. n. 1523 del 15/01/2025,

la documentazione contenente la “Scheda Proposta Foglio” (SPF) e tabelle allegate, per proporre la realizzazione del Foglio geologico n. 134 “Ciriè” alla scala 1:50.000 comprensivo del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D, con la quale ha comunicato l’esistenza di sondaggi e indagini geofisiche a terra. Ha inoltre proposto, sulla base dell’alta specializzazione, elevata competenza e professionalità e alla luce delle esperienze acquisite nella realizzazione di fogli precedenti, l’Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità di Torino, quale ente scientifico esecutore del Foglio e ha indicato il Coordinatore scientifico del Foglio nella persona del _____;

24. l’ISPRA, con propria nota prot. n. 9892/2025 del 21/02/2025 e nota integrativa prot. n. 10658/2025 del 25/02/2025, valutata la documentazione/SPF presentata dalla Regione, ha approvato la proposta di realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 134 “Ciriè”;
25. l’articolo 7, comma 4, del D.Lgs. n. 36/2023 individua le condizioni in presenza delle quali la cooperazione tra stazioni appaltanti o enti concedenti volta al perseguimento di obiettivi di interesse comune, non rientra nell’ambito di applicazione del Codice dei contratti pubblici;
26. l’Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici (oggi ANAC) con Determinazione n. 7 del 21/10/2010, ha stabilito che le forme di collaborazione (convenzioni e accordi) tra pubbliche amministrazioni sono escluse dal campo di applicazione delle direttive sugli appalti pubblici, unicamente nei casi in cui risultino soddisfatti i seguenti criteri: lo scopo del partenariato deve consistere nell’esecuzione di un servizio pubblico, attraverso una reale suddivisione dei compiti fra gli Enti sottoscrittori; l’accordo deve regolare la realizzazione di finalità istituzionali che abbiano come obiettivo un pubblico interesse comune alle Parti, senza limitare la libera concorrenza e il libero mercato; gli unici movimenti finanziari ammessi fra i soggetti sottoscrittori dell’accordo possono essere intesi solo come ristoro delle spese sostenute e non pagamenti di corrispettivi, comprensivi di un margine di guadagno;
27. le considerazioni che precedono in ordine all'esclusione dall'ambito di applicazione del Codice dei contratti pubblici trovano ulteriore conferma nelle Delibere ANAC n. 496 del 10 giugno 2020 e n. 179 del 3 maggio 2023;
28. l’art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, nel disciplinare gli accordi fra le pubbliche amministrazioni stabilisce che esse possono concludere tra loro accordi per regolare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
29. l’art. 133, lett. a), n. 2), del D.Lgs. 2 luglio 2010, n. 104, stabilisce che le controversie in materia di formazione, conclusione ed esecuzione degli accordi integrativi o sostitutivi di provvedimento amministrativo e degli accordi fra pubbliche amministrazioni sono devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo;
30. le attività previste nell’ambito della presente Convenzione rientrano appieno nelle pubbliche finalità affidate dal Legislatore alle Parti e soddisfano pubblici interessi in materia di tutela dell’ambiente e dell’attività conoscitiva del territorio nazionale;

31. le Parti, nel rispetto dei criteri e dei presupposti fissati dalla normativa vigente e dall'ANAC, intendono, pertanto, realizzare congiuntamente le attività oggetto della presente Convenzione;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

ART. 1

(Premesse)

Le premesse, il Programma Operativo di Lavoro (POL) (Allegato 1) e le "Indicazioni per la rendicontazione finanziaria delle spese" (Allegato 2), costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto e si intendono integralmente trascritte nel presente articolo.

ART. 2

(Oggetto)

La presente Convenzione definisce le modalità di collaborazione tra le Parti firmatarie avente ad oggetto la realizzazione, secondo gli standard CARG contenuti nelle Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica d'Italia alla scala 1:50.000 pubblicate nei Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni, della cartografia geologica del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 134 "Ciriè", comprensivo del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D, nonché la realizzazione della relativa Banca Dati e dei file di stampa finali e Note Illustrative.

ART. 3

(Compiti delle Parti)

L'**ISPRA**, la **Regione** e il **CNR-IGG** si impegnano ad effettuare quanto di rispettiva competenza per la realizzazione del Foglio geologico di cui all'oggetto, secondo le modalità riportate nel Programma Operativo di Lavoro (POL) di cui all'art. 4.

Per la realizzazione del suddetto Foglio geologico potranno essere utilizzate cartografie ed elaborati esistenti, ferma restando la preventiva verifica, da parte dell'ISPRA, della buona qualità scientifica degli stessi.

In particolare, l'**ISPRA**, attraverso il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, svolgerà le seguenti attività:

1. coordinamento del progetto per ISPRA;
2. coordinamento delle attività tecnico-scientifiche connesse al rilevamento, alle analisi, alla realizzazione dei prodotti cartografici, in collaborazione con le Parti;
3. organizzazione e partecipazione alle riunioni di coordinamento con i referenti delle Parti per la valutazione dello stato di avanzamento del Foglio;

4. fornitura delle basi topografiche per l'area del Foglio, alla scala 1:50.000 e 1:25.000 (serie DBSN), conseguente ad un accordo sottoscritto tra ISPRA e IGM, e trasmissione dei relativi file alle Parti insieme ai file in formato shape dei quadri d'unione relativi alle Sezioni e al Foglio per la corretta georeferenziazione dei dati;
5. fornitura dei dati di sottosuolo (profili sismici a riflessione e dati di pozzo) e di altri dati geofisici (dati gravimetrici e aeromagnetici) eventualmente disponibili per l'area del Foglio messi a disposizione nell'ambito di specifici accordi di riservatezza tra ISPRA e i detentori dei dati;
6. validazione tecnico-scientifica dei prodotti cartografici, assicurando la conformità agli standard CARG (*Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica d'Italia alla scala 1:50.000* pubblicate nei *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia* e loro successive modifiche e integrazioni);
7. validazione della banca dati e dell'allestimento per la stampa e del file di stampa, assicurando la conformità dei prodotti agli standard CARG (*Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica d'Italia alla scala 1:50.000* pubblicate nei *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia* e loro successive modifiche e integrazioni).

L'**ISPRA**, inoltre, nella persona del Responsabile della Convenzione, svolgerà il ruolo di controllo della realizzazione del Foglio nel rispetto del cronoprogramma previsto dal Programma Operativo di Lavoro (POL) e, a seguito della sua positiva valutazione, provvederà a verificare la congruità delle rendicontazioni trasmesse affinché il Settore Supporto Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA possa attivare le procedure utili al rimborso dovuto, dopo la presentazione delle relative note di debito/spesa da parte del CNR-IGG per l'erogazione delle spese effettivamente sostenute, così come previsto al successivo art. 6.

L'**ISPRA** si riserva la possibilità di pubblicare sul portale del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia i prodotti intermedi completati e validati, ferma restando la loro veste di provvisorietà, e si impegna a pubblicare i prodotti finali, effettuando esplicito richiamo alla presente Convenzione.

La **Regione**, per le finalità oggetto della presente Convenzione, svolgerà le seguenti attività:

1. coordinamento del progetto per la Regione;
2. attuazione del POL per quanto di competenza;
3. coordinamento per la realizzazione dei prodotti cartografici in collaborazione con le Parti;
4. collaborazione con le Parti all'attuazione del progetto tramite l'impiego di propri mezzi, attrezzature, strumentazione e personale tecnico;
5. programmazione e partecipazione alle riunioni di coordinamento per il controllo delle fasi di avanzamento dei fogli in collaborazione con le Parti;

6. messa a disposizione delle basi topografiche a scale intermedie e dei dati cartografici, esistenti nell'area di rilevamento, utili alla realizzazione del progetto (Carta Tecnica Regionale, ortofoto, DTM e rilievi LiDAR);
7. messa a disposizione della documentazione geologica e geotematica e delle banche dati esistenti nell'area di rilevamento del Foglio;
8. collaborazione per il rilascio di eventuali autorizzazioni, ingressi nelle aree interdette, parchi etc. al fine di agevolare le attività di rilevamento del foglio;
9. coordinamento delle attività a carico della Regione previste nel POL nel rispetto delle scadenze previste nel Cronoprogramma.

Il **CNR-IGG**, per le finalità oggetto della presente Convenzione, svolgerà le seguenti attività:

1. coordinamento scientifico del progetto;
2. attuazione del POL per quanto di competenza;
3. collaborazione con le Parti all'attuazione del progetto tramite l'impiego di propri mezzi, attrezzature, strumentazione e personale tecnico;
4. raccolta, revisione e organizzazione dei dati geologici, geognostici e geofisici dell'area del Foglio, in conformità agli standard CARG (*Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica d'Italia alla scala 1:50.000* pubblicate nei *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia* e loro successive modifiche e integrazioni), reperibili presso la Regione e presso gli enti depositari di progetti di edilizia pubblica, infrastrutture viarie e dei trasporti, infrastrutture a rete, interventi pubblici su aree private;
5. analisi, armonizzazione, recepimento e validazione delle cartografie esistenti;
6. coordinamento delle attività tecnico-scientifiche connesse al rilevamento geologico;
7. rilevamento geologico alla scala 1:10.000 nelle aree del Foglio n. 134 "Ciriè";
8. analisi specialistiche di laboratorio selezionate in funzione dei dati necessari per la caratterizzazione delle unità litostratigrafiche da rappresentare su tutta l'area del Foglio;
9. coordinamento delle attività relative alle eventuali indagini geognostiche da eseguire, consistenti in sondaggi con prelievo di campioni indisturbati e preparazioni;
10. coordinamento nella realizzazione dei prodotti cartografici in collaborazione con le Parti;
11. organizzazione e partecipazione alle riunioni di coordinamento con i referenti delle Parti, per la valutazione dello stato di avanzamento della cartografia del Foglio;
12. informatizzazione dei prodotti cartografici e realizzazione della banca dati secondo gli standard CARG alla scala 1:25.000 comprensiva della fornitura dei data base ASC e metadati per tutta l'area del Foglio;
13. realizzazione del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D dell'area del Foglio in oggetto utilizzando anche dati forniti dalla Regione;
14. elaborazione degli elementi a corredo della cartografia (profili geologici, sezioni stratigrafiche, schemi di correlazioni, foto, ecc.);

15. allestimento cartografico-editoriale propedeutico alla stampa del Foglio alla scala 1:50.000 e delle Note Illustrative, secondo gli standard CARG;
16. produzione dei file di stampa (Foglio geologico e Note Illustrative).

I compiti indicati saranno svolti secondo le specifiche contenute nel POL di cui al successivo art. 4.

ART. 4

(Modalità di esecuzione delle attività)

Le Parti convengono di stabilire le modalità di realizzazione delle attività di cui all'oggetto nell'ambito di un apposito Programma Operativo di Lavoro (POL) che, redatto in accordo tra le Parti e allegato alla presente Convenzione (Allegato 1), ne costituisce parte integrante e sostanziale.

ART. 5

(Spese)

L'ISPRA si impegna a rimborsare al CNR-IGG le spese sostenute per lo svolgimento delle attività oggetto della presente Convenzione sino ad un importo massimo complessivo di € 660.800,00 (seicentosessantamilaottocento/00 euro).

Tale importo è da considerarsi fuori del campo di applicazione IVA (art. 4 del DPR n. 633/72) in quanto trattasi di attività istituzionale.

La rendicontazione delle spese sostenute per la realizzazione delle attività oggetto di Convenzione da parte del CNR-IGG dovrà seguire le indicazioni e i criteri del documento "Indicazioni per la rendicontazione finanziaria delle spese", allegato alla presente Convenzione (Allegato 2).

Il CNR-IGG inoltre, ai fini del rimborso, dovrà sottoscrivere la "Dichiarazione sostitutiva sul divieto di doppio finanziamento" per il Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 134 "Ciriè", allegandola ad ogni rendicontazione dei costi sostenuti.

ART. 6

(Modalità e termini di pagamento)

Per la realizzazione delle attività indicate nella presente Convenzione, così come descritte nel POL, l'ISPRA, rimborserà al CNR-IGG un importo massimo pari a € 660.800,00 (seicentosessantamilaottocento/00 euro), secondo le seguenti modalità:

- a) il 30% pari a € 198.240,00 (centonovantottomiladuecentoquaranta/00 euro) sarà erogato in seguito alla sottoscrizione della Convenzione, dietro presentazione della nota di debito/spesa, con rendicontazione dei costi sostenuti che verrà presentata congiuntamente a quella prevista al punto b). Contestualmente all'invio della nota di debito/spesa sopra menzionata, il richiedente dovrà allegare o indicare gli estremi del pagamento o, in alternativa, una

dichiarazione sostitutiva dell'amministrazione responsabile che attesti l'effettivo assolvimento dell'imposta di bollo ai sensi dell'art. 14 della presente Convenzione;

- b) entro 12 mesi dalla data di sottoscrizione della Convenzione, fino al 15% dell'importo pari a € 99.120,00 (novantanovemilacentoveventi/00 euro) sarà erogato a seguito della consegna, da parte del Responsabile di Convenzione del CNR-IGG, di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA e a seguito della presentazione della nota di debito/spese e della rendicontazione delle spese sostenute (a+b);
- c) entro 24 mesi dalla data di sottoscrizione della Convenzione, fino al 15% dell'importo pari a € 99.120,00 (novantanovemilacentoveventi/00 euro) sarà erogato a seguito della consegna, da parte del Responsabile di Convenzione del CNR-IGG, di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA e a seguito della presentazione della nota di debito/spese e della rendicontazione delle spese sostenute (c);
- d) entro 36 mesi dalla data di sottoscrizione della Convenzione, fino al 20% dell'importo pari a € 132.160,00 (centotrentaduemilacentosessanta/00 euro) sarà erogato a seguito della consegna, da parte del Responsabile di Convenzione del CNR-IGG, di quanto previsto nei POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA e a seguito della presentazione della nota di debito/spese e della rendicontazione delle spese sostenute (d);
- e) entro 48 mesi dalla data di sottoscrizione della Convenzione, fino al 10% dell'importo pari a € 66.080,00 (sessantaseimilaottanta/00 euro) sarà erogato a seguito della consegna, da parte del Responsabile di Convenzione del CNR-IGG, di quanto previsto nei POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA e a seguito della presentazione della nota di debito/spese e della rendicontazione delle spese sostenute (e);
- f) alla conclusione delle attività, entro 60 mesi dalla data di sottoscrizione della Convenzione, per un importo massimo pari alla differenza tra il rimborso massimo previsto di € 660.800,00 (seicentossessantamilaottocento/00 euro) e quanto fino a quel momento rendicontato, sarà erogato a seguito della consegna, da parte del Responsabile di Convenzione del CNR-IGG, di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA e a seguito della presentazione della nota di debito/spese e della rendicontazione delle spese sostenute (f).

L'ISPRA inoltre, nella persona del Responsabile di Convenzione, provvederà a verificare la congruità delle rendicontazioni trasmesse affinché il Settore Supporto Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA possa attivare le procedure utili al rimborso dovuto entro 30 gg. dalla presentazione della relativa nota di debito/spese con rendicontazione

allegata e subordinata alla verifica, tramite DURC, della regolarità contributiva, determinando, se del caso, l'intervento sostitutivo di cui all'art. 11 comma 6 del D.Lgs.36/2023.

Ciascun soggetto che riceve un finanziamento è obbligato a richiedere il CUP di progetto relativo alla propria quota di contributo e dovrà indicarlo su tutti gli atti amministrativi e contabili.

Le note di debito/spese e le formali richieste di pagamento dovranno riportare il CUP e dovranno essere inviate ad ISPRA tramite il "Sistema di Interscambio (SdI)", gestito dall'Agenzia delle Entrate, con i seguenti riferimenti:

Nome dell'ufficio	Codice univoco assegnato	Codice fiscale e Partita IVA Ente
Uff_eFatturaPA	UF3ANQ	10125211002

oppure dovranno essere inviate a fatture@ispra.legalmail.it intestandole a: ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - Settore Amministrazione - Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma - codice fiscale e partita IVA n. 10125211002.

ART. 7

(Responsabili di Convenzione)

Responsabile di Convenzione per ISPRA è _____

Responsabile di Convenzione per la Regione è _____

Responsabile di Convenzione per il CNR-IGG è _____

ART. 8

(Durata, decorrenza e proroga della Convenzione)

La presente Convenzione entra in vigore dalla data di sottoscrizione e ha una durata di 60 (sessanta) mesi. Qualora, per cause non imputabili alle Parti, non sia possibile rispettare i termini previsti nel POL, le Parti concordano sin da ora di procedere ad una revisione del Cronoprogramma al fine di ultimare le prestazioni oggetto della presente Convenzione, anche attraverso una rimodulazione delle attività descritte nel POL, comunque nei tempi previsti per la conclusione del progetto. Solo in casi eccezionali e per ragioni oggettive adeguatamente motivate, la Convenzione potrà essere prorogata, previo accordo tra le Parti. Resta fermo che la proroga dovrà essere formalizzata con apposito atto da sottoscrivere entro il termine di scadenza della Convenzione.

ART. 9

(Obblighi delle Parti)

Le Parti si danno reciproca assicurazione che, nello svolgimento delle attività oggetto della presente Convenzione, saranno rispettate le normative vigenti in materia di salute, sicurezza sul lavoro e ambiente, nonché le disposizioni previdenziali e assistenziali obbligatorie, per il proprio personale impiegato.

Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa, prevista dalla normativa vigente, del proprio personale che, in virtù della presente Convenzione, sarà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività oggetto della presente Convenzione.

ART. 10

(Trattamento dei dati personali)

Le Parti si impegnano a trattare i dati personali strettamente necessari a dare esecuzione alla presente Convenzione ed esclusivamente per il perseguimento delle finalità istituzionali ad essa correlate, nel rispetto della normativa di cui al Regolamento UE 2016/679 (*Regolamento Generale sulla Protezione dei dati - "GDPR"*), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati e al D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.i. (*"Codice in materia di protezione dei dati personali"*), nonché in ottemperanza alle Regole deontologiche emanate dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, in particolare, nell'ambito dei trattamenti effettuati per finalità statistiche o di ricerca scientifica, e alle Linee Guida generali promulgate dallo "*European Data Protection Board*" (EDPB).

Le Parti si impegnano altresì a sottoscrivere, successivamente alla stipula della presente Convenzione, in relazione ad attività di trattamento di dati personali che potranno discendere dall'attuazione della stessa, uno specifico Accordo di Contitolarità, che sarà redatto a cura di ISPRA, dei dati trattati ai sensi dell'art. 26 del GDPR, che definisca ruoli e responsabilità delle Parti, nonché il rapporto delle stesse con i soggetti interessati.

ART. 11

(Proprietà dei risultati e pubblicazioni)

I risultati, i dati acquisiti per conseguirli e la documentazione derivante dalla presente Convenzione sono di proprietà delle Parti, mentre la proprietà dei prodotti si articola secondo le modalità e i termini di seguito riportati.

Le cartografie alla scala 1:50.000 e la relativa Banca Dati alla scala 1:25.000 sono di proprietà di ISPRA, che ne potrà disporre pienamente, fatto salvo il diritto morale degli autori.

La cartografia alla scala 1:25.000 è di proprietà della Regione che ne potrà disporre pienamente, fatto salvo il diritto morale degli autori.

Le cartografie alla scala 1:10.000 sono di proprietà del CNR-IGG che ne potrà disporre pienamente, fatto salvo il diritto morale degli autori.

Nelle eventuali pubblicazioni derivate dalle attività della presente Convenzione, si dovrà esplicitamente far riferimento alla presente Convenzione e dovrà essere riportata la seguente

dicitura *“Lavoro realizzato con fondi del Programma di completamento della Carta Geologica e Geotematica d’Italia (CARG) - Carta Geologica d’Italia 1:50.000”* (per lavori in lingua italiana) o *“This research has been supported by the funds of CARG Project – Geological Map of Italy 1:50,000”* (per lavori in lingua inglese).

ART. 12

(Recesso)

Le Parti possono recedere dalla presente Convenzione mediante comunicazione scritta da trasmettere con preavviso di almeno 60 giorni, mediante posta elettronica certificata (PEC), fatto salvo il rimborso delle spese sostenute, debitamente rendicontate, per le attività sino a quel momento positivamente eseguite.

ART. 13

(Sospensione della Convenzione)

La presente Convenzione potrà essere sospesa per cause di forza maggiore o per eventi eccezionali e/o imprevedibili, che impediscano il regolare svolgimento delle attività previste, di temporanea impossibilità sopravvenuta per fatti non imputabili ad inadempimento di una delle Parti, nonché per sopraggiunti e inderogabili motivi di interesse pubblico.

Resta fermo che il ricorso alla sospensione della Convenzione non potrà aver luogo in tutti casi che possano trovare rimedio in forza di una proroga convenzionalmente stabilita dalle Parti.

La sospensione della Convenzione sarà formalizzata mediante apposito verbale sottoscritto dalle Parti, nel quale saranno specificati i motivi della sospensione e la durata prevista della stessa.

Durante il periodo di sospensione:

- le attività previste dalla Convenzione saranno temporaneamente sospese;
- le Parti si impegneranno a risolvere le cause che hanno portato alla sospensione, al fine di riprendere le attività nel più breve tempo possibile.

Al termine del periodo di sospensione, le Parti concorderanno le modalità per la ripresa delle attività, eventuali modifiche alla Convenzione ed il nuovo termine di scadenza della stessa. Le suddette modifiche dovranno essere formalizzate con apposito atto sottoscritto dalle Parti.

Qualora le cause della sospensione non possano essere risolte entro il termine stabilito, ferma restando la possibilità di recesso di cui all’articolo 12, le Parti potranno decidere di risolvere per mutuo consenso la Convenzione.

ART. 14

(Spese ed oneri fiscali)

La presente Convenzione sconta l’imposta di bollo in base al D.P.R. n. 642 del 26/10/1972 e sue successive modifiche e integrazioni.

L’imposta di bollo sarà assolta dal CNR-IGG senza alcun riaddebito ad ISPRA.

ART. 15

(Domicilio)

Ai fini e per tutti gli effetti della presente Convenzione, le Parti eleggono il proprio domicilio:

- l'ISPRA, in Roma, via Vitaliano Brancati, n.48, PEC: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
- la Regione, in Torino, Piazza Piemonte, n.1, PEC: geologico@cert.regione.piemonte.it
- il CNR-IGG, in Pisa, via G. Moruzzi, n.1, PEC: protocollo.igg@pec.cnr.it

ART. 16

(Norme applicabili)

Per quanto non espressamente disposto nella presente Convenzione, troveranno applicazione le norme del Codice Civile in materia di obbligazioni e contratti in quanto compatibili.

ART. 17

(Foro competente)

Tutte le controversie che dovessero insorgere in merito alla formazione, conclusione ed esecuzione della presente Convenzione sono devolute alla giurisdizione esclusiva del Tribunale Amministrativo Regionale competente.

Il presente atto viene letto, approvato articolo per articolo con le premesse e nel suo insieme e sottoscritto dalle Parti con firma digitale in segno di completa accettazione, ai sensi dell'art. 15, comma 2-bis, legge 7 agosto 1990, n. 241 e dell'articolo 24 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'amministrazione digitale).

Per ISPRA

Dirigente del Servizio GEO-CAR del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia

Per la Regione Piemonte

Direttore della Direzione Regionale Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica

Per l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche

Direttore del CNR-IGG

ALLEGATO 1

DIPARTIMENTO PER IL SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA

REALIZZAZIONE E INFORMATIZZAZIONE FOGLIO GEOLOGICO

N. 134 "Ciriè"

PROGRAMMA OPERATIVO DI LAVORO

Luglio 2025

ISPRA Responsabile Convenzione _____	Regione Responsabile Convenzione _____	CNR-IGG Responsabile Convenzione _____
---	---	---

1) PREMESSA

Per la realizzazione del Progetto, è stipulata una Convenzione *ex art. 15 della Legge n. 241/1990* mediante la quale l'ISPRA, la Regione Piemonte (di seguito **Regione**) e l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (di seguito **CNR-IGG**) definiscono i rapporti di collaborazione e le attività che ciascuna Parte dovrà svolgere per la realizzazione del Foglio Geologico alla scala 1:50.000 n. 134 "Ciriè", comprensivo del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D, nel rispetto delle "Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000" pubblicate nei "Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia" e loro successive modifiche e integrazioni e nei tempi e modi stabiliti nel presente Programma Operativo di Lavoro (di seguito POL), redatto in accordo tra le Parti.

2) STRUTTURA ORGANIZZATIVA

La struttura organizzativa del Progetto sarà composta dai Responsabili della Convenzione, dai Coordinatori del Progetto e dal Coordinatore scientifico del Foglio:

- _____, Responsabile di Convenzione per ISPRA;
- _____, Coordinatore del Progetto per ISPRA;
- _____, Referente ISPRA per la realizzazione del modello 3D;
- _____, Responsabile di Convenzione per la Regione;
- _____, Coordinatore del Progetto per la Regione;
- _____, Responsabile di Convenzione per il CNR-IGG e Coordinatore scientifico del Foglio.

Il Responsabile di Convenzione per ISPRA, _____, svolgerà le seguenti attività:

- supporterà i Responsabili di Convenzione di Regione e CNR-IGG per garantire il rispetto della gestione amministrativa necessaria al corretto svolgimento delle attività previste dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma, parte integrante del presente POL, con il sostegno del Settore Supporto Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA;
- verificherà, in base alle "Indicazioni per la rendicontazione finanziaria delle spese" (Allegato 2), la congruenza delle rendicontazioni trasmesse rispetto a quanto previsto dal POL, affinché il Settore Supporto Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA possa attivare le procedure utili al rimborso dovuto.

Il Coordinatore del Progetto per ISPRA, _____, svolgerà le seguenti attività:

- collaborerà con il Coordinatore scientifico e il Coordinatore del Progetto per la Regione al fine di garantire la buona realizzazione di tutte le attività tecnico/scientifiche necessarie alla realizzazione del Foglio, anche attraverso riunioni di coordinamento e sopralluoghi sul campo, nel rispetto del Cronoprogramma;

- garantirà la conformità agli standard CARG, secondo quanto indicato nei Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni, inclusi quelli cartografico-editoriali e informatici, e la qualità tecnico-scientifica dei prodotti previsti nel POL, anche avvalendosi di altro personale tecnico dell'ISPRA;
- garantirà l'omogeneità interpretativa con i Fogli limitrofi, anche in collaborazione con il Coordinatore scientifico e il Coordinatore del Progetto per la Regione;
- potrà partecipare alle operazioni di rilevamento geologico;
- richiederà eventuali modifiche e integrazioni ritenute necessarie.

Il Responsabile di Convenzione per la Regione, _____, per le finalità della presente Convenzione svolgerà le seguenti attività:

- garantirà, in coordinamento con il Responsabile di Convenzione di ISPRA, l'esecuzione di tutti gli atti amministrativi necessari al corretto svolgimento delle attività della Regione in funzione degli impegni previsti dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma, parte integrante del presente POL.

Il Coordinatore del Progetto per la Regione, _____, per le finalità della presente Convenzione svolgerà le seguenti attività:

- collaborerà con il Coordinatore scientifico e il Coordinatore del Progetto di ISPRA al fine di garantire la buona realizzazione di tutte le attività tecnico-scientifiche necessarie alla realizzazione del Foglio e, garantirà il collegamento con gli enti che collaborano alla realizzazione del Foglio, anche attraverso riunioni di coordinamento e sopralluoghi sul campo, nel rispetto del Cronoprogramma;
- assicurerà, in collaborazione con il Coordinatore scientifico e il Coordinatore del Progetto di ISPRA, il rispetto dei tempi indicati nel Cronoprogramma per la consegna della documentazione prevista per ciascuna fase;
- coordinerà le attività a carico della Regione previste nel POL, nel rispetto delle scadenze previste nel Cronoprogramma;
- collaborerà con il Coordinatore scientifico e il Coordinatore del Progetto di ISPRA per la soluzione di problemi di omogeneità interpretativa con eventuali Fogli limitrofi.

Il Responsabile della Convenzione per il CNR-IGG, _____, ricoprirà anche il ruolo di **Coordinatore scientifico** del Foglio e per le finalità della presente Convenzione svolgerà le seguenti attività:

- garantirà, in coordinamento con il Responsabile di Convenzione di ISPRA, l'esecuzione di tutti gli atti amministrativi necessari al corretto svolgimento delle attività del CNR-IGG in funzione degli impegni previsti dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma, parte integrante del presente POL;

- provvederà all'invio della rendicontazione delle spese sostenute dal CNR-IGG in corrispondenza delle fasi previste dal Cronoprogramma e alla trasmissione della nota di debito;
- organizzerà e gestirà, in collaborazione con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore della Regione, tutte le attività tecnico-scientifiche utili alla realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 134 "Ciriè";
- assicurerà, in collaborazione con il Coordinatore del Progetto di ISPRA, il rispetto dei tempi indicati nel Cronoprogramma per la consegna della documentazione prevista per ciascuna fase;
- metterà a disposizione la documentazione geologica esistente nell'area di rilevamento del Foglio;
- individuerà le diverse figure della struttura organizzativa necessarie per la realizzazione del Foglio, avvalendosi della loro collaborazione;
- seguirà il reclutamento del personale aggiuntivo necessario alla realizzazione del Foglio tramite le tipologie contrattuali indicate nell'Allegato 2, il cui oggetto sia coerente con le tematiche connesse alla realizzazione del Foglio, in accordo e con la collaborazione degli altri enti di ricerca coinvolti, ciascuno in base alle tematiche e competenze specifiche richieste;
- garantirà la buona realizzazione delle attività di rilevamento, nei tempi previsti dal Cronoprogramma, in accordo con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore della Regione, anche attraverso riunioni di coordinamento e sopralluoghi sul campo;
- garantirà, nello svolgimento delle attività di realizzazione del Foglio, il rispetto della normativa CARG (*Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia* e loro successive modifiche e integrazioni);
- collaborerà con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore della Regione per la soluzione di problemi di omogeneità interpretativa con eventuali Fogli limitrofi.

La responsabilità scientifica dei risultati ottenuti e delle interpretazioni geologiche riguardanti le aree oggetto della Convenzione è del Coordinatore scientifico che è tenuto ad aggiornare e collaborare costantemente con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e con il Coordinatore della Regione sulle attività in corso.

3) ATTIVITÀ PREVISTE

Per le finalità della Convenzione relative alla realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 134 "Ciriè", comprensivo del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D, che sarà prodotto come previsto dalle Linee Guida pubblicate nei Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni, dovranno essere

svolte le attività di seguito elencate e dettagliate per ciascuna Parte, nei tempi previsti nella tabella Cronoprogramma:

1. Attività tecnico-scientifiche preparatorie

- 1.1 Raccolta, revisione e organizzazione dei dati esistenti (geologici e di altro tipo sia di superficie che di sottosuolo)
- 1.2 Analisi, armonizzazione, recepimento e validazione delle cartografie esistenti
- 1.3 Acquisizione dati in digitale per la revisione delle sezioni topografiche alla scala 1:10.000 rese disponibili dalla Regione
- 1.4 Fornitura da parte di ISPRA delle basi topografiche istituzionali (IGM 1:25.000) o altre validate o concordate
- 1.5 Riunioni di coordinamento

2. Attività di acquisizione, revisione dati e analisi

- 2.1 Definizione legenda preliminare
- 2.2 Revisione dei dati esistenti attraverso verifiche sul terreno e su dati registrati *in situ*
- 2.3 Rilevamento geologico di terreno alla scala 1:10.000 di tutto l'areale del Foglio, con particolare attenzione all'integrazione degli elementi strutturali
- 2.4 Campionature e successioni stratigrafiche di riferimento
- 2.5 Analisi di foto aeree, ortofotocarte, ecc.
- 2.6 Preparazione campioni per analisi biostratigrafica
- 2.7 Analisi specialistiche (ad es. analisi geologico-strutturali, sedimentologiche, biostratigrafiche) su tutta l'area del Foglio; analisi specialistiche su aree selezionate e su temi di particolare interesse
- 2.8 Riunioni di coordinamento (anche con sopralluoghi)

3. Attività di elaborazione del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D

- 3.1 Elaborazione dati di sottosuolo
- 3.2 Interpretazione dei dati geofisici e geognostici
- 3.3 Integrazione e sintesi tra i dati di sottosuolo e i dati di superficie
- 3.4 Elaborazione per la Banca Dati degli elementi del sottosuolo tramite isolinee e degli elementi tettonici del sottosuolo
- 3.5 Elaborazione del Foglio di sottosuolo e del modello geologico 3D
- 3.6 Riunioni di coordinamento, alle quali parteciperà anche il referente dell'ISPRA, dott. _____, per le attività di modellazione geologica 3D

4. Preparazione elaborati intermedi

- 4.1 Allestimento carte alla scala 1:25.000

- 4.2 Redazione preliminare degli Originali d'Autore alla scala 1:25.000 su basi topografiche IGM (o autorizzate da IGM) e predisposizione legenda definitiva
- 4.3 Organizzazione preliminare della banca dati
- 4.4 Verifica e validazione dei prodotti e dell'allestimento cartografico intermedio
- 4.5 Riunioni di coordinamento, alle quali parteciperà anche il personale tecnico dell'ISPRA
- 4.6 Consegne degli Originali d'Autore alla scala 1:25.000 intermedie a 12, 24, 36 e 48 mesi come anche specificato nel cronoprogramma:
 - o 12° mese: legenda preliminare, fotointerpretazione preliminare, descrizione degli affioramenti, database delle campionature e analisi, produzione di carta geologica di base pari a circa il 20% dell'area del Foglio;
 - o 24° mese: carta geologica pari al 50% dell'area del Foglio, log litostratigrafici, descrizione degli affioramenti, database delle campionature e analisi, implementazione della Banca Dati 1:25.000, sezioni geologiche di riferimento eseguite sulla base dei sondaggi geognostici disponibili da archivio, prime elaborazioni di sintesi di studi geofisici superficiali;
 - o 36° mese: carta geologica pari all'80% dell'area del Foglio, descrizione degli affioramenti, database delle campionature e analisi, avanzamento intermedio di implementazione della Banca Dati 1:25.000, sezioni geologiche di riferimento eseguite sulla base dei sondaggi geognostici disponibili da archivio e quelli eseguiti nel corso del rilevamento, elaborazioni di sintesi di studi geofisici superficiali;
 - o 48° mese: carta geologica pari al 100% dell'area del Foglio, descrizione degli affioramenti, database delle campionature e analisi, avanzamento intermedio di implementazione della Banca Dati 1:25.000, sezioni geologiche di riferimento eseguite sulla base dei sondaggi geognostici disponibili da archivio e quelli eseguiti nel corso del rilevamento, elaborazioni di sintesi di studi geofisici superficiali, versione preliminare del Foglio geologico di sottosuolo e della modellazione 3D.

5. Elaborati per la consegna al 56° mese per la verifica e validazione dei prodotti

- 5.1 Banca Dati alla scala 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità di Legenda del Foglio
- 5.2 Note Illustrative
- 5.3 Fornitura da parte di ISPRA delle basi topografiche istituzionali (IGM 1:50.000) o altre validate o concordate
- 5.4 Allestimento cartografico-editoriale del Foglio geologico ufficiale alla scala 1:50.000
- 5.5 Allestimento cartografico-editoriale del Foglio geologico di sottosuolo alla scala 1:50.000
- 5.6 Preparazione file di output modello geologico 3D
- 5.7 Verifica e validazione dei prodotti di cui ai punti precedenti
- 5.8 Riunioni di coordinamento, alle quali parteciperà anche il personale tecnico dell'ISPRA

6. Elaborati per la consegna finale (al 60° mese)

- 6.1 File di stampa corretti (Foglio Geologico, Foglio di sottosuolo, modello 3D e Note Illustrative)
- 6.2 Banca Dati finale collaudata

7. Gestione amministrativa

- 7.1 Predisposizione rendicontazione e presentazione nota di addebito secondo quanto previsto nel cronoprogramma
- 7.2 Riunioni di coordinamento

4) PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO

Il piano economico e finanziario relativo alla realizzazione del Foglio geologico n. 134 “Ciriè” è dettagliato nella Convenzione.

5) CRONOPROGRAMMA

Il progetto di realizzazione del Foglio geologico n. 134 “Ciriè” verrà eseguito in 60 (sessanta) mesi a partire dalla data di decorrenza della Convenzione e del presente POL ad essa allegato, secondo i tempi e le scadenze riportate nella tabella Cronoprogramma allegata.

6) PRODOTTI FINALI ATTESI

- Banca Dati alla scala 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità di Legenda del Foglio
- Campo carta alla scala 1:50.000 ed elementi a cornice
- Note Illustrative
- Allestimento cartografico-editoriale per la stampa del Foglio alla scala 1:50.000 su base topografica IGM
- File di stampa del Foglio geologico e del Foglio di sottosuolo alla scala 1:50.000 e delle Note Illustrative
- Modello geologico 3D

7) ELEMENTI DOCUMENTALI INTEGRATIVI ALLA CARTA GEOLOGICA DA CONSEGNARE

- Risultati di indagini geofisiche, in situ e/o in laboratorio per la caratterizzazione delle proprietà fisiche delle rocce e/o delle strutture del sottosuolo, acquisiti specificatamente per la realizzazione del Foglio
- Tutti i dati acquisiti specificatamente per la realizzazione del Foglio con qualsiasi strumentazione e/o metodologia devono essere consegnati a ISPRA, compresi i dati grezzi e i dati ancillari necessari per la loro elaborazione

8) MODELLO GEOLOGICO 3D - CONSEGNA

Vengono qui elencati gli elementi essenziali mentre per le specifiche si rimanda all'Appendice A (Indicazioni per la consegna del modello geologico 3D):

- Pacchetto .zip contenente le geometrie degli oggetti modellati e le relative tabelle degli attributi, il DEM e il file descriptor.json
- File delle ubicazioni dei dati di input (es. sondaggi, sismica) in formato .shp
- Modello di velocità usato per la conversione tempi/profondità (se utilizzato)
- Metadato GeoDCAT-AP esteso
- Descrizione del flusso di lavoro

APPENDICE A

Indicazioni per la consegna del modello geologico 3D

Si ricorda che, indipendentemente dal software di modellazione utilizzato, il modello geologico 3D dovrà essere consegnato, esclusivamente in formato digitale, seguendo le indicazioni di seguito riportate.

I modelli dovranno essere costituiti da **geometrie** di:

- superfici limite tra unità geologiche (di seguito *Horizon*) e/o faglie (di seguito *Fault*),
- volumi di unità geologiche (di seguito *Unit*).

Tutte le geometrie dovranno essere corredate da **attributi** utili alla definizione delle loro caratteristiche descrittive principali e da attributi derivati dalla loro geometria (espressi come valori medi).

Gli attributi descrittivi sono definiti da codelist vincolate INSPIRE, GeoSciML e sono compatibili con la Banca Dati CARG, per garantire la massima interoperabilità semantica.

I modelli potranno inoltre contenere punti di misura all'interno delle unità geologiche modellate. I parametri attualmente previsti sono: temperatura, densità, velocità P, velocità S.

Il formato di scambio previsto per le geometrie degli oggetti modellati è GOCAD ASCII (.ts/.so).

Il formato di scambio previsto per gli attributi è .csv.

SISTEMA DI RIFERIMENTO, DTM e ASSE VERTICALE

I modelli geologici 3D dovranno essere consegnati nel Sistema di Riferimento EPSG 6708 o l'equivalente 7792 RDN2008 / UTM zone 33N (Nord-Est, per 6708; Est-Nord per 7792).

Il modello geologico 3D dovrà essere calcolato, fatte salve eventuali eccezioni da concordare, basandosi sul DTM **TINITALY DEM 1.1** (Tarquini et al., 2023 - <http://tinitaly.pi.ingv.it/>), liberamente scaricabile (TILES per aree discrete) al link https://tinitaly.pi.ingv.it/Download_Area1_1.html.

I modelli geologici 3D dovranno essere consegnati con la **z espressa** come **quota rispetto al livello del mare** (valori positivi/negativi).

Per modelli che si basano sull'interpretazione di dati di sismica a riflessione, quindi, dovrà essere prevista la realizzazione di un **modello di velocità** che consenta la conversione in profondità dei dati interpretati e la loro integrazione con altri vincoli geologici.

FORMATO PACCHETTO DATI

La consegna dei file relativi al modello geologico 3D del foglio deve avvenire seguendo quanto di seguito indicato.

Il pacchetto dati deve essere un ****file zip**** compresso che dovrà essere nominato **GeoMod3D_Fnum** (dove **num** è il numero del Foglio; es. 024, 256, ecc.).

Per modelli che coprono l'intera area del Foglio, tutte le superfici dovranno essere campionate su griglie con passo 500x500 m.

Per modelli di aree più ridotte, si dovrà concordare il passo di campionamento.

Il contenuto sarà tutto nella *root* dell'archivio e deve essere il seguente (il nome dei file deve essere uguale a quello qui di seguito indicato e non può essere in alcun modo modificato):

```
/ --  
|-- descriptor.json  
|-- dem.ts  
|-- faults.ts  
|-- horizons.ts  
|-- units.ts  
|-- units.so (vedi sotto)  
|-- main_fault_attributes.csv  
|-- main_fault_derived_attributes.csv  
|-- main_fault_kinematics_attributes.csv  
|-- main_horizon_attributes.csv  
|-- main_horizon_derived_attributes.csv  
|-- main_unit_attributes.csv  
|-- main_unit_additional_attributes.csv  
|-- main_unit_additional_attributes_coordinates.csv
```

Per le *Unit* sarà necessario consegnare:

- se sono stati modellati i volumi, andrà esportato un file **units.so** (tetraedri che costituiscono i volumi modellati) ma sarà necessario esportare anche un file **units.ts** (superfici chiuse dei volumi modellati);
- se sono state modellate solo le superfici limite, sarà necessario generare delle superfici chiuse a rappresentare le unità comprese tra di esse. Le superfici chiuse andranno esportate come file **units.ts**.

I file ****main_unit_additional_attributes.csv****,

****main_unit_additional_attributes_coordinates.csv**** sono da considerarsi opzionali.

Tutti i file .csv dovranno seguire l'encoding **UTF-8 terminato con LF** (Line Feed) e non CRLF (Carriage Return Line Feed).

Andranno infine consegnati i file shape: GeoMod3D_Fnum_point e GeoMod3D_Fnum_line contenenti le ubicazioni dei dati utilizzati per la costruzione del modello geologico 3D.

NOTE ILLUSTRATIVE

Nelle Note Illustrative del Foglio andrà incluso un capitolo/paragrafo dove descrivere in modo chiaro ed analitico il flusso di lavoro seguito per la costruzione del modello, i dati utilizzati [se sono stati utilizzati dati ENI, andrà inserita nelle note la seguente dicitura «*Si ringrazia ENI per la collaborazione nella fornitura dei dati geologici e geofisici utilizzati per la ricostruzione tridimensionale del sottosuolo*»], i potenziali utilizzi e le limitazioni all'uso del modello.

VISUALIZZATORE WEB 3D

Tutti i modelli geologici 3D realizzati nell'ambito CARG saranno resi fruibili, in navigazione, interrogazione e download, attraverso un visualizzatore web dedicato.

FORMAT

Ai fini di una corretta consegna, ISPRA fornirà:

1. File **Consegna_tipo.zip** con esempi di tutti i file previsti
2. File con le caratteristiche delle tabelle, il significato dei diversi attributi e le codelist relative da utilizzare per la compilazione dei campi
3. File **tabelle_attributes.xlsx** utilizzabile per la compilazione delle tabelle e il loro successivo salvataggio in distinti .csv
4. File **Metadata_Modelli3D_ISO.xlsx** per la compilazione del metadato GeoDCAT-AP esteso
5. File **gocad_file_structure.pdf** e **gocad_build_models_guide.pdf**, con indicazioni circa le caratteristiche generali e della struttura di file GOCAD ASCII

ALLEGATO 2

INDICAZIONI PER LA RENDICONTAZIONE FINANZIARIA DELLE SPESE SOSTENUTE NELL'AMBITO DELLA CONVENZIONE PER LA REALIZZAZIONE DEL FOGLIO GEOLOGICO ALLA SCALA 1:50.000

N. 134 "Ciriè"

CRITERI GENERALI DI RENDICONTAZIONE - OBBLIGHI DEI BENEFICIARI

Ai fini dell'erogazione delle risorse, i beneficiari sono tenuti al rispetto di specifici obblighi formalizzati nelle singole Convenzioni tra le Parti e l'ISPRA. In particolare, i beneficiari devono:

- Rispettare tutte le condizioni previste nella Convenzione.
- Assicurare che la realizzazione delle attività sia inclusa e conforme a quelle descritte nel POL sottoscritto dalle Parti.
- Garantire che le attività previste inizino e si concludano nei termini stabiliti nella Convenzione.
- Rispettare il limite di spesa rappresentato dal finanziamento assegnato, come indicato nell'art. 5 della Convenzione.
- Compilare la "Dichiarazione sostitutiva sul divieto di doppio finanziamento".
- Fornire, nei tempi e modi concordati, tutta la documentazione e le informazioni eventualmente richieste da ISPRA.
- Conservare, per un periodo di almeno 5 anni dalla data dell'erogazione del saldo finale, tutta la documentazione attestante le spese sostenute e rendicontate.

MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL FINANZIAMENTO

Le risorse verranno erogate secondo modalità e tempi stabiliti dall'art. 6 della Convenzione.

COSTI-AMMISSIBILITÀ E RICONOSCIMENTO

I beneficiari dovranno effettuare le spese connesse all'intervento, coerenti con le attività indicate nel POL, rispettando le presenti linee guida. Tali regole dovranno essere improntate al rispetto dei criteri di trasparenza, economicità e garantire la più ampia partecipazione e concorrenzialità.

Sono considerati ammissibili unicamente i costi che:

- sono direttamente connessi e necessari alla realizzazione e all'informatizzazione del Foglio oggetto della Convenzione;
- sono ragionevoli e rispondono ai principi di correttezza dell'azione amministrativa, quali efficienza, economicità, imparzialità, pubblicità, trasparenza, parità di trattamento, pari opportunità e non discriminazione;
- sono sostenuti e correttamente registrati nel bilancio del beneficiario nel periodo di tempo corrispondente alla durata della Convenzione;
- non includono né integralmente né parzialmente gli emolumenti del personale a tempo indeterminato, necessari alla realizzazione delle attività.

I costi dovranno derivare da atti giuridicamente vincolanti da cui risulti chiaramente l'oggetto della

prestazione o fornitura, il suo importo e la sua pertinenza al POL.

Nelle procedure di acquisto di beni o fornitura di servizi, dovranno essere seguite le norme e le procedure previste dalla normativa vigente in materia di appalti pubblici.

I costi saranno riconosciuti solo se effettivamente sostenuti dal beneficiario e corredati dal rispettivo mandato quietanzato o da documenti contabili di valore probatorio equivalente. Le fatture e gli altri titoli di spesa, di cui non si dia dimostrazione inequivocabile dell'avvenuto pagamento alla presentazione del rendiconto contabile, saranno escluse dai costi ammissibili, ad eccezione dei costi indicati specificatamente nel paragrafo "Prestazione di terzi e personale a tempo determinato arruolato sul Progetto".

Tutti i costi sostenuti saranno riconosciuti al lordo dell'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA), in quanto, per la natura del contributo, tale imposta non è trasferibile nel caso delle Università statali, degli Enti pubblici di Ricerca e di tutti gli altri soggetti pubblici.

Ai fini dell'accettazione, ogni rendiconto dovrà riportare la seguente dicitura: ***"Si attesta che le attività di cui al POL sono state svolte nel rispetto di tutte le norme di legge e regolamenti vigenti e che le spese rendicontate sono state tutte effettivamente sostenute."***

Tutta la documentazione tecnica, scientifica e contabile (fatture, ricevute, altri giustificativi di spesa, procedure selettive, procedure di gara) a supporto della rendicontazione dovrà essere conservata in originale dal beneficiario per tutta la durata delle attività e per i cinque (5) anni successivi alla conclusione della Convenzione. L'ISPRA potrà chiedere, a sua discrezione, un'integrazione a tutti i documenti oggetto della rendicontazione.

Il beneficiario firmatario della Convenzione resta responsabile per la rendicontazione delle attività scientifiche, tecnologiche, della rendicontazione finanziaria e della cura della documentazione economica e finanziaria che espone in rendicontazione.

CRITERI RELATIVI ALLE SINGOLE VOCI DI SPESA AMMISSIBILI

Nell'ambito dei criteri di ammissibilità delle spese, l'ISPRA si riserva il diritto di valutare la congruità e la pertinenza delle spese stesse, basandosi sulla documentazione fornita e sulla realizzazione delle attività previste dal POL.

Sono considerate ammissibili le seguenti spese:

Prestazione di terzi e personale a tempo determinato arruolato sul Progetto

Sono comprese le consulenze tecnico/scientifiche, gli accordi di collaborazione e i contratti con altri enti di ricerca, gli assegni/contratti di ricerca, le borse di studio, le borse di ricerca e l'acquisizione di personale a tempo determinato (collaboratori tecnici, ricercatori e tecnologi). Dovrà essere fornita una descrizione dettagliata dell'oggetto di ogni contratto e della sua necessità per lo svolgimento delle attività previste dalla Convenzione. Le spese potranno essere rimborsate

in base alle esigenze di ciascun beneficiario.

Spese personale

I costi del personale amministrativo coinvolto nell'esecuzione delle attività, al pari dei costi di personale tecnico-scientifico, non sono ammissibili e non possono essere inclusi nella voce spese generali, in ogni caso non saranno rimborsati i costi del personale amministrativo.

Missioni

Sono comprese le spese di missione sostenute dal personale del beneficiario coinvolto nell'esecuzione delle attività. Non saranno rendicontabili le spese di missione in Italia fuori dai luoghi del Foglio in questione, tranne quelle per eventuali riunioni e/o attività di coordinamento, né quelle all'estero, escluse quelle riguardanti le attività di coordinamento di Fogli che ricadono in territorio straniero. Le quote di iscrizione per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari non saranno rendicontabili, ad eccezione di quelle relative alla partecipazione a convegni e congressi, anche all'estero, se riguardanti argomenti connessi con la realizzazione del Foglio geologico/geotematico in corso di realizzazione oggetto della presente Convenzione e per la presentazione di studi attinenti al suddetto Foglio. Ogni Ente provvederà al rimborso delle missioni del proprio personale.

Fornitura di beni, servizi e attrezzature e dispositivi di protezione individuale (DPI)

Sono comprese le spese per la fornitura di beni, servizi, attrezzature, dispositivi di protezione individuale (DPI), hardware, licenze software e materiale inventariabile, analisi di laboratorio, attrezzature di supporto generale, leasing, noleggio di strumentazione, noleggio autovetture anche a lungo termine e natanti funzionali allo svolgimento delle attività previste dal POL, e affitto di locali per basi logistiche. Le spese per leasing, noleggi e affitto sono riconosciute limitatamente alla durata della Convenzione.

Spese generali

Sono considerate spese generali quelle che, per loro natura, non si prestano a una precisa identificazione secondo il criterio di pertinenza. Le spese generali sono ammissibili a condizione che siano basate sui costi effettivi relativi all'esecuzione del progetto.

Le spese generali sono riconosciute nella misura forfettaria del 3% della sommatoria dei costi ammessi a rimborso. Tuttavia, pur non essendo rendicontabili, le spese generali dovranno essere attinenti alla realizzazione del progetto.