



CONVENZIONE

**ai sensi dell'art 1 comma 104 della Legge n. 160 del 27/12/2019,
per il completamento della Carta Geologica ufficiale d'Italia**

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 dal Direttore del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, Dott.ssa Maria Siclari, giusta delega con disposizione n.3535/DG del 1/6/2021

E

L'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, con sede e domicilio fiscale in Palermo, via Generale Magliocco n. 46, Codice Fiscale 80012000826 e Partita IVA n. 02711070827, legalmente rappresentata dall'Ingegnere Francesco Greco

E

Il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare dell'Università degli Studi di Palermo, denominato di seguito **DiSTeM**, con sede in Palermo, via Archirafi n. 22, Codice Fiscale 80023730825 e partita IVA n.00605880822 legalmente rappresentato dal Direttore pro tempore prof. Valerio Agnesi, nato a Palermo il 15/12/1950, domiciliato per la carica presso la sede dell'Università autorizzato alla stipula del presente contratto ai sensi dell'art. 28, comma 2 lett. e), e dell'art. 30, comma 1 lett. d), del vigente Statuto dell'Università di Palermo, il quale interviene esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse della medesima struttura. Regolamento per la stipula ed il monitoraggio di convenzioni, contratti, accordi quadro e intese per le attività istituzionali d'Ateneo - D. R. n. 1589 del 01/04/2021 (pubblicato nell'Albo Ufficiale di Ateneo al n. 826 del 02/04/2021)

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 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, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, è stato approvato lo Statuto dell'ISPRA;
 4. con la Legge 28 giugno 2016, n 132 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 della Transizione Ecologica (già Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) 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. L'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia è stata istituita con l'art. 3 (comma 1) della Legge Regionale n.8 dell'8 maggio 2018;
 8. Il Dipartimento delle Scienze della Terra e del Mare dell'Università degli Studi di Palermo nasce in data 1 gennaio 2011 in seguito all'unificazione del Dipartimento di Chimica e Fisica della Terra ed Applicazioni alle Georisorse e ai Rischi Naturali (CFTA) del Dipartimento di Ecologia (D.Eco.) e del Dipartimento di Geologia e Geodesia (Decreto Rettorale n. 16 del 4-01-2011).



9. Il DiSTeM ha tra i suoi scopi istituzionali la realizzazione di attività di ricerca scientifica nell'ambito della cartografia geologica e della realizzazione di modelli tridimensionali del sottosuolo, nonché lo sviluppo di attività di ricerca in stretta connessione con gli attori pubblici e privati che insistono sul territorio siciliano. Il DiSTeM possiede inoltre le competenze e le apparecchiature necessarie per lo svolgimento delle indagini e ricerche necessarie per la realizzazione di cartografia geologica ufficiale, come comprovato dalla realizzazione di numerosi Fogli al 50.000 del Progetto CARG;
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 la realizzazione della Carta geologica 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 ed 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;
12. le attività oggetto della presente convenzione hanno carattere istituzionale in quanto finalizzate alla conoscenza geologica del territorio, 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 ed infrastrutture e alle esigenze di protezione civile;
13. il presente accordo realizza una cooperazione finalizzata a conseguire obiettivi comuni in relazione alle attività istituzionali di competenza di ciascuna delle pubbliche amministrazioni coinvolte;
14. 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”;

15. la Legge n. 178/2020, 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”*
16. 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”;*
17. con tale norma il Legislatore attribuisce al Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'ISPRA il ruolo di coordinatore delle attività finalizzate al completamento della Carta Geologica d'Italia, ed individua i soggetti pubblici con cui l'ISPRA dovrà, a tal fine, collaborare;
18. la suddetta norma individua, inoltre, nelle convenzioni di cui all'art. 15 della legge 241/1990, la tipologia di accordo mediante il quale l'ISPRA dovrà instaurare i suddetti rapporti di collaborazione;
19. l'art. 1 comma 4 della Legge n. 160/2019 costituisce, pertanto, il fondamento giuridico per la stipula del presente atto;
20. il Servizio Geologico d'Italia, ora in ISPRA, ha già stipulato, in particolare, con la Regione Sicilia convenzioni o accordi di programma, attualmente conclusi, relativamente a:
 - realizzazione ed informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 608 Caccamo e n. 609 Termini Imerese, finanziamenti della Legge 67/88, e relative aree sommerse (Legge 305/89);
 - realizzazione ed informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 594 Partinico, n. 595 Palermo, n. 599 Patti, n. 610 Castelbuono, n. 624 Monte Etna, n. 624 Monte Etna geomorfologico, n. 633 Paternò, finanziamenti della Legge 305/89;



- realizzazione ed informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 601 Messina-Reggio Calabria (area emersa), n. 607 Corleone e n. 593 Castellammare del Golfo, finanziamenti 1996;
- realizzazione ed informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 585 Mondello, 596 Capo Plaja, n. 597 Cefalù, n. 598 S. Agata di Militello, n. 619 S. Margherita Belice, n. 587 Milazzo, n. 600 Barcellona Pozzo di Gotto, n. 605 Paceco, n. 631 Caltanissetta-Enna e n. 641 Augusta, finanziamento legge 226/99.

Inoltre il Servizio Geologico d'Italia, ora in ISPRA, ha stipulato con altri enti Convenzioni e Accordi di programma, attualmente concluse per la realizzazione di fogli ricompresi nel territorio siciliano, in particolare:

con il CNR Convenzione per la

- realizzazione ed informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n. 612 Randazzo, e n. 625 Acireale;

con l'Università di Catania per la:

- realizzazione ed informatizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000 n.613 Taormina e n. 634 Catania;

con il CONISMA per la:

- realizzazione ed informatizzazione dell'area sommersa del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 601 Messina-Reggio-Calabria

21. in seguito allo studio preliminare dei parametri riguardanti le criticità geologico/ambientali presenti nella Regione tra i fogli ritenuti finanziabili era incluso anche il Foglio geologico alla scala 1: 50.000 n. 628 Sciacca;

22. in seguito allo studio preliminare dei parametri riguardanti le criticità geologico/ambientali presenti nella Regione Sicilia tra i fogli proposti era incluso anche il Foglio geologico n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa);

23. l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, con note n. 892 del 22/01/2021 e n. 1730 del 05/02/2021 ha inviato ad ISPRA la "Scheda Proposte Fogli" per proporre la realizzazione di tre Fogli geologici n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa), F 646 Siracusa (aree emerse e sommerse) e F 648 Ragusa, alla scala 1:50.000 con la quale ha comunicato l'esistenza per il Foglio 628 Sciacca: di rilevamenti geologici in scala 1: 10.000 con una copertura pari al 12% dell'area del Foglio; in scala 1: 25.000 con una copertura pari al 52% dell'area del foglio; per il Foglio 646 Siracusa di rilevamenti geologici in scala 1: 10.000 con



una copertura pari al 20% dell'area del Foglio, in scala 1: 25.000 con una copertura pari al 54% dell'area del foglio; per il F 648 Ragusa di rilevamenti geologici in scala 1: 10.000 con una copertura pari al 30% dell'area del Foglio in scala 1: 25.000 con una copertura pari al 100% dell'area del foglio.

Ha inoltre individuato per la realizzazione dei Fogli l'Università degli Studi di Palermo e l'Università di Catania quali enti scientifici in possesso dei requisiti di competenza e professionalità indicati da ISPRA;

24. l'ISPRA con nota 12651 del 16/03/2021 valutata la proposta formulata dall'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, ha ammesso al finanziamento il Foglio geologico alla scala 1: 50.000 n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa) e condivide la scelta del DiSTeM dell'Università degli Studi di Palermo in qualità di partner della Convenzione;
25. 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 i rimborsi delle spese eventualmente sostenute e non pagamenti di corrispettivi;
26. 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;
27. 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;
28. le predette attività rientrano appieno nelle pubbliche finalità affidate dal Legislatore alle Parti e che le stesse soddisfano pubblici interessi in materia di tutela dell'ambiente e dell'attività conoscitiva del territorio nazionale;



29. 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 e il Programma Operativo di Lavoro (POL) 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. 628 Sciacca (area emersa e sommersa), della realizzazione della relativa banca dati e dei *file* di stampa finali.

ART. 3

(Compiti delle Parti)

L'ISPRA, l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e il DiSTeM 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;
2. coordinamento delle attività tecnico-scientifiche connesse al rilevamento, alle analisi, alla realizzazione dei prodotti cartografici, in collaborazione con l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e con il DiSTeM;



3. partecipazione alle riunioni di coordinamento con i referenti dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e del DiSTeM dell'Università di Palermo per la valutazione dello stato di avanzamento del Foglio;
4. validazione tecnico-scientifica dei prodotti cartografici per le aree emerse e sommerse, assicurando la conformità agli standard del Progetto CARG (*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);
5. validazione della banca dati e dell'allestimento per la stampa e del file di stampa, assicurando la conformità dei prodotti agli standard (*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).

L'ISPRA inoltre, nella persona del Responsabile della Convenzione che sarà anche Coordinatore del Progetto, svolgerà il ruolo di controllo della realizzazione del Foglio nel rispetto del cronoprogramma previsto dal POL e, all'esito positivo del quale, provvederà a verificare la congruità della rendicontazione trasmessa, affinché il Settore del supporto amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia -ISPRA, possa attivare le procedure utili al rimborso dovuto, dopo la presentazione della relativa nota di debito, previsto al successivo art.6 .

L'ISPRA si impegna a 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 gli elaborati definitivi, effettuando esplicito richiamo alla presente Convenzione.

L'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia per le finalità oggetto della presente convenzione svolgerà i seguenti compiti:

- coordinamento del progetto per la Regione Siciliana;
- coordinamento per la realizzazione dei prodotti cartografici, in collaborazione con ISPRA e con il DiSTeM;
- programma le riunioni di coordinamento per il controllo delle fasi di avanzamento dei fogli in collaborazione con DiSTeM e ISPRA;
- mette a disposizione le cartografie topografiche a scale intermedie esistenti nell'area di rilevamento.



Il DiSTeM svolgerà i seguenti compiti:

- raccolta, revisione e organizzazione dei dati geologici e geofisici pregressi sia per l'area di superficie che per il sottosuolo, facendo particolare riferimento alle banche dati ufficiali;
- rilevamento geologico delle aree ricomprese nel Foglio geologico, alla scala 1: 10.000 (1: 25.000 per le aree marine); pari a 654 kmq, con produzione della carta geologica di base alla scala 1: 10.000 per la parte emersa e 1: 25.000 per la parte marina;
- campionamento e relative analisi, indagini stratigrafiche, strutturali, geomorfologiche, geologico-marine.
- redazione delle carte geologiche alla scala 1: 10.000 e 1: 25.000 (originali d'autore) della parte emersa e sommersa ricomprese nel Foglio geologico;
- analisi specialistiche di laboratorio (sedimentologiche, micropaleontologiche, geochimiche, geocronologiche, etc.) selezionate in funzione dei dati necessari per la caratterizzazione delle unità litostratigrafiche da rappresentare nel Foglio;
- informatizzazione, realizzazione della banca dati e preparazione dei file di stampa
- allestimento degli elaborati cartografici alla scala 1: 50.000 (Foglio Geologico), secondo gli standard del Progetto CARG, completi di profili geologici, legende, schemi stratigrafici e tettonici;
- stesura delle Note Illustrative del Foglio Geologico.

ART.4

(Modalità di esecuzione delle attività)

Le parti convengono di stabilire le modalità di realizzazione delle attività di cui all'oggetto nell'ambito del POL che, redatto in accordo tra le Parti e allegato alla presente Convenzione, ne costituisce parte integrante e sostanziale.

Qualora vi siano attività da svolgere in campo le stesse saranno svolte in ossequio alle disposizioni governative concernenti le misure di prevenzione COVID 19.

ART. 5

(Spese)



L'ISPRA si impegna a rimborsare al DiSTeM le spese sostenute per lo svolgimento delle attività oggetto della presente Convenzione, fino all'importo massimo di 400.000,00 euro (quattrocentomila/00).

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 ai fini del rimborso, per lo svolgimento delle attività da parte del DiSTeM dovrà seguire le indicazioni ed i criteri del documento Rendicontazione finanziaria delle spese per la realizzazione del foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 628 Sciacca allegato alla presente Convenzione (ALLEGATO 2).

ART. 6

(Modalità e termini di pagamento)

Per la realizzazione delle attività indicate nella presente Convenzione, così come descritte nel Programma Operativo di Lavoro, l'ISPRA rimborserà:

- al **DiSTeM** un contributo di importo massimo di € 400.000, 00 (euro quattrocentomila/00) secondo le seguenti modalità:
 - a) il 30% dell'importo pari a € 120.000,00 (euro centoventimila/00) in seguito alla sottoscrizione della Convenzione, con rendicontazione dei costi sostenuti che verrà presentata congiuntamente a quella prevista al punto b).
 - b) entro 12 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 30% dell'importo pari € 120.000,00 (euro centoventimila/00), a seguito della consegna di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota di debito e rendicontazione delle spese sostenute (a+b), trasmesse dal DiSTeM;
 - c) entro 24 mesi sottoscrizione della Convenzione sino al 30% dell'importo pari a € 120.000,00 (euro centoventimila/00), a seguito della consegna di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota di debito e rendicontazione delle spese sostenute (c), trasmesse dal DiSTeM.
 - d) entro 36 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 10% dell'importo pari a € 40.000,00 (euro quarantamila/00) a seguito della consegna ad ISPRA di quanto previsto nel POL, successiva verifica e approvazione dell'attività svolta da parte del Responsabile di

Convenzione e Coordinatore del Progetto di ISPRA della nota di debito e rendicontazione delle spese sostenute (d), trasmesse dal DiSTeM;

L'ISPRA inoltre, nella persona del Responsabile della Convenzione provvederà a verificare la congruità della rendicontazione trasmessa, affinché il Settore del 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 spese con rendicontazione allegata e sono subordinati alla verifica, tramite DURC, della regolarità contributiva, determinando, se del caso, l'intervento sostitutivo di cui all'art. 4 del DPR n. 207/2010.

Le note di addebito dovranno essere inviate ad ISPRA tramite fatture@isprambiente.it intestata a: ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - Settore Amministrazione - Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma - Codice Fiscale e Partita IVA 10125211002, che dovrà riportare il CUP.

ART.7

(Responsabili di Convenzione)

Il Responsabile di Convenzione ISPRA è Cristina Muraro, Coordinatrice del Progetto.

Il Responsabile di Convenzione dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia è Lucina Capitano.

Il Responsabile di Convenzione dell'Università degli Studi di Palermo è Attilio Sulli.

ART. 8

(Durata e decorrenza della Convenzione)

La presente Convenzione decorre dalla data della sua sottoscrizione ed ha la durata di *36 mesi*.

Qualora, per cause non imputabili all'ISPRA, all'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e all'Università, non sia possibile il rispetto dei termini previsti nel POL, le parti, di comune accordo sin da ora pattuiscono di procedere ad una revisione del Cronoprogramma stesso al fine di ultimare le prestazioni oggetto della presente convenzione, anche tramite una proroga delle attività meglio descritte nel POL.

Resta inteso che, ove necessario, l'eventuale proroga della presente convenzione non potrà essere superiore a sei mesi.



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 ed assistenziali obbligatorie, per il proprio personale impiegato.

In particolare, le Parti assicurano reciprocamente il rispetto delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 sui luoghi di lavoro.

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 esso 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 di dati 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 derivanti dalla presente Convenzione sono di proprietà delle Parti, mentre la proprietà dei prodotti si articola secondo le modalità ed i termini di seguito riportati.



Le cartografie alla scala 1:50.000, la relativa banca dati alla scala 1:25.000 sono di proprietà di ISPRA, che ne potrà disporre pienamente, fatti salvi i diritti degli autori.

La cartografia alla scala 1:25.000 è di proprietà della Regione che ne potrà disporre pienamente, fatti salvi i diritti degli autori.

Le cartografie alla scala 1:10.000 sono di proprietà della Regione e dell'Università che ne potranno disporre pienamente, fatti salvi i diritti 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 Progetto CARG – Carta Geologica d’Italia 1:50.000*” (per lavori in italiano) o “*This research has been supported by the funds of the 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 notificare con preavviso di almeno 60 giorni mediante posta elettronica certificata (PEC), fatto salvo il rimborso delle spese sostenute per le attività sino a quel momento positivamente eseguite.

ART. 13

(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 modificazione e integrazioni.

L'imposta di bollo e i relativi oneri accessori dovuti alla presente Convenzione sono a carico dell'Università.

ART. 14

(Domicilio)

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

ISPRA, in Roma, Via Vitaliano Brancati n.48, PEC: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, in Palermo, Via Generale Magliocco n.46, PEC: autorita.bacino@certmail.regione.sicilia.it

Università di Palermo, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, in Palermo, Via Archirafi n. 22, PEC: distem.unipa@legalmail.it



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO**

ART. 15

(Norme applicabili)

Per quanto non espressamente disposto nella presente Convenzione, troveranno applicazione le norme del Codice Civile.

ART. 16

(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 nel rispetto dell'articolo 24 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'amministrazione digitale).

Per l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
Direttore del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia
Dott.ssa Maria Siclari

Per la Regione Sicilia - Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia
Il Segretario Generale
Ingegnere Francesco Greco

Per l'Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare
Prof. Valerio Agnesi



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

ALLEGATO 1

DIPARTIMENTO PER IL SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA-ISPRA

REALIZZAZIONE E INFORMATIZZAZIONE DEL FOGLIO GEOLOGICO N. 628 SCIACCA

PROGRAMMA OPERATIVO DI LAVORO

Maggio 2021

Responsabile Convenzione ISPRA Dott.ssa Cristina Muraro	Responsabile Convenzione Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia Dott.ssa Lucina Capitano	Responsabile Convenzione Università di Palermo Prof. Attilio Sulli
---	---	--

Firme autografe ai sensi dell'art.3 del D.Lgs. n. 39 del 1993

1) Premessa

La Legge 27 dicembre 2019, n. 160 “Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022”, all’Art. 1 (Commi 103,104, 105 e 106) ha previsto un finanziamento per la realizzazione delle attività finalizzate alla produzione di cartografia geologica ufficiale d’Italia alla scala 1: 50.000 (Progetto CARG), la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali.

Le attività finalizzate alla produzione di cartografia geologica di cui alla L.160/2019, “*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 tra il Dipartimento per il Servizio Geologico d’Italia e Regioni, Province autonome, Università e CNR.*”

La Regione Sicilia ha già realizzato, in seguito alla stipula di convenzioni attualmente concluse, con il Servizio Geologico d’Italia, ora in ISPRA, i seguenti fogli geologici alla scala 1: 50.000: nn. 608 Caccamo, 609 Termini Imerese, 594 Partinico, 595 Palermo, 599 Patti, 610 Castelbuono, n. 624 Monte Etna, n. 624 Monte Etna geomorfologico, n. 633 Paternò, n. 601 Messina-Reggio Calabria, 607 Corleone, 593 Castellammare del Golfo, 585 Mondello, 596 Capo Playa, 597 Cefalù, 598 S. Agata di Militello, 619 S. Margherita Belice, 587 Milazzo, 600 Barcellona Pozzo di Gotto, 605 Paceco, 631 Caltanissetta-Enna e 641 Augusta.

Inoltre il Servizio Geologico d’Italia, ora in ISPRA, ha stipulato con altri enti Convenzioni e Accordi di programma, attualmente conclusi per la realizzazione di fogli ricompresi nel territorio siciliano, in particolare con il CNR per i fogli nn. 612 Randazzo e n. 625 Acireale; con l’Università di Catania per fogli n.613 Taormina e n. 634 Catania; con il CONISMA per foglio geologico n. 601 Messina-Reggio-Calabria.

L’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, tenuto conto di quanto emerso dalla valutazione degli indici di criticità geologico-ambientali eseguita dal Dipartimento per il Servizio Geologico d’Italia – ISPRA (di seguito ISPRA) finalizzata all’individuazione dei Fogli geologici da realizzare, con nota prot. n. 892 del 22/01/2021 ha richiesto un finanziamento pari a € 400.000 per la realizzazione del Foglio geologico n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa), attraverso la trasmissione delle Schede Proposte Fogli (SPF) appositamente predisposte. Nelle SPF l’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia ha indicato quale ente scientifico per la



realizzazione del suddetto foglio il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare dell'Università di Palermo (di seguito DiSTeM).

L'ISPRA con nota prot. n. 12651 del 16/03/2021 ha accolto positivamente la proposta dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia di realizzare il Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 628 Sciacca, con il relativo foglio di sottosuolo e modello geologico 3D, impegnando risorse statali pari a € 400.000, in collaborazione con l'Università di Palermo indicata nelle SPF trasmesse.

Per la realizzazione di tale progetto è stata predisposta una Convenzione tra ISPRA, l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e il Dipartimento delle Scienze della Terra e del Mare dell'Università di Palermo attraverso la quale le parti definiscono e regolamentano le modalità di collaborazione reciproca, volta prioritariamente alla realizzazione del foglio e dei prodotti correlati in parola.

I responsabili della Convenzione sono:

Cristina Muraro per l'ISPRA

Lucina Capitano per l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Attilio Sulli per l'Università di Palermo

2) Attuazione del Progetto

La Legge di bilancio n. 160 del 27 dicembre 2019 dispone che ISPRA, a cui attribuisce il ruolo di coordinamento del Progetto, debba stipulare convenzioni ex art. 15 della legge 241/1990 con i soggetti pubblici espressamente individuati dal Legislatore stesso (Regioni/Province autonome, Università e CNR), per lo svolgimento in collaborazione delle attività di interesse comune finalizzate al completamento della carta geologica d'Italia.

Per la realizzazione del Progetto, è stata stipulata una convenzione mediante la quale l'ISPRA, l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e il DiSTeM dell'Università di Palermo definiscono i rapporti di collaborazione e le attività che ciascuna parte dovrà svolgere per il raggiungimento dell'obiettivo comune, nei tempi e nei modi stabiliti nel presente Programma Operativo di Lavoro (di seguito POL).

3) Oggetto della Convenzione

Oggetto della convenzione è la realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa), inclusi il foglio di sottosuolo e il 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*.

I prodotti finali attesi sono definiti al successivo punto 9).

4) Durata del progetto

Il progetto di realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa), la cui decorrenza coincide con la sottoscrizione della convenzione, avrà durata di 36 mesi.

5) Struttura organizzativa

La struttura organizzativa del Progetto sarà composta dal Responsabile della Convenzione di ISPRA, che ricoprirà anche il ruolo di Coordinatore del Progetto, dai Responsabili dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e del DiSTeM, dal Coordinatore per l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e dal Coordinatore scientifico.

Il Responsabile della Convenzione di ISPRA, che ricoprirà anche il ruolo di Coordinatore del Progetto, identificato nella Dott.ssa Cristina Muraro, svolgerà i seguenti compiti:

- supporterà i Responsabili di l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia e del DiSTeM 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 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;
- in collaborazione con il Coordinatore scientifico e con il Coordinatore per l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, garantirà la buona realizzazione di tutte le attività tecnico/scientifiche necessarie alla realizzazione del Foglio, anche attraverso riunioni e sopralluoghi sul campo, nel rispetto del Cronoprogramma, parte integrante del presente POL;
- garantirà la conformità agli standard del Progetto 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, con il supporto tecnico scientifico del dott. Andrea Fiorentino e del dott. Matteo Conti per le aree sommerse;

- garantirà l'omogeneità interpretativa con eventuali fogli limitrofi, anche in collaborazione con il Coordinatore scientifico e il Coordinatore per l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia.
- richiederà eventuali modifiche e integrazioni ritenute necessarie.

Il Responsabile della Convenzione dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia che ricoprirà anche il ruolo di Coordinatore, identificato nella Dott.ssa Lucina Capitano, per le finalità oggetto della presente Convenzione svolgerà i seguenti compiti:

- garantirà, in coordinamento con il Responsabile della Convenzione di ISPRA, la redazione di tutti gli atti amministrativi necessari al corretto svolgimento delle attività dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia in funzione degli impegni previsti dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma parte integrante del presente POL;
- assicurerà, in collaborazione con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e con il Coordinatore scientifico, il rispetto dei tempi indicati nel Cronoprogramma per la consegna della documentazione prevista per ciascuna fase;
- coordinerà, in collaborazione con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e con il Coordinatore scientifico, le attività a carico dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia previste nel POL, nel rispetto delle scadenze previste nel Cronoprogramma.

L'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia inoltre mette a disposizione le cartografie topografiche a scale intermedie esistenti nell'area di rilevamento.

Il Responsabile della Convenzione dell'Università di Palermo, che ricoprirà anche il ruolo di Coordinatore scientifico dell'Università di Palermo, identificato nella persona del Prof. Attilio Sulli, svolgerà i seguenti compiti:

- garantirà, in coordinamento con i Responsabili della Convenzione di ISPRA e dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, l'esecuzione di tutti gli atti amministrativi necessari al corretto svolgimento delle attività dell'Università in funzione degli impegni previsti dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma parte integrante del presente POL;



- provvederà all'invio della rendicontazione delle spese sostenute dall'Università in corrispondenza delle fasi previste dal Cronoprogramma, parte integrante del presente POL, e alla trasmissione della nota di debito;
- individuerà il gruppo di lavoro sia per la parte emersa che sommersa, in accordo con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia;
- organizzerà e gestirà, in collaborazione con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore della dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, tutte le attività tecnico-scientifiche utili alla realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 628 Sciacca;
- seguirà il reclutamento del personale per la realizzazione del Foglio tramite assegni di ricerca, borse di studio, contratti di prestazione d'opera, consulenze esterne 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 dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, anche attraverso riunioni di coordinamento e sopralluoghi sul campo;
- garantirà, nello svolgimento delle attività di realizzazione dei Fogli, 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 dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia per la soluzione di problemi di omogeneità interpretativa con eventuali fogli limitrofi in corso di realizzazione.

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

6) Attività previste

Per le finalità della Convenzione relative alla realizzazione e informatizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa) e del foglio di sottosuolo, che saranno realizzati come previsto dalle Linee Guida pubblicate *Quaderni serie III del Servizio*

Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni, nonché del modello geologico 3D del sottosuolo, dovranno essere svolte le attività di seguito elencate nei tempi previsti nella TABELLA CRONOPROGRAMMA (tab.1):

1 Attività tecnico-scientifiche preparatorie

- 1.1 Raccolta, revisione e organizzazione dei dati esistenti (basi topografiche, cartografia geologica, dati geologici, indagini geognostiche, profili sismici, dati morfobatimetrici, campionamenti dei fondali e del sottofondo marino, bibliografia) sia di superficie che di sottosuolo
- 1.2 Analisi, armonizzazione, recepimento e validazione delle cartografie esistenti
- 1.3 Predisposizione dei format per acquisizione dati in digitale e per trasposizione in digitale dei dati di terreno acquisiti su carta
- 1.4 Acquisizione delle basi topografiche e batimetriche istituzionali o altre validate o concordate
- 1.5 Individuazione gruppo di lavoro
- 1.6 Riunioni di coordinamento

2 Attività di acquisizione, revisione dati e analisi per le aree emerse e sommerse

- 2.1 Definizione legenda preliminare
- 2.2 Revisione dati esistenti attraverso verifiche sul terreno o su dati registrati in situ
- 2.3 Rilevamento geologico ex novo delle aree emerse alla scala 1:10.000 e delle aree sommerse alla scala 1:25.000 (anche con acquisizione digitale); nuove indagini sismiche, morfobatimetriche, campionamenti dei fondali e del sottofondo marino;
- 2.4 Campionature e descrizione delle successioni stratigrafiche di riferimento
- 2.5 Telerilevamento e fotointerpretazione
- 2.6 Indagini geofisiche ed eventuali indagini geognostiche
- 2.7 Preparazione campioni raccolti nel substrato affiorante, nei depositi quaternari e negli eventuali sondaggi geognostici
- 2.8 Analisi specialistiche:
 - 2.8a Sismica e geofisica. Analisi e sintesi dei dati sismologici e di sismicità. Analisi geochimiche e di flussi di calore. Analisi e sintesi di dati e di studi geofisici superficiali.



Analisi, elaborazione, interpretazione dei dati sismici a riflessione di esplorazione.

Analisi, elaborazione, interpretazione dei dati morfobatimetrici

2.8b Biostratigrafia per datazione e correlazione delle unità del substrato affiorante e delle medesime unità riconoscibili in sottosuolo

2.8c Sedimentologia del clastico e del carbonatico su campioni prelevati in superficie, in affioramento e provenienti da eventuali sondaggi geognostici e biostratigrafia marina plio-quadernaria

2.8d Analisi isotopica di campioni prelevati, in affioramento e provenienti da eventuali sondaggi geognostici

2.8f Petrografia del sedimentario e sedimentologia, descrizione litologica a livello macroscopico, esame petrografico in sezione sottile, sintesi e ricostruzione dei meccanismi deposizionali, interpretazione del paleoambiente del substrato affiorante

2.8g Litostratigrafia, analisi di facies, stratigrafia integrata, ricostruzione delle dinamiche deposizionali e dei paleoambienti, valutazione delle implicazioni paleoclimatiche dei record del sottosuolo

2.9 Riunioni di coordinamento (anche con sopralluoghi)

3 Preparazione elaborati intermedi

3.1 Allestimento carte 1:25.000

3.2 Organizzazione preliminare della Banca dati e predisposizione tabella dati litologici

3.3 Verifica e validazione dei prodotti. Sia per le aree emerse che sommerse i rilievi geofisici pregressi devono essere resi disponibili, su richiesta, al Responsabile ISPRA nella forma interpretata, per poterne garantire la necessaria validazione

3.4 Verifica e validazione dell'allestimento cartografico intermedio

3.5 Riunioni di coordinamento

3.6 Consegna intermedia alla scadenza del 12° mese degli elaborati relativi ad almeno il 20% delle aree del Foglio; digitalizzazione preliminare sondaggi esistenti e individuazione delle aree per l'esecuzione delle indagini geofisiche marine e relazione descrittiva; al 24° mese degli elaborati relativi ad almeno l'80% delle aree emerse e/o sommerse, banca dati preliminare e relazione descrittiva.



4 Attività di elaborazione foglio di sottosuolo e modellazione geologica 3D

- 4.1 Elaborazione dati di sottosuolo
- 4.2 Interpretazione dati dei sondaggi geognostici e geofisici
- 4.3 Integrazione e sintesi tra i dati di sottosuolo e i dati di superficie
- 4.4 Elaborazione foglio di sottosuolo
- 4.5 Elaborazione per la banca dati degli elementi del sottosuolo tramite isolinee e degli elementi tettonici del sottosuolo
- 4.6 Elaborazione modello geologico 3D
- 4.7 Riunioni coordinamento

5 Preparazione elaborati per consegna finale

- 5.1 Realizzazione della Banca Dati 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità di Legenda del Foglio e degli elementi del sottosuolo
- 5.2 Realizzazione campo carta 1:50.000
- 5.3 Allestimento foglio di sottosuolo
- 5.4 Preparazione elementi a cornice
- 5.5 Note illustrative (comprensive di quanto previsto dalle Linee guida CARG, del contributo sulle indagini geognostiche, geofisiche e geochimiche, contributo sulla ricostruzione del sottosuolo e modello geologico 3D)
- 5.6 Collaudo e verifica preventivi e consegna delle banche dati
- 5.7 Verifica e validazione dei prodotti
- 5.8 Allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo
- 5.9 Produzione file di stampa (foglio geologico, foglio di sottosuolo e Note Illustrative)
- 5.10 Preparazione file di output modello geologico 3D
- 5.11 Riunioni coordinamento

6 Gestione amministrativa

- 6.1 Predisposizione rendicontazione e presentazione nota di debito
- 6.2 Riunioni di coordinamento

Consegna finale (consegna di tutti i prodotti previsti, pubblicazione online)

7) Cronoprogramma

Il progetto di realizzazione del Foglio geologico n. 628 Sciacca verrà eseguito in 36 mesi a partire dalla sottoscrizione della Convenzione, secondo i tempi e le scadenze di seguito definite.



TABELLA CRONOPROGRAMMA (tab.1)

CRONOPROGRAMMA																						
N. Foglio		628																				
Nome foglio		Sicacca																				
ATTIVITÀ ID	ATTIVITÀ	ENTE RESPONSABILE	ENTR Partecipanti all'attività	INIZIO DATA	SCADENZA DATA	DURATA mesi	PERCENT. ATTIVITÀ COMPLETO	1 ANNO (M 1-12)				2 ANNO (M 13-24)				3 ANNO (M 25-36)						
								Mese 1-3	Mese 4-6	Mese 7-9	Mese 10-12	Mese 12	Mese 13-15	Mese 16-18	Mese 19-21	Mese 22-24	Mese 24	Mese 25-27	Mese 28-30	Mese 31-33	Mese 34-36	Mese 36
Attività tecnico-scientifiche preparatorie																						
1.1	Raccolta, revisione e organizzazione dei dati esistenti (geologici/indagini geognostiche/altre) sia di superficie che di sottosuolo	DSTeM-AUTORITÀ DI SACINO				3																
1.2	Analisi, armonizzazione, recepimento e validazione delle cartografie esistenti	DSTeM	ISPR-AUTORITÀ DI SACINO			3																
1.3	Predisposizione dei formati per acquisizione dati in digitale	DSTeM				6																
1.4	Acquisizione delle basi topografiche e batimetriche situazionali o altre validate o concordate	DSTeM	AUTORITÀ DI SACINO			3																
1.5	Individuazione gruppo di lavoro	DSTeM	ISPR-A			3																
1.6	Riunioni di coordinamento	DSTeM-SPRA-AUTORITÀ DI				3																
Attività di acquisizione, revisione dati e analisi per le aree emerse e sommerse																						
2.1	Definizione legenda preliminare	DSTeM	ISPR-A			6																
2.2	Revisione dei dati esistenti attraverso visite sul terreno, e dei dati registrati in situ	DSTeM				6																
2.3	Rilevamento geologico ex novo di terreno/sottosuolo alla scala 1:10.000 (1: 25.000 per le aree marine e per le aree di pianura) (con acquisizione digitale); nuovi e indagini sismiche, morfometriche, campionamenti dei fondali e del sottobato metro	DSTeM	Università di Catania Università di Messina**			21																
2.4	Campionature e successioni stratigrafiche di riferimento	DSTeM	Università di Catania Università di			21																
2.5	Telerilevamento e fotointerpretazione	DSTeM				6																
2.6	Indagini geologiche ed eventuali indagini geognostiche	DSTeM				12																
2.7	Preparazione campioni	DSTeM				15																
2.8	Analisi specialistiche	DSTeM	Università di Catania**			15																
2.9	Riunioni di coordinamento (anche con sopralluoghi)	DSTeM-SPRA-AUTORITÀ DI																				
Preparazione elaborati intermedi																						
3.1	Allestimento carte 1:25.000	DSTeM				12																
3.2	Organizzazione preliminare della banca dati e predisposizione tabella dati litologici	DSTeM				15																
3.3	Verifica e validazione dei prodotti*	ISPR-A				3																
3.4	Verifica e validazione dell'allestimento cartografico intermedio	ISPR-A				6																
3.5	Riunioni di coordinamento	DSTeM-SPRA-AUTORITÀ DI				6																
3.6	Consegna intermedia (20% al termine del 12° mese e 80% al termine del 24° mese)	DSTeM																				
3.6	Publicatione online prodotti intermedi (in cartografici dovrà avvertire sempre su base topografica autorizzata)	DSTeM																				
Attività di elaborazione foglio di sottosuolo e modellazione geologica 3D (se previsti)																						
4.1	Elaborazione dati di sottosuolo	DSTeM				9																
4.2	Interpretazione dati geognostici (terro/mare)	DSTeM				9																
4.3	Integrazione e sintesi tra i dati di sottosuolo e i dati di superficie	DSTeM	Università di Catania**			6																
4.4	Elaborazione foglio di sottosuolo	DSTeM				9																
4.5	Elaborazione BD del sottosuolo	DSTeM				9																
4.6	Elaborazione modello geologico 3D	DSTeM				12																
4.7	Riunioni coordinamento	DSTeM-SPRA-AUTORITÀ DI																				
Preparazione elaborati per consegna finale																						
5.1	Banca Dati 1:25.000 completa	DSTeM				9																
5.2	Realizzazione campo carta 1:50.000	DSTeM				12																
5.3	Allestimento foglio di sottosuolo	DSTeM				9																
5.4	Preparazione elementi a cornice	DSTeM				12																
5.5	Note illustrative	DSTeM				15																
5.6	Collaudo e verifica preventivi e consegna delle t	DSTeM				15																
5.7	Verifica e validazione dei prodotti	ISPR-A				6																
5.8	Allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale (e di quello del sottosuolo)	DSTeM				6																
5.9	Produzione file di stampa (foglio geologico e foglio di sottosuolo e Note illustrative)	DSTeM				6																
5.10	Preparazione file di output modello geologico 3D	DSTeM				6																
5.11	Riunioni coordinamento	DSTeM-SPRA-AUTORITÀ DI																				
Gestione amministrativa																						
6.1	Predisposizione rendicontazione	DSTeM																				
6.2	Riunioni di coordinamento	DSTeM-SPRA-AUTORITÀ DI																				
	Consegna finale (consegna di tutti i prodotti previsti, pubblicazione online e stampa)	DSTeM																				

* Per le aree sommerse i rilievi geofisici pregressi devono essere resi disponibili, su richiesta, al Responsabile ISPRA nella forma interpretata, per poterne garantire la necessaria validazione.

** L'Università di Catania e l'Università di Messina, contribuiranno ai rilievi rispettivamente nelle aree emerse e costiere



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

e la Ricerca Ambientale



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO**

8) Piano economico-finanziario

Il finanziamento richiesto per la realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa) oggetto del presente Programma Operativo di Lavoro è pari a 400.000,00 euro.

Tale importo verrà rimborsato all'Università in relazione alle attività previste, un contributo di importo totale massimo di € 400.000,00 (euro quattrocentomila/00), fuori campo IVA art. 4 D.P.R. n. 633/72, in quanto trattasi di attività istituzionale, secondo le seguenti modalità:

a) il 30 % dell'importo totale, pari a € 120.000,00, in seguito alla sottoscrizione della Convenzione, con rendicontazione dei costi sostenuti che verrà presentata congiuntamente a quella prevista al punto b);

b) entro 12 mesi dalla sottoscrizione della convenzione sino al 30% dell'importo totale, pari a € 120.000,00 (euro centoventimila/00), a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università di Palermo 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 rendicontazione delle spese sostenute (a+b) e della nota di debito;

c) entro 24 mesi dalla sottoscrizione della convenzione sino al 30% dell'importo totale, pari a € 120.000,00 (euro centoventimila/00), a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università di Palermo 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 rendicontazione delle spese sostenute (c) e della nota di debito.

d) entro 36 mesi dalla sottoscrizione della convenzione sino al 10% dell'importo totale, pari a € 40.000,00 (euro quarantamila/00), a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università di Palermo 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 rendicontazione delle spese sostenute (d) e della nota di debito.

Il Responsabile di Convenzione di ISPRA provvederà alla verifica della congruità 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;

Gli importi verranno erogati da ISPRA entro 30 gg. dalla presentazione delle relative note di debito con le rendicontazioni allegate.



Tab.2: Rendicontazioni e rimborsi

DISTEM UNIVERSITÀ di PALERMO					
Foglio Geologico n.628 Sciacca					
Finanziamento richiesto per il Foglio € 400.000,00					
ATTIVITÀ PREVISTE	RENDICONTAZIONI	RIMBORSO (A)	RIMBORSO (B)	RIMBORSO (C)	RIMBORSO (D)
POL	rendicontazione dei costi sostenuti che verrà presentata congiuntamente a quella prevista al punto b)	30% dell'importo pari a € 120.000,00			
12 MESI Consegna intermedia	rendicontazione A+B = € 240.000,00		30% dell'importo pari a € 120.000,00		
24 MESI Consegna intermedia	rendicontazione C = € 120.000,00			30% dell'importo pari a € 120.000,00	
36 MESI Consegna finale completa come prevista al punto 8)	rendicontazione D = € 40.000,00				10% dell'importo pari a € 40.000,00

9) Prodotti finali attesi

- Carta geologica del Foglio n. 628 Sciacca (area emersa e sommersa) alla scala 1:25.000;
- Banca dati alla scala 1:25.000;
- Allestimento per la stampa del foglio alla scala 1:50.000
- Allestimento per la stampa del foglio sottosuolo alla scala 1:50.000 dei corpi geologici mappati
- Modello geologico 3D
- Note illustrative
- File di stampa



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

e la Ricerca Ambientale



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO**

Modello geologico 3D di sottosuolo - Consegna

- ASCII (tipo: x, y, z, nome superficie – top o bottom o uncoformity, eventuali attributi – ulteriori specifiche da concordare) per ciascuna superficie modellata e un file per le faglie del modello.
- Isobate estratte dalle superfici più significative del modello e intersezione con le faglie (confluiscono in BD CARG secondo lo schema dello STRATO 30, verranno comunicati dettagli sulle codifiche)
- File delle ubicazioni dei dati di input (es. sondaggi, sismica)
- Metadato (metadato INSPIRE, con modifiche da definire con Tavolo Tematico Geologia 3D di sottosuolo e TT Banche dati, metadati, servizi e armonizzazione INSPIRE)
- Modello di velocità usato per la conversione tempi/profondità (se esistente)
- Descrizione del flusso di lavoro

10) Elementi documentali integrativi alla carta geologica da consegnare:

- Eventuali sondaggi geognostici, con prove di permeabilità realizzati con apposite specifiche tecniche: i dati dei sondaggi realizzati ad hoc per la realizzazione del foglio dovranno essere forniti al Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia secondo quanto previsto dallo schema banca dati L. 464, anche se di profondità inferiore ai 30 m. Qualora le perforazioni si spingano oltre i 30 metri dal piano di campagna, il Committente (in solido con l'impresa esecutrice dei lavori) è obbligato all'osservanza della legge n. 464/84 e quindi, utilizzando esclusivamente l'apposita modulistica reperibile dal sito internet www.isprambiente.it, a trasmettere all'ISPRA – Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, comunicazione preventiva di inizio (Mod. 1), eventuali sospensioni (Mod. 2), riprese (Mod. 3) e fine indagine (Mod. 4 con stratigrafia ed ubicazione). L'inosservanza degli obblighi di comunicazione sarà punita con sanzione amministrativa ai sensi dell'art. 3 della sopracitata legge n. 464/84.
- Elementi di geofisica (per le aree emerse e sommerse), intesi come quei dati ottenibili mediante l'applicazione in situ e/o in laboratorio di metodologie geofisiche per la caratterizzazione delle proprietà fisiche e delle geometrie delle rocce, acquisiti specificatamente per la realizzazione del foglio devono essere consegnati al Dipartimento per

Pagina **28** di **32**



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

e la Ricerca Ambientale



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO**

il Servizio Geologico d'Italia secondo i formati previsti dalla Banca Dati Geofisici e dalla Banca Dati CARG. Nelle aree sommerse le registrazioni sismiche ed ecografiche dovranno essere effettuate in numero sufficiente per documentare le caratteristiche del fondo e del sottofondo marino, come prescritto nei Quaderni ser. III n.12. (<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/periodici-tecnici/i-quaderni-serie-iii-del-sgi>).

- Campionamenti del fondo tramite benna e/o carotiere per la caratterizzazione dei sedimenti superficiali e dei primi metri del sottofondo, anche al fine di calibrare i dati geofisici acustici e sismici.
- Tutti i dati acquisiti specificatamente per la realizzazione dei fogli con qualsiasi strumentazione e/o metodologia devono essere consegnati a ISPRA, compresi i dati grezzi ed i dati ancillari necessari per la loro elaborazione.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

ALLEGATO 2

RENDICONTAZIONE FINANZIARIA DELLE SPESE SOSTENUTE NELL'AMBITO DELLA CONVENZIONE PER UNA COLLABORAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA PER LA REALIZZAZIONE DEL FOGLIO GEOLOGICO ALLA SCALA 1:50.000 N.628 SCIACCA

CRITERI GENERALI DI RENDICONTAZIONE - OBBLIGHI DEI BENEFICIARI

Ai fini dell'erogazione delle risorse, i beneficiari sono tenuti al rispetto di specifici obblighi che sono formalizzati nelle singole convenzioni tra le Parti e l'ISPRA.

In particolare i beneficiari devono:

- rispettare tutte le singole condizioni previste nella convenzione;
- assicurare che la realizzazione delle attività siano incluse e conformi a quelle descritte nel POL sottoscritto dalle Parti;
- assicurare che le attività previste inizino e si concludano nei termini stabiliti nella Convenzione;
- rispettare il tetto di spesa rappresentato dal finanziamento loro assegnato secondo quanto indicato nell'Art. 5 della Convenzione;
- 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 indicate nel POL, rispettando le presenti linee guida; tali regole dovranno essere comunque 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, necessari alla realizzazione delle attività.

Pagina 30 di 32



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

e la Ricerca Ambientale



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO**

I costi dovranno derivare da atti giuridicamente vincolanti da cui risulti chiaramente l'oggetto della prestazione o fornitura, il suo importo, 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. 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, esclusi i costi indicati specificatamente nel paragrafo "Prestazione di terzi" (assegni di ricerca, borse di studio, consulenze e accordi/contratti con altri enti di ricerca).

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 attestare 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 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 di valutare la congruità e la pertinenza in base alla documentazione e alla realizzazione delle attività di cui al POL.

Sono ammissibili le seguenti spese:

Prestazione di terzi

Comprende le consulenze tecnico/scientifiche, accordi di collaborazione e contratti con altri enti di ricerca, assegni di ricerca, dottorati di ricerca, borse di studio. Dovrà essere riportata una descrizione dell'oggetto di ogni consulenza, accordi di collaborazione e contratti con altri enti di ricerca, assegni di ricerca, borse di studio e la sua necessità per lo svolgimento delle attività di cui alla Convenzione.

Potranno essere rimborsate in base alle esigenze di ogni singolo beneficiario.

Prestazione di servizi

Prestazioni di servizi di tipo tecnico-scientifico rese da persone fisiche o da soggetti aventi personalità giuridica sono ammissibili solo se strettamente connessi agli scopi del progetto. Sono regolate da



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

e la Ricerca Ambientale



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

apposito atto d'impegno giuridicamente valido che dovrà contenere, in linea generale, l'indicazione dell'oggetto, del corrispettivo previsto e delle tempistiche della prestazione. Il loro costo sarà determinato in base alla fattura/parcella (al netto o lordo IVA, a seconda della posizione fiscale del beneficiario/destinatario). Per i soggetti "pubblici", il ricorso alle seguenti tipologie di servizi dovrà essere regolato nel rispetto della normativa in materia di appalti di servizi pubblici.

Missioni

Comprende le spese di missione sostenute dal personale del beneficiario coinvolto nell'esecuzione delle attività. Per ogni trasferta dovranno essere riportati il numero e la data di ciascun mandato, il personale che ha viaggiato utilizzando i fondi di cui alla Convenzione.

Non saranno rendicontabili le spese di missione all'estero e quote di iscrizione per la partecipazione a convegni, congressi e mostre.

Ogni Ente provvederà al rimborso delle missioni del proprio personale, sia missioni legate a riunioni di coordinamento, sia missioni operative legate alle attività di ricerca e sopralluoghi.

Attrezzature

Comprende le spese per l'acquisto e noleggio di strumentazione, hardware, licenze software e materiale inventariabile, attrezzature di supporto generale, noleggio autovetture e natanti funzionali allo svolgimento delle attività di cui al POL. Dovrà essere riportata una descrizione del bene acquistato, il numero e la data della fattura e la data di pagamento della fattura. Le spese per le strumentazioni e il noleggio sono riconosciute limitatamente alla durata della Convenzione

Spese generali di ricerca

Comprende le spese per materiale di consumo necessari alla realizzazione di quanto previsto dalla Convenzione. Per ogni spesa sostenuta dovrà essere riportata una descrizione sintetica e il numero e la data delle fatture e la data di pagamento delle fatture. Tali spese saranno riconosciute unicamente in forma di rimborso e dovranno quindi essere regolarmente rendicontate quindi non potranno essere calcolate in modo forfettario.

Spese personale

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

Altre spese

Viene riconosciuta una quota forfettaria sino al 15% del costo totale del finanziamento che dovrà essere giustificata nella nota spesa. Rimane comunque sempre la discrezionalità di ISPRA nell'assicurare e verificare che tali spese rientrino in attività inerenti la Convenzione stipulata.