

CONVENZIONE OPERATIVA

tra

Il Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie della Presidenza del Consiglio dei Ministri (di seguito DARA), con sede e domicilio fiscale in via della Stamperia 8, 00187 Roma, agli effetti del presente atto rappresentato dal Coordinatore dell'Ufficio I - Ufficio per le politiche urbane e della montagna, la modernizzazione istituzionale e l'attività internazionale delle autonomie regionali e locali, Cons. Francesco Tufarelli, come da decreto del Capo Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie - Cons. Elisa Grande - del 7 novembre 2019, registrato dall'Ufficio del Bilancio e per il riscontro di regolarità amministrativa - contabile al n. 3473, in data 13 novembre 2019;

e

l'Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Matematica e Fisica (di seguito Università), con sede in Roma, Via della Vasca Navale, 84, C.F/partita IVA n. 04400441004, rappresentata dal Direttore, Prof. Roberto Raimondi.

Premesso che

- l'art. 7, comma 19, del decreto-legge 31 maggio 2010 n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, ha soppresso l'Ente Italiano Montagna (EIM), prevedendo la successione a titolo universale da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri;
- l'art. 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 2010 stabilisce che le funzioni dell'EIM previste dall'art. 1, comma 1279, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, sono trasferite al Dipartimento per gli affari regionali, ora Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie, della medesima Presidenza, con decorrenza 1 dicembre 2010;
- l'art. 4 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 2010 stabilisce che, ai fini dello svolgimento delle funzioni dell'EIM, il Dipartimento per gli affari regionali, ora Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie, della Presidenza

del Consiglio dei Ministri potrà stipulare apposite convenzioni con gli enti e le istituzioni di ricerca;

- con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 ottobre 2019, registrato dalla Corte dei Conti l'8 ottobre 2019, è stato conferito alla dott.ssa Elisa Grande, consigliere del ruolo della Presidenza del Consiglio dei Ministri, l'incarico di Capo del Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie ed è stata assegnata la titolarità del Centro di responsabilità amministrativa n. 7 "Affari regionali e autonomie", del bilancio di previsione della Presidenza del Consiglio dei Ministri;

- con il decreto del Capo Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie - Cons. Elisa Grande - del 7 novembre 2019, registrato dall'Ufficio del bilancio e per il riscontro di regolarità amministrativa - contabile al n. 3473 in data 13 novembre 2019, al Cons. Francesco Tufarelli è assegnata la gestione, con i relativi poteri di spesa, delle risorse di cui ai capitoli di bilancio 434, 446, 447, 451, 932 e 933;

- ai sensi dell'art. 4 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 2010, nell'ambito delle finalità istituzionali del DARA ed in particolare per dare continuità alle competenze dell'EIM, rientrano le attività di ricerca sui territori montani ed in particolare quelle legate ai diversi aspetti ambientali e territoriali, per la realizzazione di politiche pubbliche nazionali, regionali e locali di sviluppo, promozione e tutela dei territori montani;

- l'Università svolge studi e didattica anche su tematiche riguardanti le caratteristiche e la salvaguardia ambientale dei ghiacciai e dei loro ecosistemi, in una ottica di conoscenza e sviluppo sostenibile della montagna italiana;

- l'art. 15 della legge n. 241/1990, prevede che le pubbliche Amministrazioni possano stipulare tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

si conviene quanto segue

Art. 1 (Premesse)

1. Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto e si intendono integralmente trascritte nel presente articolo.

Art. 2 (Finalità)

1. Il fine della Convenzione è di assicurare, congiuntamente, lo svolgimento delle funzioni di competenza del soppresso EIM, ora trasferite al DARA, per la realizzazione di politiche nazionali, regionali e locali di sviluppo, promozione e tutela dei territori montani.
2. Date le funzioni istituzionali del DARA e le competenze scientifiche dell'Università, le Parti si impegnano a sviluppare tematiche di ricerca collegate all'ambiente montano. In particolare, le attività previste riguardano lo studio delle variazioni della criosfera, con particolare riferimento al ghiaccio e alla neve, attraverso l'utilizzo di metodologie e tecnologie geofisiche quali il Georadar ed il TDR (Time Domain Reflectometry), nell'area dell'Appennino Centrale, con particolare riferimento al Gran Sasso d'Italia, al ghiacciaio del Calderone ed ai glacio-nevati circostanti.

Art. 3 (Attività)

1. Le attività di ricerca della Convenzione e le modalità di attuazione delle stesse sono contenute nell'allegato progetto di ricerca "Misure delle proprietà fisiche, dello spessore dei ghiacciai e del manto nevoso in Appennino centrale e loro evoluzione temporale", che costituisce parte integrante della presente Convenzione.

Art. 4 (Responsabili della Convenzione)

1. Il Responsabile della Convenzione per il DARA è il Coordinatore dell'Ufficio I - Ufficio per le politiche urbane e della montagna, la modernizzazione istituzionale e l'attività internazionale delle autonomie regionali e locali, Cons. Francesco Tufarelli, o un suo delegato; per l'Università, il Responsabile scientifico è la Prof.ssa Elena Pettinelli, che potrà delegare la Prof.ssa Elisabetta Mattei a rappresentarla.

Art. 5 (Modalità di attuazione)

1. Per il perseguimento delle finalità di cui al precedente art. 2, i Responsabili della Convenzione individuano, all'interno delle proprie strutture, il personale competente allo svolgimento delle attività di cui all'art. 3 della Convenzione.
2. Nell'ambito delle attività relative alla Convenzione, l'Università può utilizzare, a

seguito di specifica richiesta, per le proprie attività scientifiche e didattiche, personale del DARA provvisto di idoneo curriculum scientifico e didattico, previo *nulla osta* del Capo del Dipartimento e con il consenso degli interessati, in particolare, ai sensi delle leggi vigenti, per incarichi didattici integrativi anche nell'ambito dei propri corsi ufficiali.

3. Gli obiettivi e le modalità di realizzazione, le risorse umane e strumentali da impiegare, messe a disposizione dalle Parti, nonché i relativi oneri finanziari, sono indicati nel Progetto di ricerca allegato alla presente Convenzione.

4. Ciascuna parte provvederà alle coperture assicurative di legge del proprio personale che, in virtù del presente accordo, verrà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività.

5. Il personale di entrambe le Parti contraenti è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti alla presente convenzione, nel rispetto reciproco della normativa per la sicurezza dei lavoratori di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81, osservando in particolare gli obblighi di cui all'art.20 del Decreto citato, nonché le disposizioni del responsabile del servizio di prevenzione e protezione. Il personale di entrambe le parti, compresi eventuali collaboratori esterni dalle stesse comunque designati, sarà tenuto, prima dell'accesso nei luoghi di pertinenza delle parti, sedi di espletamento delle attività, ad acquisire le informazioni riguardanti le misure di sicurezza, prevenzione, protezione e salute, rilasciando all'uopo apposita dichiarazione.

Art. 6 (Contributo)

1. Il DARA e l'Università contribuiscono, congiuntamente, allo svolgimento del progetto di ricerca allegato alla presente convenzione, che ha un costo complessivo di euro 103.000,00.

2. Il DARA, nell'ambito della suddivisione degli oneri, erogherà all'Università un contributo di euro 48.000,00, da destinare a borse di studio e all'acquisto di materiale e/o strumentazione inventariabili.

3. L'Università parteciperà alle spese con un cofinanziamento di euro 55.000,00, legato ai costi del personale strutturato dedicato alla ricerca, all'uso della strumentazione geofisica e di laboratorio e alle spese di missione.

4. L'importo di euro 48.000,00 verrà erogato dal DARA in tre soluzioni: la prima, pari al 40%, alla presentazione del piano di attività, la seconda, pari al 40%, alla presentazione della prima relazione sull'attività svolta e la terza, a saldo, alla presentazione della relazione finale firmata dai responsabili della Convenzione e del rendiconto economico finale.

5. Il DARA provvederà alla erogazione del contributo previa emissione, da parte dell'Università, di note di debito fuori campo I.V.A., ai sensi dell'art. 4 del DPR 633/72. Il contributo del corrispettivo previsto dovrà essere effettuato, tramite il sistema di tesoreria unica, sul conto n. 348/147227 presso la Banca d'Italia, a mezzo girofondi, intestato a Università degli Studi Roma Tre.

Art. 7 (Rispetto della normativa sulla riservatezza e sull'utilizzo dei dati)

1. Ciascuna parte provvede al trattamento dei dati personali relativi alla presente convenzione per perseguire le finalità della stessa nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 196/2003, dal Regolamento Europeo (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/04/2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, nonché di quanto previsto dai propri Regolamenti.

Art. 8 (Collaborazioni)

1. Le Parti, nell'ambito delle attività previste dalla presente Convenzione e nel rispetto dei propri fini istituzionali, possono stipulare, congiuntamente o singolarmente previa accettazione dell'altra parte, specifici accordi con soggetti terzi, qualora la collaborazione con questi ultimi dovesse essere necessaria per il raggiungimento delle finalità previste dalla presente Convenzione.

Art. 9 (Durata e decorrenza)

1. La presente Convenzione entra in vigore dalla data della stipula e ha una durata di due anni (il periodo di svolgimento dell'assegno di ricerca o della borsa di studio, presumibilmente di durata annuale, è contenuto all'interno dei 2 anni previsti per la convenzione).

2. La presente convenzione potrà essere prolungata, concordemente tra le parti, qualora sussistano condizioni emergenziali che lo rendano necessario
3. Alla scadenza della presente Convenzione, la stessa potrà essere rinnovata sulla base di un accordo scritto approvato dalle Parti.

Art. 10 (Proprietà e diffusione dei risultati)

1. Eventuali risultati scaturenti dalla cooperazione resteranno di proprietà comune delle Parti, che ne disciplineranno, di comune accordo, l'uso e la divulgazione, anche ai sensi del successivo art. 11. In tutte le iniziative di pubblicazione e di diffusione dei risultati derivanti dalle attività di cui alla presente Convenzione, dovrà essere menzionata la collaborazione intercorrente tra Università e DARA.

Art. 11 (Utilizzo delle informazioni e tutela della riservatezza)

1. L'utilizzo delle informazioni scambiate dalle Parti sottoscrittrici è sottoposto all'obbligo di citarne la fonte. Le Parti si impegnano a non divulgare a terzi le informazioni confidenziali scambiate tra le parti, i dati e le elaborazioni oggetto della presente Convenzione senza previo accordo tra le Parti stesse.

Art. 12 (Clausola di salvaguardia)

1. Qualora lo si ritenga indispensabile, le Parti possono prevedere eventuali ipotesi di modifica delle attività previste con uno specifico atto aggiuntivo di variazione, da stipulare di comune accordo tra le Parti, fermo restando che tali modifiche non possono comportare trasformazioni sostanziali delle attività individuate, tempi o costi aggiuntivi.

Art. 13 (Domicilio)

1. Ai fini e per tutti gli effetti della presente Convenzione, i contraenti eleggono il proprio domicilio: il DARA, in Roma, Via della Stamperia, 8 e l'Università, in Roma, Via della Vasca Navale, 84.

Art. 14 (Norme applicabili)

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

Art. 15 (Foro competente)

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

Dipartimento per gli affari regionali e
le autonomie
Il Coordinatore dell'Ufficio I
Cons. Francesco Tufarelli

Università degli Studi Roma Tre
Dipartimento di Matematica e
Fisica
Il Direttore
Prof. Roberto Raimondi

Il presente atto, letto e approvato dalle parti, viene sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 Codice dell'Amministrazione Digitale.

Allegato tecnico UniRomaTre-DMF - Progetto di ricerca “Misure delle proprietà fisiche, dello spessore dei ghiacciai e del manto nevoso in Appennino centrale e loro evoluzione temporale”

1. Stato dell’Arte e contesto scientifico di riferimento

La tecnica georadar è l’unica metodica geofisica non-distruttiva che permette di visualizzare nel dettaglio la struttura interna e la stratigrafia dei ghiacciai e del manto nevoso fino alla profondità di decine o centinaia di metri. Questa tecnica è stata sviluppata proprio per monitorare la criosfera nelle zone artiche ed antartiche e, nel corso degli anni, si è consolidata come metodica di riferimento per lo studio dei cambiamenti climatici e i loro effetti su diversi tipi di ambienti, dal ghiaccio meteorico a quello marino, fino al permafrost.

La sua utilizzazione, coordinata con altre tecniche di remote sensing ed in supporto alle tradizionali tecniche di carotaggio e campionamento, rappresenta una straordinaria opportunità per il monitoraggio temporale e spaziale delle aree alpine ed appenniniche, finalizzato alla valutazione dell’estensione, della massa e degli spessori del ghiaccio e della neve. Anche nel caso di un “debris-covered glacier” come il Calderone, che non permette estesi controlli visivi e sondaggi meccanici, il georadar ha mostrato tutte le sue potenzialità, poiché è in grado di misurare lo spessore del ghiacciaio fino al bedrock, al di sotto della coltre di materiale calcareo.

Nel caso del manto nevoso, al georadar è possibile affiancare un’altra tecnica non distruttiva, nota come Time Domain Reflectometry (TDR), che permette di stimare i parametri della neve (spessore, densità e contenuto equivalente di acqua) lungo profili verticali, con metodi non distruttivo.

Il Laboratorio di Fisica della Terra e dei Pianeti del Dipartimento di Matematica e Fisica è equipaggiato con quattro diversi georadar, operanti a diverse frequenze, e con la strumentazione per effettuare le misure TDR. Inoltre, possiede una camera climatica di grandi dimensioni ove è possibile effettuare misure ed esperimenti su campioni di ghiaccio e neve.

2. Scopo, contenuti, struttura e risultati attesi del progetto di ricerca “Misure delle proprietà fisiche, dello spessore dei ghiacciai e del manto nevoso in Appennino centrale e loro evoluzione temporale”

Il progetto di ricerca, innestandosi in un’attività di ricerca che da oltre un anno ha visto la collaborazione e condivisione dei risultati scientifici di uno specifico gruppo di lavoro informale di ricercatori ed esperti, che operano nell’ambito delle attività del

Comitato Glaciologico Italiano, per fornire un quadro il più possibile esaustivo sulla presenza, distribuzione areale e spessori della criosfera dell'Appennino Centrale, in particolare della neve e del ghiaccio, nella conca del ghiacciaio del Calderone, proponendosi la realizzazione di una ricostruzione 3D della struttura del ghiacciaio e del bedrock sottostante, anche operando un confronto con misure pregresse. Inoltre, ci si propone di studiare lo spessore e l'evoluzione del manto nevoso integrando metodiche fisiche e chimiche per ricostruire l'evoluzione climatica recente dell'area.

A tale scopo il progetto mira a:

- i) Effettuare una serie di campagne di misura in diversi periodi dell'anno per stimare le variazioni stagionali del manto nevoso;
- ii) Effettuare una campagna di misura ogni anno per la misura dello spessore del ghiaccio nella conca del Calderone, utilizzando antenne radar a diversa frequenza per ottenere una elevata risoluzione e penetrazione del segnale;
- iii) Effettuare una ricostruzione areale dell'estensione del ghiacciaio ed il calcolo del volume del ghiaccio.
- iv) Valutare gli effetti dei cambiamenti climatici sul ghiacciaio del Calderone ed in altre zone ove sia possibile individuare la presenza di glacio-nevati e di piccoli ghiacciai residui.

3. Metodologie di studio, strumenti, ricerche sul campo e analisi proposte

Nell'ambito delle attività del gruppo di lavoro informale di cui sopra e in coordinamento con le altre iniziative, il presente progetto di ricerca prevede l'esteso utilizzo delle tecniche geofisiche elettromagnetiche coordinate con misure satellitari (inSAR), misure di parametri atmosferici, nonché tecniche analitiche per lo studio della chimico/fisica del manto nevoso. I dati raccolti in situ saranno utilizzati per validare modelli del manto nevoso come il modello di neve SNOWPACK/Alpine3D, che è un modello fisico multistrato, monodimensionale di manto nevoso e suolo che utilizza dati meteorologici come input e produce profili di manto nevoso validi per la località a cui fanno riferimento i dati.

4. Fasi operative

La durata della convenzione è prevista su un arco temporale di due anni a partire dalla data di sottoscrizione.

All'interno di detto arco temporale di sviluppo del progetto di ricerca, verranno banditi un assegno di ricerca ed una borsa di studio, entrambi per la durata di 12 mesi, con oggetto le tematiche di ricerca specificate nel progetto (vedi par. 2).

Il progetto di ricerca sarà sinteticamente articolato nelle seguenti fasi, che potranno subire variazioni a seguito di valutazioni congiunte con il DARA, eventualmente resesi necessarie nel corso dello svolgimento.

Fase 1: ricerca bibliografica e delle metodologie più opportune da applicare;

Fase 2: attivazione delle procedure per la selezione e l'assegnazione dell'assegno di ricerca e della borsa di studio;

Fase 3: pianificazione, organizzazione ed esecuzione dell'attività di ottimizzazione dei metodi e degli strumenti in situ;

Fase 4: elaborazione e discussione dei risultati e predisposizione di pubblicazioni di sintesi e di relazioni da presentare alla comunità scientifica nazionale ed internazionale.

5. Risorse umane, strumentali ed economiche necessarie per lo svolgimento del progetto e costi complessivi del progetto e voci di spesa

Il costo complessivo del progetto è stimato in euro 103.000,00, al quale contribuiscono l'Università, con euro 55.000,00, e il DARA, con euro 48.000,00.

Il contributo dell'Università è destinato a sostenere:

- i costi del personale strutturato, per euro 30.000,00,
- le spese di laboratorio e di analisi campioni, per euro 8.000,00,
- le spese per misure di campagna, per euro 12.000,00,
- le spese di missione, per euro 5.000,00,

per un totale di euro 55.000,00

Il contributo del DARA sarà destinato a finanziare:

- l'attivazione di un assegno di ricerca annuale, per euro 27.000,00,
- l'attivazione di una borsa di studio annuale, per euro 14.000,00,
- l'acquisto di materiale o strumentazione inventariabile, necessari per lo svolgimento del progetto, per euro 7.000,00,

per un totale di euro 48.000,00.