

CONVENZIONE EX ART. 15 L. 241/1990

CUP H43C24000740001

tra

l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, C.F/partita IVA n. 12621570154, con sede legale in Milano, Piazza dell'Ateneo Nuovo 1, 20126 Milano, PEC ateneo.bicocca@pec.unimib.it, rappresentata dal Direttore del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Prof. Claudio Greco, giusta delega con decreto rettorale n. 3752/2024 prot. n. 416116/24 del 02/10/2024, vista la Determina Dirigenziale n. 6740/2024 prot. n. 472846/24 del 05/12/2024 (nel seguito indicato come "DISAT"),

e

la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie (nel seguito indicato come "DARA"), con sede e domicilio fiscale in via della Stamperia, 8 - 00187 Roma, PEC affariregionali@pec.governo.it, agli effetti del presente atto rappresentata dal Cons. Giovanni Vetrutto, Coordinatore dell'Ufficio I - "Ufficio per le politiche urbane e della montagna, la modernizzazione istituzionale e l'attività internazionale delle autonomie regionali e locali", delegato per la gestione, con i relativi poteri di spesa, del capitolo 451, CdR n. 7, U.P.B. n. 7.1.2. "Interventi", come da decreto del Capo del Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie del 5 febbraio 2024, registrato dall'Ufficio del bilancio e per il riscontro amministrativo-contabile, al n. 562, in data 8 febbraio 2024, congiuntamente anche indicati come le "Parti";

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 DARA 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 DARA potrà stipulare apposite convenzioni con gli enti e le istituzioni di ricerca;
- ai sensi del medesimo art. 4 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 2010, nell'ambito delle finalità istituzionali del DARA, 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;
- il DISAT svolge da tempo studi riguardanti tematiche di monitoraggio ambientale e in ottica di sviluppo della montagna italiana;
- l'Eurocold Lab del DISAT, importante laboratorio di glaciologia a livello internazionale (<https://eurocold.disat.unimib.it/home>), presenta strutture, strumenti e personale, atti allo svolgimento delle attività oggetto dell'avviso della manifestazione di interesse di cui sotto. In particolare, la carota di ghiaccio di 224 metri, prelevata al Pian di Neve, Ghiacciaio dell'Adamello (Comune di Saviole nell'Adamello, Brescia), nel Parco Nazionale dell'Adamello, si trova attualmente presso l'Eurocold Lab;
- il responsabile scientifico dell'Eurocold Lab del DISAT, Prof. Valter Maggi, oltre a possedere un importante curriculum nello studio dei ghiacciai montani e polari (<https://www.unimib.it/valter-maggi>), è anche Presidente del Comitato Glaciologico Italiano (<http://www.glaciologia.it/il-comitato/>);
- il DISAT, per ben 2 volte, è stato premiato come Dipartimento di Eccellenza e presenta un curriculum di oltre 20 anni nello studio dei ghiacciai e delle ricerche climatico-ambientali in generale (www.disat.unimib.it);
- il gruppo di ricerca sulla criosfera dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca - DISAT presenta un'ampia esperienza nello studio delle carote di ghiaccio, sia in area polare che in aree montane, partecipando a progetti di livello internazionale. Ha inoltre una grande esperienza in attività sui ghiacciai Alpini, anche grazie ai progetti sviluppati e finanziati in collaborazione con l'ex EIM e con il DARA (i.e. Progetto MIAMI, Progetto GLID);

- il DARA possiede competenze ed esperienze su tematiche relative attività di ricerca sui territori montani, 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 e nella gestione dei Fondi di propria competenza, relativi al finanziamento degli interventi nei comuni montani e nei comuni confinanti con le Regioni e le Province autonome;

Considerato che:

- il DARA ha pubblicato sul proprio sito internet in data 27 giugno 2024 l'avviso per la manifestazione di interesse alla sottoscrizione di una convenzione ex art. 15, legge n. 241/1990, su un progetto di ricerca finalizzato ad una "Analisi glaciologica e ambientale delle carote di ghiaccio prelevate nel corso della perforazione sul ghiacciaio dell'Adamello, di interesse alpino e di rilievo Europeo";
- il DISAT, con nota del 5 luglio 2024, acquisita con protocollo DAR 11672 dell'8 luglio 2024, ha manifestato il proprio interesse a sviluppare la suddetta collaborazione;
- in risposta all'avviso del 27 giugno 2024, pubblicato sul sito internet del DARA, è pervenuta unicamente la manifestazione di interesse del DISAT, ed è stata valutata positivamente;
- si rende sempre più urgente e strategica la valutazione degli effetti del riscaldamento sulla criosfera, specialmente sui corpi glacializzati che rappresentano riserve idriche ed ecologiche di elevata importanza, oltre ad essere di interesse pubblico effettivamente comune ai partecipanti sia per la sua rilevanza collettiva, sia perché consente di valorizzare l'esperienza che entrambi gli enti hanno maturato su questo tema;
- per favorire l'eccellenza della ricerca scientifica e la diffusione di una cultura innovativa in aree d'interesse condiviso, il DISAT e il DARA intendono avviare una collaborazione in attività di ricerca nell'ambito della "Analisi glaciologica e ambientale delle carote di ghiaccio prelevate nel corso della perforazione sul ghiacciaio dell'Adamello, di interesse alpino e di rilievo Europeo" mettendo a fattor comune conoscenze e competenze specifiche e favorendo in tal modo l'efficienza delle azioni congiunte a beneficio della collettività;

Visto:

- l'articolo 15, della legge. n. 241 del 7 agosto 1990 e s.m.i., che consente alle Pubbliche Amministrazioni di concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, e le successive interpretazioni di tale articolo fornite da ANAC e Consiglio di Stato, secondo cui tali accordi tra Pubbliche Amministrazioni non costituiscono elusione della normativa sugli appalti pubblici se i movimenti finanziari tra le Parti si configurano come mero ristoro delle spese sostenute, dovendosi escludere la sussistenza di un corrispettivo per i servizi resi, comprensivo di un margine di guadagno;
- il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 (Nuovo Codice degli Appalti), che all'art. 7, comma 4 prevede 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 tutte le seguenti 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;

tutto quanto sopra premesso e considerato, ritenuto parte integrante della presente Convenzione, il DISAT e il DARA, con il presente atto convengono e stipulano quanto segue.

Articolo 1 - Finalità della Convenzione

1. Le Parti riconoscono il carattere strategico della reciproca collaborazione descritta in premessa e, nell'ambito dei rispettivi compiti e funzioni attribuite per Legge, intendono collaborare per implementare il patrimonio di conoscenze scientifiche e tecnologiche della Pubblica Amministrazione, definendo con la presente Convenzione i contenuti della collaborazione e le modalità attuative della stessa.
2. In particolare, allo scopo di favorire una rilevante crescita delle reciproche attività istituzionali, che le Parti potranno gestire proficuamente anche in modo congiunto, ed al fine di favorire l'ottimizzazione delle risorse di entrambe, le stesse si impegnano ad avviare una collaborazione in attività di ricerca nell'ambito della "Analisi glaciologica e ambientale delle carote di ghiaccio prelevate nel corso della perforazione sul ghiacciaio dell'Adamello, di interesse alpino e di rilievo Europeo".

Articolo 2 - Oggetto della collaborazione

1. Le Parti collaboreranno per la realizzazione delle finalità di cui alla presente Convenzione, impegnandosi congiuntamente a realizzare le attività declinate nell'Allegato Tecnico, che costituisce parte integrante della presente Convenzione.
La comunanza di interessi e finalità tra gli enti pubblici stipulanti, la presenza di una funzione di servizio pubblico comune, la mancanza dell'elemento sinallagmatico consentono di inquadrare il presente atto nell'ambito degli accordi di collaborazione previsti dall'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, e secondo la previsione dell'art. 7, comma 4, del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36.
Il programma congiunto delle attività prevede, in sintesi, la caratterizzazione climatico-ambientale del Gruppo dell'Adamello, attraverso lo studio di una carota di ghiaccio prelevata nel Pian di Neve (Lombardia).
Il DISAT e il DARA svolgeranno le attività di studio e analisi necessarie al raggiungimento delle finalità oggetto della presente Convenzione, come descritte nell'Allegato Tecnico.
2. Le Parti si danno reciprocamente atto ed assumono formale impegno affinché tutte le attività della presente Convenzione vengano svolte con ricorso alle proprie risorse.

Articolo 3 – Responsabili della Convenzione

1. Il DISAT indica quale proprio referente scientifico e responsabile della presente Convenzione il Prof. Valter Maggi.
2. Il DARA indica quale proprio referente e responsabile per la presente Convenzione il Cons. Giovanni Vetrutto.

Articolo 4 - Oneri finanziari

1. La sottoscrizione della presente Convenzione, che regola convergenti attività di interesse pubblico ai sensi dell'articolo 15, della legge. n. 241 del 7 agosto 1990, non impegna le Parti a flussi finanziari tra di esse in termini di effettivo e reale corrispettivo, data l'esistenza di comuni interessi tra le Parti.
2. Il DARA e il DISAT contribuiscono congiuntamente allo svolgimento del progetto di ricerca allegato alla presente convenzione, che ha un costo complessivo di € 100.000,00.
3. Il DARA, nell'ambito della suddivisione degli oneri, comparteciperà alle spese necessarie per lo svolgimento della ricerca e consistenti in borse di studio e ricerca e assegni di ricerca (anche in quota parte) e in attrezzature computazionali e l'eventuale acquisto, da concordare con il DARA, di strumenti inventariabili, riconoscendo al DISAT un contributo massimo di € 50.000,00, di cui il 40%, alla presentazione del piano di attività, quest'ultima prevista entro due mesi dalla stipula della presente convenzione, fino a un massimo del 40%, alla presentazione della prima relazione sull'attività svolta, ad un anno, circa, dalla presentazione del piano di attività, e fino a un massimo del 20% conclusivo, alla presentazione della relazione finale firmata dal responsabile della Convenzione, di cui al precedente articolo 3, comma 1, e del rendiconto economico finale. La documentazione relativa alle spese sostenute viene conservata presso il DISAT e resta a disposizione del DARA per il vaglio e la verifica.

La programmazione delle attività potrà subire delle variazioni all'emergere di nuove esigenze, previo accordo scritto tra le Parti.

Tutta la documentazione amministrativo-contabile riguardante l'Accordo deve riportare il Codice Unico di Progetto (CUP) indicato sulla prima pagina del presente Accordo.

4. Il DISAT, nell'ambito della suddivisione degli oneri, comparteciperà alle spese con un cofinanziamento di € 50.000,00 legato ai costi del personale strutturato dedicato alla ricerca, così come specificato al punto 3 dell'Allegato Tecnico, che costituisce parte integrante della presente Convenzione.

5. Considerato che:

- l'oggetto del contributo è strettamente connesso con l'attività istituzionale svolta dalle Parti;
- il medesimo importo ha carattere di rimborso spese in quanto non si configura come corrispettivo erogato a fronte di specifici servizi resi dal beneficiario esulando perciò dal rapporto sinallagmatico civilisticamente inteso;
- il contributo sarà integralmente utilizzato dalle Parti per spese di ricerca e di sviluppo tecnologico nell'ambito della presente Convenzione;
- dal complessivo assetto degli interessi stabilito fra le Parti dalla presente Convenzione non emerge - perché non sussiste fra le stesse - un'operazione di scambio beni-servizi dietro corrispettivo;

il contributo riconosciuto all'Università è da ritenersi fuori campo applicazione IVA, ai sensi degli art. n.1, e 4 c. 4 del DPR del 26 ottobre 1972, n. 633 e s.m.i., pertanto il DARA provvederà alla erogazione del contributo di compartecipazione previa emissione, da parte del DISAT, di note di debito fuori campo I.V.A.

Articolo 5 - Durata

1. La presente Convenzione ha durata di 24 mesi a partire dalla data di stipula.
2. Allo scadere del termine, previa valutazione positiva dei risultati conseguiti congiuntamente in attuazione della presente Convenzione, le Parti potranno procedere alla stipula di una nuova Convenzione per proseguire l'attività intrapresa, essendo esclusa ogni forma di rinnovo tacito. In caso di rinnovo dell'Accordo, alla relazione sui risultati del Progetto dovrà aggiungersi una relazione sugli obiettivi futuri.
3. Ciascuna Parte è libera di recedere dalla presente Convenzione inviando apposita comunicazione all'altra Parte tramite PEC. Il recesso avrà effetto trascorsi 3 mesi dalla data di ricezione della comunicazione. Tale recesso non ha effetto sulle prestazioni già

eseguite o in corso di esecuzione che verranno quindi pagate pro quota, nonché sulle obbligazioni assunte nel periodo di validità del presente Accordo.

Articolo 6 - Uso di strumentazione ed infrastrutture di ricerca

1. Per meglio realizzare la collaborazione oggetto della presente Convenzione, anche al fine di ottimizzare le risorse, le Parti condividono l'opportunità di svolgere specifiche attività di ricerca presso i propri laboratori collocati presso le rispettive sedi istituzionali, dichiarando la disponibilità a garantire l'utilizzo di strumentazioni e delle infrastrutture in essi presenti.
2. A tale fine ciascuna Parte si impegna sin d'ora a consentire al personale dell'altra Parte, incaricato dello svolgimento delle attività oggetto della presente Convenzione, l'accesso alle proprie strutture di volta in volta individuate, nonché l'utilizzo eventuale di proprie attrezzature, nel rispetto delle disposizioni di legge e dei regolamenti vigenti nelle stesse, fatto salvo il regolare svolgimento dell'attività istituzionale delle Parti ed in conformità con le norme di protezione, di sicurezza e sanitarie ivi applicate, come meglio specificato nel successivo articolo.

Articolo 7 - Copertura assicurativa ed Accesso alle strutture

1. Le Parti garantiscono l'adempimento di ogni onere di natura retributiva, assicurativa, previdenziale e lavoristica, derivante dai rapporti con il proprio personale che verrà coinvolto nell'attuazione della presente Convenzione.
2. Le Parti provvedono alla copertura assicurativa del proprio personale sia in relazione agli infortuni che ai danni derivanti da responsabilità civile ad essi imputati in considerazione della frequentazione delle sedi in cui verrà svolta l'attività di cui alla presente Convenzione.
3. Il personale interessato è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività inerenti alla collaborazione di cui alla presente Convenzione, nel rispetto della normativa per la sicurezza dei lavoratori e delle disposizioni del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

4. Il personale interessato, prima dell'accesso ai luoghi di espletamento delle attività, è tenuto ad entrare in diretto contatto con il Servizio di prevenzione e protezione dell'ente ospitante, al fine di definire le misure da adottare nell'ambito delle proprie attività didattiche e di ricerca.
5. Il personale di ciascuna delle Parti contraenti, che ha diritto di accesso alle strutture ed alle apparecchiature dell'altra Parte, è responsabile dei danni che ivi può causare a terzi.
6. Il personale di ciascuna Parte contraente non potrà utilizzare le attrezzature di cui dispone l'altra Parte senza preventiva autorizzazione dei soggetti responsabili.
7. Ciascuna Parte si impegna a comunicare per iscritto e annualmente all'altra Parte l'elenco del proprio personale autorizzato a svolgere parte della sua attività di ricerca presso i locali dell'altra Parte. Ogni variazione del personale nel corso dell'anno dovrà essere comunicata per iscritto.

Articolo 8 - Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

1. Al fine di garantire la tutela della salute e la sicurezza del personale coinvolto nelle attività di cui alla presente Convenzione le Parti si impegnano, ciascuna per quanto di propria competenza, a rispettare gli obblighi previsti in materia dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Articolo 9 - Titolarità dei risultati

1. Fermo restando che ogni Parte resterà proprietaria del *pre-existing know-how* dalla stessa detenuto, la titolarità dei risultati dell'attività di ricerca svolta in attuazione della presente Convenzione e non suscettibile di formare oggetto di privativa ai sensi della vigente normativa in materia di proprietà industriale e intellettuale - ivi compresi gli elaborati che li contengono - spetterà congiuntamente a entrambe le Parti.
2. Qualora nel corso dell'attività di ricerca svolta in attuazione della presente Convenzione siano conseguiti congiuntamente risultati suscettibili di formare oggetto di privativa ai sensi della vigente normativa in materia di proprietà industriale e intellettuale, il regime dei risultati è quello della comproprietà. Per quanto riguarda l'eventuale brevettazione o registrazione dei risultati conseguiti in comune, in piena ed effettiva collaborazione, le

Parti concorderanno nell'ambito di specifici accordi le modalità di gestione, di tutela, l'uso, lo sfruttamento e le relative quote di titolarità di tali risultati di ricerca nonché di eventuali brevetti e/o di creazioni intellettuali giuridicamente protette, che comunque apparterranno ad entrambe le Parti.

3. Salvo diverso accordo scritto, ciascuna Parte potrà utilizzare, esclusivamente per finalità di ricerca e previo assenso dell'altra Parte, i risultati di cui al comma 2, nei limiti in cui tale uso non pregiudichi la possibilità di tutela dei risultati e nel rispetto degli obblighi di riservatezza di cui all'articolo 12.

Articolo 10 - Pubblicazione dei risultati

Nell'ipotesi di risultati realizzati congiuntamente, in piena ed effettiva collaborazione, costituiti da contributi delle Parti omogenei ed oggettivamente non distinguibili, le Parti si impegnano ad effettuare congiuntamente le pubblicazioni, ancorché contenenti dati ed informazioni resi noti da una Parte all'altra confidenzialmente. In tal caso le pubblicazioni dovranno riportare gli autori in conformità alle leggi nazionali ed internazionali.

Nell'evenienza di risultati realizzati e costituiti da contributi delle Parti autonomi e separabili, ancorché organizzabili in forma unitaria, ogni Parte potrà autonomamente pubblicare e/o rendere noti i risultati dei propri studi e ricerche, riconoscendo il contributo dell'altra Parte per la definizione e realizzazione delle attività. Tuttavia, se tali pubblicazioni contengono dati ed informazioni resi noti da una Parte all'altra in via confidenziale, le Parti devono chiedere preventiva autorizzazione alla Parte svelante ed hanno l'obbligo di citare nelle eventuali pubblicazioni gli autori in conformità alle leggi nazionali ed internazionali. La pubblicazione dei risultati può essere temporaneamente differita al tempo necessario per l'eventuale tutela giuridica.

Articolo 11 - Utilizzo dei segni distintivi delle Parti

1. Le Parti si danno atto dell'esigenza di promuovere le attività svolte in attuazione della presente Convenzione e l'immagine di ciascuna di esse.
2. A tal fine le Parti concordano che il segno distintivo del DISAT e la sola indicazione per esteso di "Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per gli Affari Regionali e

le Autonomie” potranno essere utilizzati nell’ambito delle iniziative di cui alla presente Convenzione, solo previo consenso scritto dell’altra Parte e in conformità con i rispettivi regolamenti interni delle Parti. Resta inteso che ogni Parte si impegna a non utilizzare il nome e/o logo dell’altra Parte per scopi pubblicitari, fatti salvi specifici accordi scritti fra le Parti.

3. Le comunicazioni tese alla promozione della presente Convenzione saranno previamente concordate fra le Parti.

Articolo 12 - Riservatezza

1. Fatto salvo quanto previsto dal successivo comma 4, le parti danno atto che ogni informazione trasmessa nell’ambito delle attività di cui alla presente Convenzione è da intendersi confidenziale. La divulgazione delle informazioni confidenziali viene preventivamente autorizzata in forma scritta.
2. Le Parti si impegnano pertanto per tutta la durata della presente Convenzione e per un periodo ulteriore di anni 5 (cinque) a:
 - a. non rivelare a terzi, né in tutto né in parte, direttamente o indirettamente, in qualsivoglia forma, qualsiasi informazione confidenziale trasmessa loro dall’altra Parte;
 - b. non utilizzare né in tutto né in parte, direttamente o indirettamente, qualsiasi informazione confidenziale trasmessa loro dall’altra Parte per fini diversi da quanto previsto dalla presente Convenzione;
 - c. impiegare ogni mezzo idoneo, ed attuare ogni e qualsiasi atto o attività ragionevolmente necessari, al fine di garantire che le informazioni confidenziali non siano liberamente accessibili a terzi;
 - d. non duplicare, copiare, riprodurre, registrare o diversamente rappresentare, salve le necessità che discendano dall’esecuzione della presente Convenzione o salvo consenso espresso della Parte che ne abbia diritto, con ogni e qualunque mezzo a tali fini idoneo, in tutto o in parte, file, atti, documenti, elenchi, note, disegni, schemi, corrispondenza e/o ogni altro materiale contenente una o più informazioni confidenziali;

3. Le informazioni confidenziali verranno comunicate unicamente a coloro che oggettivamente necessitano di acquisirne conoscenza per gli scopi della presente Convenzione. Le Parti saranno responsabili per l'osservanza delle obbligazioni di cui al presente articolo da parte dei responsabili scientifici e dei loro collaboratori.
4. Le Parti si danno reciprocamente atto che in nessun caso potranno essere considerate informazioni confidenziali:
 - a. quelle informazioni per le quali possa essere fornita prova che al momento della comunicazione siano generalmente note o facilmente accessibili ai terzi;
 - b. le informazioni che, in qualunque momento, divengano di pubblico dominio o comunque liberamente accessibili da parte dei terzi, senza che la Parte che ne è venuta a conoscenza abbia violato la presente Convenzione, a condizione che la loro divulgazione o la loro accessibilità non siano causati da fatto illecito o non siano stati comunque espressamente vietati dalla Parte che li abbia comunicati ed a partire dal momento in cui esse divengono effettivamente di pubblico dominio o liberamente accessibili;
 - c. le informazioni che una Parte possa dimostrare di essere state in suo legittimo possesso in un momento antecedente a quello in cui gli sono state comunicate dall'altra Parte o in cui essa ne sia venuta comunque a conoscenza in virtù dell'attività di ricerca;
 - d. le informazioni che una Parte possa dimostrare essere in suo legittimo possesso indipendentemente dal rapporto di collaborazione;
 - e. le informazioni che una Parte sia tenuta a comunicare o a rendere accessibili in adempimento di norme di legge o regolamento nonché di un ordine impartito dalla Pubblica Autorità.

Articolo 13 - Trattamento dei dati personali

1. Le Parti si danno reciprocamente atto di conoscere ed applicare, nell'ambito delle proprie organizzazioni, tutte le norme vigenti, sia primarie che secondarie, rilevanti per la corretta gestione del trattamento, ivi compreso il Regolamento UE 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 (di seguito "GDPR").

2. Le Parti si danno reciprocamente atto, inoltre, che i “dati personali” forniti, anche verbalmente, per l’attività precontrattuale o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell’esecuzione della presente Convenzione, verranno trattati esclusivamente per le finalità strettamente connesse alla presente Convenzione ovvero allo svolgimento dell’attività di ricerca, formazione, didattica e sviluppo, mediante consultazione, elaborazione, interconnessione, raffronto con altri dati e/o ogni ulteriore elaborazione manuale e/o automatizzata e inoltre, per fini statistici, con esclusivo trattamento dei dati in forma anonima, mediante comunicazione a soggetti pubblici, quando ne facciano richiesta per il perseguimento dei propri fini istituzionali, nonché a soggetti privati, quando lo scopo della richiesta sia compatibile con i fini istituzionali del DISAT, consapevoli che il mancato conferimento può comportare la mancata o la parziale esecuzione della presente Convenzione.
3. Titolari, per quanto concerne il presente articolo, sono le Parti che si impegnano a rispettare tutte le normative rilevanti sulla protezione ed il trattamento dei dati personali loro applicabili in base alla presente Convenzione, compresa l’adozione di misure di sicurezza idonee e adeguate a proteggere i dati personali contro i rischi di distruzione, perdita, anche accidentale, di accesso o modifica non autorizzata dei dati o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità connesse alla presente Convenzione.
4. Le Parti si impegnano alla ottimale cooperazione reciproca nel caso in cui una di esse risulti destinataria di istanze per l’esercizio dei diritti degli interessati previsti dall’articolo 12 e ss. del GDPR ovvero di richieste delle Autorità di controllo che riguardino ambiti di trattamento di competenza dell’altra Parte.
5. I dati di contatto delle Parti ai fini del presente articolo sono i seguenti:
 - Per il DISAT, titolare del trattamento dei dati è l’Università degli Studi di Milano-Bicocca, con sede in Piazza dell’Ateneo Nuovo 1, 20126 Milano, nella persona della Rettrice, prof.ssa Giovanna Iannantuoni. I dati di contatto del Titolare sono PEC: ateneo.bicocca@pec.unimib.it, per informazioni e chiarimenti: rettorato@unimib.it; il responsabile della protezione dei dati del DISAT è contattabile a: rpd@unimib.it, rpd@pec.unimib.it.
 - Per il DARA, titolare del trattamento dei dati è il Capo del Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie, con sede in via della Stamperia n. 9, 00186 Roma. I dati di contatto del Titolare sono PEC: affariregionali@pec.governo.it, per informazioni e

chiarimenti: segreteriaacapodipartimento.affariregionali@governo.it; il Responsabile della protezione dei dati della PCM è contattabile agli indirizzi: rpd@pec.governo.it e responsabileprotezionedatipcm@governo.it.

Articolo 14 - Legge applicabile e Controversie

1. La presente Convenzione è disciplinata dalla legge italiana. Per tutto quanto non espressamente indicato nella presente Convenzione, restano ferme le disposizioni previste dalle norme vigenti in materia, in quanto compatibili.
2. Le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi vertenza che possa nascere dalla interpretazione o esecuzione della presente Convenzione.
3. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in questo modo l'accordo, il giudice amministrativo ha competenza esclusiva per qualsiasi controversia relativa allo svolgimento della presente Convenzione ex articolo 133, comma 1, lett. a) n. 2), del Codice del processo amministrativo allegato al decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104.

Articolo 15 - Firma digitale, Registrazione e Imposta di bollo

1. La presente Convenzione è stipulata mediante scrittura privata in formato elettronico ed apposizione di firma digitale delle Parti, come disposto dall'articolo 15, comma 2 bis, della legge n. 241 del 7 agosto 1990 ed ai sensi dell'articolo 24, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.
2. La presente Convenzione sarà registrata in caso d'uso e a tassa fissa ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 26 aprile 1986, n. 131. Le eventuali spese di registrazione saranno a carico della parte che ne farà richiesta.
3. L'imposta di bollo [articolo 2 della Tariffa, allegato A, parte prima del decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642] è assolta in modo virtuale dall'Università degli Studi di Milano-Bicocca (aut. 95936 del 23.12.2002) per un importo complessivo di € 96,00.

PER UNIMI-BICOCCA DISAT

PER PCM - DARA

Il Direttore del Dipartimento di Scienze
dell'Ambiente e della Terra
(Prof. Claudio Greco)

Il Coordinatore dell'Ufficio I
(Cons. Giovanni Vetrutto)

Il Responsabile Scientifico
(Prof. Valter Maggi)

ALLEGATO TECNICO – Progetto di ricerca: “Analisi glaciologica e ambientale delle carote di ghiaccio prelevate nel corso della perforazione sul ghiacciaio dell’Adamello, di interesse alpino e di rilievo Europeo”.

PREMESSA

Il gruppo di ricerca sulla criosfera dell’Università di Milano Bicocca del DISAT presenta un’ampia esperienza nello studio delle carote di ghiaccio sia in area polare che in aree montane, partecipando a progetti di livello internazionale. Ha inoltre una grande esperienza in attività sui ghiacciai Alpini, anche grazie ai progetti sviluppati e finanziati con l’ex EIM e il DARA (i.e. Progetto MIAMI, Progetto GLID), nei quali si è strutturata una collaborazione con condivisione tra i due Enti di strumentazioni e misure che hanno portato a importanti risultati nell’ambito delle scienze glaciologiche alpine.

Il DARA collaborerà nell’ambito della convenzione mettendo a disposizione le competenze acquisite con l’accorpamento dell’ex EIM, con particolare riguardo al coordinamento delle relazioni con le amministrazioni che gestiscono le aree di studio, all’armonizzazione di parte delle attività e delle analisi effettuate e alle competenze acquisite nella valorizzazione dei risultati ottenuti.

L’Eurocold Lab è composto da 2 camere fredde che possono raggiungere i -50°C, da tre camere pulite (Clean Rooms) per simulare gli ambienti puliti tipici delle aree di alta montagna o di quelli polari e da un laboratorio a temperatura ambiente per le necessità analitiche. Il laboratorio è dotato di una piattaforma analitica dedicata alla caratterizzazione ottica della polvere nelle carote di ghiaccio chiamata PADI (Platform for Analysis of Dust in Ice cores). Attualmente, il sistema è composto da tre strumenti per recuperare le proprietà ottiche di tali particelle: un sensore laser Abakus per la misura della concentrazione delle particelle, uno strumento basato su Extinction and Scattering di Singole Particelle (SPES) e un nuovo strumento per l’Olografia Digitale per la misura della forma delle particelle. Sono presenti due Beckmann Coulter Multisizers per la misura discontinua del particolato atmosferico ed un sistema in continuo di misure spettrali della carota di ghiaccio (HyIce) (<https://eurocold.disat.unimib.it/home/lab-activities>). Le collaborazioni con i gruppi di ricerca dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) permettono di accedere altrimenti a strumenti e tecnologie necessarie per meglio comprendere i risultati delle misure proposte per la carota dell’Adamello.

1 - ATTIVITÀ DI RICERCA PROPOSTA

- 1) analisi glaciologiche, chimiche e ambientali sui campioni prelevati (“carote” di ghiaccio) dalla perforazione glaciale in continuo, che ha raggiunto i 224 m di profondità nella zona di accumulo sommitale del Ghiacciaio dell’Adamello;
- 2) altresì si intende ricostruire gli eventi locali e a lungo raggio, che hanno avuto un ruolo principale nel delineare e modificare l’ambiente alpino, a partire dalla industrializzazione, anche con il contributo delle attività agricole;
- 3) inoltre, viene proposta la ricostruzione della biodiversità e dell’evoluzione delle specie vegetali nell’intorno regionale dell’Adamello, con particolare riguardo al periodo industriale, utilizzando specie vegetali e pollini come indicatori, anche con riferimento alle avvezioni sahariane;
- 4) come ultimo auspicabile approfondimento, attraverso misure specifiche, si intende ricostruire l’impatto ambientale degli eventi bellici della Prima Guerra mondiale sul ghiacciaio dell’Adamello.

2 - FASI DELLA RICERCA, METODOLOGIE E CRONOPROGRAMMA

Le attività si svolgeranno in 3 distinte fasi con le metodologie ed il cronoprogramma indicato:

1 - Si procederà alla registrazione visiva di tutti i 224 metri di carota per determinare la stratigrafia degli strati visibili. Saranno svolte misure iperspettrali e della relativa interpretazione di tutta la carota utilizzando il sistema HiperIce di UNIMIB, il quale consentirà una scansione ad alta risoluzione del ghiaccio, con dettagli che vanno da 1 a 3 mm. Si tratta di effettuare le misure entro il primo anno di attività (12 mesi) e di effettuare il confronto con record simili dell’area alpina entro il 18 mese.

2 - Si procederà a caratterizzare le possibili specie vegetali conservate nel ghiaccio utilizzando tecniche palinologiche presenti nelle diverse profondità del ghiaccio. I campionamenti verranno effettuati presso l’EuroCold Lab dell’UNIMIB, mentre le analisi

saranno condotte presso l'UNIMIB. L'attività prevede l'uso di microscopi stereografici e mineralogici per la caratterizzazione grano-per-grano delle tipologie di pollini e di materiale vegetale presenti nei campioni. Le attività di controllo dell'abbondanza e della possibile stagionalità verranno effettuate entro 12 mesi dall'inizio del progetto, invece il record completo sarà disponibile alla fine del progetto (24 mesi).

3) - Costruzione del record degli eventi di grandi incendi e dei livelli pollinici più significativi (anche sahariani) per i 4 periodi definiti dal progetto e loro confronto con dati di letteratura. Ricostruzione dell'evoluzione degli eventi di incendi e della variazione della vegetazione e loro calibrazione per la ricostruzione ambientale dell'area delle Alpi Centrali. Le attività verranno svolte con le tecniche palinologiche sopra descritte e con l'ausilio del contatore di particelle (Beckmann Coulter Multisizer 4e) per definire meglio le granulometrie dei materiali esaminati. Queste attività verranno svolte a valle delle misure sulla parte vegetale ed integrate nella ricostruzione dei record costruiti (mese 24).

3 - PERSONALE COINVOLTO E QUADRO ECONOMICO

Nelle attività sono previsti un Professore Ordinario per il coordinamento del progetto, la gestione delle diverse fasi delle attività previste e la scrittura delle relazioni scientifiche; un tecnico di livello D per le attività in laboratorio, campionamento e affiancamento al personale non strutturato previsto nell'ambito del progetto. Il Cofinanziamento del personale strutturato è di 50.000 Euro.

Il cofinanziamento di 50.000 Euro del DARA verrà utilizzato per attivare un assegno di ricerca di due anni per una unità di personale da mettere sulle attività di misura dei materiali vegetali e della stratigrafia.

4 - RISULTATI ATTESI

Si procederà alla ricostruzione dell'impatto antropico nell'area di alta montagna alpina. L'attenzione si concentrerà sui composti che, conservati nei ghiacciai alpini, come l'Adamello, potrebbero essere rilasciati nel sistema idrico circostante. Si esplorerà

l'evoluzione delle specie vegetali, sia indigene che aliene, soprattutto quelle che hanno un impatto significativo sugli ecosistemi naturali. La ricerca si focalizzerà sulla ricostruzione della biodiversità vegetale nel raggio di circa 100 km dal ghiacciaio. Per le epoche più recenti, si cercherà di comprendere le connessioni tra le informazioni vegetali registrate nel ghiacciaio e la storia della vegetazione delle aree circostanti, oltre a ricostruire la storia vegetale per i secoli passati. Inoltre, verrà intrapresa la ricostruzione della storia degli incendi degli ultimi secoli, analizzando le condizioni climatiche e l'impatto delle comunità alpine sulle aree montane, tenendo conto dell'evoluzione delle pratiche agricole, culturali e pastorali. Confrontando le registrazioni delle carote di ghiaccio con gli studi dendrologici e storici, si potrà calibrare e sviluppare nuovi orizzonti di riferimento, utili per le future datazioni delle carote di ghiaccio.

5 - BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- Aylor, D.E. - 2002 - Settling speed of corn (*Zea mays*) pollen. *Aerosol Science* 33, 1601-1607.
- Bourgeois, J.C. - 2000 - Seasonal and interannual pollen variability in snow layers of arctic ice caps. *Rev. Paleobot. Palynol.* 108, 17-36, doi:10.1016/S0034-6667(99)00031-7.
- Czerwinski, S., Guzowski, P., Lamentowicz, M., Galka, M., Karpinska-Kolaczek, M., Poniat, R., Lokas, E., Diaconu, A.-C., Schwarzer, J., Miecznik, M., Kolaczek, P. - 2021 - Environmental implications of past socioeconomic events in Greater Poland during the last 1200 years. Synthesis of paleoecological and historical data. *Quaternary Science Reviews*, 259, 106902, doi.org/10.1016/j.quascirev.2021.106902.
- Festi, D., Schwikowski, M., Maggi, V., Oeggl, K., Jenk, T.M. - 2021 - Significant mass loss in the accumulation of the Adamello glacier indicated by the chronology of a 46 m ice core. *The Cryosphere*, 15, 4135-4143, doi.org/10.5194/tc-15-4135-2021.
- Festi, D., Alessi, N., Wellstein, C., Zerbe, S., Oeggl, K. - 2023 - Rapid vegetation responses over the last seven decades revealed by an alpine ice core and land-cover patterns. *Landsc Ecol* 38, 2779-2793, doi.org/10.1007/s10980-023-01661-7.

- Iizuka, Y., Igarashi, M., Watanabe, K., Kamiyama, K., Watanabe, O. – 2000 – Re-distribution of chemical compositions in the snowpack at the dome of Austfonna ice cap, Svalbard. *J. Jpn. Soc. Snow and Ice, Seppyo*, 62 (3), 245-254.
- Maggi, V., Salvatore, M.C., Casarotto, C., Carton, A., Mangili, C., Baroni, C. – in preparazione – Adamello Ice Core Preliminary Dating. Da sottomettere a *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*.
- Markgraf, V. – 1980 – Pollen dispersal in a mountain area. *Grana*, 19: 127-146.
- Martinelli, V. – 1998 – Guerra Alpina sull'Adamello. 1917-1918. Edizioni D. & C. Povinelli, Pinzolo. 361 pp.
- Moreno-Sanz, P., Lombardo, L., Michelotti, F., Grando, M.S. – 2020 – Genetic resources of *Olea europaea* L. in the Garda Trentino olive groves revealed by ancient trees genotyping and parentage analysis of drupe embryos. *Genes*, 11, 1171, doi:10.3390/genes11101171.
- Nakazawa, F., Fujita, K., Uetake, J., Kohno, M., Fujiki, T., Arkhipov, S.M., Kameda, T., Suzuki, K., Fujii, Y. – 2004 – Application of pollen analysis to dating of ice cores from lower-latitude glaciers. *J. Geophys. Res.*, 109 (F4), 4001. (10.1029/2004JF000125).
- Pignatti, S. – 1982 – Flora d'Italia. Edagricole, Bologna. 3 voll.
- Shumilovskikh, L.S., van Geel, B. – 2020 – Non-Pollen Palynomorphs. In: Henry, A.G. (ed.), *Handbook for the Analysis of Micro-Particles in Archaeological Samples. Interdisciplinary Contributions to Archaeology*. Springer Verlag Switzerland, pp. 65-94. doi.org/10.1007/978-3-030-42622-4_4.
- Uetake, J., Kohshima, S., Nakazawa, F., Suzuki, K., Kohno, M., Kameda, T., Arkhipov, S., Fujii, Y. – 2006 – Biological ice-core analysis of Sofiyskiy glacier in the Russian Altai. *Annals of Glaciology*, 43, 70-78.
- Viazzi, L. – 2019 – I diavoli dell'Adamello. Mursia, Milano, 510 pp.
- Von Lichem, Heinz – 2001 – Gebirgskrieg 1915-1918. Band 1, Ortler, Adamello, Gardasee. Athesia, Bozen, 348 pp.
- Yoshimura, Y., Kohshima, S., Takeuchi, N., Seko, K., Fujita, K. – 2000 – Himalayan ice core dating with snow algae. *J. Glaciol.* 46(153), 335-340.