

# IACS (International Association of Cryospheric Sciences) Relazione sulle attività - Anno 2023

**Barbara Stenni**

## 1. Introduzione

L'International Association of Cryospheric Sciences (IACS) è la più giovane tra le associazioni dell'IUGG. Nel 2007, in occasione dell'Assemblea Generale di Perugia (Italia), la IACS è diventata l'ottava associazione all'interno dello IUGG, come trasformazione dell'International Commission on Snow and Ice del IAHS. Per ulteriori informazioni sulla storia dell'associazione si veda <https://cryosphericciences.org/about/history/>.

Uno degli obiettivi principali della IACS è quello di sostenere la scienza della criosfera promuovendo e sponsorizzando workshop e simposi organizzati dalle sue divisioni, dai gruppi di lavoro e da altre organizzazioni. Inoltre, la IACS ha un ruolo importante nell'educazione e nella sensibilizzazione del pubblico sui temi della criosfera, nonché nella standardizzazione delle misure, della raccolta e della condivisione dei dati. Per saperne di più: <https://cryosphericciences.org/about/objectives/>.

Nel 2021 la IACS ha adottato una risoluzione e un piano d'azione per ridurre l'impronta di carbonio della comunità di ricerca (<https://cryosphericciences.org/about/resolutions/>).

Nel febbraio 2019 è stato inaugurato il nuovo sito web dell'associazione IACS: <https://cryosphericciences.org/>.

Il Bureau della IACS pubblica, tre-quattro volte l'anno, una "NEWSLETTER IACS" che riporta le attività della IACS ed è scaricabile in formato pdf dal sito web.

L'iscrizione individuale alla IACS è gratuita. È possibile registrarsi al seguente link: <https://cryosphericciences.org/members/membership/>.

Allo stesso link si possono trovare interessanti informazioni statistiche, con dati aggiornati in tempo reale. Questi dati mostrano un continuo aumento delle iscrizioni individuali alla IACS, che si sono triplicate dal 2019. Prevalgono le iscrizioni da Paesi europei (42,8% al 2024-05-09) e la categoria più rappresentata è quella dei dottorandi (31,7%). Entrambi i dati, rilevanti anche per l'Italia, dimostrano l'interesse e l'importanza di questi temi, strettamente legati ai cambiamenti climatici in atto in cui la criosfera gioca un ruolo significativo.

Va notato che la IACS non ha un'associazione di riferimento simile in Italia, come invece accade per le altre associazioni dell'IUGG.

## 2. Attività significative per l'Italia e per il CNR svolte nel 2023 dall'Organismo di cui si è Rappresentante

Nel luglio 2023 molti membri della IACS si sono riuniti alla 28ª Assemblea generale dell'Unione internazionale di geodesia e geofisica (IUGG) a Berlino, in Germania. La IACS ha organizzato 15 simposi, oltre a 24 simposi congiunti con altre associazioni IUGG.

La IACS è stata un'organizzazione partner del "One Planet Polar Summit di Parigi" (8-10 novembre 2023) e il presidente della IACS Liss M. Andreassen è membro del comitato scientifico consultivo, che ha preparato il background scientifico in un documento basato sulle raccomandazioni dell'IPCC e con recenti aggiornamenti.

Il nuovo Bureau della IACS per il periodo 2023-2027 è stato eletto durante la riunione plenaria della IACS del 15 luglio 2023.

La IACS ha nominato con successo la prof.ssa Valerie Masson-Delmotte per la Medaglia d'Oro IUGG, la più alta onorificenza dell'IUGG.

La 7ª EGU Snow Science Winter School si è svolta a fine gennaio 2023 a Davos, in Svizzera.

Dopo l'Assemblea Generale IUGG del 2023 a Berlino è stato condotto un sondaggio tra i membri IACS con domande sull'Assemblea e alcune domande generali (<https://cryosphericsscience.org/members/member-surveys/>).

Vale la pena ricordare che, a seguito di un accordo di partenariato recentemente rinnovato, l'International Arctic Science Committee (IASC) e il Comitato Scientifico per la Ricerca Antartica (SCAR) hanno annunciato nel 2023 l'inizio dei lavori preparatori per il 5th International Polar Year (IPY) nel 2032-33. L'organizzazione del quinto IPY, 25 anni dopo l'ultimo IPY del 2007-08, riflette l'urgente necessità di una ricerca internazionale coordinata per affrontare le maggiori sfide della ricerca polare, sia per le stesse Regioni Polari che per il mondo intero. Come nelle passate edizioni, si prevede che la IACS sarà fortemente coinvolta in questa iniziativa e il CNR, che ha forti interessi nelle regioni polari, sarà un attore chiave per rappresentare l'Italia in questa iniziativa. In preparazione della quinta edizione dell'IPY, è stata annunciata una conferenza polare congiunta SCAR-IASC nel 2030. Come è accaduto nella precedente conferenza (Davos 2018), si prevede che la IACS sarà coinvolta in questa conferenza.

Nel 2023 è stato inoltre confermato che l'Assemblea congiunta IAMAS-IACS-IAPSO, BACO-25 ([http://baco-25.org/2025/english/main/index\\_en.asp](http://baco-25.org/2025/english/main/index_en.asp)), sarà organizzata a Busan (Repubblica di Corea) nel 2025 (20-25 luglio). È necessario promuovere azioni con i membri italiani di altre organizzazioni.

### **3. Attività svolte come Rappresentante nel 2023 all'interno dell'Organismo e indicazioni circa le ricadute sulla comunità scientifica nazionale**

Le attività si sono concentrate su:

-Diffusione di informazioni e newsletter della IACS alla comunità glaciologica italiana, al Comitato Glaciologico Italiano, ai colleghi dell'Istituto di Scienze Polari del CNR, all'OGS, ai dottorandi in Scienze Polari e ai dottorandi del nuovo Dottorato di Interesse Nazionale in Scienze Polari (<https://www.unive.it/web/en/2142/programme>), entrambi afferenti all'Università Ca' Foscari di Venezia. La diffusione delle informazioni è stata effettuata anche all'interno di una rete di dottorandi del progetto ITN DEEPICE (finanziato dall'UE), di cui anche l'Italia è uno dei beneficiari. In tutte queste occasioni, ho rinnovato la possibilità di diventare socio individuale della IACS.

-Si è sempre prestata attenzione anche alle scadenze e alla possibilità di presentare candidature per l'Early-Career Scientist Award che la IACS promuove ogni due anni. È stata presentata una candidatura, ma purtroppo non ha avuto successo. Il prossimo invito a presentare candidature sarà all'inizio del 2025.

- Negli ultimi cinque anni, il numero dei membri della IACS si è triplicato e ha superato i 1.200. Di questi, 88 sono italiani e svolgono la loro attività di ricerca in Italia, e altri 12 sono italiani ma risiedono all'estero. L'Italia si colloca al sesto posto tra i 60 paesi rappresentati tra i membri della IACS, con un aumento significativo rispetto all'anno precedente (56+8).

- Sono stata co-convener della sessione C06 intitolata “*New Frontiers in Paleoclimate Reconstructions and Proxy Interpretations from Ice Cores*” in collaborazione con colleghi francesi e americani, in occasione della 28ª Assemblea Generale IUGG 2023 a Berlino. La sessione è stata ampiamente diffusa attraverso varie mailing list.

### **4. Valutazione della partecipazione alla Union in rapporto ai benefici e ai costi della membership**

La seguente valutazione si sovrappone ed è equivalente a quella dell'anno precedente. Gli obiettivi della IACS sono promuovere gli studi sulla criosfera e incoraggiare la ricerca sulle scienze della criosfera attraverso collaborazioni e cooperazioni tra individui, istituzioni e programmi di ricerca, sia nazionali che internazionali, fornire opportunità per la discussione e la pubblicazione internazionale dei risultati della ricerca sulle strutture e sui processi della criosfera e promuovere l'educazione e la consapevolezza del pubblico sui temi della criosfera. È indubbia l'importanza che la criosfera ha e avrà in futuro sui cambiamenti climatici, come evidenziato dal rapporto AR6 dell'IPCC, sia a livello globale che nazionale. Il coinvolgimento e la sponsorizzazione di eventi da parte della IACS nel settore della criosfera sono di fondamentale importanza per valorizzare le attività della comunità scientifica italiana a livello internazionale. Ritengo che la partecipazione all'Unione sia di fondamentale importanza.

La presenza di un Istituto di Scienze Polari del CNR e di un nuovo Dottorato di Interesse Nazionale in Scienze Polari afferente all'Università Ca' Foscari di Venezia (<https://www.unive.it/web/en/2142/programme>), che coinvolge 20 università ed enti di ricerca italiani, sono di per sé chiare ragioni per continuare la partecipazione italiana alla IACS e alla IUGG.

Va inoltre ricordato che l'Italia ha due importanti programmi polari, uno per l'Antartide (PNRA), attivo da più di trent'anni, e uno per l'Artico (PRA), di più recente istituzione, che coinvolgono numerosi ricercatori in tutta Italia, e che la partecipazione alla IACS è rilevante per entrambi. È importante notare che il CNR sta finanziando diverse borse di dottorato in Scienze Polari, anche attraverso i programmi PNRA e PRA. Inoltre, l'Italia ha due stazioni scientifiche in Antartide, di cui una aperta tutto l'anno, e una nell'Artico (Svalbard).

## **5. Valutazioni sulla partecipazione italiana con proposte per migliorare l'interesse e il coinvolgimento**

Il significativo aumento nel numero di associati rispetto all'anno precedente dimostra l'interesse dei ricercatori italiani per la IACS e per le scienze della criosfera. La possibilità di iscriversi individualmente e gratuitamente ha sicuramente portato ad un maggiore coinvolgimento della comunità scientifica italiana, e in particolare dei giovani ricercatori, con l'Italia al sesto posto tra i 60 paesi rappresentati all'interno della IACS, confermando l'importanza dell'apertura dell'iscrizione individuale alle associazioni scientifiche.

Come già ricordato più volte nel corso degli anni e come evidenziato nell'introduzione, sebbene esistano molte realtà nazionali che si occupano a vario titolo e su vari fronti dei temi di interesse dell'associazione, non esiste ancora una comunità di riferimento che si identifichi con essa come avviene in altri settori. Un'azione di rafforzamento dell'identità e di miglioramento del coordinamento della comunità nazionale, promossa attraverso seminari, workshop e scambi, porterebbe sicuramente benefici e migliorerebbe il posizionamento dell'associazione. Sono in corso azioni per organizzare, insieme ad altri attori delle attività polari, un primo congresso congiunto per rafforzare l'interesse e il coinvolgimento della comunità anche in vista degli eventi internazionali congiunti di cui al punto 4.

## **6. Esperti italiani con ruoli apicali nominati nell'ambito dell'Organismo o in Commissioni e Programmi correlati (di cui si è a conoscenza)**

Marta Chiarle (CNR-IRPI) partecipa al comitato consultivo del gruppo permanente GAPHAZ, "Glacier and Permafrost Hazards in Mountains", un gruppo di lavoro congiunto tra IACS e IPA (International Permafrost Association).

Inoltre, sono presenti esperti in altri programmi relativi alla criosfera come:

Carlo Barbante (Università Ca' Foscari di Venezia e CNR-ISP) è delegato nazionale dello IUGG International Arctic Science Committee (IASC) e rappresentante, nominato dal Ministro dell'Università e della Ricerca, presso l'European Polar Board. Giovanni Macelloni (CNR-IFAC) è delegato nazionale (alternate) dello IACS/IUGG, è focal point italiano del Global Cryosphere Watch - del WMO (GCW-WMO) e membro del Cryonet Team della stessa organizzazione. Silvano Onofri è presidente della Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide. Carlo Baroni (Università di Pisa) è corrispondente nazionale del WGMS (World Glacier Monitoring Service; <https://wgms.ch/contact-ncs/>), rappresentante nazionale dello Standing Committee on Antarctic Geographic Information (SCAGI) presso lo SCAR (<https://www.scar.org/resources/scagi/members/>), membro della commissione CNR-IUGS (International Union of Geological Sciences).

Inoltre, Giovanni Macelloni (CNR-IFAC) è il delegato nazionale dello SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research). Lo SCAR fa parte dell'International Science Council (ISC) e riunisce i rappresentanti di 45 stati. Lo SCAR è responsabile dell'avvio, dello sviluppo e del coordinamento della ricerca scientifica internazionale nella regione antartica e del ruolo della regione antartica nel sistema Terra. Oltre al suo ruolo scientifico, lo SCAR fornisce anche una consulenza scientifica obiettiva e indipendente alle riunioni consultive del Trattato Antartico e ad altre organizzazioni come l'UNFCCC e l'IPCC. L'attività scientifica del comitato SCAR è condotta attraverso i suoi gruppi scientifici in cui sono rappresentate tutte le discipline scientifiche attive nella ricerca antartica. Oltre alle riunioni scientifiche periodiche, lo SCAR si riunisce ogni due anni, quando i suoi delegati nazionali si incontrano, per formulare la propria politica e strategia. Giorgio Budillon (Università di Napoli Parthenope) è stato nominato supplente dello stesso gruppo. Per maggiori informazioni sullo SCAR <https://www.scar.org>.

## **7. Se Organismo con Italian Committee, breve sunto delle attività 2023 della Commissione CNR**

Ho partecipato via e-mail o in videoconferenza alle varie attività e richieste della Commissione CNR-IUGG (due riunioni il 16 maggio 2023 e l'8 novembre 2023). Nel 2023, la Commissione ha avviato l'organizzazione

di un workshop su “Eventi naturali potenzialmente pericolosi: modelli, incertezze, comunicazione”, che si terrà a Roma nel settembre 2024.

## **8. Note (se necessario)**

Nessuna

## **9. Conclusioni**

È innegabile il ruolo cruciale che la criosfera svolge e continuerà a svolgere nei cambiamenti climatici globali e nazionali. L'opportunità per i ricercatori italiani di partecipare agli eventi ospitati dalla IACS nel settore della criosfera è fondamentale per far progredire gli sforzi della comunità scientifica italiana su scala globale. Grazie agli sforzi di divulgazione, si è riscontrato un notevole interesse all'interno della comunità scientifica italiana per le attività della IACS, con conseguente aumento della partecipazione individuale e collocando l'Italia tra le nazioni più rappresentate. Il rafforzamento del ruolo italiano e la promozione di un migliore coordinamento all'interno della comunità glaciologica nazionale produrrebbero senza dubbio ulteriori benefici. Sono già state individuate potenziali azioni in questo senso.

Firma



Venezia, 10/05/2024