Relazione annuale attività IACS – 2015

L'International Association of Cryospheric Sciences (IACS) è la più giovane delle associazioni in ambito IUGG. Nel 2007, nel corso della General Assembly di Perugia, IACS è diventata l'ottava associazione all'interno dell'IUGG come trasformazione dall'*International Commission on Snow and Ice* del IAHS.

Uno dei principali obiettivi dello IACS è di sostenere le scienze della criosfera promuovendo e sponsorizzando workshop e simposi organizzati dalle sue divisioni, *working groups* così come da parte di altre organizzazioni. Le assemblee scientifiche dello IACS hanno luogo ogni quattro anni ma sono posticipate di due anni rispetto le Assemblee Generali dello IUGG. La prossima si terrà nel 2017 a Wellington in Nuova Zelanda. Lo IACS partecipa anche alle assemblee scientifiche delle organizzazioni IAG, IAGA, IAHS, IAMAS, IAPSO, IASPEI e IAVCEI nonché alle assemblee generali dello IUGG.

La presente relazione riguarda essenzialmente la partecipazione all'Assemblea Generale IUGG "*Earth and Enviornmental Sciences for Future Generations*" tenutasi a Praga dal 22 giugno al 2 luglio 2015.

Le sessioni organizzate dallo IACS all'assemblea di Praga sono state 15 più 11 *Joint Inter Association Symposia* toccando diverse tematiche:

- ✓ GLIMS and the Randolph Glacier Inventory: where do we go from here?
- ✓ Advances in estimating and measuring glacier ice thickness
- ✓ Glacier monitoring fro in situ and remotely sensed observations
- ✓ Modelling of mountain glaciers, past and future
- ✓ Impacts of dust and back carbon on snow and glaciers *(1 presentazione poster IT)*
- ✓ Ice sheet and ocean interactions on multiple scales *(1 presentazione orale IT)*
- ✓ Understanding linkages between different "elements" of the high-latitude cryosphere
- ✓ Ice cores and climate *(3 presentazioni poster IT)*
- ✓ Water stable isotopes as tools to elucidate atmosphere, hydrosphere and cryosphere interactions *(1 presentazione poster IT)*
- ✓ Climate downscaling for modelling glacier mass balance
- ✓ Coupling processes between the atmospheric boundary-layer and snow/ice surfaces: observations and modelling
- ✓ Snow: physical properties and impact on the cryosphere
- ✓ Cryosphere, atmosphere and climate: evaluations of the cryosphere in CMIP5 models *(1 presentazione orale IT)*
- ✓ Cryosphere, Atmosphere and climate: the cryosphere and polar amplification of climate
- ✓ Challenges in cryospheric sciences: past, present and future
- ✓ Cold regions cryosphere and hydrosphere (IACS, IAHS/ICSIH, IAMAS, IPA)
- ✓ Dynamics of the cryosphere from geometric and gravimetric observations (IAG, IACS)
- ✓ Extreme hydrological events (IAHS, IACS, IAG) *(1 presentazione poster IT)*
- ✓ Physics and chemistry of earth and planetary interiors with implications for their structure, process and evolution (IASPEI, IAVCEI, IAGA, SEDI, IACS)/ planetary physics (IASPEI, IACS) / geophysical constraints on geodynamical processes (IAGA, SEDI, IASPEI, IAVCEI)
- ✓ Climate variability and earth system modelling (IAMAS, IAPSO, IACS) / Earth system dynamics, predictability and probabilistic forecasting (IAMAS, IAG, IAGA, IAPSO, IASPEI)
- ✓ Modelling the atmosphere an ionosphere by space measurements (IAG, IAGA, IAMAS, IACS)
- ✓ Sea level change and variability: past, present and future (IAPSO, IAG, IACS)
- ✓ Sea ice in the Arctic and Southern oceans (IACS, IAMAS, IAPSO)
- ✓ Geochemical processes and cycles (IAMAS, IAPSO, IAVCEI, IAHS, IACS)
- ✓ Glaciers, Ice sheet and snow seismology (IASPEI, IACS)

- ✓ Data on the edge: preservation and utilization of historical data in the geosciences (IAGA, IASPEI, IAMAS, IAG, IAHS, IACS)

Nonostante la diversità delle tematiche affrontate, la partecipazione come primi autori di ricercatori italiani alle sessioni IACS è stata molto limitata (senza contare possibili *co-authorships*), con l'eccezione della sessione *"ice core and climate"*. Questo potrebbe essere in parte dovuto alla giovane età della associazione IACS che solo a partire da quest'anno ha un delegato italiano. Questa è sicuramente una problematica da affrontare in futuro anche con una maggiore diffusione delle informazioni correlate alle scienze della criosfera.

Segue una breve relazione sulla *Plenary Administrative Session* (PAS) che si è riunita il 26 giugno 2015 alle ore 18.

Il presidente Charles Fiertz ha illustrato brevemente le attività dello IACS tra la precedente assemblea DACA (Davos, Svizzera luglio 2013) e l'assemblea IUGG di Praga. Queste attività sono riassunte in una newsletter scaricabile dal sito dello IACS (http://www.cryosphericsciences.org) "*NEWS FROM IACS - A report on IACS activities*". Attività che vedono la sponsorizzazione di workshop e scuole correlate alle scienze della criosfera con anche borse di studio per giovani ricercatori provenienti da paesi in via di sviluppo e collaborazioni con altri partner e organismi internazionali (APECS, SCAR, IASC, IPA, CliC, ICSIH, IGS, ecc..).

Attualmente sono attivi 3 *working groups* all'interno dello IACS: "*Randolph Glacier inventory and infrastructure*" (2014-2018), "*Glacier ice thickness estimation*" (2014-2018) e "*MicroSnow*" (2012-2016) mentre uno è stato portato a conclusione (*Flow law for polycrystalline ice*, 2010-2014).

Il segretario generale, Andrew Mackintosh ha illustrato il bilancio (dicembre 2011- aprile 2015).

E' stato eletto il nuovo bureau per il periodo 2015-2019 (vedi link: http://www.cryosphericsciences.org/officers.html).

Sono state modificate alcuni articoli dello statuto (disponibili prossimamente al link: http://www.cryosphericsciences.org/statutes.html).

E' stato assegnato al Dr. Mathieu Morlighem (assistant professor all'Univesity of California, Irvine, USA) il premio dello IACS 2015 *Early Career Scientist Prize* per aver pubblicato il miglior articolo scientifico su un argomento relativo alle scienze della criosfera nel corso del 2014.

Inoltre, sono stati fatti membri onorari dello IACS i seguenti scienziati: Prof. Georg Kaser (Università di Innsbruck), Prof. Atsumu Ohmura (ETH Zurigo) e la Dr. Liz Morris (Scott Polar Res. Inst., Cambridge).

Il prossimo simposio organizzato dallo IACS in collaborazione con CliC e IGS si terra a Wellington in Nuova Zelanda dal 13 al 17 febbraio 2017 (deadline per sottomissione degli abstract: 12 Settembre 2016). Ulteriori informazioni si possono trovare al link: http://www.climate-cryosphere.org/meetings/upcoming-clic/2017-cryosphere-in-a-changing-climate-conference.

Relazione preparata da Barbara Stenni, rappresentante CNR per lo IACS.

Barbara Stenni
Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica
Università Ca' Foscari Venezia
Campus Scientifico
Via Torino 155, 30170 Venezia Mestre, Italy
Phone: +39-041-234-8637
email: barbara.stenni@unive.it