

## **Relazione sull'attività 2015**

### **IUTAM - International Union of Theoretical and Applied Mechanics**

Istituito formalmente il 26 Settembre 1946, lo IUTAM (<http://iutam.org/>) ha come obiettivi di organizzare congressi internazionali di Meccanica Applicata, e di promuovere la disciplina della meccanica teorica e applicata e delle scienze correlate. Allo IUTAM sono rappresentati oltre 100 organismi scientifici, in rappresentanza di 50 Paesi.

Fin dal 1948, la IUTAM pubblica:

- Un rapporto annuale contenente in dettaglio tutte le attività svolte; copia dei rapporti sono conservati presso il CISM - International Centre for Mechanical Sciences ([www.cism.it](http://www.cism.it)) di Udine (Italia). Dal 2000 i rapporti possono essere prelevati dal sito web della IUTAM all'indirizzo [www.iutam.net](http://www.iutam.net);
- Una newsletter semestrale (scaricabile dal sito IUTAM);
- Gli atti di tutti i congressi e simposi IUTAM e delle scuole estive. Dal Gennaio 2011, sono pubblicati da *Elsevier*, in forma *open access*. In precedenza (dal 1996 al 2010) la pubblicazione era affidata alla *Springer Science and Business Media* (nota come *Kluwer Academic Publishers* fino 2004), e gli atti erano pubblicati come *IUTAM Bookseries*;
- Gli atti dei congressi "*Int. Congr. on Theoretical and Applied Mechanics*" (ICTAM);
- Pubblicazioni sulla storia dello IUTAM;

Le attività della IUTAM si svolgono secondo alcune aree tematiche principali:

- Non-Newtonian Fluid Mechanics and Rheology
- Dynamical Systems and Mechatronics
- Mechanics of Materials
- Materials Processing
- Computational Fluid and Solid Mechanics: this WP acts as link between IUTAM and IACM
- Biomechanics
- Nano- and Micro-Scale Phenomena in Mechanics
- Geophysical and Environmental Mechanics
- Education in Mechanics and Capacity Building.

Alcune attività di carattere strategico portate avanti nel 2015 dallo IUTAM possono essere di seguito menzionate:

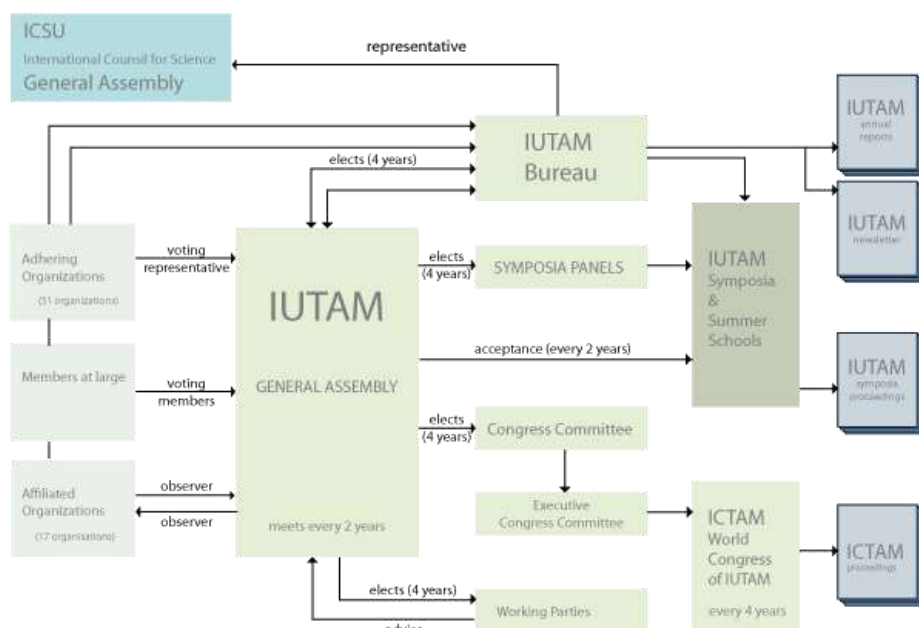
- è stato avviato il processo di nomina dei nuovi membri del Bureau che verranno eletti nel corso della General Assembly che si terrà a Montreal nell'agosto 2016 in occasione del 24° ICTAM (Int. Congr. of Theoretical and Applied Mechanics) che si svolgerà a Montreal, Canada, 21 - 26 Agosto 2016;
- sono stati individuati gli esperti che presenteranno i Keynotes di apertura e chiusura del 24° Congresso e uno dei sei micro-simposi vedrà co-chair un italiano: MS 04-Nonlinear Dynamics in Engineering Systems, Co-chairs: Professor Giuseppe Rega (Italy), Professor Dick van Campen (The Netherlands);

- il libro di Stephen Juhasz, uscito nel 1988, sulla storia dello IUTAM è stato aggiornato con nuovi input da Peter Eberhard e i suoi studenti;
  - a seguito di una decisione presa in sede assembleare, sono stati istituiti 4 Discussion Groups (ognuno formato da quattro membri del Bureau) per analizzare più in dettaglio quattro argomenti importanti per il futuro di IUTAM e redigere così un testo con idee da discutere poi all'interno dell'intero Bureau:
    1. Co-sponsoring or endorsing international meetings that are not formally IUTAM symposia (perhaps also attracting new Affiliated Organisations).
    2. Proceedings (keep the rigid requirement, or relax the requirement or no proceedings at all).
    3. Annual decisions about symposia and initiatives to get proposals (do we want annual decisions, and how do we attract more quality proposals).
    4. Symposia grants - usage and procedures (only for participants in need, or free use. A flexible size of the grant could allow for more symposia).
- L'obiettivo era innovare alcune procedure in uso in IUTAM per aumentare sia l'interesse per i Congressi e i Symposia sia una maggiore visibilità di IUTAM. Il Bureau si è incontrato alla fine di Agosto 2015 a Stuttgart e si è deciso di presentare alla General Assembly di Montreal 2016 solo tre delle quattro proposte e precisamente:
1. Endorsement of meetings by IUTAM and Affiliated Organizations
  2. Proceedings
  3. IUTAM Symposia Grants, Usage and Procedures.

Per maggiori dettagli:

- <http://iutam.org/wp-content/uploads/2010/02/Newsletter-N-2015-1.pdf>
- <http://iutam.org/wp-content/uploads/2015/11/Newsletter-N-2015-2.pdf>

La struttura dello IUTAM è la seguente:



## Membership CNR

La partecipazione del CNR alle attività dello IUTAM è rilevante per alcuni Istituti del Dipartimento di Ingegneria – ICT e tecnologia per l'Energia e Trasporti, attivi nel campo dell'Ingegneria meccanica, della modellistica numerica e della computer science.

Il XXV Congresso generale IUTAM si terrà nel 2020 e potrebbe essere prevista una candidatura italiana per la sua organizzazione. Il CNR ha sostenuto la candidatura di Milano tramite una lettera di supporto firmata dal Presidente Nicolais.

Possono essere proposti anche Simposi tematici per mantenere i ricercatori italiani inseriti negli sviluppi internazionali della ricerca.

Ing. Emilio Fortunato Campana  
Rappresentante CNR in IUTAM  
Direttore INSEAN-CNR



Roma, 31 maggio 2016