

# IUPAP

## Relazione sulle attività - Anno 2018

### Guglielmo Fortunato

#### 1. Introduzione

La International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP) ha come missione quella di assistere lo sviluppo della Fisica a livello mondiale, di sostenere la cooperazione internazionale nella Fisica e di promuovere l'applicazione della Fisica per la soluzione dei problemi di rilievo per l'umanità. Questa missione è assolta attraverso una serie di iniziative che riguardano: 1) la sponsorizzazione di conferenze internazionali; 2) la promozione di comunicazioni e pubblicazioni; 3) il sostegno alla ricerca ed all'educazione; 4) la promozione della libera circolazione degli scienziati; 5) la promozione di accordi internazionali sui simboli, unità di misura e nomenclatura; 6) la cooperazione con altre organizzazioni su problemi multidisciplinari. Membri della IUPAP sono comunità di Fisici appartenenti a una specifica nazione ed attualmente sono 60 i Paesi membri. Ogni Paese nomina un "Liaison Committee", che può avere da 1 a 20 membri.

#### 2. Attività significative per l'Italia e per il CNR svolte nel 2018 dall'Organismo di cui si è Rappresentante

Le attività della IUPAP sono svolte attraverso le 18 Commissioni, ognuna delle quali è composta da 18 membri, ed 11 Working Group, che hanno diverse composizioni, per un totale di 380 Fisici.

Nel corso del 2017 si è tenuta l'Assemblea Generale (San Paolo, Brasile, 11-13 Ottobre 2017), nel corso della quale sono stati nominati i seguenti membri Italiani per le varie commissioni:

C3 Statistical Physics: Lucilla De Arcangeli (Univ. Napoli), Secretary

C4 Astroparticle Physics: Fiorenza Donato (Univ. Torino)

C8 Semiconductors: Maria Grazia Grimaldi (Univ. Catania)

C9 Magnetism: Elisabetta Agostinelli (ISM-CNR)

C10 Structure and Dynamics of condensed matter: Maria Antonietta Ricci (Univ. Roma 3)

C11 Particles and Fields: Antonio Zoccoli (INFN)

C12 Nuclear Physics: Eugenio Nappi (INFN)

C13 Physics for Development: Joseph Niemela (ICTP), Secretary

C15 Atomic, Molecular and Optical Physics: Sivia Gozzini (INO-CNR)

C17 Laser Physics and Photonics: Roberto Pini (IFAC-CNR), Secretary

C19 Astrophysics: Pietro Ubertini (INAF)

Di seguito vengono riportate le attività più significative svolte dalle varie commissioni, che di fatto svolgono le funzioni principali della IUPAP, quali la sponsorizzazione e l'assistenza nell'organizzazione di conferenze internazionali e la selezione di candidati per il conferimento di premi IUPAP.

Le attività della Commissione C3 hanno incluso l'organizzazione del prossimo congresso StatPhys della IUPAP, StatPhys 27, che si terrà a Buenos Aires (<https://statphys27.df.uba.ar/>), 8-12 luglio 2019. Il comitato direttivo della C3 ha partecipato al comitato organizzativo, selezionando gli oratori plenari e invitati, nonché i meeting satellite che si svolgono prima e dopo StatPhys27. Inoltre, i membri della C3 hanno votato per assegnare la Medaglia di Boltzmann e i Premi per Giovani Scienziati che verranno consegnati durante StatPhys27 (vedi <http://iupap.org/commissions/c3-commission-on-statistical-physics/c3-awards/>).

La Commissione C4 ha nominato il rappresentante presso il World Data System dell'International Science Council, deciso quali conferenze supportare nel 2019 e preparato la lista dei presidenti e di tutti i membri dei comitati scientifici della 36-ma conferenza internazionale sui raggi comici (ICRC) che si terrà a Madison (WI, USA) nel 2019.

La Commissione C8 si è riunita il 3 Agosto 2018 durante la ICPS di Montpellier. Prima di quella data, nel gennaio 2018, la Commissione aveva selezionato i due vincitori del Young Scientist Prizes su una rosa di 11 candidati. I due vincitori sono:

- Dr. Jean-Christoph Blancon, Rice University, Houston, USA
- Prof. Heejun Yang, Sungkyungwang University, Korea

I vincitori hanno presentato i loro risultati in sessione plenaria durante la ICPS di Montpellier. La commissione C8 ha supportato, assieme ad ICPS 2018, 12 premi assegnati ai migliori poster presentati da studenti alla conferenza. Nel corso della riunione la commissione C8 ha approvato all'unanimità che la ICPS 2020 sarà organizzata dal prof. Jeff MacCallum a Sidney. La prossima riunione della commissione è fissata ad Hannover il 23/07/2019.

La rappresentante Italiana nella Commissione C9 ha svolto le seguenti attività:

- Azione di stimolo verso l'associazione Italiana di Magnetismo (AIMagn) a presentare la candidatura per tenere in Italia l'International Conference on Magnetism 2024 (ICM-24), la più grossa conferenza mondiale sul magnetismo con > 2000 partecipanti. Partecipazione alla stesura della Bid da presentare alla IUPAP.
- Partecipazione alla riunione IUPAP (in concomitanza di ICM 2018) e presentazione della candidatura Italiana. La proposta è stata di successo e all'Italia è stata assegnata la Conferenza 2024 e tre Conferenze satelliti.
- Partecipazione alla valutazione dei candidati per l'assegnazione dei Premi sul magnetismo 2018 (Young e Louis Néel)
- Organizzazione di un seminario a Roma presso ISM-CNR tenuto dal segretario IUPAP Prof. K. Liu.
- Partecipazione alla valutazione dei candidati per l'assegnazione dei Premi sul magnetismo Young 2019.

I membri della Commissione C10 sono stati chiamati a selezionare i candidati per il 2019 Young Scientist Prize (YSP). Ognuno ha preparato e sottomesso il suo report entro il 15 settembre 2018.

La commissione IUPAP C12 si è riunita lo scorso 7 settembre 2018 a Bologna, la prossima riunione si terrà a Glasgow il 31 luglio 2019. Le principali attività sono state:

- Contributo al "neutrino panel" dello IUPAP la cui missione riguarda la promozione di una cooperazione internazionale per lo sviluppo di un programma sperimentale per lo studio delle proprietà dei neutrini e una collaborazione internazionale per sviluppare i futuri esperimenti aventi la finalità di stabilire le proprietà dei neutrini.
- Selezione dei vincitori del "premio per i giovani scienziati". Sono pervenute 30 candidature (5 donne e 25 maschi), 6 dall'Asia, 18 dall'Europa e 6 dal Nord America e da tutte le aree della fisica nucleare con la più alta concentrazione nel settore della struttura nucleare (12), 8 nel settore delle reazioni nucleari e 5 in quello della fisica adronica. I vincitori verranno premiati nel corso della conferenza INPC2019 che si terrà a Glasgow il prossimo luglio.
- Selezione delle conferenze che saranno supportate dallo IUPAP nel 2019.

L'attività principale della Commissione C15 è stata incentrata sulla nomina del vincitore del Premio IUPAP C15 Young Scientist Prize per giovani ricercatori. La selezione è stata fatta considerando i curricula di 36 candidati eleggibili di altissimo livello, provenienti da tutto il mondo. Il dott. Alexey Gorshkov, vincitore, ha tenuto una conferenza che è stata presentata durante la 26ª Conferenza Internazionale sulla Fisica Atomica (ICAP 2018).

Le attività del rappresentante Italiano nella Commissione IUPAP C17 su Fisica dei Laser e Fotonica hanno riguardato:

- la comunicazione alla IUPAP del calendario e l'elenco delle attività # IDL2018 (Giornata internazionale della luce, 16 maggio) pianificate in Italia (10 eventi).
- La partecipazione alla riunione della Commissione 17, organizzata a Vilnius, in Lituania dal membro prof. Gintaras Valušis il 9 ottobre nell'ambito della Conferenza Internazionale APRPOS (Optoelettronica).

Dal novembre 2018, la C17 ha avviato l'organizzazione del premio biennale Young Scientist Prizes 2019. Due premi di 1000 euro ciascuno erano messi a disposizione, uno per gli studi fondamentali, l'altro per le ricerche applicate. I candidati dovevano aver ricevuto il Dottorato non più di otto anni prima della data di presentazione della domanda.

Le attività della Commissione C19 hanno incluso la sponsorizzazione della conferenza internazionale 29th Texas Symposium on Relativistic Astrophysics 3-8 December 2017, Cape Town, South Africa. La C19 ha anche deciso di sponsorizzare la 30th Texas Symposium, che si terrà a Dicembre 2019. La C19 inoltre assegna due premi Young Scientist Medals nel campo dell'Astrofisica e la segretaria della Commissione, Julie McEnery, sta coordinando le attività al riguardo.

Firma

Luogo e data: Catania, 18-6-2019