

IUPAP

Relazione sulle attività - Anno 2017

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 2017 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 sono state sponsorizzate 39 Conferenze Internazionali con un contributo complessivo di circa 250.000 € (circa il 45% del budget complessivo della IUPAP). La sponsorizzazione da parte della IUPAP rappresenta per le Conferenze un importante "label" che di solito consente di attrarre sia una importante partecipazione di scienziati che ulteriori sponsorizzazioni. Proprio per poter promuovere la libera circolazione di scienziati, una delle condizioni che gli organizzatori devono garantire per poter ricevere la sponsorizzazione da parte della IUPAP è la libera partecipazione degli scienziati, e che nessuno possa essere escluso sulla base della nazionalità di origine o considerazioni politiche.

La IUPAP ha inoltre introdotto nel corso degli anni premi e le medaglie che vengono attribuiti a preminenti scienziati nei vari settori della Fisica. Particolarmente ambiti sono i IUPAP Young Scientist Prize, riservati a scienziati con esperienza post-doc fino ad un massimo di 8 anni, che spesso rappresentano un trampolino di lancio per giovani fisici emergenti.

Tra le varie attività delle commissioni di particolare rilievo è stata nel corso del 2017 quella della C13 Physics for development, presieduta da Sandro Scandolo (ICTP, Trieste), che, oltre a sponsorizzare un certo numero di conferenze internazionali per la divulgazione e l'educazione della Fisica nei Paesi sottosviluppati, organizza la scuola "African School Series on Electronic Structure Methods and Applications" (ASESMA). Inoltre, la commissione C13 ha ottenuto un grant (300,000 Euro) da ICSU per un progetto di 3 anni su "*Utilisation of Light Source and Crystallographic Sciences to Facilitate the Enhancement of Knowledge and Improve the Economic and Social Conditions in Targeted Regions of the World*". Il progetto LAAMP mira a sviluppare Sorgenti di Luce Avanzate (AdLS) e la scienza cristallografica in Africa, Medio Oriente, Messico e Caraibi. Nel corso del 2017 il lancio del progetto LAAMP è stato presentato in diverse sedi, quali il 24th Congress and General Assembly of the IUCr (Hyderabad, India, 21-28 August 2017), relatore Michele Zema (Univ. Pavia), e la 29th IUPAP General Assembly (São Paulo, Brazil, 11-13 October 2017), relatore Sandro Scandolo (ICTP). Inoltre, è stata organizzata una sessione tematica intitolata "Light Sources and Crystallographic Sciences for Sustainable Development", proposta e sponsorizzata da LAAMP in collaborazione con UNESCO, al World Science Forum 2017, Jordan, 7-11 November 2017. Infine, il 16 Maggio 2017 la sorgente di luce di sincrotrone SESAME (Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East), realizzata anche grazie al supporto della IUPAP, è stata ufficialmente inaugurata in Allan (Giordania). La IUPAP è stata rappresentata da Sandro Scandolo (ICTP, Trieste), che ha poi fornito un ampio report su SESAME nel corso della 29th IUPAP General Assembly (São Paulo, Brazil, 11-13 October 2017).

3. Attività svolte come Rappresentante nel 2017 all'interno dell'Organismo e indicazioni circa le ricadute sulla comunità scientifica nazionale

Nel corso del 2017 si è tenuta l'Assemblea Generale (San Paolo, Brasile, 11-13 Ottobre 2017), che costituisce la più alta istituzione di governo della IUPAP e che si tiene ogni tre anni. Nel corso dell'Assemblea Generale vengono nominati i membri dell'Executive Council e delle varie Commissioni Internazionali, oltre ai rappresentanti che servono nei vari comitati fra diverse Unioni. In preparazione dell'Assemblea Generale, in collaborazione con la Prof.ssa R. Ramponi (Alternate Liaison) abbiamo sollecitato candidature per i membri delle Commissioni attraverso il Collegio dei Direttori degli Istituti del Dipartimento Scienze Fisiche e Tecnologia della Materia del CNR, le Università, l'INAF, l'INFN. Le candidature (15 complessivamente) sono state sottomesse entro la scadenza prevista (11 Giugno 2017). Nel corso del primo giorno dell'Assemblea Generale, cui ho partecipato in qualità di Rappresentante per l'Italia, sono state rese note le proposte delle Commissioni, elaborate dall'Executive Council sulla base delle nomine ricevute, e che vedevano presenti nelle liste 10 membri Italiani. Sebbene tale numero fosse già superiore al numero dei membri Italiani uscenti (9), ho attivato la procedura per rinominare due candidati rispettivamente per la Commissione 10 (Structure and Dynamics of condensed matter) e 16 (Plasma Physics), garantendomi il supporto dei rappresentanti di Spagna e Francia. Nel secondo giorno si è passati quindi al voto per i membri delle commissioni per le quali erano state richieste delle nuove nomine e, grazie ad un accordo con il rappresentante della Spagna, è stato possibile ottenere che per la C10 fosse nominato il membro Italiano proposto. Qui sotto la lista dei membri Italiani nominati 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)

Si sottolinea come, degli 11 membri (2 in più dei membri uscenti), ben 6 siano donne e tre ricoprono il ruolo di Segretario di Commissione.

Nel corso dell'Assemblea Generale sono state inoltre approvate 17 Risoluzioni (http://iupap.org/wp-content/uploads/2017/02/Resolutions-of-the-29th-General-Assembly_v2.pdf), tra le quali di particolare rilievo la proroga del Working Group 5 "Women in Physics". Il WG5 ha svolto una importante attività per aumentare il numero delle donne nella Fisica e far sì che il loro ruolo venga debitamente riconosciuto. Nel corso dell'Assemblea Generale sono stati mostrati dei dati sulla presenza di donne a conferenze supportate dalla IUPAP (le donne rappresentano il 17% dei partecipanti, il 18% dei membri dei comitati organizzatori ed il 17 % degli invited speakers) che sottolineano quanto ancora sia minoritario il contributo delle donne a questi eventi. L'Assemblea Generale ha dato quindi raccomandazioni agli organizzatori delle prossime Conferenze di portare tali percentuali ad almeno il 20%. E' stato inoltre espresso un parere favorevole alla unificazione dell'International Council of Science (ICSU) con l'International Social Science Council (ISSC) ed è stata approvata la creazione di un Working Group su "Physics and Industry" al fine di rafforzare i rapporti tra fisici operanti in industrie che fanno grande utilizzo della Fisica per sviluppare prodotti. Infine, è stato istituito un WG per organizzare degli eventi speciali per commemorare il centenario della fondazione della IUPAP (2022) ed è stato espresso apprezzamento per l'apertura della facility di luce di sincrotrone SESAME, confermando il supporto al programma di scambio di ricercatori.

All'Assemblea Generale è stato associato il Workshop "New Challenges in Pure and Applied Physics" (San Paolo, 11-13 Ottobre 2017), cui ho preso parte, e che ha visto una serie di review sui temi di frontiera della Fisica, con la presenza di due premi Nobel (W. Phillips e D. Wineland) e diversi speaker di altissimo livello.

Firma