

International Union for Pure and Applied Biophysics (IUPAB)

Relazione sulle attività - Anno 2018

Rappresentante: Michael Pusch

1. Introduzione

La biofisica, la scienza all'interfaccia di biologia e fisica, è sempre stata guidata da sviluppi tecnologici che consentono di ottenere una comprensione sempre maggiore dei meccanismi biologici utilizzando approcci quantitativi. Un recente esempio è rappresentato dagli sviluppi rivoluzionari nella tecnologia della microscopia elettronica criogenica a singola particella che ha permesso di determinare la struttura di molte proteine di membrana che sono estremamente difficili da cristallizzare. Per la comunità biofisica italiana, al fine di rimanere in prima linea nella ricerca, l'integrazione in organizzazioni internazionali come IUPAB (International Union of Pure and Applied Biophysics) o EBSA (European Biophysics Societies Association) è essenziale. Il CNR è un membro a lungo termine di IUPAB, la cui importanza per la biofisica italiana è documentata nella precedente relazione di attività (<https://www.cnr.it/en/international-scientific-organization/41/iupab-international-union-of-pure-and-applied-biophysics>).

2. Attività significative per l'Italia e per il CNR svolte nel 2017 dall'Organismo di cui si è Rappresentante

IUPAB ha avviato una Task Force sul tema della Biologia Strutturale (presieduta dal Prof. Frances Separovic, Australia) per promuovere la comunicazione nell'ambito della biologia strutturale, in particolare della diffrazione ai raggi X, della risonanza magnetica nucleare e della microscopia elettronica 3D. La Task Force organizzerà un workshop prima del prossimo Congresso nel 2019 e si impegnerà in progetti di cooperazione con altre Unioni e organizzazioni affiliate come IUBMB, IUCr, IUPAC, IUPAP.

Un'altra Task Force avviata da IUPAB è dedicata all'educazione e al *capacity building* (presieduta dal Prof. Trevor Sewell, Sudafrica) con lo scopo di promuovere l'espansione della comunità biofisica e delle risorse disponibili per i biofisici in paesi meno sviluppati.

IUPAB ha avviato la sponsorizzazione dei cosiddetti *Focused Meetings* negli anni in cui il Congresso triennale non si tiene. La prima occasione in cui uno di questi incontri sarà organizzato sarà il 2021. L'organizzazione di queste riunioni dovrebbe essere svolta in un paese rappresentato in IUPAB. Sarà preferibile avere coorganizzatori di due o più paesi. IUPAB fornirà supporto finanziario parziale.

Inoltre, IUPAB ha promosso la "*Biophysics Week*", un'attività avviata dall'*American Biophysical Society*, che si è svolta dal 12 al 16 marzo con eventi in tutta Italia coordinati dall'Istituto di Biofisica e dalla Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (Sibpa) (<http://www.pa.ibf.cnr.it/sibpa/index.php/biophysics-week/113-biophysics-week-2018>).

Il prossimo Congresso IUPAB si terrà nel 2020 a Rio de Janeiro. Intendiamo presentare nuovamente una candidatura per un membro italiano del consiglio.

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

La XXII Scuola Internazionale di Biofisica Pura ed Applicata, tenutasi a Venezia presso Palazzo Loredan (15-19 gennaio 2018), era diretta da Armando Carpaneto, allora ricercatore scientifico dell'Istituto di Biofisica del CNR, e fu promosso attraverso IUPAB attraverso il mio intervento.

La scuola internazionale di Nanomedicina ha tenuto il corso "Nanofluidica, nanoimaging e nanomanipolazione" (5-11 aprile 2018 presso la "Fondazione Ettore Majorana e centro per la cultura scientifica" internazionale di Erice (Sicilia), promossa da IUPAB.

Il XXIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Biofisica pura e applicata (SIBPA) si è svolto ad Ancona (10-13 settembre 2018) e promosso attraverso IUPAB. Una relazione del congresso è stata distribuita attraverso la newsletter Iupab.

Massimo Vassalli, ricercatore dell'Istituto di Biofisica del CNR, è stato invitato come relatore alla Scuola Internazionale di Biofisica sulla Mechanobiologia (6-8 ottobre 2018 | Kotor, Montenegro), parzialmente finanziato dalla IUPAB.

4. Conclusioni

Il ruolo di Iupab continua ad essere importante per la Biofisica italiana insieme alla *European Biophysics Association* (EBSA). L'organizzazione di riunioni regionali che potrebbero ottenere sostegno da IUPAB dovrebbe essere promossa in futuro.

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Michael Pavesi', is written below the word 'Firma'.

Genova, 05/06/2018