

Federico Boscherini alla guida del Council dell'European X-ray Free Electron Laser

✍ C. Spinella 📅 28-02-2022 🔗 <http://www.primapagina.sif.it/article/1461>

Federico Boscherini, professore ordinario di fisica presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi" dell'Università di Bologna, è stato eletto Chair del Council del laboratorio European X-ray Free Electron Laser Facility (EuXFEL), situato nell'area metropolitana di Amburgo, in Germania.

L'incarico inizierà a luglio 2022 per un mandato di due anni, rinnovabile una volta. Il Council è l'organo supremo di governo del laboratorio, ne approva il bilancio annuale, determina la politica scientifica a medio e lungo termine e seleziona i Direttori che hanno la responsabilità esecutiva della gestione del laboratorio. Il Chair ne coordina i lavori e presiede diverse sottocommissioni che affrontano aspetti specifici.

In questo laboratorio, utilizzando un acceleratore lineare di elettroni della lunghezza di 1.7 km ed energia 17.5 GeV, basato su cavità risonanti superconduttrici, vengono generati impulsi di raggi X ultrabrevi di elevatissima brillantezza e altissima frequenza di ripetizione, che stanno aprendo nuove aree di ricerca in fisica, chimica, biologia strutturale e discipline affini. Per esempio, è possibile seguire sulla scala temporale dei femtosecondi i cambiamenti strutturali legati all'assorbimento di luce visibile (di grande importanza per lo studio della fotosintesi e dei processi fotocatalitici), studiare le proprietà dei plasmi e della materia in condizioni estreme di temperatura, pressione o di campo magnetico applicato, e c'è la prospettiva di determinare la struttura di proteine e molecole biologiche senza la necessità di cristallizzazione.

EuXFEL è membro di EIROforum, l'associazione intergovernativa che raggruppa otto delle principali grandi infrastrutture di ricerca europee. È organizzato come una società per azioni senza scopo di lucro di diritto tedesco, con un budget di costruzione pari a 1,54 miliardi di euro e un budget operativo nel 2022 di 141 milioni di euro, finanziato sulla base di un accordo tra 12 paesi europei. L'Italia, che è rappresentata nell'azionariato della società dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), ha dato un contributo rilevante alla progettazione e realizzazione del laboratorio, e la comunità di utenti italiana sta già svolgendo un ruolo importante nella realizzazione e nello sviluppo del programma scientifico.

A Federico congratulazioni per questo incarico e auguri di buon lavoro!