

Comunicato stampa

Data: 21 settembre 2020, ore 08:30

Embargo: 21 settembre 2020, ore 11:00 (inizio incontro con la stampa)

Le fondazioni Latsis e Marcel Benoist assegnano congiuntamente i premi scientifici svizzeri 2020

Berna, 21 settembre 2020 – Per la prima volta quest’anno i due rinomati premi scientifici svizzeri ovvero il premio Marcel Benoist e il premio Latsis verranno conferiti durante una cerimonia congiunta. Nell’anno del suo centenario il premio scientifico svizzero Marcel Benoist, detto anche il «premio Nobel svizzero», sarà assegnato a Rudolf Aebersold (PF e Università di Zurigo) per le sue ricerche innovative sulla biologia dei sistemi. Il premio nazionale Latsis, riservato ai ricercatori sotto i 40 anni, va a Maryna Viazovska (PF di Losanna) per la risoluzione di importanti problemi matematici. I due premi saranno conferiti il 4 novembre a Berna dal consigliere federale Guy Parmelin.

Il consigliere federale Guy Parmelin, presidente della Fondazione Marcel Benoist, ha dichiarato: *«Siamo molto soddisfatti della collaborazione con la Fondazione Latsis e siamo felici di questa premiazione congiunta, che rappresenta un’ottima vetrina per il polo scientifico svizzero».* La selezione dei vincitori è stata effettuata dal Fondo nazionale svizzero per conto delle due fondazioni.

Cofondatore della proteomica e pioniere della medicina traslazionale

Nell’anno del suo centenario la Fondazione Marcel Benoist conferisce il premio omonimo, del valore di 250 000 franchi, a Rudolf Aebersold, professore di biologia dei sistemi al PF di Zurigo e all’Università di Zurigo. Dal 1920 la fondazione premia una ricerca d’eccellenza utile per la vita umana.

Aebersold è tra i fondatori della proteomica, una disciplina nata a metà degli Anni Novanta che permette di determinare la quantità di proteine presenti in una cellula. Questa branca della ricerca studia le caratteristiche delle proteine e la loro interazione nel metabolismo cellulare nonché la reazione delle cellule ai cambiamenti dell’ambiente circostante, ad esempio per la diagnosi precoce del cancro tramite i biomarcatori nelle proteine.

In una cellula umana avvengono contemporaneamente centinaia di processi biochimici, innescati e realizzati da migliaia di proteine differenti. Aebersold ha rivoluzionato il monitoraggio di questi processi con nuovi metodi di misurazione nel campo della spettrometria di massa.

Il cambiamento di paradigma da lui avviato in materia di misurazione quantitativa e analisi sistemica non ha soltanto modificato la concezione degli organismi e della biologia, ma ha anche influenzato la medicina traslazionale, diventando una pietra miliare della medicina personalizzata. *«Per me e per il mio gruppo di ricerca ricevere il premio nazionale svizzero Marcel Benoist è un grandissimo onore. Questo riconoscimento sottolinea l'importanza della cooperazione internazionale tra ricercatori ma anche del libero scambio di dati, fattori basilari per il successo della proteomica»* ha dichiarato Aebersold.

Un problema matematico rimasto irrisolto per secoli

Il premio nazionale Latsis 2020, del valore di 100 000 franchi, va a Maryna Viazovska, studiosa originaria dell'Ucraina e professoressa di matematica presso il PF di Losanna. Nel 2016 Viazovska ha risolto il difficile problema dell'impacchettamento di sfere. *«Sono felice di ricevere questo premio, che rafforza l'ottima reputazione del mio istituto e dei suoi collaboratori. Spero anche che il premio aiuti ad avvicinare le ragazze alla matematica»*, ha dichiarato Viazovska.

La derivazione matematica della disposizione di un aggregato di sfere nella maniera più densa possibile in un determinato spazio risale al XVI secolo, quando il navigatore inglese sir Walter Raleigh si chiese come accatastare il maggior numero possibile di palle di cannone all'interno di una nave. Per secoli i più grandi matematici si sono interrogati sul problema dell'impacchettamento di sfere nello spazio tridimensionale ma le loro supposizioni hanno trovato conferma solo nel 1998 con l'avvento di complessi calcoli computerizzati.

Viazovska ha compiuto una scoperta sensazionale nella matematica moderna risolvendo in maniera originale e incredibilmente semplice il problema dell'impacchettamento compatto di sfere nelle molto più complesse dimensione 8 e, in collaborazione con un gruppo di ricerca, 24. I risultati delle ricerche sull'impacchettamento di sfere nello spazio multidimensionale trovano applicazione pratica nella tecnologia, ad esempio nell'analisi delle strutture cristalline o nella risoluzione dei problemi di trasmissione di cellulari, sonde spaziali e connessioni internet. Se finora nelle due dimensioni venivano utilizzate soltanto delle ipotesi, la prova matematica di Maryna Viazovska apre nuove porte e permette di risolvere già oggi alcuni problemi fondamentali della matematica applicata.

La cerimonia per il conferimento dei premi scientifici svizzeri da parte della Fondazione Marcel Benoist e della Fondation Latsis si svolgerà il 4 novembre 2020 presso il Municipio di Berna.

Premio scientifico svizzero Marcel Benoist

Il vincitore 2020: Rudolf Aebersold

Rudolf Aebersold è nato in Svizzera nel 1954 e ha conseguito il dottorato in biologia cellulare a Basilea nel 1983. Ha svolto attività di ricerca e insegnamento negli Stati Uniti e in Canada, come postdottorando presso il *California Institute of Technology*, come assistente presso la *University of British Columbia* di Vancouver e come professore associato presso l'Università del Washington (Seattle). Nel 2020 è stato tra i fondatori del primo istituto al mondo di biologia dei sistemi. Aebersold insegna al Politecnico e all'Università di Zurigo, dal 2004 svolge attività di ricerca presso l'Istituto di biotecnologia e dal 2005 presso l'Istituto di biologia molecolare dei sistemi (IMSB). Aebersold ha ricevuto numerosi riconoscimenti, tra cui lo *Human Proteome Organization Achievement Award* (2005), il premio Otto Nægeli (2010), lo *European Proteomics Association Pioneer Award* (2012) e il *Paracelsus Prize of the Swiss Chemical Society* (2018). Dal 2020 è professore emerito presso l'IMSB. Fino al 2023 dirigerà il progetto di profilazione dei tumori presso il PF di Zurigo.

La Fondazione Marcel Benoist

Eccellenza dal 1920: quest'anno il premio scientifico svizzero Marcel Benoist festeggia 100 anni. Ogni anno l'omonima fondazione premia, in maniera indipendente e senza privilegiare nessuna università, i migliori studi che presentano un'utilità per la vita umana, omaggiando così i ricercatori che promuovono l'eccellenza del polo scientifico svizzero. Finora 11 vincitori hanno ottenuto in seguito anche il premio Nobel. La procedura di nomina e di valutazione dei candidati viene svolta dal Fondo nazionale svizzero (FNS) per conto della Fondazione Marcel Benoist. Nel 2020 il premio è stato conferito nel campo della biologia e della medicina.

Per maggiori informazioni sul premio e sulla procedura di selezione: www.marcel-benoist.ch

Premio nazionale Latsis

La vincitrice 2020: Maryna Viazovska

Maryna Viazovska è nata nel 1984 in Ucraina. Nel 2002 all'età di 18 anni ha vinto per la prima volta il Concorso internazionale di matematica per studenti universitari e ha ripetuto l'exploit tre anni più tardi. Ha conseguito il bachelor in matematica presso la Taras Shevchenko National University di Kiev con un assegno di ricerca (Ostrogradsky Research Fellowship). Dopo gli studi di master all'Università di Kaiserslautern nel 2007 ha iniziato il dottorato presso la Max-Planck-Gesellschaft dell'Università di Bonn e nel 2014 si è iscritta come postdottoranda all'Università Humboldt di Berlino. Dal 2017 insegna al PF di Losanna ed è titolare della cattedra di teoria dei numeri. Viazovska ha ricevuto numerosi riconoscimenti, tra cui il *Clay Research Award* (2017) e il *New Horizons in Mathematics Prize* (2018), finanziato tra gli altri da Mark Zuckerberg e Juri Milner.

La Fondazione Latsis

Il premio nazionale Latsis viene assegnato dal 1983 dal FNS per conto dell'omonima fondazione, istituita a Ginevra nel 1975, ed è riservato ai ricercatori sotto i 40 anni particolarmente brillanti che lavorano nelle università svizzere. I vincitori sono selezionati dal FNS tramite un'apposita procedura. Nel 2020 il premio è stato assegnato nell'ambito matematica, scienze naturali e ingegneristiche.

Per maggiori informazioni: www.fondationlatsis.org