



Padova, 10 novembre 2023

L'UNIVERSITÀ DI PADOVA PRIMA A PARIGI NELLA COMPETIZIONE INTERNAZIONALE DI BIOLOGIA SINTETICA

Vince il progetto P.A.S.T.A. I virus dei batteri, ingegnerizzati e quindi sicuri ed efficaci, risolvono il problema della resistenza all'antibiotico

Alla competizione internazionale di Biologia Sintetica [iGEM](#), che si è svolta recentemente a Parigi, è stata assegnata la **Medaglia d'oro** al progetto [P.A.S.T.A.](#) - Phage Assisted Silencing Tool against Antimicrobial resistance del team Mutans dell'Università di Padova. Il progetto ha inoltre ricevuto la **nomination** come **“Best Therapeutics Project”**.

Il team [Mutans](#) era formato da 11 studenti di quattro corsi di laurea (Biotecnologie, Ingegneria biomedica, Biologia e Medicina e chirurgia), da un tutor dottorando del dipartimento di Medicina molecolare e da quattro docenti afferenti ai dipartimenti di Ingegneria dell'informazione, Medicina molecolare e Biologia. Unico team italiano presente alla competizione - coordinato dal professor Livio Trainotti in collaborazione con il dottor Massimo Bellato e avente Tommaso Varaschin quale student leader - si è confrontato con 400 squadre internazionali rappresentate da più di 3500 partecipanti.

Il progetto è stato sostenuto finanziariamente dall'Università di Padova con i bandi *Didattica innovativa* e *Didattica innovativa studenti* del 2021 del dipartimento di Biologia, dai fondi del miglioramento della didattica di Ingegneria dell'informazione, di Medicina molecolare e da enti privati.

L'importante appuntamento di Parigi sulla biologia sintetica, disciplina all'avanguardia che si pone a cavallo tra le scienze della vita e l'ingegneria, premia un'idea sviluppata, sia nella teoria che nella pratica, utile per risolvere un problema globale. La squadra patavina, nata alla fine del 2021, ha presentato il progetto *P.A.S.T.A. - Phage Assisted Silencing Tool against Antimicrobial resistance*.

P.A.S.T.A. si è posto l'obiettivo di “aggirare” la resistenza all'antibiotico, tema di grande interesse mondiale, ma che guarda da vicino anche il nostro paese con 19.000 decessi nel 2019 come si evince da report ISS. L'idea alla base del nuovo approccio terapeutico è l'utilizzo di batteriofagi, i virus dei batteri, ma ingegnerizzati in modo tale da renderli sicuri ed efficaci. Il progetto del team padovano, oltre la Gold Medal, è stato selezionato tra i “Best Therapeutic projects”, dimostrando come le competenze presenti in ateneo e la qualità dei suoi studenti, che erano allo loro prima esperienza internazionale, permettono di raggiungere grandi risultati a livello internazionale.