



Comunicato stampa

## Alimentazione e ambiente

### «Così facciamo lavorare il batterio amico della frutta matura»

#### Una squadra di studenti del CIBIO dell'Università di Trento si è qualificata per la finale mondiale di iGEM con "B. fruity", sistema di batteri ingegnerizzati

Trento, 17 ottobre 2013 – (e.b.) Il colore e il profumo. Di solito sono questi due aspetti che ci aiutano a capire se una mela, una pesca o un altro frutto siano maturi e quindi sia il momento giusto per mangiarli e gustarne in pienezza sapore e fragranza. In base a quando desideriamo consumarli, decidiamo poi anche come conservarli: se metterli in frigo per bloccarne la maturazione oppure tenerli a temperatura ambiente. Ma, in prospettiva, a controllare la maturazione della frutta potrebbe essere un sistema di batteri ingegnerizzati, amico dell'ambiente e della salute. L'idea è venuta ad alcuni studenti del CIBIO, il Centro per la Biologia integrata dell'Università di Trento, che hanno messo a punto "B. fruity", un sistema che controlla la maturazione della frutta e può rallentare o accelerare il processo di maturazione nel passaggio dal campo al consumatore.

"B. fruity" si basa sull'utilizzo di un batterio che viene ingegnerizzato per produrre due molecole volatili, l'etilene e il metil-salicilato, che rispettivamente accelerano o rallentano il processo di maturazione della frutta. Grazie all'inserimento di un circuito genetico nel batterio, il controllo della produzione dell'una o dell'altra molecola avviene in seguito all'esposizione alla luce o al buio.

Con il progetto "B. fruity" gli studenti si sono qualificati per la finale mondiale di Boston (USA) della competizione internazionale di biologia sintetica iGEM (International Genetically Engineered Machines competition), lanciata 10 anni fa dal Massachusetts Institute of Technology (MIT) per promuovere le idee e le capacità dei giovani impegnati nel mondo della biologia sintetica e dell'ingegneria genetica.

La notizia del successo trentino è arrivata da Lione (Francia), dove si è svolta la selezione europea delle squadre iGEM e l'Ateneo trentino è stato l'unico italiano a superare la selezione insieme a pochi team di alcune delle migliori università europee. Su un totale di 60 gruppi partecipanti, sono passati in 22, di cui 11 nella categoria "undergraduate", alla quale appartengono gli studenti di Trento.

La squadra dell'Ateneo trentino è formata da Bruno Aor, Fabio Digiaco, Gabriele Girelli, Caterina Marchioretto, Michele Pedrotti, Thomas Perli, Emil Tonon e Viola Valentini, studenti del corso di laurea in Scienze e tecnologie biomolecolari o del corso di laurea magistrale in Biotecnologie cellulari e molecolari. Il gruppo può contare sulla supervisione e l'appoggio dei docenti del CIBIO: Cristina Del Bianco,



Sheref Mansy, Olivier Jousson, insieme a Paola Torre (CIBIO) e Damiano Avi (Dipartimento di Fisica).

«Siamo molto soddisfatti, il duro lavoro della squadra ha portato grandi risultati» commenta Olivier Jousson, coordinatore dei corsi di laurea in Biotecnologie del CIBIO. «Questo anno in particolare – sottolinea – la competizione era molto alta, sono state escluse squadre di università molto più grandi e consolidate in questo settore rispetto a noi. Preciso che il progetto è stato scelto dagli studenti stessi, senza limitazioni e che i campi applicativi delle biotecnologie e le abilità dei nostri studenti spaziano dalla biomedicina all'agro-alimentare e all'ambiente». Jousson conclude: «Qualificarsi alla finale di iGEM per l'Università di Trento significa ottenere un riconoscimento importante in termini di visibilità e di reputazione scientifica internazionale».

«La notizia che siamo per la seconda volta in finale è notevole» aggiunge Alessandro Quattrone, direttore del CIBIO. Già nel 2012, infatti, un'altra squadra dell'Ateneo, sempre del CIBIO, si era distinta nella competizione iGEM con i batteri ingegnerizzati che ripuliscono i monumenti.

Il link al sito del team di "B. fruity": <http://2013.igem.org/Team:UNITN-Trento>