

Sulle orme di Samantha Cristoforetti

Alunni come gli astronauti dell'EsA grazie allo studio della spirulina

FOLIGNO - È la "responsabile" della trasformazione della Terra, vista la sua capacità di commutare anidride carbonica in ossigeno, ma anche il cibo "prediletto" degli astronauti. Sette istituti comprensivi dell'Umbria, grazie all'intervento del Laboratorio di scienze sperimentali di Foligno, dalla scorsa settimana hanno intrapreso un innovativo esperimento biologico lanciato dall'Agenzia spaziale europea in tutti i Paesi membri. Si tratta dell'esperimento "Food from spirulina", che ha come oggetto di studio l'organismo unicellulare procarionta denominato spirulina (*arthropsira platensis*, erroneamente associato alle alghe), responsabile, come detto, della trasformazione della Terra 3,5 miliardi di anni fa. Grazie alla sua straordinaria capacità di fotosintesi, la spirulina ebbe un ruolo decisivo nell'evoluzione del pianeta e nella sua colonizzazione con nuove forme di vita. La spirulina è presente sul nostro pianeta e viene impiegata anche come cibo iperproteico per nutrire gli astronauti impegnati nelle missioni spaziali. Quello che per gli istituti umbri e del resto d'Europa è un esperimento, per gli addetti dell'EsA è in realtà

Al lavoro La biologa Elena Palini controlla le colture di spirulina



un'operazione all'ordine del giorno: gli astronauti impegnati sulla Stazione spaziale internazionale, tra cui l'italiana Samantha Cristoforetti, si dedicano costantemente alla coltivazione di spirulina per trarne nutrimento e ossigeno e per osservare quali sono le reazioni dell'organismo in assenza di gravità.

«Per l'EsA è di fondamentale importanza scoprire se la spirulina

L'organismo serve come cibo e per l'ossigeno

coltivata in assenza di gravità subisce delle trasformazioni o se si comporta esattamente come sulla Terra. Questo perché la spirulina potrebbe rappresentare una risorsa imprescindibile per gli astronauti: sapere di poter contare su questo cianobatterio per prodursi cibo e ossigeno significa che gli astronauti possono acquisire autonomia e intraprendere anche missioni spaziali di lunga durata». Con queste parole l'astrofisico Roberto Nesci ha spiegato ieri, in occasione della presentazione del progetto, qual è l'importanza dell'esperimento. E gli studenti umbri hanno la possibilità di avvicinarsi a questo tema, prendendo parte direttamente al processo di coltivazione della spirulina e all'osservazione della sua fotosintesi.

I kit dell'EsA per gli esperimenti sono già stati assegnati alle scuole coinvolte: l'Istituto comprensivo "Piermarini" di Foligno, il comprensivo "G. da Foligno", il "N. Alunno" di Belfiore di Foligno, il Comprensivo "Valenti" di Trevi, il "Ferraris" di Spello, l'Istituto comprensivo Assisi 3, il Comprensivo Bastia Umbra.

Gli esperimenti si svolgono negli istituti coinvolti, mentre il Laboratorio di scienze sperimentali ne sta conducendo altri due personalmente con l'aiuto di Nesci e della biologa Elena Palini, collaboratrice del LabScienze. Dopo aver messo in opera le strumentazioni fornite e gli inoculi di spirulina, la fotosintesi viene osservata e misurata per 15 giorni. I dati saranno comunicati al Laboratorio di scienze sperimentali che, poi, trasferirà i risultati di tutte le esperienze all'EsA. Grande soddisfazione è stata espressa dal direttore del Laboratorio di scienze sperimentali, professore Pierluigi Mingarelli, e dai docenti e dirigenti durante la presentazione. In alcune classi dall'espero «gli studenti hanno appeso il fiocco rosa nel momento in cui è nata la spirulina» ha raccontato Elena Palini.

Il Laboratorio ha annunciato che oggi alle 16 sarà "inaugurata" una stampante 3D. In questa occasione, saranno svolte dimostrazioni e illustrate le potenzialità della progettazione e della modellazione a tre dimensioni.

RE. CRO.

RICERCA E GIOVANI

La scienza sul palco del PostMod

Moriconi: «FabLab 2015 dà lustro all'Ateneo e alla città»

di CRISTIANA MAPELLI

PERUGIA - Pochi giorni ancora per partecipare alle selezioni del FameLab 2015. Sabato, al cinema Post-Mod di Perugia, si svolgeranno i casting del talent show dedicato alla scienza. Sul palco, per il FameLab, saliranno i giovani ricercatori internazionali con uno spiccato talento comunicativo. Ideata nell'ambito del Cheltenham Science Festival e promossa a livello mondiale dal British Council in oltre 20 Paesi nel mondo, in Italia l'evento è giunto alla sua quarta edizione. A presentare la versione perugina dell'evento, organizzata da Psiquadro, Comune e Università, Leonardo Alfonsi, il rettore Franco Moriconi e Andrea Mincigrucci del cinema PostModernissimo. «Famelab - ha sottolineato il rettore Moriconi - è un'iniziativa importante che dà lustro all'Università degli Studi e a tutta la città. Si sente un grande bisogno di imparare a comunicare la scienza e la ricerca. E Famelab per questo è perfetto: richiede il dono della sintesi e la capacità di coinvolgere il pubblico. La situazione della ricerca a Perugia? - conclude il rettore - È ottima». Per iscriversi alle selezioni c'è tempo fino a venerdì. «Con Famelab - ha spiegato Alfonsi - si abbattano le barriere di una comunicazione complessa e arcaica. I concorrenti del concorso avranno a disposizione solo tre minuti e non potranno usare immagini. In questo tempo, usando le parole e piccolissimi oggetti di scena, dovranno incantare e convincere pubblico e giuria, spiegando in modo innovativo, facile e coinvolgente una nuova scoperta, un problema scientifico ancora irrisolto o semplicemente ciò che più li appassiona. Gli scienziati - continua Alfonsi - faranno rete a livello internazionale ed entreranno a far parte di una comunità che supera i confini italiani». In ogni città (Padova, Trieste, Bologna, Napoli, Ancona, Genova e Perugia) vengono selezionati i due migliori concorrenti che andranno a far parte del gruppo dei 14 finalisti che accedono alla FameLab Masterclass di Perugia, un workshop in vista della finale nazionale del 9 maggio a Milano all'interno dell'Expo. Qui i 14 concorrenti parteciperanno a una semifinale che decreterà i migliori 7 tra i quali nella finalissima che si svolgerà nella stessa giornata verrà scelto il campione che volerà in Gran Bretagna per accedere alla finale internazionale del talent show, durante il Cheltenham Science Festival. Per tutti i dettagli del regolamento: www.famelab-italy.it



Alfonsi, Moriconi e Mincigrucci