



Festival della Scienza

COMUNICATO N. 4

***Diamanti dal centro della Terra ed esperimenti con il tempo
Un italiano, un indiano e un'olandese: tre scienziati giovani e brillanti
hanno presentato i progetti finanziati dal Consiglio Europeo della Ricerca***

Genova, 25 ottobre 2014. Hanno mostrato un diamante da tre miliardi di anni, un esperimento per allungare il tempo e una macchina che produce odori. La conferenza "ERC: la Champions League della scienza europea" è stata davvero un incontro tra fuoriclasse. Nel Salone del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale c'erano **Jean-Pierre Bourguignon**, matematico francese presidente del Consiglio Europeo della Ricerca, e tre giovani scienziati, tra i più brillanti vincitori di una borsa dell'ERC: **Fabrizio Nestola**, insegnante di mineralogia all'Università di Padova; **Sriram Subramanian**, direttore dell'Interaction and Graphics (BIG) Group dell'Università di Bristol; **Virginie van Wassenhove**, neuroscienziato cognitivo del centro di ricerca francese NeuroSpin. La conferenza è stata trasmessa in streaming su telecomitalia.com e festivalscienza.it, grazie alla partnership con Telecom Italia.

I tre giovani scienziati - un italiano, un'olandese e un indiano (dimostrazione della capacità dell'ERC di attrarre le menti da altri continenti) - sono stati portati a Genova dal presidente Bourguignon per **illustrare i sorprendenti risultati dei loro lavori**.

Fabrizio Nestola – che studia i diamanti naturali e le inclusioni mineralogiche intrappolate nei diamanti stessi - ha rapito l'attenzione del pubblico con **racconti dal centro della Terra**, mostrando anche un diamante vecchio di tre miliardi e duecento milioni di anni. Ha parlato dei "kimberliti", rocce vulcaniche ricche di anidride carbonica straordinariamente interessanti per la ricerca.

«Ai gioiellieri non interesserebbero ma per i geologi sono meravigliose – ha scherzato con un pubblico divertito – Sono arrivate in superficie, sparate anche da 300 chilometri di profondità. Non potremmo mai arrivare laggiù». Ed è proprio con un minerale che esiste solo a 500 chilometri di profondità, la ringwoodite, che si è guadagnato una pubblicazione su Nature nel marzo di quest'anno. *«Eravamo sicuri che ci fosse l'acqua là in fondo, ma non c'era modo di dimostrarlo. Ma grazie a un diamante trovato nel Mato Grosso, in Brasile, abbiamo trovato inclusione di ringwoodite con una piccola percentuale d'acqua. Aveva ragione Jules Verne: c'è l'acqua nel centro della Terra».*

La scienziata olandese **Virginie van Wassenhove** ha invece parlato dei meccanismi (spesso ancora misteriosi) della percezione del tempo nel cervello umano. *«Quando è "ora", dal punto di vista di un osservatore umano?»*, ha chiesto al pubblico. *«Il tempo nelle società umane è una linea guida da sempre: prima si guardava il cielo per seguire i corpi celesti, ora abbiamo gli orologi atomici e calcoliamo esattamente il tempo di un secondo. Ma nel cervello il tempo è solo una **rappresentazione**».* A un certo punto ha smesso volutamente di parlare. *«Sono stata ferma pochi istanti, eppure voi avete notato il mio silenzio perché vi aspettavate che continuassi con la spiegazione»*, ha spiegato al pubblico. *«La percezione del tempo si allunga, quando si violano le aspettative».*



L'indiano **Sriram Subramanian** ha parlato del tempo da un punto di vista ingegneristico, presentando il suo progetto sulla creazione di interfacce atipiche che interagiscono con l'aria e display tattili. «*Sensazioni reali nel mondo delle realtà virtuali per interagire con la tecnologia*», ha spiegato. Subramanian ha portato esempi concreti dove non è più necessario toccare lo strumento per avere una reazione, come nel caso della Playstation e degli interruttori per accendere la luce. Ma si è riservato il tocco da campione per l'ultimo minuto, con gli **schermi fluttuanti** e un macchinario da lui costruito, la **SensaBubble**. «*Un display crono sensoriale dove le informazioni hanno forme multitemporali e multimodali*». Quando la macchina si è accesa ha cominciato a produrre bolle ripiene di nebbia. «*Sarà questo lo strumento per integrare le sensazioni del mondo virtuale: non solo vedere e toccare, ma anche odorare*».

La presidente del Festival, **Manuela Arata** si è detta «*onorata della partecipazione di ERC al Festival*». «*Il nostro scopo è promuovere la ricerca in Europa – ha detto Bourguignon – In particolare la ricerca dei giovani: i due terzi dei fondi vanno a ricercatori che hanno ricevuto il dottorato al massimo 12 anni prima*». L'ERC è un'istituzione giovane, creata dall'Ue nel 2007 per offrire finanziamenti, prestigio e autonomia ai migliori talenti della ricerca. «*Sosteniamo più di quattromila progetti in tutte le discipline – ha continuato Bourguignon – dalla matematica alle scienze umane, dalla fisica all'ingegneria. Purché siano ambiziosi e meritino un lavoro di cinque anni. Proprio come i progetti presentati oggi al Festival della Scienza*».

Ufficio stampa

Ex Libris Comunicazione

Tel. +39 02 45475230 Fax +39 02 89690608

email: ufficiostampa@exlibris.it