

# Rane, ragni e coleotteri

Dialoghi vibranti al MUSE — 6 luglio 2016 ore 20:00

**VUOI PROVARE A COMUNICARE  
CON UN RAGNO?**

**VUOI ASCOLTARE UNA  
SERENATA ULTRASONICA?**

**VUOI SPERIMENTARE LA  
BIOACUSTICA?**

**T**ra i vertebrati, soltanto pipistrelli, cetacei e roditori sono noti per produrre e percepire ultrasuoni per localizzare, identificare e stimare la distanza degli oggetti al fine di orientarsi, per cercare cibo o per procurarselo con la caccia. Il prof. **Peter Narins** della Università of California Los Angeles, nostro ospite in questa serata, ci racconterà come questo tipo di comunicazione oltre che dai mammiferi è adottato anche dagli anfibii. Ci presenterà *Odorrana tormota*, la **Rana dalle orecchie concave**, una specie cinese che ha evoluto la sua capacità di emettere versi ad alta frequenza e percepirne l'esatta provenienza per adattarsi all'ambiente rumoroso in cui vive. Al fine di sedurre i maschi, proprio come una radio trasmetterebbe in modo simultaneo su più canali diversi, le femmine di *Odorrana tormota* emettono canti multifrequenza di cui una parte è percepibile dall'orecchio umano e una parte è costituita da ultrasuoni.

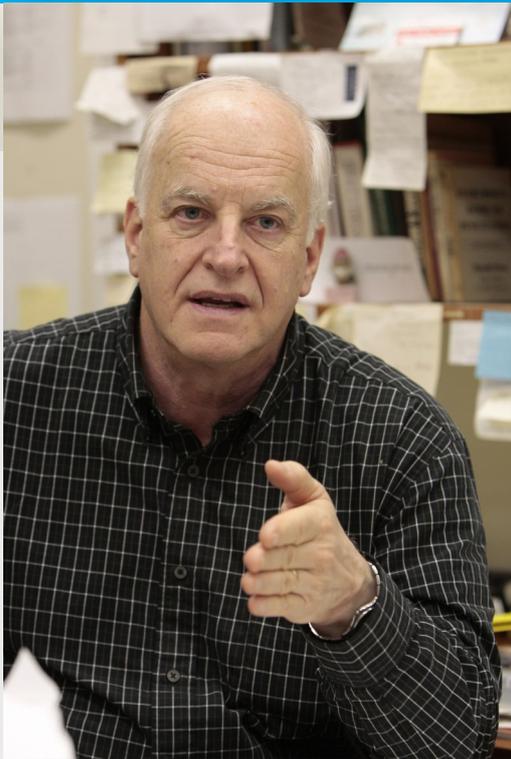


I maschi riescono a sintonizzarsi sulle frequenze della femmina e identificarne la posizione con una precisione altissima così da poterla raggiungere per completare l'accoppiamento. Scopriremo anche come la rana **del Borneo** *Huia cavitympanum* può comunicare ad alte frequenze con i suoi simili.



Dato che gli anfibii appartengono ad una linea evolutiva distinta da quella dei mammiferi, la percezione di ultrasuoni in questi animali rappresenta un esempio di evoluzione indipendente ed è un risultato importantissimo per capire come in presenza di fattori esterni una specie può sviluppare capacità innate.

**PETER NARINS**



EVENTO IN LINGUA INGLESE CON

TRADUZIONE SIMULTANEA

**SALA CONFERENZE, MUSE**

**MERCOLEDÌ 06 LUGLIO, ORE 20:15**

**NELLA STESSA SERATA**

**TOMAS SARACENO**

**BOSTJAN PEROVSEK**

**QUANDO ARTE E SCIENZA DIALOGANO**



**T**omás Saraceno nasce nel 1973 in Argentina. Da qui si trasferisce in Europa per vivere e lavorare a Berlino. La sua opera può essere intesa come una ricerca continua influenzata dal mondo dell'arte, dell'architettura, delle scienze naturali e dell'ingegneria: le sue sculture fluttuanti e le installazioni interattive propongono ed esplorano nuove modalità sostenibili di percepire e vivere l'ambiente.

## ARACHNID ORCHESTRA. JAM SESSIONS

è la produzione di Saraceno che spinge i suoi studi sulle tele di ragno fino al confine estremo del regno del suono. Ad animare il progetto, l'idea di realizzare uno strumento musicale unico capace di coniugare la straordinaria struttura della ragnatela e le sofisticate modalità di comunicazione attraverso le vibrazioni che caratterizzano gli aracnidi. I ragni infatti non possiedono un sistema uditivo simile a quello umano ma percepiscono la realtà circostante attraverso la pressione e le vibrazioni provocate dai movimenti del corpo o dal pizzicamento della ragnatela, atto che la trasforma in un vero e proprio strumento sensoriale, quasi un'estensione del corpo degli invertebrati. Questo tipo di comunicazione, impercettibile al nostro orecchio, è caratterizzato da un'estrema varietà di codici che servono le più svariate finalità: dalla seduzione, alla caccia, all'intrazione sociale. Lavorando in team con aracnologi e ingegneri del suono, Saraceno ha sviluppato una serie di strumenti musicali in grado di attribuire un ritmo alle vibrazioni prodotte dai ragni. Lo show presenta differenti tipi di strumenti musicali aracnologici classificati in archi, percussioni e fiati. Alcuni musicisti risponderanno alle vibrazioni prodotte dai ragni in tre performance dal vivo (jam session) nell'intento di valicare i confini della comunicazione tra specie.

### TOMAS SARACENO



### SALA CONFERENZE, MUSE

**MERCOLEDÌ 06 LUGLIO, ORE 20:45**

La performance del musicista e compositore sloveno Bostjan Perovsek

#### **BUGS, A WALRUS AND A DOOR START DANCING**

usa i suoni di insetti, di un tricheco e della porta della casa della lettura di Ljubjana (prima che fosse oliata, puntualizza l'autore!). Le comunicazioni tra insetti (80 ore di dialoghi) fornite dal prof. Matija Gogala sono state ascoltate, selezionate, quindi mixate con i suoni emessi dal tricheco e dalla porta. La composizione che ascolteremo è un esperimento di bioacustica poichè i materiali sonori con cui è stata realizzata sono stati forniti da studiosi dei suoni animali. Si basa su una versione in quadrifonia di circa 15-20 minuti in cui le basi sonore originali sono mixate e combinate tra loro in maniera creativa e innovativa. Special guest è il solista: il coleottero "Legnotus Limbosus".

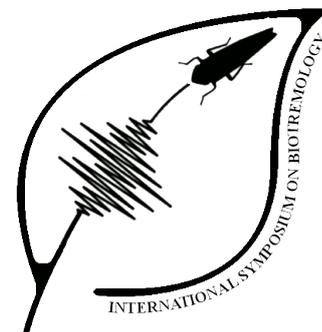
### SALA CONFERENZE, MUSE

**MERCOLEDÌ 06 LUGLIO, ORE 20:00**

**BOSTJAN PEROVSEK**



# INCONTRO PUBBLICO ORGANIZZATO NELL'AMBITO DELLA CONFERENZA INTERNAZIONALE BIOTREMOMOLOGY 2016



ORGANIZZATO DA



IN COLLABORAZIONE CON



CON IL PATROCINIO DI

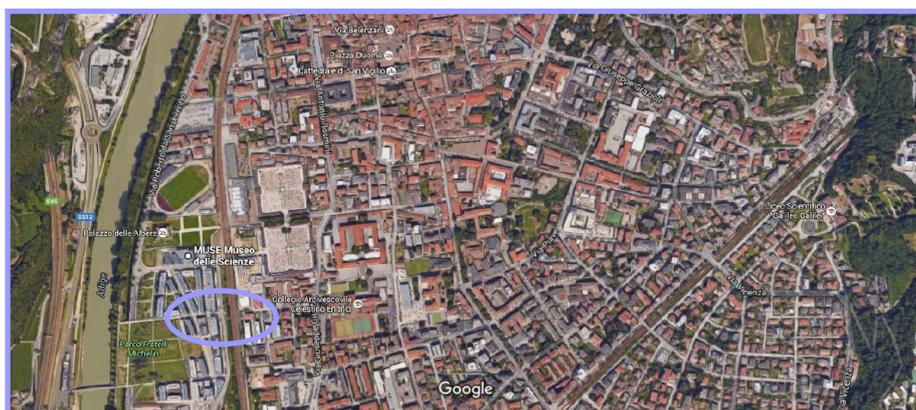


PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

SPONSOR



INFO



**MUSEO DELLE SCIENZE**

**Corso del Lavoro e della  
Scienza, 3, 38122 Trento**

**Tel. 0461 270311**

**EVENTO LIBERO FINO A  
ESAURIMENTO POSTI**

**PRESS:**

**ufficio.stampa@fmach.it / chiara.veronesi@muse.it**