

**Le città & la regione**

# Notte dei ricercatori, il bello della scienza

## Siena spiega i segreti del Palio e la fiasca che dà la Mossa «A decidere è sempre il caso»

**SIENA** Gli occhi della Piazza del Campo sono sempre rivolti alla busta. Che arriva dal palco dei capitani e contiene l'ordine della Mossa del Palio di Siena. Per stabilirlo dal 1950 viene impiegata la «fiasca». Uno strumento, composto da un'ampolla e da un tubo, che con un sistema di chiusure, permette di arrivare alla composizione del canape. Anzi, dei canapi, perché per ogni Palio sono tre le buste. Il processo, che avviene in una piccola stanza alla presenza dei 10 capitani,

quando i cavalli si stanno avviando verso la Mossa, è stato spiegato e mostrato, nell'incontro «L'enigma della fiasca: la Mossa nel Palio tra statistica e casualità», una delle iniziative in programma per la «Notte dei ricercatori». L'obiettivo, oltre la spiegazione del meccanismo, era di dimostrare l'incidenza del caso nell'ordine al canape.

Analizzando i 142 Palii corsi a partire dal 1950, Lorenzo Fattorini, docente dell'Università di Siena, ha stabilito che i posti sono quasi sempre

frutto del caso. L'ordine in cui le sfere che rappresentano le 10 Contrade sono inserite nella fiasca è quello in cui sono state estratte per partecipare alla Carriera, che poi è quello con cui le rispettive bandiere sono esposte alle finestre di Palazzo Pubblico. Ma poi, quando la fiasca viene agitata quest'ordine viene stravolto quasi sempre: solo nel 2% dei casi non è avvenuto. «E questo vale non solo per la prima Mossa, ma anche per le altre due». Dati che smentiscono le tante voci sui misteri della mossa. Che comunque, al di là dei numeri, resta decisiva.

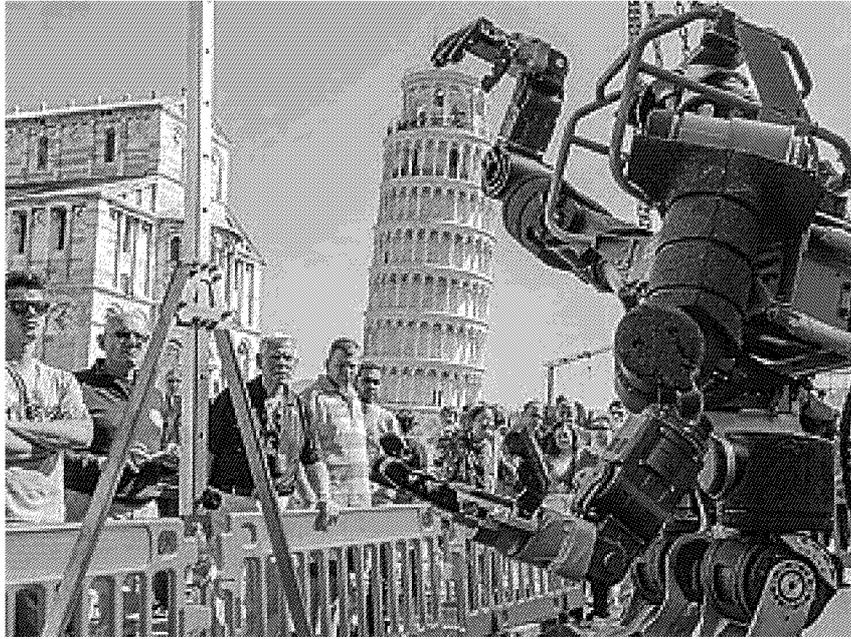
**Aldo Tani**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il professor Lorenzo Fattorini dimostra l'incidenza della casualità nell'ordine al canape, dopo aver analizzato 142 Palii (dal 1950 ad oggi): il risultato è che i posti sono frutto del caso





Il robot, alto 185 cm, 100 chili, realizzato dall'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova in collaborazione con il Centro di Ricerca Piaggio dell'Università di Pisa, ieri in piazza dei Miracoli a Pisa

## A Pisa lo show di Walkman, il robot che cammina e regge la Torre (come vogliono fare tutti i turisti)

**PISA** Entusiasmo e curiosità per tutte le età ieri, a Pisa, per gli oltre 200 eventi della notte dei ricercatori. La giornata è cominciata in piazza dei Miracoli con il robot umanoide Walkman, che non si è fatto un selfie come Will Smith o Katy Perry, ma si è fatto ritrarre nella blasonatissima posa nell'atto di «reggere» la Torre. Il robot, realizzato dall'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova in collaborazione con il Centro di Ricerca Piaggio dell'Università di Pisa, è stato guidato dai ricercatori nell'at-

to di salutare il pubblico, inchinarsi e mettersi in posa per l'originale scatto. Alto un metro e 85 centimetri per 100 chili, Walkman è stato costruito in soli dieci mesi; è in grado di camminare, guidare un'auto tipo Ranger, aprire porte, utilizzare strumenti di lavoro come un trapano, chiudere e aprire una valvola industriale.

Grande successo anche per l'esperimento di telecinesi realizzato al Cnr. Qui, i ricercatori dell'Istituto di Neuroscienze hanno messo a punto

una cuffia che, collegata ai lobi frontale e temporo-parietale del cervello, ne cattura alcuni segnali. I segnali vengono trasmessi a un videogioco, in questo modo con la sola forza del pensiero si può distruggere un'auto facendola esplodere (concentrandosi molto), o sollevarla (rilassandosi). Il videogioco ha catturato l'attenzione di decine di bimbi in fila che volevano provare l'esperienza del gioco di mente, ma il principio che lo regola verrà applicato anche per spostare alcuni oggetti collegati o accendere e spegnere la luce in una stanza.

**Cinzia Colosimo**  
© RIPRODUZIONE RISERVATA