



NUMERI. TUTTO QUELLO CHE CONTA, DA ZERO A INFINITO

Palazzo delle Esposizioni
16 ottobre 2014 - 31 maggio 2015

L'idea della mostra è semplice: mostrare i numeri, il contare e la matematica non solo nella loro componente utilitaristica (che pure è importante e presente), ma anche e soprattutto come imprescindibili portati culturali, carichi di fascino e bellezza.

PROGRAMMA DI ATTIVITÀ DIDATTICHE IN MOSTRA PER LA SCUOLA SECONDARIA SPERIMENTAZIONI E VISITE GUIDATE

A cura di CoopCulture in collaborazione con Le Nuvole



IN GIRO PER I PONTI DI ROMA

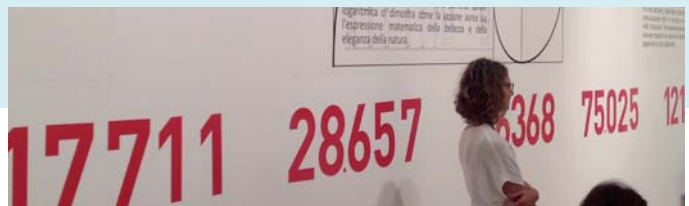
Teoria dei grafi – Eulero - Colori per carte geografiche – Torre di Hanoi
Si può fare una passeggiata che parta dal Palazzo delle Esposizioni, passi una sola volta per ciascuno dei quattro ponti più centrali di Roma e poi torni al punto di partenza senza averne percorsi altri? E si può farla arrivando in San Pietro invece che tornando al punto di partenza? Che cosa cambia se ai quattro ponti si aggiunge anche il passaggio pedonale attraverso l'isola di Trastevere? Sui passi si Eulero seguendo i suoi ragionamenti...

TASSELLATURA E MOSAICI

Bolle di sapone – Superfici minime – Frattali
In cosa si assomigliano un alveare, l'opus reticulatum e un mosaico? Sembra impossibile trovare qualcosa che accomuni alle bolle di sapone la natura, un normale muro di mattoni e un'opera antica invece, dal punto di vista della simmetria, gli schemi che li governano sono spesso gli stessi.
Un fatto stupefacente è che sono in realtà molto pochi gli schemi possibili per i disegni che si ripetono periodicamente, all'infinito, in più di una direzione.

SEI UNA PERSONA QUADRATA?

Antropometria
La tua altezza, l'apertura delle tue braccia ed il rapporto fra l'apertura delle tue braccia e la tua altezza, misurare il corpo umano nella sua totalità o nelle sue componenti, a fini statistici e a supporto dell'antropologia, ad esempio nella ricostruzione della storia delle popolazioni. Ma anche per applicazioni cliniche, nell'ergonomia, nel disegno industriale e nella moda.
Un percorso storico-artistico-matematico che parte da Fidia, passa da Leonardo, giunge a Le Corbusier e prosegue....



FIBONACCI DAVA I NUMERI?

Numeri d'oro
Gli andamenti del mercato azionario, l'accrescimento biologico di alcune specie, la spaziatura tra le foglie lungo uno stelo e la disposizione dei petali e dei semi in alcuni tipi di fiori quali il girasole, spesso presentano schemi riconducibili a quello dei numeri di Fibonacci. Il Nautilus, un mollusco di grandi dimensioni che ha la sezione del guscio come una perfetta spirale logaritmica ci dimostra come la sezione aurea sia l'espressione matematica della bellezza e della eleganza della natura.



È IN CODICE? NO, È UN ENIGMA!

Codifica cifrata dal quadrato di Polibio al rullo di Cesare, da Alan Turing ai giorni nostri e anche oltre...
Le applicazioni della crittografia sono diffuse nell'ambito informatico e in tutti i casi in cui è richiesta confidenzialità dei dati: comunicazioni wireless, internet, transazioni finanziarie ...ma decodificarle non è impossibile!

VISITE GUIDATE IN MOSTRA

- 📅 dal martedì al sabato dalle 10.00 alle 19.00.
- 💎 attività € 80,00 per gruppo classe
- 🕒 60 minuti
- 📍 ingresso € 4,00 per ragazzo

SPERIMENTAZIONI

- 📅 dal martedì al venerdì dalle 10.00 alle 19.00.
- 💎 visita guidata tematica + attività € 130,00 per gruppo classe
- 🕒 90 minuti (30 minuti visita tematica collegata alla tipologia di sperimentazione scelta + 60 minuti attività in laboratorio)
- 📍 ingresso € 4,00 per ragazzo

PROMO SCUOLE

Per le scuole secondarie che prenotano e svolgono l'attività entro il primo mese di mostra oppure che partecipano a due sperimentazioni o visite guidate sia al Palazzo delle Esposizioni sia alle Scuderie del Quirinale, tariffa speciale di € 70,00 per gruppo classe per le visite guidate e € 120,00 per le sperimentazioni.

PER GRUPPI E INDIVIDUALI ESPOSIZIONI MATEMATICHE

Insalate di matematica, numeri innamorati, concerti pitagorici, lettere e numeri. Appuntamenti di esperienze non convenzionali in cui la matematica verrà applicata a discipline diverse e solo apparentemente distanti, dalla filosofia alla cucina, dalla musica alla botanica.