

# Semplice *Complesso*

## Ideata e realizzata da

Cnr - Unità Comunicazione e  
Relazioni con il Pubblico

**Responsabile** Silvia Mattoni

## Responsabile operativo

Francesca Messina

## Progettazione scientifica exhibit e formazione animatori scientifici

Filippo Sozzi

## Formazione animatori scientifici

Luca Balletti

## Design exhibit e progettazione grafica

Daniela Gaggero

## Realizzazione exhibit e allestimenti

### Laboratorio tecnico di elettronica e meccanica

Manuele Gargano

### Laboratorio tecnico di falegnameria scientifica

Alberto Ravazzolo, Filippo Novara

## Logistica

Claudia Valentini, Patrizia Cecchetto

## Predisposizione testi promozione

Cecilia Tria

## Responsabile coordinamento amministrativo-contabile

Ivana Bertolotto

## Segreteria amministrativa

Francesca Lupi

## Servizi tecnico informatici

Alix Madeleine di Maio

**Dal 9 al 16 ottobre 2021 la mostra  
fa parte del programma del  
Festival dell'Innovazione e della Scienza**



## Modalità di ingresso e orari

INGRESSO GRATUITO

Dal lunedì al venerdì dalle 9.30 alle 12.30

su prenotazione per scuole e gruppi

Sabato e domenica dalle 15.00 alle 19.00

## Per informazioni e prenotazioni

[info@ecomuseodelfreidano.it](mailto:info@ecomuseodelfreidano.it)

Tel. 345.581.09.75

**Target: dai 6 anni in su**

## Per ulteriori informazioni sui contenuti della mostra

[divulgazione.comunicazione@cnr.it](mailto:divulgazione.comunicazione@cnr.it)



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Unità Comunicazione e Relazioni con il Pubblico



25<sup>a</sup>  
edizione

# Semplice *Complesso*

**Mostra interattiva su complessità, disordine e caos**

**Settimo Torinese**

**18 settembre - 17 ottobre 2021**

Ecomuseo del Freidano

Via Ariosto 36/Bis, Complesso del Mulino Nuovo

## La mostra

“Semplice e Complesso” è una mostra che introduce il pubblico, attraverso divertenti esperimenti eseguiti con materiali di uso comune, ad argomenti di attualità nella ricerca scientifica quali la scienza della complessità e la teoria del caos.

Gli argomenti presentati si prestano ad approfondimenti in un'ampia gamma di discipline: la meteorologia, la fisica statistica, l'idrodinamica, la biologia evolutiva, la geologia, l'economia, la sociologia...

La mostra è giunta alla **venticinquesima** edizione.

Tra le diverse edizioni realizzate spiccano sedi prestigiose come il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo da Vinci” di Milano, la Residenza del Presidente della Repubblica, a Castelporziano (Roma) e la “Shanghai international science and art exhibition”, nell'ambito della quale la mostra è stata premiata come “Best exhibition” a Shanghai nel 2008.



Se ci riferiamo all'etimologia, semplice e complesso non significano facile e complicato: il loro senso è piuttosto “non scomponibile” e “composto”. La scienza, che per secoli ha cercato di scomporre il mondo in parti semplici, ormai si è convinta che capire le parti è cosa ben diversa dal capire il tutto.

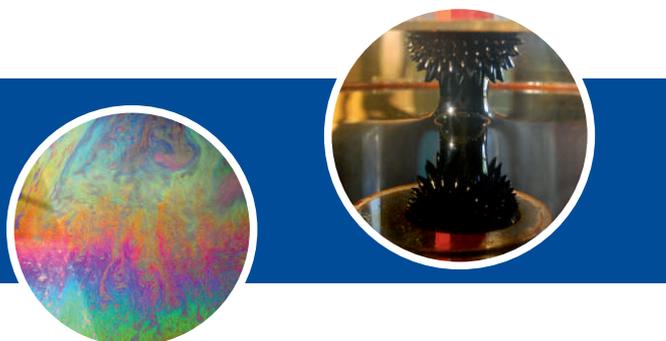
Un sistema complesso non è una banale giustapposizione di parti semplici, ma è strutturato dalle loro relazioni reciproche, che originano proprietà nuove, collettive, irriducibili a quelle dei costituenti.

Un esempio? Ordine e disordine: una sola mattonella non è né ordinata né disordinata, ma tante mattonelle possono essere disposte alla rinfusa o con regolarità in un pavimento. Per capire le proprietà collettive bisogna studiare quelle relazioni. Ricostruirle può essere più o meno laborioso o, in termini tecnici, richiedere più o meno informazioni ed è proprio la quantità d'informazioni che ci permette di misurare la complessità.

A questo punto potreste pensare ai sistemi complessi come a qualcosa di astratto o esotico... Ebbene, no!

### La complessità vive nel nostro mondo quotidiano.

Nelle forme della geometria della natura che sono insiemi di punti strutturati dalle loro relazioni spaziali. Nella materia, che è composta solo da elettroni, protoni e neutroni, ma che trae la sua varietà di aspetti e di comportamenti dalle loro diverse disposizioni.



Nel moto, in cui le relazioni tra posizioni e istanti possono essere tanto ricche da renderlo imprevedibile e caotico. L'uomo pensa e crea oggetti semplici. Cerca ovunque la semplicità, ma guardandosi intorno scopre la complessità...

Questa mostra è una collezione di finestre aperte su un

mondo vastissimo. È una raccolta di spunti e di proposte per guardare con occhi nuovi paesaggi consueti.

## Le aree tematiche

La mostra è suddivisa in tre aree tematiche, **Geometria**, **Materia** e **Moto** che, attraverso esperimenti interattivi, illustrano la complessità nello spazio, nella materia e nelle relazioni spazio-temporali.

Il programma espositivo evidenzia la creatività della natura e dell'uomo e vuole congiungere scienza e arte, offrendo una chiave di lettura comune che rompa la contrapposizione tra cultura scientifica e cultura umanistica.

Una raccolta di acquerelli dell'artista Sergio Fedriani (1949 - 2006), dal titolo “Fantasticando”, evoca i temi trattati nella mostra anche attraverso i titoli che li legano ai contenuti in esposizione.



### I contributi alla realizzazione della mostra

La mostra nasce da un progetto che è stato realizzato con il coordinamento scientifico di Maria Grazia Dondi, Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova e Davide Cassi, Università di Parma.