

## LUCE E BELLEZZA

*Bellezza, aspirazione, interazione: la luce nella ricerca  
artistica e nell'indagine scientifica*

**Sabato 12 dicembre 2015, ore 15**

Sala delle Grida, Palazzo della Borsa Valori, Piazza de Ferrari - Genova

## ABTRACTS

### Luce e l'invisibile bellezza del vivente

**Prof. Alberto Diaspro**

*Nanophysics, Nanoscopy, Istituto Italiano di Tecnologia  
Department of Physics, Università di Genova, Nikon Imaging Center*

Durata dell'intervento: 45 minuti

La bellezza cui si può accedere con investigazioni fotoniche si estende dal dettaglio visibile all'occhio nudo fino alla nanoscala. Questa bellezza offerta dal reale permette di dilatare il senso di meraviglia verso ciò che ci circonda. Possiamo invocare un meraviglioso realismo che nasce, come idea relativa alla figurazione del vivente su una scala molecolare o nanoscala attraverso la microscopia ottica, dall'incrocio dei termini "reale meraviglioso" e "realismo magico". Il realismo, inteso come corrente pittorica degli anni quaranta, tende ad una rappresentazione sociale della realtà. Il termine meraviglioso cambia la marcia delle modalità di riproduzione figurata di ciò che è reale ed è resa possibile da quella connubio vincente della luce con "la strumentazione" che ha portato alla nanoscopy ottica. La microscopia ottica, l'uso della luce visibile per osservare il vivente ad un dettaglio più fine di quello accessibile all'occhio nudo, permette da almeno 350 anni di vedere, studiare, analizzare i meccanismi del vivente ad una scala cellulare e subcellulare. Tuttavia, come insegna



**Camera di Commercio  
Genova**

NIKON  
IMAGING CENTRE



@ iit

ISTITUTO  
ITALIANO DI  
TECNOLOGIA



Feynman nella sua memorabile lettura al Caltech del 1959, i giochi si fanno ad una scala molto più piccola. Quello che avviene al miliardesimo di metro, basti pensare al DNA e alle proteine, influenza il funzionamento delle cellule, degli organi e dei tessuti, dunque di donne e uomini, fino alla scala del metro. Incredibile poter osservare ciò che avviene "la in fondo", mentre avviene, fino a qualche anno fa. Oggi, da circa 25 anni, questo è via via sempre più possibile, anzi è ciò che succede. Allora, il reale mondo dove si consumano le strategie del vivente per evolvere può essere osservato, usando quella luce che accompagna le nostre giornate, molecola per molecola alla nanoscala appunto. La meraviglia per questo spettacolo è tanta, la dilatazione del senso di meraviglia è grande e questo non può fare altro che aumentare il rispetto per ciò che ci circonda. Racconteremo dunque dell'avventura che ci ha portato a questo meraviglioso realismo alla nanoscala e a come questo potrà migliorare la qualità della vita per donne e uomini che, in media, vedono innalzata la loro aspettativa di vita di circa tre mesi ogni anno che passa.

## **Chimica e arti visuali: un binomio sorprendente ma indissolubile**

**Prof. Adriano Zecchina**  
*Università di Torino*

Durata dell'intervento: 45 minuti

Una sintetica storia della pittura vista da un chimico. Il ruolo della alchimia prima e della chimica poi nello sviluppo storico della pittura, della fotografia ed in generale delle arti visuali emergerà con chiarezza. Si parte dai primordi (homo habilis, neandethal, homo sapiens) sino ai tempi moderni (illustrando il ruolo fondamentale dell'alchimia prima e della chimica poi nella sintesi dei pigmenti e dei materiali colorati. Nella presentazione ci sono le immagini di moltissime pitture che vanno dal paleolitico ai giorni nostri visti viste anche sulla base dei pigmenti utilizzati.



**Camera di Commercio  
Genova**

NIKON  
IMAGING CENTRE

@

iit

ISTITUTO  
ITALIANO DI  
TECNOLOGIA



## Il Ricompattatore di Arcobaleni

**Ing. Vittorio Maurizio Ferri**

*Studio FERRIMINO - Ingegneria e Comunicazione*

Durata dell'intervento: 30 minuti

Viene sinteticamente illustrata una esperienza tecnica che ha permesso di sperimentare l'interazione tra luce ed arte. Ed al contempo di riflettere, aprendo il discorso a considerazioni di carattere più generale, su quale sia oggi l'intima essenza di un'opera d'arte. Il tutto osservato con gli occhi di un ingegnere appassionato di arte contemporanea.

## Le aspirazioni della luce

Marisa Vanetti

*Artista*

Durata dell'intervento: 20 minuti

L'importanza della luce nell'arte e il rapporto della Vanetti come artista con la luce.

## Quando la luce esplora la vita

Prof.ssa Paola Castagnoli

*Polo d'Innovazione di Genomica, Genetica e Biologia (GGB)*

*SIgN/A-STAR, Singapore*

Durata dell'intervento: 30 minuti

Galileo fu il primo a costruire uno strumento che definiva un "occhialino per vedere le cose minime" dove si usava la luce per esplorare. A



**Camera di Commercio  
Genova**

NIKON  
IMAGING CENTRE



@ iit

ISTITUTO  
ITALIANO DI  
TECNOLOGIA



SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



International  
Year of Light  
2015

partire dal XVII secolo, Antoni van Leeuwenhoek, e Robert Hooke furono tra i primi scienziati ad utilizzare e diffondere l'uso del "microscopio" con il quale, oggi, possiamo osservare la vita subcellulare con risoluzioni di miliardesimi di metro. Moltissime immagini vengono prodotte e raccolte ogni giorno e grazie all'interpretazione di queste immagini centinaia di scoperte scientifiche vengono pubblicate quotidianamente. Ma al di là del significato biologico delle immagini spesso accade che la bellezza di quello che osserviamo nel mondo dell'infinitamente piccolo ci colpisce. Questo può diventare uno spunto per espressioni artistiche e riflessioni. Questo è accaduto a SigN, nel nostro Istituto di ricerca a Singapore. Questo sarà il racconto che vorrei fare.



**Camera di Commercio  
Genova**

NIKON  
IMAGING CENTRE

@

iit

ISTITUTO  
ITALIANO DI  
TECNOLOGIA



SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



International  
Year of Light  
2015