

EXHIBITION CONFERENCE

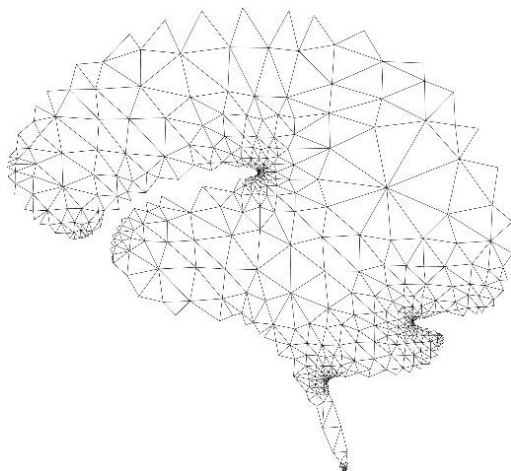
ARTE E INFORMAZIONE ELETTROMAGNETICA DELLA LUCE INVIATA AI CROMOFORI DELLA CELLULA

ART AND ELECTROMAGNETIC INFORMATION OF LIGHT SENT TO THE CHROMOPHORES OF THE CELL

Interdisciplinary crossing between Art & Science
3th Edition

Rasiglia (PG), Italy – 24 Luglio 2022
Ex Lanificio Accorimboni – Sala Dino Tonti

16.30 – 18.30



I cromofori sono raggruppamenti atomici situati all'interno di strutture proteiche presenti nei mitocondri e in altre biostrutture capaci di assorbire la radiazione elettromagnetica (luce). Un'applicazione di questa funzione in campo medico è la Fotobiomodulazione (PBM) che utilizza segnali luminosi con frequenze nel vicino infrarosso (NIR) per stimolare le cellule staminali o per ottenere effetti antiossidanti e aumento dell'energia prodotta nei mitocondri sulle cellule mature danneggiate. Nuovi studi sono in corso per valutare le possibili applicazioni della PBM nella medicina rigenerativa e antinvecchiamento e per osservare quali effetti epigenetici possono dare i segnali biofisici emanati tramite specifiche installazioni artistiche a livello biologico.

Chromophores are atomic groupings located within protein structures present in mitochondria and other biostructures capable of absorbing electromagnetic radiation (light). One application of this function in the medical field is Photobiomodulation (PBM) which uses light signals with near infrared (NIR) frequencies to stimulate stem cells or to obtain antioxidant effects and increase the energy produced in the mitochondria on damaged mature cells. New studies are underway to evaluate the possible applications of PBM in regenerative and anti-aging medicine and to observe what epigenetic effects the biophysical signals emanating through specific artistic installations on a biological level can give.

Ideazione e cura del progetto e del programma / Concept project and program directors

Arch. Maurizio Tonti

Dott. Claudio Santelli

Con il Patrocinio di / Under the Patronage of:



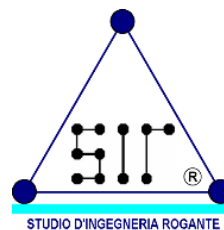
ACCADEMIA GEORGICA TREIA

ALMA

Academy Liszt Music Art



Piano Competition



All'ex Lanificio Accorimboni, Sala Dino Tonti, a Rasiglia (PG), famosa per le sue acque sorgive, che scorrono attraversando tutto il borgo, tanto da essere denominata «*La piccola Venezia Umbra*», si terrà una Exhibition/Conference interdisciplinare tra arte e scienza co-organizzata dall'Arch. Maurizio Tonti e dal Dott. Claudio Santelli.

Il tema di questa terza edizione è connettere l'arte alle nuove scoperte scientifiche emerse sui cromofori, raggruppamenti atomici situati all'interno di strutture proteiche presenti nei mitocondri e in altre biostrutture capaci di assorbire la radiazione elettromagnetica (luce) generando a loro volta delle dinamiche strutturali nelle proteine che li circondano con conseguente modulazione dell'attività biologica cellulare. Un'applicazione di questa funzione in campo medico è la fotobiomodulazione (PBM) utilizzata nella medicina rigenerativa e antinvecchiamento.

Sono in corso, inoltre, nuovi studi per osservare quali effetti epigenetici possono dare i segnali biofisici emanati tramite specifiche installazioni artistiche a livello biologico.

Nelle precedenti due edizioni i temi trattati sono stati "Arte e Connettoma" nel 2019 dove si è evidenziato come la sinergia tra arte, riqualificazione ambientale e uomo può incidere sul benessere psico-fisico riconfigurando la formazione plastica delle mappe cerebrali del connettoma ed "Arte, Microtubuli del citoscheletro ed informazione epigenetica" nel 2021.

Il tema del citoscheletro, che è l'impalcatura strutturale dinamica della cellula ed è costituito da diversi tipi di proteine fibrose (microtubuli, microfilamenti e filamenti intermedi), è stato oggetto anche di una relazione presentata dal Dott. Claudio Santelli nel mese di Settembre dello scorso anno alla 10° Conferenza Internazionale MTSM 2021 presso la Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture dell'Università di Spalato in Croazia come studio comparativo tra nano strutture biologiche e strutture nanotecnologiche e con pubblicazione indicizzata nella banca dati Scopus (Elsevier) dal titolo "*Cell cytoskeleton structure and conduction of environmental biophysical signals through microtubules and microfilaments*".

L'edizione 2022 dell'Exhibition/Conference di Rasiglia è onorata di aver ricevuto tre prestigiosi Patrocini da parte dell'Academia Georgica Treiensis, dell'Academy Liszt Music Art (ALMA) e dello Studio d'Ingegneria Rogante.