

# **IMAGING E CANCRO**

## **Storie di ricerca tra arte e scienza**

**9 marzo 2018 ore 18:00**

Aula Magna "Giovanni Agnelli", Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi, 24

**(evento aperto al pubblico, ingresso gratuito fino ad esaurimento posti)**

5 Ricercatori dell'Università di Torino e del Politecnico di Torino, 10 minuti di tempo nello stile ted-talk per raccontare le loro esperienze di ricerca e presentare il ruolo delle immagini nella lotta contro il cancro accompagnati da un percorso espositivo di opere realizzate dagli studenti dell'Accademia Albertina di Belle Arti di Torino, nate dall'incontro dei giovani artisti con i ricercatori.

L'evento prevede 5 brevi racconti di ricerca dove l'immagine ha un ruolo centrale nella lotta contro il cancro e nello studio della relazione tra attività fisica e salute.

L'evento ospiterà inoltre l'inaugurazione di una mostra di arte e scienza nata dal coinvolgimento degli studenti dell'Accademia Albertina di Belle Arti di Torino. Il progetto, ideato da Claudio Serni (Università di Firenze) che lo ha curato insieme ad Aldo Azzari (Accademia Albertina di Belle Arti di Torino), è iniziato lo scorso autunno e ha permesso a un gruppo di studenti dell'Accademia di frequentare i laboratori di ricerca, di scoprire come funzionano gli strumenti di imaging per la diagnostica - e in alcuni casi provarli su loro stessi, conoscere le attività che vengono svolte all'interno dei laboratori, capire il lavoro dei ricercatori e confrontarsi con loro sulla realizzazione di opere ispirate alla loro ricerca.

Questo percorso verso la creazione di opere artistiche ha permesso e permetterà di avvicinare un gruppo di giovani, in primo luogo gli studenti dell'Accademia partecipanti, ma anche loro colleghi di studi, amici, famiglie, alle tematiche oggetto del convegno scientifico "Imaging of cancer dynamics" e, attraverso di loro e la loro elaborazione, aprire alla Città, sensibilizzando e avvicinando un pubblico più ampio al tema dei tumori con un nuovo approccio.

### **Programma dell'evento**

18.00 - 18.45 vernissage della mostra di arte e scienza con aperitivo

18.45 - 20.00 talk dei ricercatori:

#### **Kristen Meiburger (Politecnico di Torino) - *Ultrasuoni, fotoacustica e lotta contro il cancro***

L'ecografia è una tecnica di imaging utilizzata da molto tempo dai medici per un'analisi morfologica non-invasiva, e l'accoppiamento con l'imaging fotoacustico può dare un'analisi funzionale ancora più importante.

Qui verranno discussi i concetti fondamentali dell'imaging a ultrasuoni e fotoacustico e come questi ultimi possono "illuminare il cammino" per la diagnosi e la terapia del cancro.

#### **Daniele Regge (Università di Torino) – *Viaggio al centro del colon***

Nel film "Il viaggio allucinante", una nuova tecnologia permette ad un sottomarino miniaturizzato di viaggiare nel corpo umano. Oggi esiste una tecnica digitale che, senza dover introdurre dispositivi medici nel corpo,

consente di diagnosticare i tumori del colon. L'esame si chiama Colonscopia Virtuale e consiste in una TAC tridimensionale. Il radiologo è aiutato nella diagnosi da un sistema CAD che indica con un colore i punti sospetti nel colon. A Torino è stato recentemente inaugurato il primo centro dedicato al mondo.

**Diana Massai (Politecnico di Torino) - *Bioreattori contro tumori***

In questo intervento sarà fornita una panoramica dei bioreattori per coltura di modelli tumorali 3D. Tali modelli mirano a replicare la struttura complessa dei tumori umani e sono usati per testare nuove strategie diagnostiche e terapeutiche. In un'ottica di riduzione del numero di esperimenti su animali, i bioreattori sono dispositivi che permettono di coltivare modelli tumorali 3D in laboratorio, di monitorarne lo sviluppo in tempo reale e di testare nuovi farmaci/terapie.

**Giorgio Scagliotti (Università di Torino) – *Segnali di fumo***

I "Segnali di Fumo" sono tra gli strumenti più antichi per comunicare solitamente situazioni di pericolo. Giorgio Scagliotti utilizza questa figura per evocare la piaga sociale legata al fumo di tabacco, per motivare le persona a trovare le risorse personali per smettere di fumare non solo per tenere lontano il cancro ma per migliorare la propria qualità di vita e la percezione di se stessi, per dire che rispetto a 20 anni fa vi sono strumenti per aiutare il singolo nella sua battaglia personale.

**Paolo Peretto (Università di Torino) – *Corsa e cervello***

Correre è facile, correre è bello, fa star bene e poi costa poco o nulla... Il numero dei runner aumenta, e nei parchi non c'è stagione e ora del giorno o della notte in cui non si possa incontrare un runner... ma quali sono gli effetti della corsa sul cervello? La corsa stimola la produzione di nuovi neuroni e questi la plasticità cerebrale e quindi la funzione del cervello nell'interazione con l'ambiente.

---

Ideazione e organizzazione della Sezione "Valorizzazione della Ricerca e Public Engagement – Agorà Scienza" dell'Università degli Studi di Torino.