

"Possibilità di trasformazione quando arte e scienza collaborano"

Elizabeth Christopherson e Louis J. Muglia

Possibilità di trasformazione quando arte e scienza collaborano

10 APRILE 2024

Di Elizabeth Christopherson e Louis J. Muglia

Dalle esplorazioni anatomiche di Leonardo da Vinci alle scoperte di Albert Einstein mentre suonava il violino e il pianoforte, fino a Maryam Mirzakhani, che risolveva problemi matematici disegnando su enormi fogli di carta, la storia dell'arte e della scienza è ricca di esempi della loro *proficua interazione*.

La combinazione di arte e scienza apre le porte a nuove forme di creatività scientifica e artistica, alla meraviglia e alla curiosità per il mondo che ci circonda e a nuovi approcci alle profonde sfide che affrontiamo in ambito scientifico e sociale.

Il biochimico e artista Daniel Jay la definisce *"quell'apertura mentale"*: la possibilità di generare nuove idee che si presenta ogni volta che si uniscono discipline diverse.

L'intersezione tra arte e scienza rappresenta un potente punto di incontro tra scienza civica e scienza, come abbiamo approfondito con molti membri della rete di scienza civica in un recente Civic Science Connect sulle possibilità che emergono dalla collaborazione tra arte e scienza. Abbiamo

analizzato nel dettaglio queste collaborazioni:

Come benvenuto

Consapevole della scarsa rappresentanza delle donne di colore nei campi STEM, Yamilée Toussaint ha fondato STEM From Dance per promuovere nelle ragazze un senso di appartenenza alla scienza fin dalla tenera età, collegandola alla danza, a volte letteralmente, come quando creano circuiti che si illuminano mentre ballano. Il suo lavoro è stato riconosciuto con il supporto della Simons Foundation e con il premio "Science Engagement Breakthrough of the Year" della Falling Walls Foundation nel 2024.

"La danza è sempre stata per me uno spazio in cui mi sentivo accolta, talentuosa, creativa, sicura di me e potente", ha affermato. "Queste sono le parole con cui voglio descrivere l'esperienza di apprendimento della matematica, delle scienze e dell'ingegneria."

Il successo di STEM From Dance dimostra come l'arte possa contribuire a realizzare uno dei progressi più importanti per rafforzare la nostra società e consentire le scoperte del futuro: abbattere le barriere all'accesso alla scienza.

Come percorso di carriera

Reyhaneh Maktoufi, Civic Science Fellow 2020-2021 e ora Science Communication and Outreach Fellow presso HHMI Tangled

Bank Studios, ha descritto l'impatto della rete di scienze civiche nell'averle aperto la strada all'idea di combinare i suoi interessi per la ricerca, la divulgazione scientifica e le arti in una carriera. "Inizi una conversazione, vedi delle opportunità", ha detto. "Ti rendi conto che 'questa è una strada possibile che non avrei mai pensato fosse percorribile, e non sapevo nemmeno che avrei dovuto cercarla'".

La nostra conversazione ha inoltre evidenziato una sfida: la necessità di opportunità di lavoro e di finanziamento più stabili per consentire a coloro che fungono da ponte tra i confini di creare queste nuove connessioni. Nell'ottica di ampliare questa rete e il nostro sostegno collettivo a chi si impegna in questo ambito, stiamo raccogliendo risorse per coloro che intraprendono nuovi percorsi di carriera nella "Civic Science Career Roadmap", con un invito permanente a condividere le proprie esperienze.

Come nuova cultura

Tra dieci anni, quale cambiamento speriamo di vedere?

Quando il moderatore Daren Ginete, Civic Science Fellow 2021-2023 della Science Philanthropy Alliance, ha posto questa domanda, un tema ricorrente è stato l'aspirazione a costruire **una nuova cultura dell'inclusione all'incrocio tra arte e scienza**, dove artisti e scienziati si uniscano come partner alla pari "con rispetto reciproco, umiltà e apertura", ha affermato Daniel Jay. "Abbiamo un'opportunità rara, perché l'incontro di questi due campi crea una *comunità di interfaccia*, e possiamo definirne la cultura".

La Fondazione Rita Allen e il Burroughs Wellcome Fund hanno recentemente collaborato con i ricercatori Nic Bennett e Anthony Dudo per condurre uno studio sul panorama delle collaborazioni tra arte e scienza, individuando le origini di questa nuova cultura. Analizzando oltre 130

iniziative (raccolte in un data base online), hanno scoperto che le collaborazioni tra arte e scienza possono apparire "più rilevanti e accoglienti per le persone con identità marginalizzate" rispetto alla scienza o all'arte considerate separatamente, contribuendo a rendere entrambe più accessibili.

"Lavorare in discipline diverse è una sfida", osservano gli autori. "Ma queste intersezioni sono incredibilmente feconde e **danno vita a opere che non sarebbero state possibili con la sola arte o la sola scienza**. Idealmente, sia gli artisti che gli scienziati ne escono trasformati in qualche modo."

In qualità di finanziatori della scienza civica, non vediamo l'ora di continuare a catalizzare, sostenere e imparare da queste collaborazioni, per promuovere quello che Einstein chiamava il "gioco combinatorio" necessario alla scoperta. E prevediamo di uscirne anche trasformati.

Elizabeth Good Christopherson è Presidente e Amministratore Delegato della [Rita Allen Foundation](#). Louis J. Muglia è Presidente e Amministratore Delegato del [Burroughs Wellcome Fund](#). Entrambe le fondazioni figurano tra i partner finanziatori del programma Civic Science Fellows.

