

Alessio Nannini

Si chiama Happytech ed è una mostra itinerante che già a febbraio fatto tappa a Bologna. Prodotta e ideata dalle fondazioni Marino Golinelli e Corriere della Sera, in questi giorni si trova a Milano, dove in partnership con Triennale Bovisa darà luogo a "La scienza e l'altro", un ciclo di incontri con personalità di spicco del mondo della cultura scientifica e umanistica, al fine di approfondire le interconnessioni tra arte, tecnologia e tutti i molteplici linguaggi dell'uomo. Abbiamo incontrato uno dei protagonisti dell'appuntamento che si tiene oggi nella Sala Buzzati, il professor Luca Francesco Ticini, ricercatore al Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences di Lipsia e presidente della Società Italiana di Neuroestetica "Semir Zeki".

**Professor Ticini, la neuroestetica suscita da subito curiosità perché unisce due termini legati all'arte e alla scienza. Ma di cosa si occupa esattamente questa disciplina?**

Il termine neuroestetica è stato coniato da Semir Zeki, professore di anatomia e poi di neuroestetica all'università College di Londra, e si riferisce allo studio dei meccanismi cerebrali coinvolti nella percezione estetica dell'arte. Capire come funziona il cervello nel caso particolare dell'esperienza estetica è un obiettivo ambizioso, ma non impossibile grazie alle moderne tecniche di visualizzazione dell'attività cerebrale, come la risonanza magnetica funzionale. Come ha detto Rita Levi Montalcini: «Se riuscissimo a penetrare i tanti misteri ancora nascosti nella giungla di neuroni, si spalancherebbero nuovi orizzonti non solo in campo strettamente scientifico ma anche in ambito sociale».

**Quale rapporto intercorre fra le neuroscienze e l'arte, ovvero: può la scienza spiegare i meccanismi che stanno dietro l'espressione artistica?**

La neuroestetica finora ha investigato principalmente l'arte visiva, perché la parte del cervello dedicata alla visione è molto ampia e ben conosciuta. Il nostro sistema visivo reagisce ai quadrati di Malevitch, alle linee ortogonali di Mondrian, ma anche alle sculture incompiute di Michelangelo, perché esistono dei neuroni che rispondono solo alle righe con una particolare inclinazione, ed altre che rispondono alle forme anche semplicemente abbozzate. Secondo Semir Zeki gli artisti possono essere paragonati a dei neurologi che studiano con i loro mezzi le proprietà fisiologiche del cervello. Infatti, non è un caso se il campo ricettivo delle cellule nell'area visiva che elabora l'informazione cromatica assomiglia in modo incredibile ad un quadrato di Malevich. O se Alexander Calder nelle sue

**Appuntamenti** Incontro con il professor Luca Francesco Ticini, docente al Max Planck Institute di Lipsia, sulle connessioni tra forme artistiche, tecnologia ed espressioni del cervello

# La neuroestetica tra scienza e arte



Un'immagine dell'opera *Aeroplane* di Tony Cragg in mostra ad Happy Tech (in programma alla Triennale Bovisa fino al 31 marzo 2011)

**"Capire come funziona la nostra mente aprirebbe nuovi orizzonti non solo in campo scientifico, ma anche in ambito sociale"**

opere elimina il colore per enfatizzare il movimento così come avrebbe fatto un fisiologo per disegnare lo stimolo migliore per l'area visiva che elabora il movimento, la cui attività è appunto ridotta dalla presenza di un colore. Inoltre, alcuni studi hanno dimostrato che la parte pre-frontale del nostro cervello è coinvolta nei processi creativi. Per esempio, quest'area si attiva quando parole non relazionate fra loro sono organizzate in un racconto coerente, o ancora quando jazzisti improvvisano un pezzo.

**Scienza e arte sono state considerate due aspetti diversi del rapporto che l'uomo instaura con il mondo intorno a se stesso: se la prima tende a spiegare, la seconda privilegia una descrizione quasi sentimentale delle cose. E' davvero così?**

Penso che dipenda dall'approccio con cui lo scienziato e l'artista si avvicinano al loro lavoro. In entrambi i casi si tratta di una ricerca sull'uomo e sul suo cervello che ognuno compie con i propri mezzi. Infatti, molto spesso l'arte è ragionata mentre alcuni esperimenti vengono concepiti d'istinto.

**La sensibilità di chi crea è diversa da quella di chi invece osserva una creazione?**

Se per sensibilità intendiamo la dimensione emozionale, direi che almeno parzialmente la sensibilità dell'osservatore si debba so-

vrapporre a quella dell'artista. Altrimenti non potremmo comunicare attraverso l'arte come facciamo da millenni. Per esempio, grazie a recenti studi, sappiamo che la nostra esperienza estetica attiva centri neurali ben precisi la cui attività media la risposta motoria, emozionale e cognitiva. Ad esempio, due centri cerebrali distinti - chiamati insula e amigdala - rispondono diversamente all'osservazione di un'opera d'arte. Mentre l'attività dell'insula è associata al giudizio estetico oggettivo (come la proporzione del corpo di una statua), l'amigdala si attiva per dare una valutazione soggettiva dell'opera, mediata da esperienze emozionali precedenti e quindi apprese attraverso l'esperienza. Rimangono molte sfide aperte, come capire il ruolo dell'immaginazione e degli atavici impulsi sessuali nella creatività artistica. **Per quanto riguarda invece le reazioni davanti a un'opera d'arte, gli osservatori, o chiunque ne fruisca, hanno delle reazioni cerebrali simili anche se appartenenti a società o culture diverse?**

Ogni individuo della specie umana risponde con i medesimi processi fisiologici alla percezione di un oggetto. Ovvero, gli stessi centri cerebrali in individui cresciuti in culture distanti si accendono quando percepiscono un'opera bella o brutta. Certamente, l'attività di questi centri può essere modulata dal contesto (ad esem-

pio quando un quadro è esposto in una galleria d'arte piuttosto che in un appartamento), dall'interesse che suscita l'opera osservata e dalle esperienze personali. In fin dei conti, parafrasando possiamo dire che il concetto di bellezza esiste dentro di noi, l'oggetto a cui questo concetto viene associato può invece essere molto variabile. **Nel Suo intervento si confronterà con Massimo Iosa Ghini, architetto e designer nonché**

**fondatore del Bolidismo, un movimento che fa del dinamismo delle forme il suo tratto caratteristico. In che modo e con quale sensibilità avvertiamo lo spazio nelle forme artistiche e nelle strutture urbane?**

Quando parliamo di spazio e architettura, diverse parti del cervello sono chiamate in gioco. Innanzitutto, un'area specifica (chiamata paraippocampale) risponde in modo marcato quando vediamo un edificio. Un danno a quest'area potrebbe quindi impedire il riconoscimento anche estetico del lavoro di un architetto. Inoltre, la corteccia parietale è coinvolta nell'elaborazione dello spazio. Attraverso questa parte del cervello siamo quindi capaci di discernere la dimensione spaziale delle strutture architettoniche e ci è permesso di interagire con esse.

**Quale forma artistica ritiene identificativa del modo di esprimersi della società contemporanea?**

Mi riconosco in stili anche contrapposti, perciò non ritengo che esista un'espressione artistica che rappresenta più di altre il nostro periodo storico. Invece, quello che trovo molto interessante soprattutto per le generazioni future, è il cosiddetto nuovo umanesimo, in cui la spiccata sensibilità degli artisti si intreccia con lo studio meticoloso degli scienziati per raggiungere il fine comune di una maggior conoscenza sul nostro essere uomini. ■



## Chi è

Luca Francesco Ticini è ricercatore al Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences di Lipsia e presidente della Società Italiana di Neuroestetica "Semir Zeki", che studia le relazioni fra le diverse espressioni artistiche e la fisiologia del cervello.