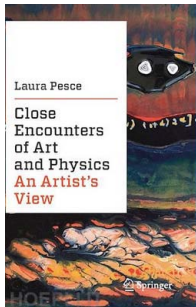


RECENSIONI



LAURA PESCE

CLOSE ENCOUNTERS OF ART AND PHYSICS
AN ARTIST'S VIEW

Springer International Publishing, 2019

hardcover: pp. XIV, 138, € 31,19

ISBN: 978-3-030-22729-6

e-book: € 24,60

ISBN: 978-3-030-22730-2

È difficile rendere accessibile al grande pubblico, in modo semplice, il significato e la valenza delle grandi scoperte scientifiche poiché i concetti che ne stanno alla base sono molto spesso avulsi dalla cultura e dalle competenze comuni. Mantenere alto e costante l'interesse per gli argomenti trattati è infatti una sfida molto impegnativa poiché con le prime difficoltà di comprensione viene meno l'interesse di proseguire nella lettura pur rimanendo viva la curiosità di esplorare le numerose sfaccettature della scienza.

Molti sono i ricercatori e gli studiosi, anche di chiara fama, che si sono cimentati in pubblicazioni di divulgazione scientifica ma molto raramente è stato scritto di scienza, e di fisica in particolare, con una visione e una interpretazione completamente diversa, dettata da un approccio totalmente umanistico-artistico. È questo il caso di Laura Pesce, artista poliedrica e maestra nella lavorazione del vetro di Murano, elemento essenziale di molte sue opere a tecnica mista.

Nel suo libro "Close Encounters of Art and Physics" si assiste ad una completa inversione dei ruoli quando si legge di come molte delle idee che sono i pilastri della fisica, nello specifico della fisica teorica, vengono percepiti da un non addetto ai lavori, anzi, proprio da un artista che fa del suo lato emotivo il mezzo di comunicazione con il suo pubblico.

Già dal titolo si intuisce che si tratta di un tentativo di far incontrare mondi che parlano lingue differenti, mondi forse solo apparentemente lontani perché espressioni di una naturale tendenza dell'uomo a studiare la bellezza e l'armonia del mondo che lo circonda.

Laura comincia il suo percorso da molto lontano, dai primi segni di arte rupestre nei quali si percepisce la volontà dell'Uomo di cominciare a interpretare, a spiegare il luogo nel quale egli nasce, vive, lotta, muore. È proprio la sensibilità dell'artista, abituato a collocare nel giusto rapporto esperienza ed emozione, che riesce a immaginare anche le pulsioni che possono aver animato quei nostri lontani progenitori, prima della scienza, prima della storia.

Da queste premesse si sviluppa il racconto di Laura Pesce, un viaggio nello sviluppo della conoscenza che parte dai popoli antichi fino ad arrivare ai giorni nostri. Lo sguardo di Laura si sofferma sugli aspetti che a lei risultano più evocativi, come la nascita della scienza, sin dagli antichi Babilonesi, quale risultato delle attente e metodiche osservazioni del cielo o la percezione del ruolo fondamentale della luce nelle cattedrali gotiche, percepito come contrasto alla definizione di periodo *oscuro* che spesso viene associato al Medioevo. Per lei quella è un'epoca di "illuminated darkness",

come afferma in un gioco di parole non solo linguistico, che purtroppo ha radici profonde in una rappresentazione storica di episodi e personaggi talvolta un po' troppo superficiale.

La Pesce sottolinea l'importanza del legame tra arte e scienza, un "entanglement" come potremmo chiamarlo, ancora non codificato ma sicuramente stretto che rimane e si rinforza durante il passaggio tra Medioevo e Rinascimento, fino al mutamento di scenario che esplose con l'Illuminismo. A questo punto l'incedere del racconto si fa più prudente. Si intuisce l'entrata in scena di un personaggio di smisurata potenza: la Ragione. Rousseau, Voltaire, ma soprattutto, Immanuel Kant, vengono descritti da Laura come coloro che rompono quell'intima relazione tra arte e scienza, almeno sul piano squisitamente filosofico, imponendo non solo modelli di pensiero ma anche estetici. Viene enfatizzata la superiorità del ragionamento sulla comprensione intuitiva: "Art became more intellectual than sensual".

Il passaggio al secolo seguente, il XIX, porta con sé un nuovo cambiamento filosofico-culturale nella percezione della realtà. Importanti balzi in avanti della Scienza, sia essa chimica o fisica, si affiancano allo sviluppo delle varie forme di arte che si susseguono nel corso dell'Ottocento, ma si percepisce che l'autrice ne avverte una inesorabile cesura;



Sistema eliocentrico. La pittura rappresenta un Universo in cui il Sole inizia a prendere un posto centrale nel cielo mentre la Terra non è visivamente presente nell'immagine. Pittura a olio e vetro su tela.



Entanglement. In questo dipinto, l'entanglement si verifica tra due stelle distanti che sono ancora in grado di influenzarsi a vicenda. Le stelle sono realizzate in vetro iridescente e una canna di vetro soffiato.



Prima del Big Bang. Il vetro centrale rappresenta il Big Bang. La parte superiore del dipinto rappresenta il "prima", quella inferiore l'Universo "ora". Pittura a olio e vetro su tela.

solo Goethe viene in qualche modo salvato dall'ineluttabile destino di separazione tra scienza e arte.

A cavallo tra XIX e XX secolo, come mette in evidenza Laura, appare una nuova visione del mondo, e non solo sul piano della sua rappresentazione. Il senso estremo di una realtà che va descritta nei minimi particolari e con la maggiore precisione possibile, come sostenuto dal Positivismo, è messo in discussione dal movimento impressionista che la vuole invece rappresentare attraverso le proprie emozioni, le proprie contraddizioni, i propri limiti umani.

In questa particolare e personale storia del pensiero umano troviamo una serie di capitoli che hanno un forte impatto sul lettore fino dal loro titolo: *Is Reality Really Real?* Oppure: *Abstraction: Pure Thought*, o ancora *Timeless Time*. In essi il parallelismo tra arte e scienza non è più sui contenuti, sempre più lontani e incommensurabili, ma sulla costante ricerca di nuove metodologie e nuove strade per esplorare l'ignoto: "...continuously searching and exploring the unknown...". È il pensiero stesso a diventare oggetto di studio, analisi, rappresentazione; e quindi, filosofia, psicanalisi, psicologia....

Rimane, tuttavia, una separazione sempre più marcata: la scienza, certamente sospinta da una fantasia senza limiti, tende alla unicità della descrizione della Natura e delle sue leggi pur attraverso strade differenti; l'arte, sebbene mantenga il pensiero dell'Uomo come oggetto comune di interesse, spinge l'indagine verso nuove forme di rappresentazione di quella stessa realtà che scompone in cento, mille, sfaccettature con sfumature diverse.

Circa a metà del suo racconto, e precisamente al capitolo 12, Laura Pesce ci sorprende di nuovo. Lo fa descrivendo una sua personale esperienza legata alla conoscenza del fisico teorico britannico Julian Barbour, esperto di gravità quantistica, che le ha spiegato la sua concezione della realtà dove il tempo non esiste e quello che percepiamo intorno a noi come scorrere del tempo è solo il cambiamento: "*For time is nothing but change. It is change that we perceive occurring all around us, not time*".

Da qui in poi, il libro racconta dei tanti incontri che Laura ha avuto con illustri fisici teorici, colleghi del marito. Sì, perché la fisica

teorica Laura la vive quotidianamente tra le mura di casa! Nel corso degli anni ha avuto occasione di parlare con grandi scienziati come Gabriele Veneziano, James Hartle, Christof Wetterich, Gerard 't Hooft, Giuseppe Vitiello, Hagen Kleinert, George Ellis, Thomas Kibble e naturalmente il marito, Hans-Thomas Elze. Un'esperienza che si è protratta a lungo alla ricerca, forse impossibile, di un comune linguaggio, attraverso lunghe chiacchierate anche davanti ad un bicchiere di un buon "...tuscan, red, wine...". Le brillanti idee di nuove simmetrie, di extra-dimensioni attorcigliate a formare varietà geometriche come gli spazi di Calabi-Yau, affasciano profondamente l'artista stimolando in lei la ricerca di una modalità di rappresentazione altrettanto nuova di quello che è rimasto scolpito nella sua mente, avulsa da equazioni e trasformazioni covarianti e tuttavia, estremamente vivace, curiosa e sensibile.

Nelle parole che scorrono veloci e nelle molte opere di Laura Pesce che arricchiscono il volume si palesa una descrizione del tutto personale del mondo schematizzato in molte teorie fisiche. La fantasia, l'immaginazione suppliscono l'impossibilità di una completa, profonda comprensione della teoria. In questo multiforme mondo che si va formando si percepiscono, forti, alcuni legami con la rappresentazione dello stesso mondo che hanno proposto molte religioni del passato; e anche ponti verso la filosofia come l'affermazione di Stephen Hawking nel libro "A Brief History of Time": "*The boundary condition of the Universe is that it has no boundary... It would neither be created nor destroyed, it would just BE*".

Ed ecco che il discorso ritorna alla storia del pensiero antico attraverso la chiave di lettura offerta dall'idea di quintessenza.

Questi continui rimandi attraverso il tempo e lo spazio, sospinti più dalle evocazioni che suscitano piuttosto che dal loro significato semantico, vanno interpretati come un *escamotage* letterario per tentare di scardinare l'impenetrabile cassaforte della conoscenza più profonda della fisica che presuppone inesorabilmente una profonda padronanza della matematica, strumento unico e universale del linguaggio scientifico e indispensabile per ogni possibile interpretazione di una teoria fisica. È come cercare di descrivere la forma di un oggetto

sconosciuto, e al quale non si può indirizzare lo sguardo che altrimenti ne rimarrebbe abbagliato, osservando accuratamente le differenti ombre che vengono proiettate da fasci di luce che lo colpiscono da ogni direzione. Può essere una operazione difficile e che non garantisce la totale comprensione della struttura e delle forme interne all'oggetto e tuttavia è un'avventura che ha il suo fascino, sempre nuovo, e che permette un avvicinamento progressivo all'oggetto in questione e alla sua conoscenza, anche se rimane la certezza di non poterne afferrare il significato ultimo. Il desiderio di Laura è di dare una rappresentazione in una forma concreta a quelle idee e a quei concetti pieni di fascino e di mistero. I suoi lavori su tela di svariate dimensioni, ad olio o altra tecnica, con inserti o interamente in vetro hanno trovato un positivo e spesso entusiastico commento proprio in coloro che hanno immaginato e costruito le nuove teorie che così significativamente l'hanno affascinata.

Nella sua narrazione, il libro di Laura sorprende il lettore perché lo mette davanti ad una impresa, debitamente compiuta, che è oggettivamente impossibile: rappresentare con l'aiuto dell'arte teorie estremamente complesse, frutto di anni di studio e di tentativi talvolta anche falliti. In fondo artista e scienziato condividono la stessa curiosità verso ciò che è sconosciuto mista a grande fantasia e creatività. Sebbene con strumenti che non potrebbero essere più diversi, come tinte, pennelli e vetro, da una parte, complesse equazioni, spazi topologici, particelle esotiche, dall'altra, vogliono giungere entrambi al risultato che hanno immaginato. E se il risultato, anch'esso fatto di sforzi intellettuali, di tentativi e di sperimentazione, è quello iniziato e portato avanti da un'artista come Laura Pesce, attratta dalle conquiste dell'intelletto umano, allora non possiamo far altro che apprezzarlo, pieni di ammirazione nei confronti di chi non ha esitato a mettersi in gioco per avvicinarsi alle più grandi conquiste della fisica teorica e come lei stessa afferma: "*I view physics as a mystery that has the power to provide strong input and inspire our curiosity to learn more about it. An opportunity to enter into an unknown world.*"

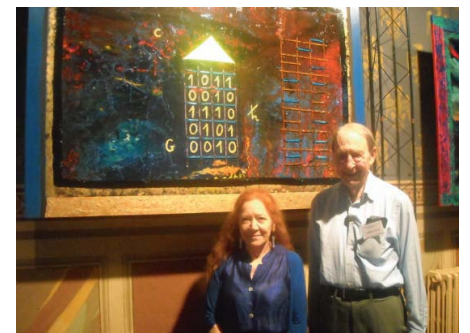
Marco M. Massai, Gloria Spandre
INFN, Sezione di Pisa



Teoria delle stringhe. Vernice acrilica e vetro su tela.



Istanti di tempo. Gli istanti del tempo sono nascosti dietro una griglia di vetro, mentre le equazioni sono "rubate" da un articolo scientifico del Professor Julian Barbour. Vernice acrilica e vetro su tela.



Il Professor Tom Kibble e Laura Pesce davanti ad un suo quadro alla Conferenza di Fisica DICE.