

## **Abstract**

Negli ultimi decenni la storia della scienza come disciplina ha subito una trasformazione radicale in termini di metodi, fonti, prospettive e scopi. Caratterizzata oggi da molteplici interessi e approcci nonché da un orizzonte internazionale, essa ha vissuto una duplice svolta: *visuale*, prima, e *materiale*, poi. Questa nuova prospettiva sulla storia delle scienze è stata sviluppata principalmente nella storiografia proveniente dai Paesi anglofoni. Anche in Italia l'attenzione per la storia *materiale* e per quella *visuale* non è mai mancata, ma è stata oscurata dalla preponderanza di una storiografia scientifica prevalentemente di conio e obbedienza filosofica.

Il progetto segue due principali linee di ricerca, concentrandosi sui due aspetti, visuale e materiale, della storia della scienza. In particolare, affronta la funzione e l'uso di illustrazioni scientifiche nell'auto-modellamento o nella modellazione di persone scientifiche; gli usi delle immagini scientifiche al crocevia della scienza e di altre credenze / conoscenze: scienza e religione, scienza e arte; il fondamentale contributo apportato dalla tecnica fotografica all'indagine di vari ambiti scientifici. Quanto agli oggetti materiali, tratta i colori come sostanze materiali e le loro "storie"; l'ambiente come laboratorio; l'interazione tra la ricerca sul campo e la creazione di nuove discipline e la più ampia circolazione dell'informazione scientifica; lo studio dei corpi e dei loro modelli o parti, come oggetti scientifici; la storia e la conservazione degli strumenti scientifici. Il progetto mira a un nuovo fondamento della storia delle scienze nella nostra area e zona culturale e ad una nuova definizione di *visuale* e *materiale* nell'ambito della storia delle scienze.

La forza del progetto risiede nell'interazione tra storici della scienza con background eterogenei, che lavorano su cronologie differenti (dall'antichità al XX secolo) e con focus geografici differenti, con un'attenzione particolare all'Italia e alle sue tradizioni.

L'unità di ricerca del Dipartimento si muove lungo due direttrici: il ruolo e il contributo apportato dalla tecnica fotografica all'indagine scientifica, nel primo secolo dalla sua invenzione (Prof. Claudio Pogliano, Prof. Alessandro Tosi, Dott.ssa Claudia Addabbo); la connessione tra le antiche teorie scientifiche sulla natura del colore, la sua produzione e la pratica degli artisti greci e romani (Prof.ssa Maria Michela Sassi).

Invenzione del XIX secolo, la fotografia ha da subito manifestato la sua triplice natura di arte, scienza e strumento di scienza. Come Giorgio Roster sottolineava in una conferenza del 1899, "Oggi può affermarsi che la fotografia conta più meriti e ha più vasti confini come metodo di investigazione scientifica e come scienza, di quello che non ne abbia come arte" e nelle applicazioni scientifiche "arriva a scoprire cose e fenomeni, che la nostra retina, per quanto delicata sia, non riesce né a vedere né ad analizzare".

La fotografia, dunque, ha mosso i suoi primi passi come, con e per la scienza.

Il progetto di ricerca si propone di approfondire il ruolo e i contributi apportati dalla fotografia alla scienza, nei primi cento anni dalla sua invenzione, nel contesto italiano. Il fine della ricerca è la realizzazione di una mostra, nella primavera del 2022, presso il Museo della Grafica dell'Università di Pisa. La mostra si articolerà in quattro macrosettori, Cielo, Terra, Vivente e Umano, ognuno dei quali illustrerà come la fotografia sia stata uno strumento fondamentale nella ricerca astronomica, geologica, archeologica, botanica, zoologica, antropologica, psichiatrica, medica, permettendo di immortalare, ingrandire, vedere.

A partire dallo studio delle antiche teorie filosofiche e scientifiche sul colore e la percezione visiva, nonché sul generarsi della varietà dei colori da una mescolanza di due o più colori di base, si intende approfondire la questione della connessione fra tali teorie e la pratica dei pittori nel mondo greco e romano (ivi compresa la pratica di colorazione delle statue, tenendo conto che la ricostruzione della policromia della scultura antica anche mediante tecnologie avanzate è

attualmente al centro dell'interesse degli archeologi). Dalle precedenti ricerche è emerso un tratto caratteristico delle riflessioni degli antichi sul colore: il fatto che fosse in genere concepito come proprietà intrinseca del corpo e che le gradazioni di tonalità fossero spiegate come variabili dipendenti dalla luce nel corpo o sulla sua superficie. L'obiettivo della ricerca, quindi, è indagare l'ipotesi che, da un lato, gli scienziati prima e dopo Aristotele nel delineare le loro teorie e, dall'altro, i pittori nel loro lavoro con i colori fossero interessati alle luci colorate, proprio per la diffusa tendenza a ricondurre la gamma dei colori a diversi gradi di luminosità, piuttosto che a tonalità precisamente delimitate.

L'attività di ricerca sarà condotta in collaborazione con Matteo Martelli, dell'unità di Bologna, e si focalizzerà sul rapporto tra pratica artigianale e nascita dell'alchimia. Si prevede anche di organizzare un convegno internazionale verso la fine del 2021 sugli atelier antichi di alchimia, tintura e riparazione di pigmenti e sull'esperienza greca del colore.

### **Durata del progetto**

36 mesi

### **Responsabile locale, Responsabile scientifico per il Dipartimento**

Claudio Sergio Pogliano

### **Membri dell'Unità di Dipartimento**

- Alessandro Tosi
- Maria Michela Sassi
- Claudia Addabbo

### **Responsabile Nazionale**

Marco Beretta, Università degli Studi di Bologna

### **Partnership**

Università di PISA

Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como

Università degli Studi di CAGLIARI

### **Settore ERC**

SH6\_14 History of Science, Medicine and Technologies