

**Luce e Conservazione: definizione e applicazione di procedure di analisi connesse agli aspetti cromatici**

di Simona Guasco

Relatore: Chiara Aghemo

Correlatori: Cecilia Frosinini (OPD), Anna Pellegrino, Gabriele Piccablotto

L'obiettivo del lavoro di tesi è l'analisi del colore e la misura dello scolorimento, inteso come indice del processo di trasformazione e di degrado di un'opera. Esperienze circa la variazione di colore e dello stato fisico di oggetti che appartengono alla nostra quotidianità, possono essere poco frequenti, ma i loro effetti sono sicuramente noti ai più. Naturalmente, in ambito museale il problema della conservazione del materiale esposto diventa essenziale, e se in un primo momento era prevalso l'atteggiamento secondo il quale conservare significasse chiudere le opere nei depositi, successivamente si è diffusa l'idea che conservare significasse conoscere le condizioni ambientali degli spazi espositivi e soprattutto le caratteristiche delle opere stesse.

Il presente lavoro è stato svolto proprio a partire da questi presupposti, e cioè dalla consapevolezza che l'atteggiamento di studio e di analisi delle opere, sia il modo migliore per conoscere il materiale artistico e quindi provvedere alla sua salvaguardia. In particolare, l'idea principale attorno a cui si sviluppata la tesi può essere sintetizzata nel seguente modo: la realtà materiale che ci circonda è soggetta ad un processo di degrado che ne modifica irrimediabilmente, non solo le prestazioni fisico-meccaniche, ma anche l'aspetto estetico (il colore). Esistono a questo proposito mezzi adeguati per analizzare i materiali, e studiarne i processi di trasformazione?

Dopo aver effettuato un'analisi dei principali agenti di degrado: le condizioni di illuminazione naturale e artificiale; le condizioni microclimatiche; la qualità dell'aria, e dei loro effetti sulle opere esposte, si è esteso lo studio alle tecniche e agli strumenti di analisi, ovvero ai mezzi necessari per una conoscenza approfondita della realtà artistica. Inquadrate quindi il problema del degrado e della sua analisi nelle linee generali, si è concentrata l'attenzione sul tema del colore, e sui processi di scolorimento del materiale artistico.

Il colore è stato considerato per diversi anni come un aspetto proprio della percezione visiva dell'individuo e quindi relativo alla sensibilità del singolo; per questo veniva considerato come qualcosa di difficilmente comunicabile in modo univoco (colore soggettivo). Oggi, invece, si è consapevoli del fatto che il colore è anche una proprietà fisica degli oggetti (colore oggettivo), e come tale possa essere valutato e sottoposto a criteri di misurabilità e riproducibilità, secondo i metodi proposti dalla colorimetria: una disciplina che si propone di "specificare il colore mediante i numeri (C. Oleari, *Misurare il Colore: spettrofotometria, colorimetria, fotometria*, Milano, Hoepli, 1998) in modo tale che chiunque possieda le conoscenze necessarie sia in grado di capire il tipo di colore in questione.

La scelta di approfondire le tematiche relative al colore e alla sua analisi è legata alla necessità di conoscere quale sia attualmente lo stato di fatto in Italia e in Europa (Francia Inghilterra) in questo particolare ambito; di individuare e studiare le metodologie di analisi adottate dai Laboratori e dagli Enti interessati a questo tipo di attività; di valutare le caratteristiche e le prestazioni degli strumenti presenti sul mercato. Per questo si sono effettuate ricerche sia in ambito nazionale che internazionale, allo scopo di individuare alcune applicazioni di misurazioni colorimetriche nell'ambito della conservazione e del restauro di opere d'arte. L'analisi dei casi raccolti ha permesso di individuare e mettere a punto una procedura di analisi colorimetrica, adottata poi nel caso di studio, ovvero l'analisi colorimetrica di cinque dei tredici manifesti di H. T. Lautrec della collezione C. Grassi esposti alla GAM di Milano, e attualmente in restauro presso l'*Opificio delle Pietre Dure* di Firenze, con cui è avvenuta la collaborazione.



I manifesti di Toulouse-Lautrec della collezione C. Grassi sottoposti ad analisi colorimetrica

In questo modo si è potuto analizzare da vicino uno dei campi applicativi della colorimetria: quello del controllo delle operazioni di restauro. La fase di pulitura di un'opera d'arte, infatti, dovrebbe essere tale da non interferire con l'identità dell'opera stessa, ma agire in modo selettivo su tutto ciò che durante gli anni di vita si è depositato su di essa modificandone, in qualche modo la sua essenza. La possibilità di verificare strumentalmente, e quindi in modo oggettivo, l'operato del restauratore nel suo evolversi, può rappresentare un mezzo significativo per "controllare" il suo lavoro, e per verificare le modalità di reazione dell'opera nei confronti dei trattamenti effettuati.

In particolare, per effettuare l'indagine è stato utilizzato lo spettrofotometro CM508d della Minolta, con il quale è stato possibile effettuare un'analisi micro-invasiva non distruttiva; è stato inoltre elaborato un protocollo o quaderno di misura che si è rivelato utile in fase di misurazione perché sintetizza la procedura da seguire durante l'analisi.

**Spettrofotometro CM 508d della Minolta in sede di misura**

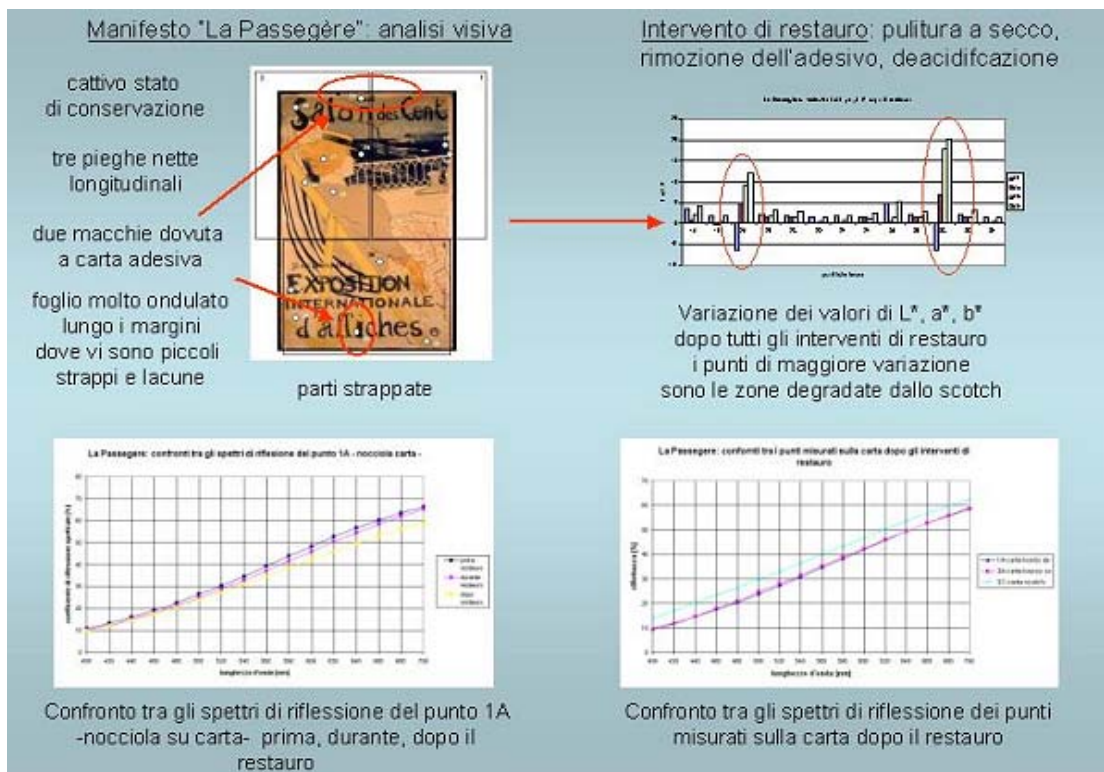
**Fogli di mylar: sistema di riferimento per individuare i punti di misura nel tempo**

**Protocollo di misura: elaborato per sintetizzare la procedura di misura si articola in 5 parti: dati dell'opera, localizzazione punti di misura, ecc**

**Monitoraggio dell'ambiente in sede di misura: Temperatura [°] e UR [%]**

La metodologia di indagine: lo strumento, la tecnica di misura, il protocollo di misura

Concludendo, sarebbe interessante se in futuro si potesse utilizzare l'analisi colorimetrica sempre, non solo prima e durante le diverse fasi di restauro, ma anche dopo un periodo espositivo, allo scopo valutare e confrontare i risultati ottenuti, così da avere un maggiore controllo sul colore delle opere esposte.



Esempio di elaborazione e rappresentazione grafica dei dati colorimetrici acquisiti

Recapito e-mail: [simogiasco@libero.it](mailto:simogiasco@libero.it)