



## 2015. Analisi diagnostica dell'ICRCPAL

---

In occasione della Mostra "Leonardo Da Vinci. L'Autoritratto", che ha il merito di esporre a Roma per la prima volta il famoso foglio di Leonardo custodito dalla biblioteca Reale di Torino, a circa tre anni di distanza dal Seminario Internazionale "I disegni di Leonardo. Diagnostica, conservazione e tutela" (25-26 giugno 2012), l'opera è tornata nelle mani dei tecnici dell'ICRCPAL.

In questi giorni saranno prodotti alcuni dei risultati di una serie di complesse indagini diagnostiche e analitiche non distruttive alle quali è stato sottoposto l'Autoritratto del più noto Maestro rinascimentale italiano.

Come riportato nelle conclusioni di quel Seminario, in presenza di nuovi elementi conoscitivi riguardo al degrado del disegno, come le analisi scientifiche in corso stanno documentando, è imprescindibile il coinvolgimento della comunità scientifica nella valutazione del più idoneo protocollo di intervento. Sono ben noti i pericoli di eventuali interventi di restauro, non solo tecnici ma anche di possibile eliminazione di particolari utili alla ricostruzione storica del disegno, che non è ancora completamente illuminata.

Gli specialisti dell'Istituto hanno quindi avuto in questi giorni il delicato compito di ridefinire una "road map" capace di indicare i criteri e le procedure da adottare per la definizione di un progetto conservativo, intervento che, agli occhi della comunità di scienziati, restauratori, storici dell'arte e conservatori delle più importanti raccolte grafiche che saranno chiamati a dire la propria di fronte ai nuovi dati emersi a seguito delle indagini diagnostiche, appare come la via più efficace per dare un orizzonte certo alla salvaguardia di questo capolavoro.

I punti chiave su cui le indagini si sono focalizzate sono:

1. Monitoraggio del *foxing* confrontando la mappatura della macchie con i dati del 2012;
2. dettagliata ispezione della morfologia della superficie, studiando la natura del supporto e verificando se anche il "recto" del foglio riservasse sorprese.
3. verifica delle ipotesi per la pulitura del disegno, agendo secondo il principio del minimo intervento e dopo averne valutato attentamente la fattibilità a seguito di test eseguiti su campioni di carte simili all'originale per qualità e antichità.

La carta sulla quale è ritratta l'effigie del Maestro in veneranda età è compatibile con una datazione compresa tra la fine del '400 e l'inizio del '500: è stata fabbricata con fibre di canapa e lino e con alcuni frammenti di lana colorata. Questo fa pensare che non si tratti di un prodotto di prima qualità - cosa tutt'altro che anomala per il Maestro, che era solito disegnare su carte di vario tipo - e, quindi, che il colore originario del foglio non potesse essere il bianco nitido.

Gli esami hanno anche evidenziato, su tutto il perimetro del verso del foglio, la presenza di un rinforzo, segno evidente di un "antico" restauro su cui è necessario fare luce anche

con nuove ricerche archivistiche.

Su questi aspetti è verosimile che la comunità scientifica assuma posizioni necessariamente differenti; ma andrà comunque trovata, e la sede più opportuna è un incontro di tutti gli specialisti, una linea di condotta condivisa sulla più idonea prassi conservativa

La mostra "Leonardo. L'autoritratto", ai Musei Capitolini dal 23 giugno al 3 agosto 2015 e realizzata grazie all'impegno dell'Associazione Culturale MetaMorfosi, si è quindi rivelata un'ottima occasione per un'ulteriore e mai inutile momento di studio e di approfondimento dell'opera, nell'ottica di operare per la migliore conservazione di un bene così fragile e così prezioso.

*Maria Cristina Misiti Direttore ICRCPAL*

Misure ottiche realizzate in occasione dell'indagine diagnostica del 2015.  
(Mauro Missori, Istituto dei Sistemi Complessi - CNR, Lorenzo Teodonio)

Sono state effettuate misurazioni di riflettanza diffusa assoluta nelle regioni spettrali dell'ultravioletto, del visibile e del vicino infrarosso tramite apparato sperimentale del CNR-ISC Avantes modello AvaSpec-2048x14-USB2 completo di sorgente luminosa e sfera integratrice. Le misurazioni sono state effettuate con il duplice scopo di verificare eventuali modificazioni nelle proprietà ottiche dell'Autoritratto rispetto ai risultati ottenuti nel 2012 [1,2] e di effettuare un più esteso campionamento dell'opera per meglio valutare lo stato di degradazione ottica della carta e delle mediazioni grafiche. Mentre nel 2012 erano state misurate 3 regioni (2 sul recto e 1 sul verso) nell'attuale campagna sperimentale sono state misurate 9 regioni sul recto e 8 regioni sul verso. Non sono state osservate variazioni significative, entro gli errori sperimentali, delle curve di riflettanza diffusa assoluta rispetto a quelle acquisite negli stesse regioni durante le analisi diagnostiche del 2012. I risultati acquisiti dovranno essere comunque elaborati dettagliatamente tramite la metodologia teorico-sperimentale recentemente sviluppata [3] in grado di fornire informazioni quantitative, in modo non-distruittivo, sulla concentrazione dei gruppi ossidati cromofori presenti nella cellulosa e responsabili dell'ingiallimento della carta. Solamente dopo tale dettagliata analisi sarà possibile avere un quadro completo dello stato di degradazione ottica dell'Autoritratto.

[1] "Una nuova metodologia d'indagine per la carta antica: applicazione all'Autoritratto di Leonardo" M. Missori, L. Teodonio, O. Pulci, A. Mosca Conte, Atti del Seminario Internazionale "DIAGNOSTICA CONSERVAZIONE TUTELA. I disegni di Leonardo", ICR-CPAL, Roma, 25- 26 giugno, 2012, pag. 67-72.

[2] A. Mosca Conte, O. Pulci, M.C. Misiti, J. Lojewska, L. Teodonio, C. Violante, and M Missori "Visual degradation in Leonardo da Vinci's iconic self-portrait: A nanoscale study", Applied Physics Letters 104, Vol. 22, 224101 (2014).

[3] M. Missori, O. Pulci, L. Teodonio, C. Violante, I. Kupchak, J. Bagniuik, J. Lojewska, and A. Mosca Conte "Optical response of strongly absorbing inhomogeneous materials: Application to paper degradation" Phys. Rev.B, Vol. 89, 054201 (2014).