



Progetto DIDES: il tratto della qualità



Giovanni Francesco Barbieri, detto il Guercino, *San Sebastiano soccorso dalle pie donne*, Penna e inchiostro bruno con inchiostro diluito grigio-marrone, tocchi di pietra rossa naturale e sfumino in corrispondenza del bacino e del braccio sinistro della donna seduta sulla destra, (GDSU Inv. 12475 F)

Il progetto

TabulaRasa, insieme al dipartimento DAPT dell'Università di Bologna (prof. Marco Gaiani e dott.ssa Cristiana Corsi) e grazie alla disponibilità del Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi, ha dato vita al progetto DIDES che si pone l'obiettivo di individuare una metodologia di acquisizione digitale per la riproduzione di opere d'arte con particolare attenzione agli aspetti conservativi, qualitativi ed economici.

Il progetto ha preso in esame una decina di preziosi disegni del XVI e XVII secolo del GDS degli Uffizi con caratteristiche eterogenee che sono stati riprodotti seguendo le indicazioni tecnico scientifiche dell'Università di Bologna a cui si è sommata l'esperienza di TabulaRasa nel settore delle digitalizzazioni.

Obiettivi

- Individuazione del miglior rapporto qualità-tempo per la riproduzione digitale ad alta risoluzione di opere d'arte
- Individuazione delle risoluzioni massime in rapporto alla tipologia di opera
- Messa a punto di una metodologia di gestione colore ottimale al fine di ottenere la massima fedeltà delle immagini
- Restituzione 3D delle superfici delle opere d'arte (dipinti e opere grafiche).
- Verifica dei parametri di ripresa nel massimo rispetto degli aspetti conservativi delle opere

Sistema Anagramm

Per la sperimentazione è stato utilizzato un sistema Anagramm composto da dorso digitale a scansione David2, capace di generare immagini da 26000x16000 punti, macchina fotografica grande formato Linhof RD1 e obiettivo Schneider Kreuznach Digitar APO 180mm/f5,6.

L'illuminazione, punto critico per gli aspetti conservativi, prevedeva l'impiego di due banchi da 6 lampade fluorescenti daylight D50 privi di emissioni UV e IR.





Progetto DIDES: il tratto della qualità

Test e metodologia

Nella fase di preparazione alla ripresa, sono stati effettuati diversi test qualitativi del sistema, dalla verifica della bontà della risoluzione alla affidabilità della riproduzione del colore. I test sono stati elaborati dall'apposito software Imatest che ha restituito risultati di assoluta eccellenza sotto tutti i profili. La metodologia individuata prevede il preciso settaggio di tutte le componenti del sistema, la ripresa dei target colore e MTF, la creazione di un profilo del dispositivo di acquisizione in un adeguato spazio colore e una ultima correzione in Photoshop attraverso gli script ACR. Le opere sono state riprese con risoluzione comprese tra 400 a 1000dpi circa e profondità colore 48 bit.

Risultati

I risultati dei test sono stati considerati di alto profilo grazie ai valori restituiti da Imatest (DeltaE=1,34, MTF10 orizzontale=11,6lp/mm, MTF10 verticale=11,9lp/mm alla risoluzione di 400dpi), e dal confronto visivo diretto tra opere e immagini digitali.

Le prove hanno inoltre messo in evidenza in quali casi sia utile spingersi fino alla risoluzione di 600dpi e quando un sovradimensionamento delle immagini diventa superfluo.

I tempi di acquisizione sono compresi tra 90 secondi e 5 minuti a seconda delle dimensioni dell'opera e della risoluzione scelta, garantendo una assoluta economia nell'esecuzione dei lavori.

La conservazione delle opere è assicurata da una minima esposizione alla luce, equivalente, in media, a mezza giornata di esposizione in mostra delle opere (3 minuti di esposizione pari a 250 lux/ora anno).



Jacopo Ligozzi, Ara, Tempera policroma, (GDSU Inv. 1997 O)

3D



Franco Giovanni Battista detto Semolei (?), due teste di profilo, pietra nera, bianca su carta grigia, (GDSU Inv. 17474 F)

Il Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi ha posto una particolare problematica: rendere con il maggior grado di dettaglio possibile le caratteristiche fisiche del supporto di opere con strappi, tratti incisi, rugosità, come i cartoni preparatori.

Attraverso una metodologia innovativa ottimizzata dall'Università di Bologna è stato possibile restituire un modello tridimensionale di un'opera caratterizzata da solchi, sollevamenti e increspature partendo da una serie di digitalizzazioni bidimensionali. Una nuova frontiera per la riproduzione digitale.