

3.6.2024

Progetto DIAGNOSE

DIAGNostica NON invaSiva e conservazione di dagHerrotipi e altri materiali fotografici

Museo Galileo

Piazza dei Giudici 1
Firenze

Giornata di studio sulle tecnologie laser e altri metodi innovativi per la caratterizzazione e la conservazione dei materiali fotografici e d'arte moderna



GIOVANI SI



Programma

9:00-9:30

Saluti istituzionali

Roberto Ferrari (Direttore esecutivo Museo Galileo), Lorenzo Bacci (Regione Toscana), Francesco Saverio Cataliotti (Direttore CNR-Istituto Nazionale di Ottica), Emanuela Daffra (Soprintendente Opificio delle Pietre Dure), Claudia Baroncini (Direttrice Fondazione Alinari per la Fotografia), Alessandro Zanini (El.En.)

9:30-10:00

Sessione 1 - Progetto Diagnose - contesto

CNR/OPD Laboratorio congiunto - metodi analitici tradizionali e innovativi (pitch) (Jana Striova/Andrea Cagnini)

El.En. Laser nel restauro di beni culturali (pitch) (Alessandro Zanini, Laura Bartoli)

10:00-11:00

Sessione 2 - Dagherrotipi

FAF Considerazioni storico-artistiche sui dagherrotipi (Francesca Bongioanni)

OPD/CNR Dalle tecniche di produzione ai fenomeni di degrado - contributo di tecniche analitiche (Barbara Cattaneo, D. Quintero Balbas)

CNR/OPD/El.En. Sperimentazione e risultati di pulitura (D. Quintero Balbas)

11:00-11:15

Pausa caffè

11:15-12:45

Sessione 3 - Conservazione dei materiali fotografici e d'arte moderna

Museo Peggy Guggenheim Seligmann: considerazioni storico-artistiche (L. Pensabene Buemi tbc)

OPD/CNR Sperimentazione/risultati/intervento di restauro Seligmann (Francesca Bettini, D. Quintero Balbas, Annamaria Fedele)

Museo Galileo Collezione negativi fotografici: considerazioni storico-artistiche (A. Bernardoni)

MG/OPD/CNR Sperimentazione/Intervento di restauro sui negativi fotografici (Giulia Fraticelli, D. Quintero Balbas, Barbara Cattaneo)

12:45-13:00

Conclusioni

Sinergie tra gli operatori culturali, gli enti di ricerca e le imprese



Daguerreotype process

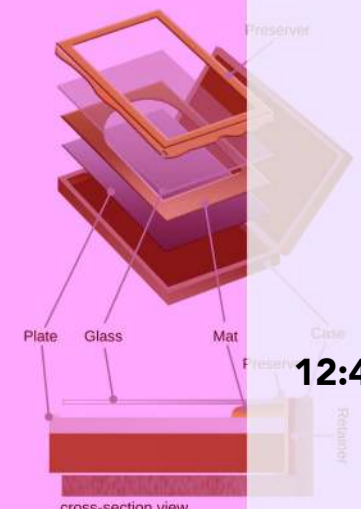
- 1. Plate production**
 - Roll cladding or electroplating of Ag over Cu sheet
 - Polishing
- 2. Sensitization**
 - Halide vapours to form photosensitive Ag halides
 - Cl and Br after 1840
$$2Ag_{(s)} + HgI_2 \rightarrow 2AgI$$

$$2Ag_{(s)} + Cl_2(g) \rightarrow 2AgCl$$

$$2Ag_{(s)} + Br_2(l) \rightarrow 2AgBr$$
- 3. Light exposure**
 - Exposure of the plate inside a camera obscura
$$10AgX + 10h\nu \rightarrow 2Ag_{(s)} + 5X_{(g)}$$
 - X = halide
- 4. Development**
 - Exposure to Hg vapours to form Ag-Hg amalgam NPs
$$11Ag_5 + 48Hg_{(g)} \rightarrow 5Ag_{11}Hg_8$$

$$3Ag_5 + 20Hg_{(g)} \rightarrow 5Ag_2Hg_4$$
- 5. Fixing & Washing**
 - Removal of unreacted Ag halides with water and Na thiosulfate
$$2Na_2S_2O_3 + AgX \rightarrow Na_2[Ag_2S_2O_3] + NaX$$
- 6. Gilding**
 - Developed by Fitzau in 1840
 - Deposition of a Au layer
$$[Au(S_2O_3)_2]^{2-} + Ag \rightarrow Au + [Ag(S_2O_3)_2]^{2-}$$
- 7. Housing**
 - Sometimes hand-coloring
 - Packing in a case

Hinged-case daguerreotype structure



Crayon daguerreotype (DVQ-F-000761)
Fondazione Alinari per la Fotografia