

# gli inventori ufficiali



**Joseph-Nicéphore Niépce**  
1765-1833



**Louis-Jacques-M. Daguerre**  
1787-1851

**il 14.12.1829 firmano un contratto di collaborazione**

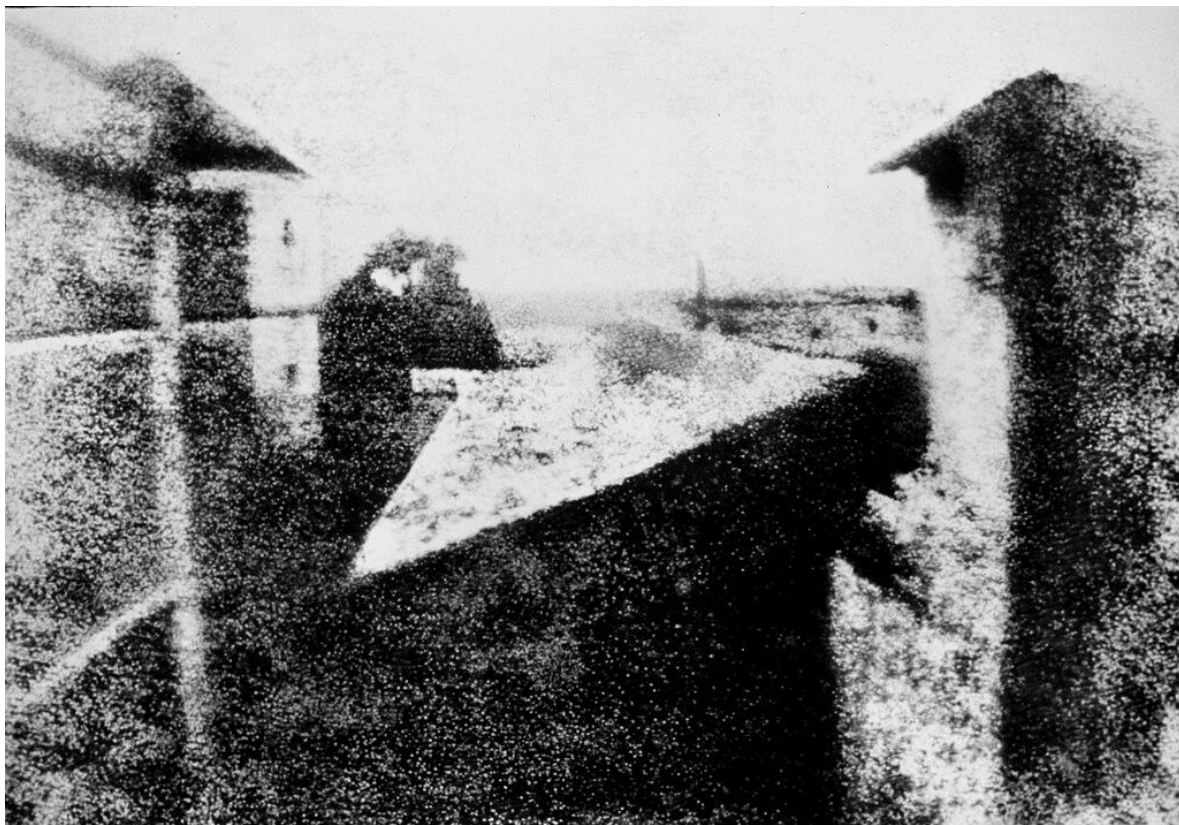
# Niepce

1. scioglie il bitume di Giudea in una soluzione alcolica e lo stende su di una lastra metallica
2. sovrappone un disegno trasparente
3. espone la lastra alla luce
4. immerge la lastra in un bagno acido che elimina le tracce non coperte dal bitume
5. stende dell'inchiostro sulla lastra lavata e vi sovrappone un foglio di carta

2. utilizza la camera oscura

il risultato non è una fotografia ma una **fotoincisione**





**veduta dalla finestra -1826**  
**ufficialmente considerata la prima**  
**fotografia**  
**bitume di Giudea su lastra di peltro**  
**esposizione: 8 ore**

# Daguerre

- **lastra di rame argentata levigata a specchio**
- **lastra collocata su di una cassetta contenente particelle di iodio**
- **i vapori di iodio, a contatto con l'argento, producono ioduro d'argento sensibile alla luce**
- **lastra posta nella camera oscura ed esposta alla luce**
- **lastra esposta collocata sopra a vapori di mercurio caldo**
- **i vapori di mercurio rendono biancastre le parti esposte alla luce**
- **lo ioduro d'argento non esposto viene eliminato con iposolfito di sodio**
- **lastra lavata e asciugata sopra una lampada a spirito**



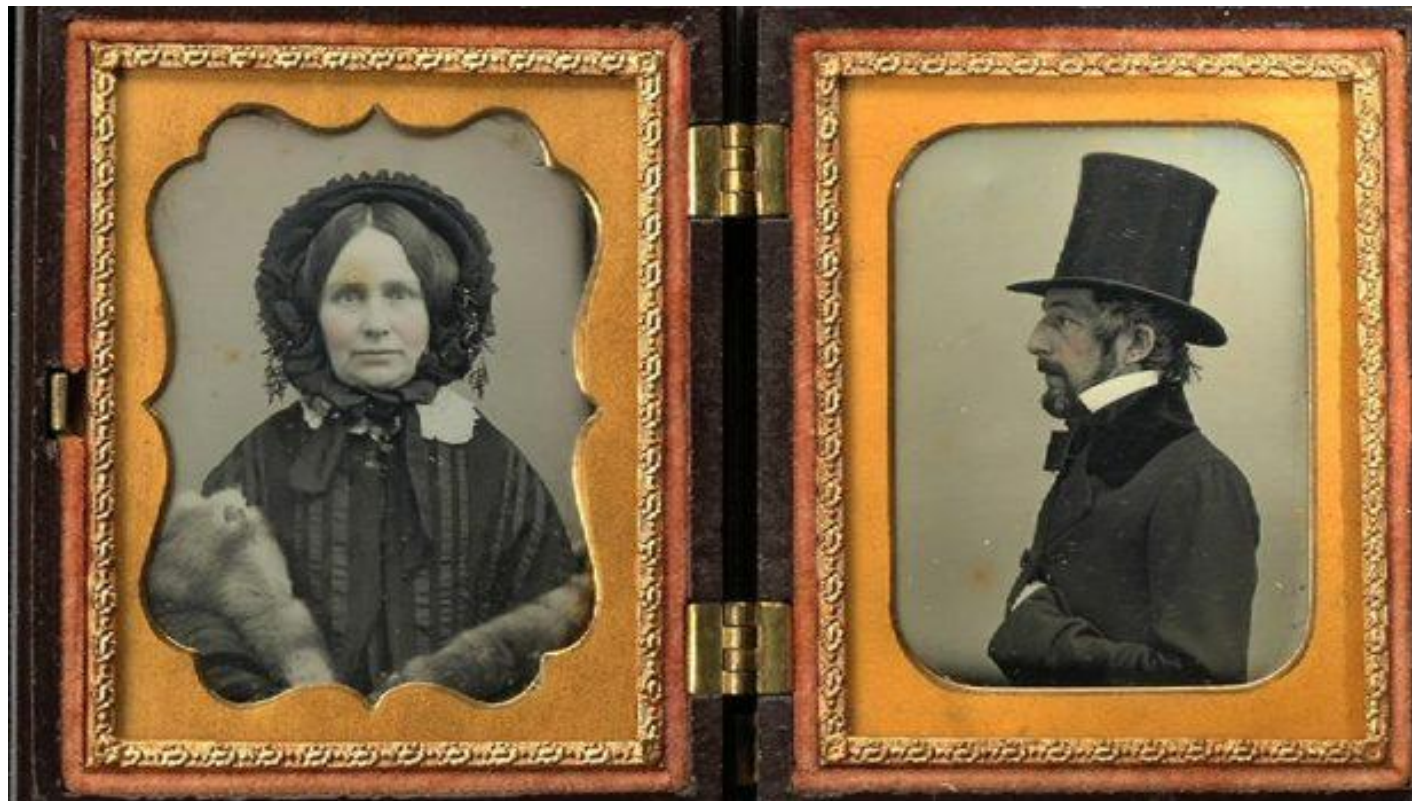
contro uno sfondo scuro, appare un'immagine **positiva**  
contro uno sfondo luminoso appare **negativa**

**Parigi – Boulevard du Temple  
1838  
dagherrotipo  
ottenuto con una esposizione  
di diversi minuti**





**dagherrotipo che ritrae lo scrittore Alexandre Dumas**



**astuccio per dagherrotipo**

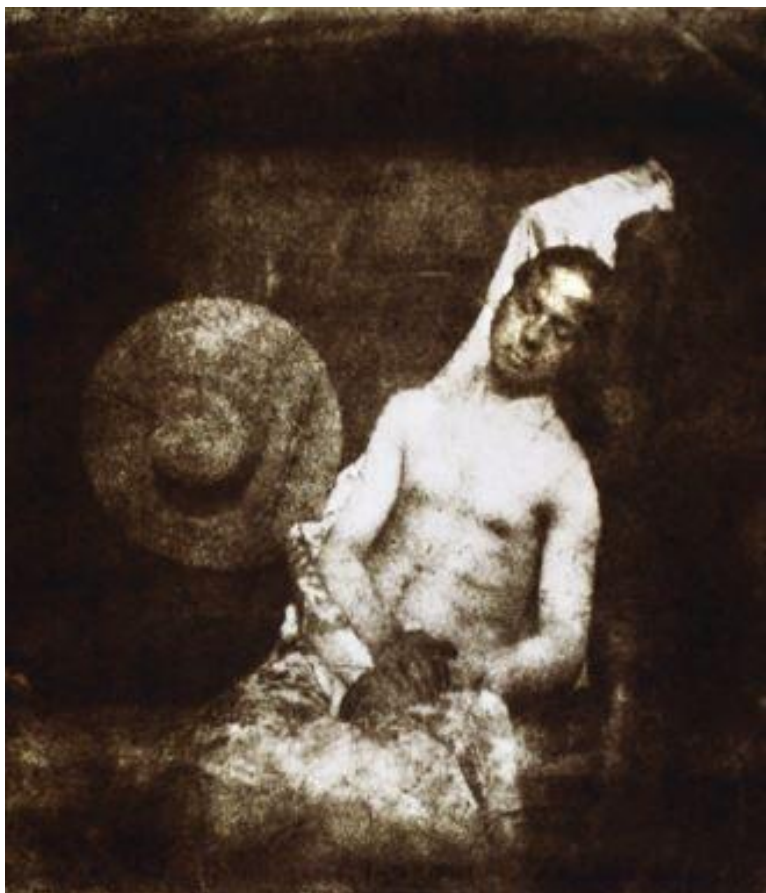
*A.A. 2025-26 intervento a cura di Paolo Fratta*

# **l'inventore dimenticato**



**Hippolyte Bayard**  
1801-1887

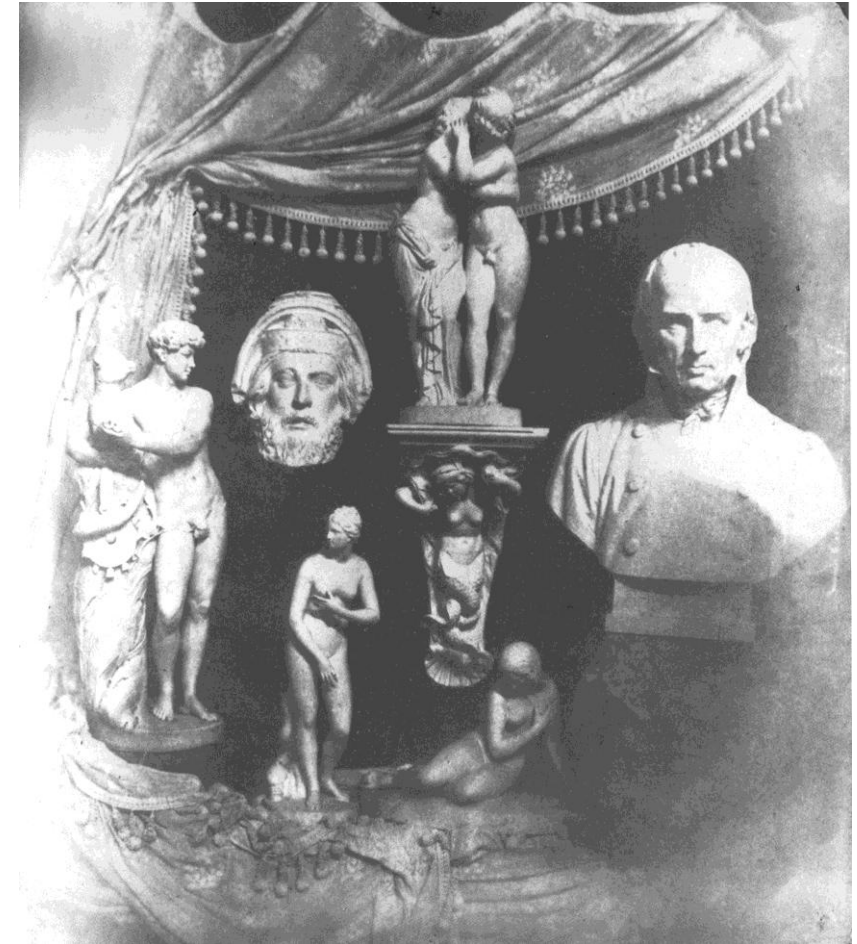
**propone ad Arago il metodo positivo su carta  
il successo di Daguerre oscura i suoi lavori**

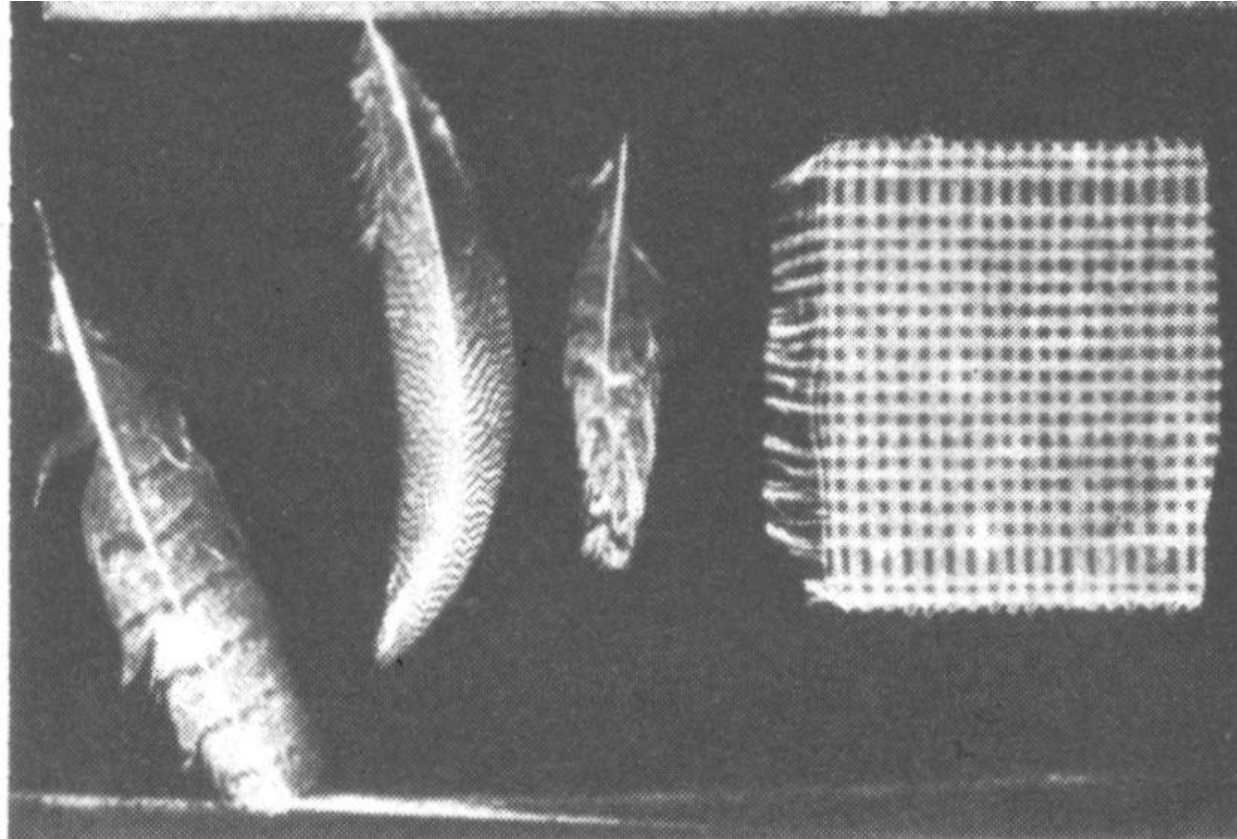


**«il cadavere che vedete è quello di Monsieur Bayard...l'infelice si è annegato»**

- la carta viene immersa in una soluzione di cloruro d'argento e annerisce alla luce
- la carta viene immersa nello iodato di potassio
- la carta viene esposta per una dozzina di minuti
- la carta esposta viene immersa nell'iposolfito di sodio
- la carta viene lavata

si ottiene un'immagine **positiva** diretta





**immagine (negativa) ottenuta da Bayard, per contatto, su carta resa fotosensibile**

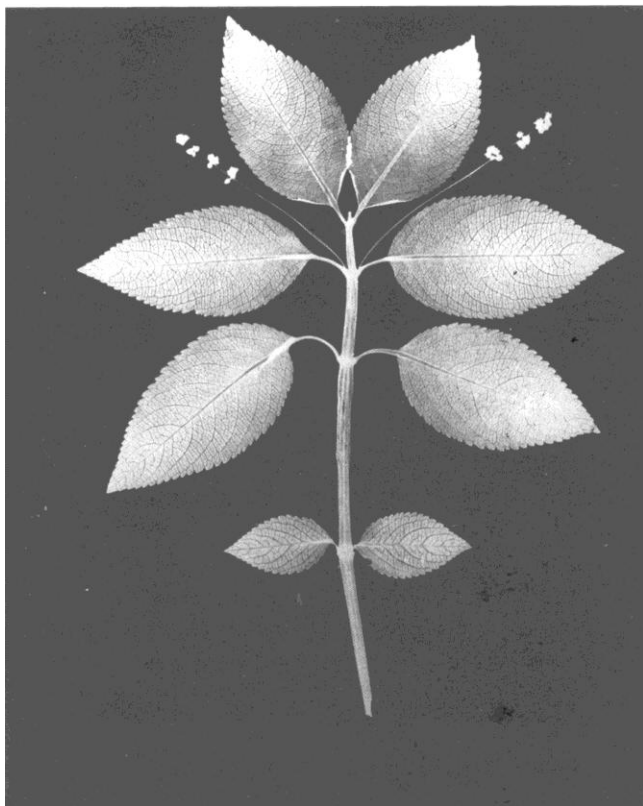
# **l'inventore del negativo**



**William H. Fox Talbot**  
1800 - 1877

- **carta immersa in una soluzione di cloruro di sodio**
- **dopo l'asciugatura immersione in una soluzione di nitrato d'argento**
- **le due reazioni formano cloruro d'argento fotosensibile**
- **sulla carta viene posto a contatto un oggetto**
- **la carta viene esposta alla luce solare**
- **la carta annerisce nelle parti che non sono state esposte (negativo)**
- **l'immagine viene resa stabile immergendola in una soluzione di ioduro di potassio**

**il fissaggio risulta piuttosto precario**

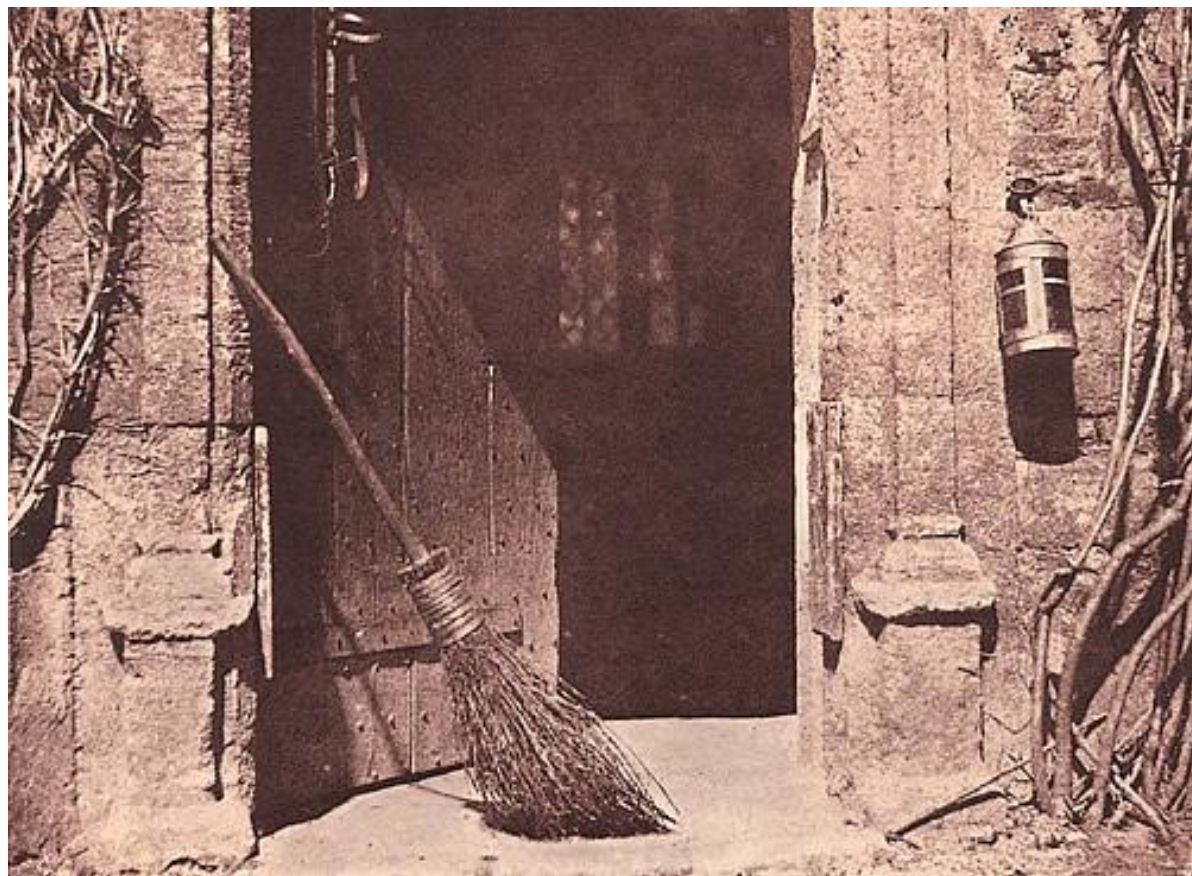


**calotipia realizzata nel 1839**

*A.A. 2025-26 intervento a cura di Paolo Fratta*



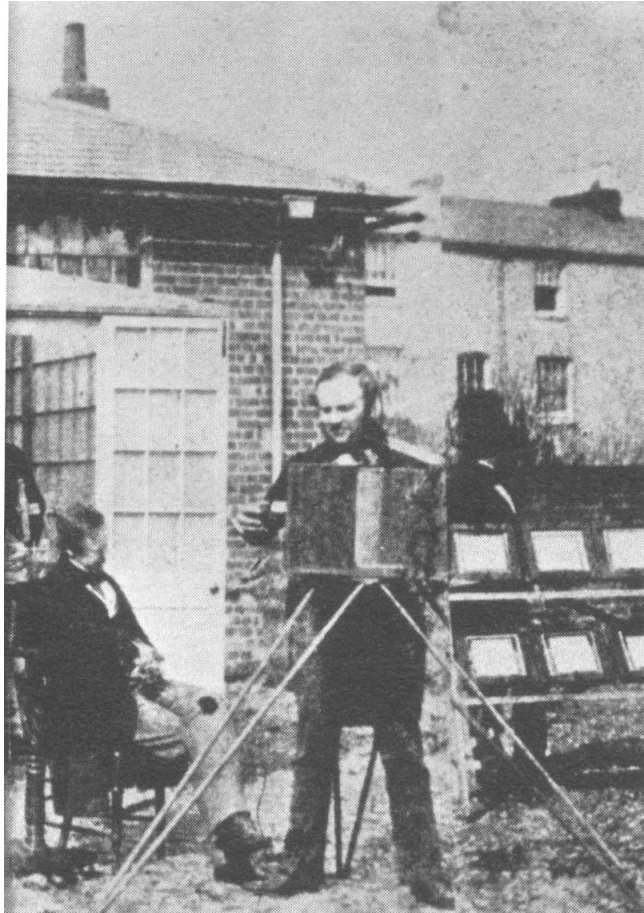
**calotipia tratta dal volume  
«Il pennello della natura»**



**la porta aperta – calotipia del 1843**

## **i soggetti prevalenti della fotografia**

**il ritratto**

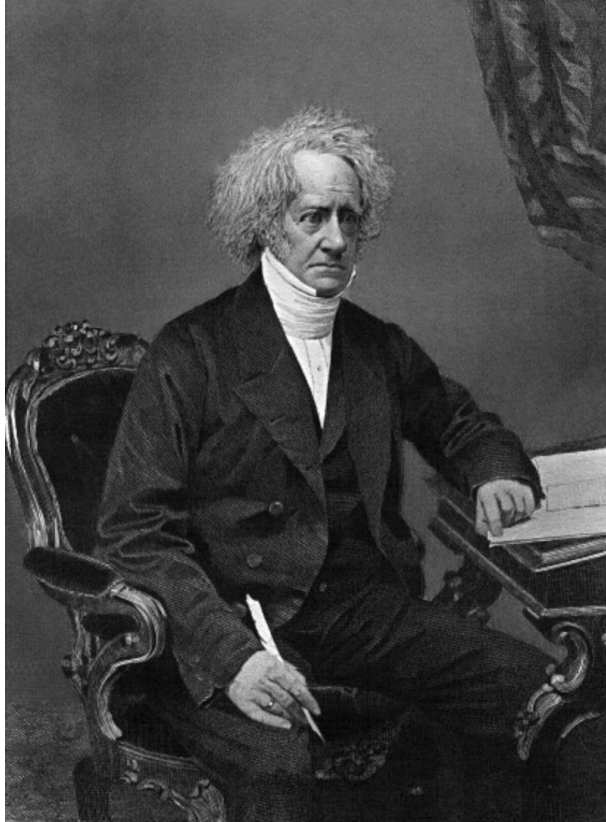


**la riproduzione di opere d'arte**





**Parigi – un boulevard  
immagine realizzata da Fox Talbot intorno al 1844**



**John Frederick William Herschel**  
1792-1871

## il vero inventore

viene a sapere dell'invenzione di Daguerre il 22 gennaio 1839  
per pura **curiosità intellettuale** sperimenta una sua procedura  
il 29 gennaio annota il suo esperimento

# la sperimentazione

- sperimenta il livello di annerimento di quattro diversi sali d'argento
- verifica che l'annerimento migliore si ottiene con il nitrato d'argento
- espone alla luce metà della carta che ha reso fotosensibile
- osserva il livello di annerimento dell'immagine
- arresta l'azione della luce con un bagno di iposolfito di sodio
- elimina i sali d'argento non impressionati con lavaggio in acqua

# la procedura

1. espone alla luce la carta resa fotosensibile
2. dopo l'esposizione appare un'immagine con i toni invertiti
3. fissa l'immagine con l'iposolfito
4. ripete l'operazione per ottenere i toni nuovamente invertiti
5. fissa l'immagine con l'iposolfito

conia i termini **negativo** (2) e **positivo** (4)

inventa il termine **fotografia** (10 febbraio 1839)

inventa la **cianotipia**

prevede (1860) la possibilità futura di fotografare il **movimento**

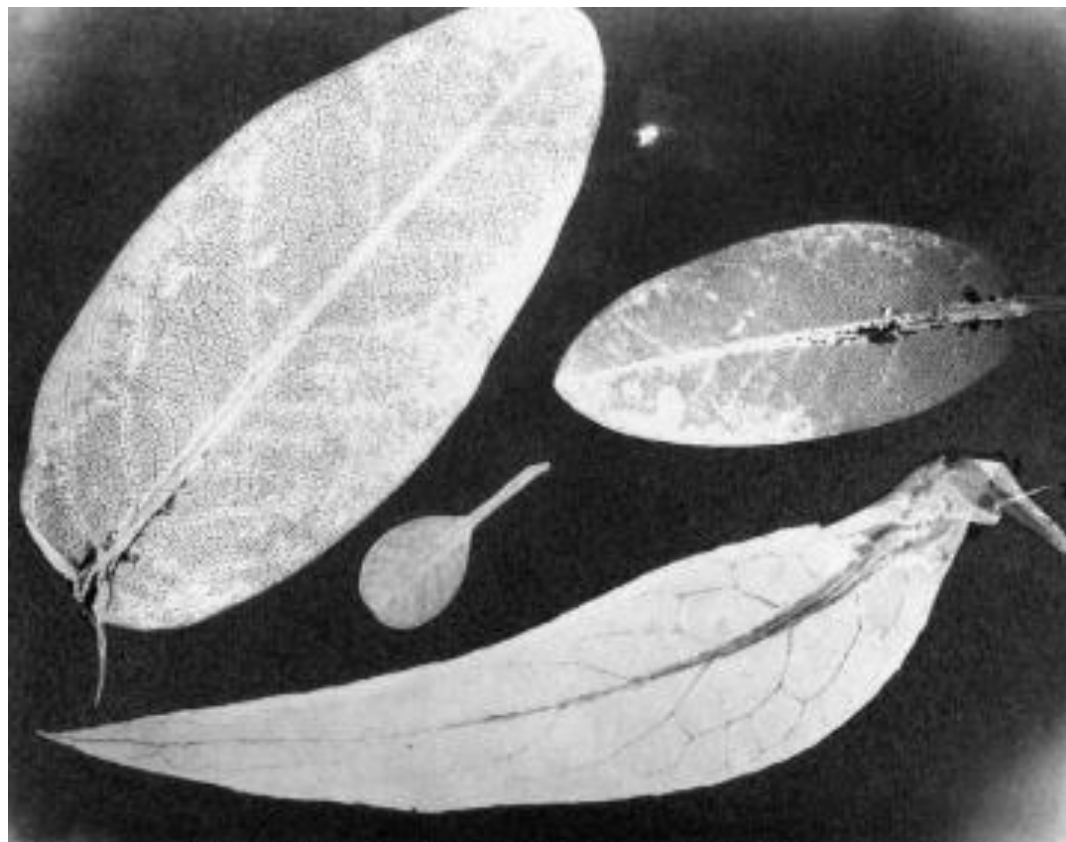
il suo interesse per la fotografia era esclusivamente scientifico

# la cianotipia

- rende sensibile la carta con un composto di sali di ferro
- espone carta alla luce ultravioletta (sole)
- la reazione luce-ferro produce un pigmento blu insolubile
- dopo l'esposizione la carta viene lavata in acqua fredda
- il pigmento non esposto si scioglie
- le parti esposte passano dal giallo al turchese
- asciugandosi all'aria la carta si ossida e l'immagine diventa blu



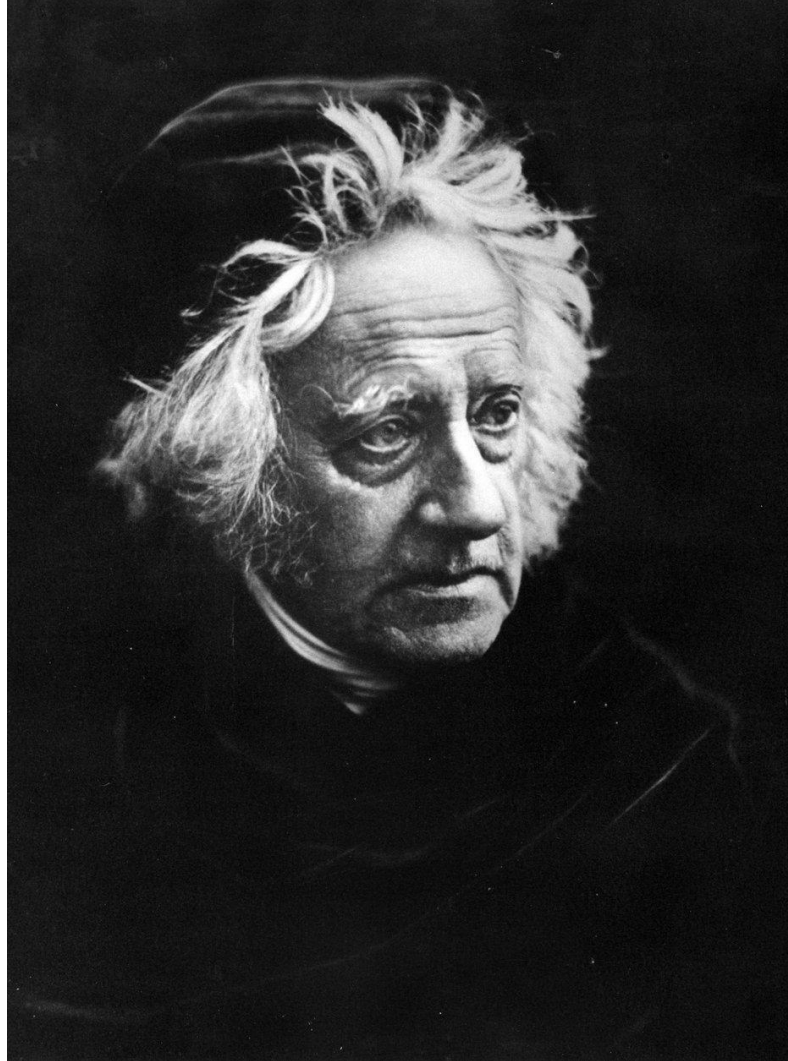
**cianotipia realizzata da Herschel  
Signora con arpa - 1842**



**una delle rarissime fotografie realizzate da Herschel  
4 foglie – estate 1839**

# i principi fisico-chimici del fissaggio

- ❑ l'iposolfito di sodio (*ora: tiosolfato di sodio*) **scioglie** i sali d'argento non impressionati dalla luce
- ❑ l'acqua di lavaggio **elimina** tali sali disciolti
- ❑ l'immagine rimane **stabile** alla luce



**1866 - ritratto di Herschel  
della fotografa Julia Margaret Cameron  
1815-1869**

# immagine **evidente** e immagine **latente**

- ❖ l'immagine appare lentamente durante l'esposizione alla luce
- ❖ l'immagine viene resa stabile con un bagno di fissaggio
- ❖ l'immagine si forma sul supporto fotosensibile
- ❖ l'immagine viene resa visibile per mezzo dello sviluppo

# che cosa è una fotografia?

il risultato di una procedura **fisico-chimica** per ottenere immagini **durature** attraverso l'azione esercitata, su **determinati materiali**, dalla **luce** catturata con specifiche **apparecchiature** o determinati **metodi**.



# la procedura fotografica

1. realizzare un'immagine negativa su di un supporto fotosensibile
2. rendere stabile l'immagine ottenuta
3. stampare l'immagine su di un altro supporto fotosensibile ripetendo la medesima procedura

## i tre momenti

1. ripresa
2. sviluppo
3. stampa

con la procedura 2. (sviluppo) si ottiene il **negativo**  
con la procedura 3. (stampa) si ottiene il **positivo**



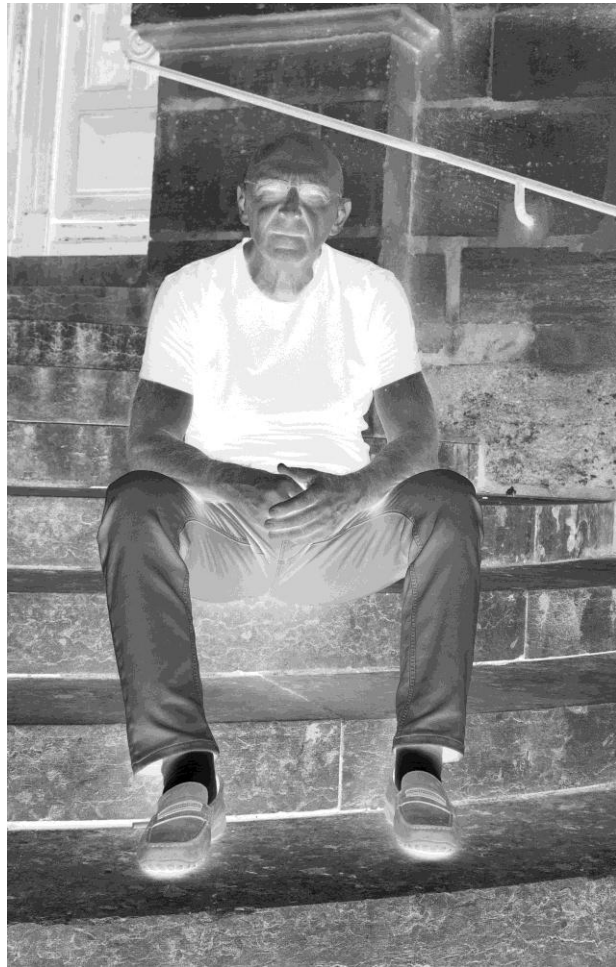
**la ripresa**



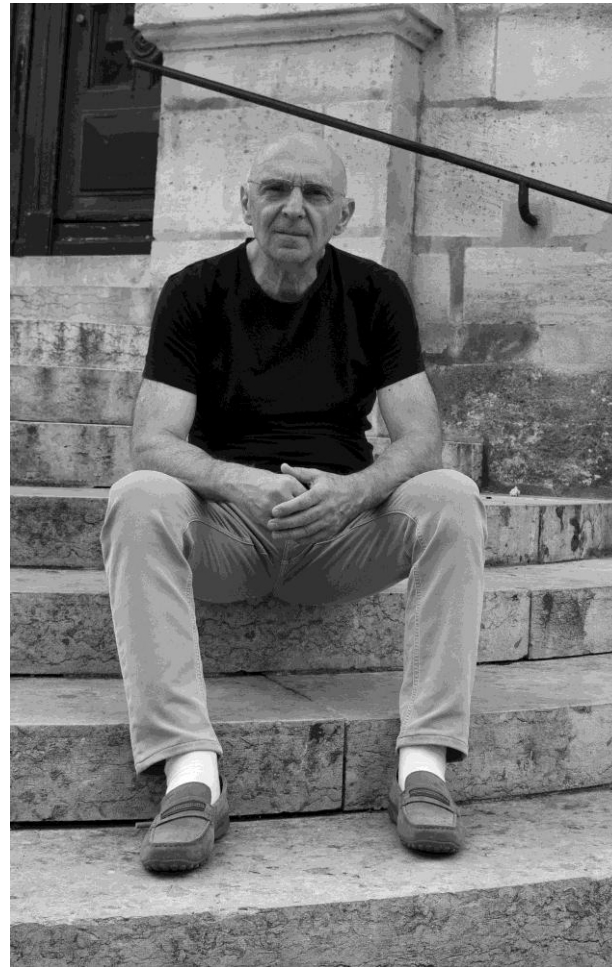
**lo sviluppo del negativo**



**la stampa**



**negativo**



**positivo**

**grazie per l'attenzione  
e arrivederci al prossimo incontro  
mercoledì 11 febbraio**