



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

# Dagli originali analogici agli oggetti digitali

16 ottobre 2023

Martina Caroli

AlmaDL





*Ceci n'est pas une pipe.*

# Dagli originali analogici agli oggetti digitali

La fotografia di un oggetto:

- non è l'oggetto
- non sostituisce l'oggetto
- è in sé oggetto
- ha una relazione con l'oggetto
- premette una fruizione diversa dell'oggetto
- premette una conservazione diversa dell'oggetto



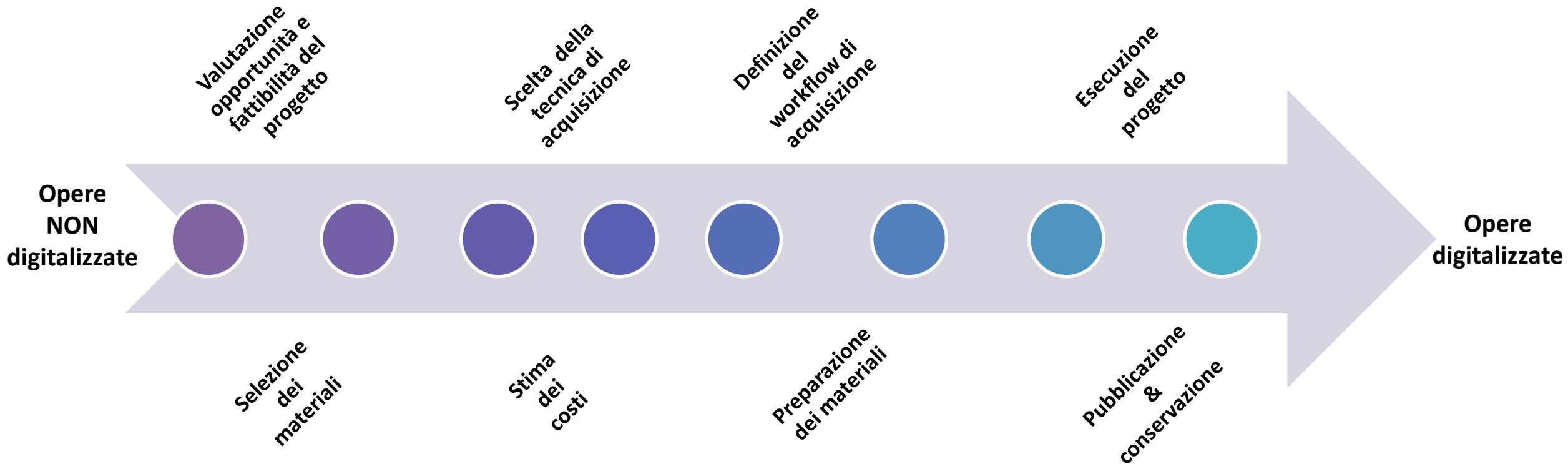
SAVINELLI  
1876



René Magritte – *The Treachery of Images (This is Not a Pipe)*, 1929, photo: [CC BY-NC 2.0 by Thomas Hawk](#)

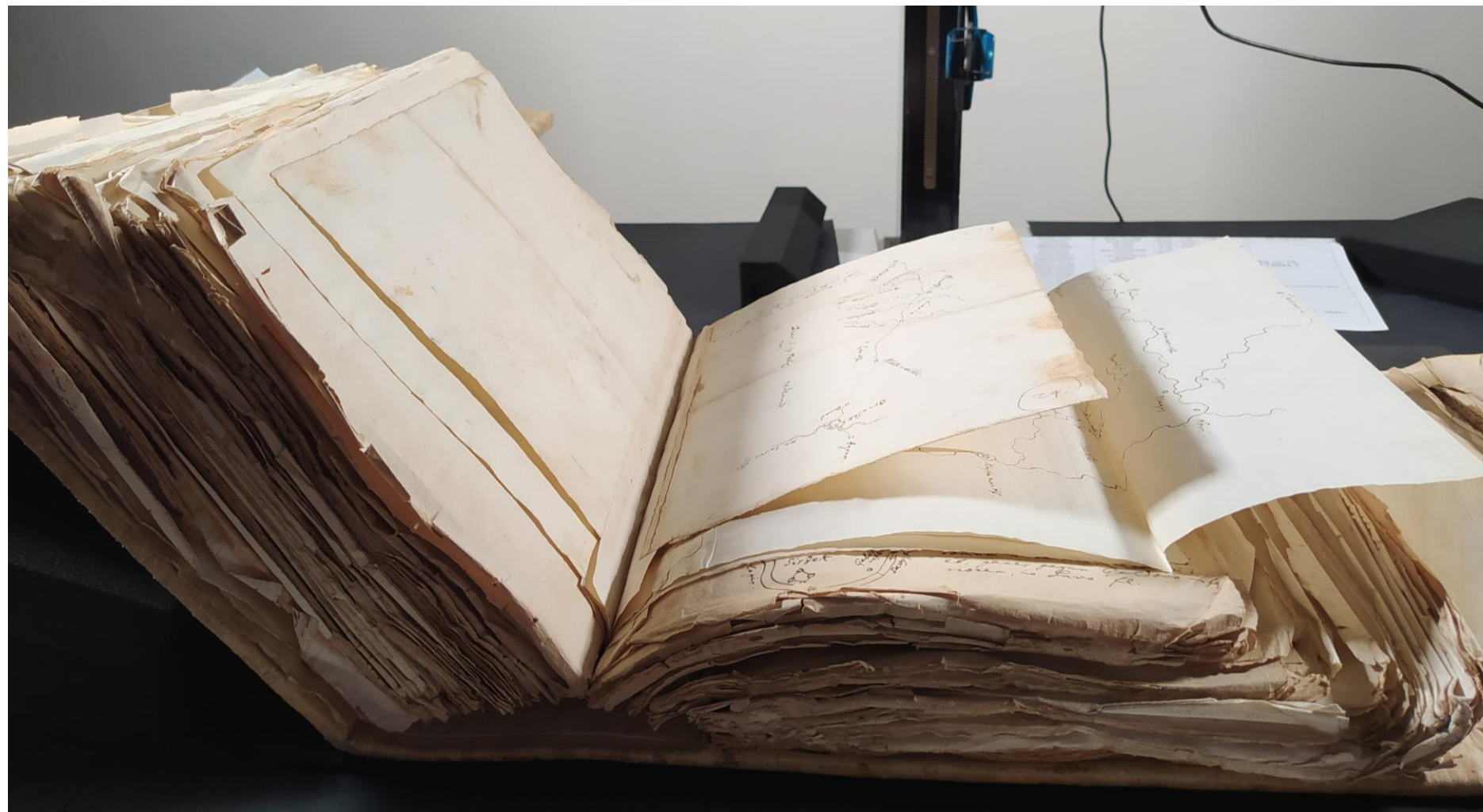


# Le fasi del progetto di digitalizzazione



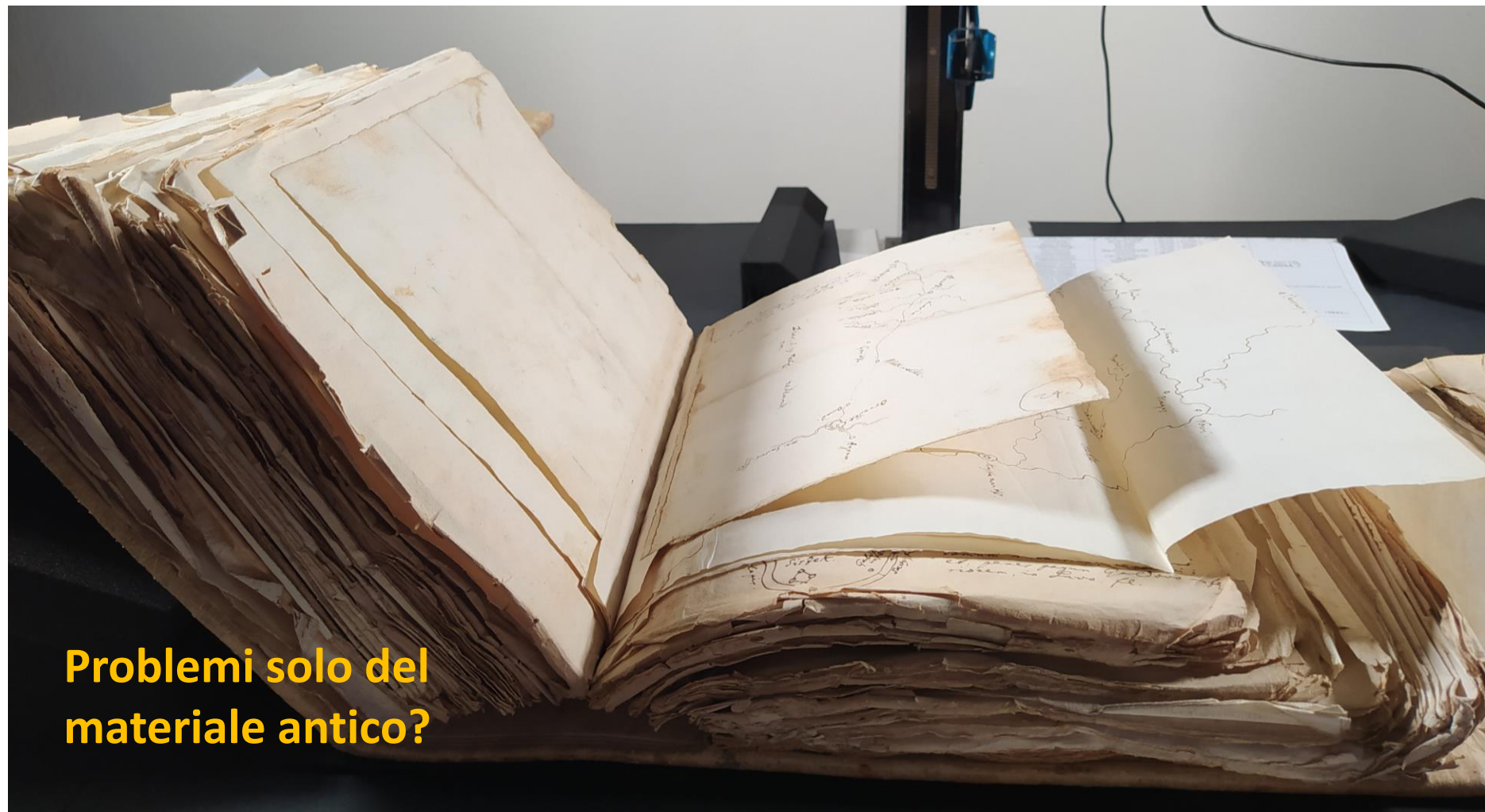
# 1 – Gli oggetti da digitalizzare

- LIBRO
- Mappa
- Rotolo
- Leporello
- Papiro
- Tavoleta cerata
- Fotografia
- Dipinto su tela
- Foglio volante
- Agenda
- Quadro con cornice
- Sigillo
- Diapositiva
- Manifesto



# 1 – Gli oggetti da digitalizzare

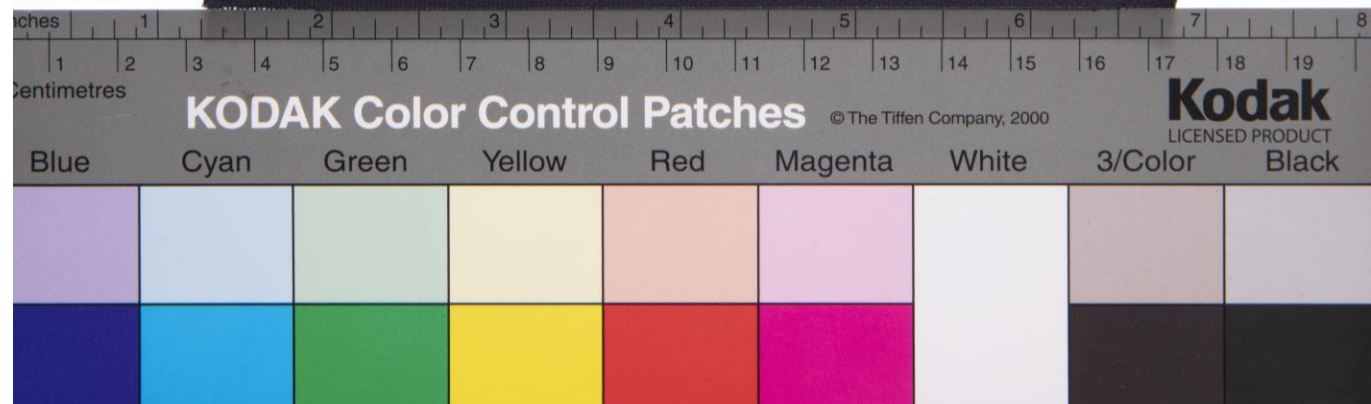
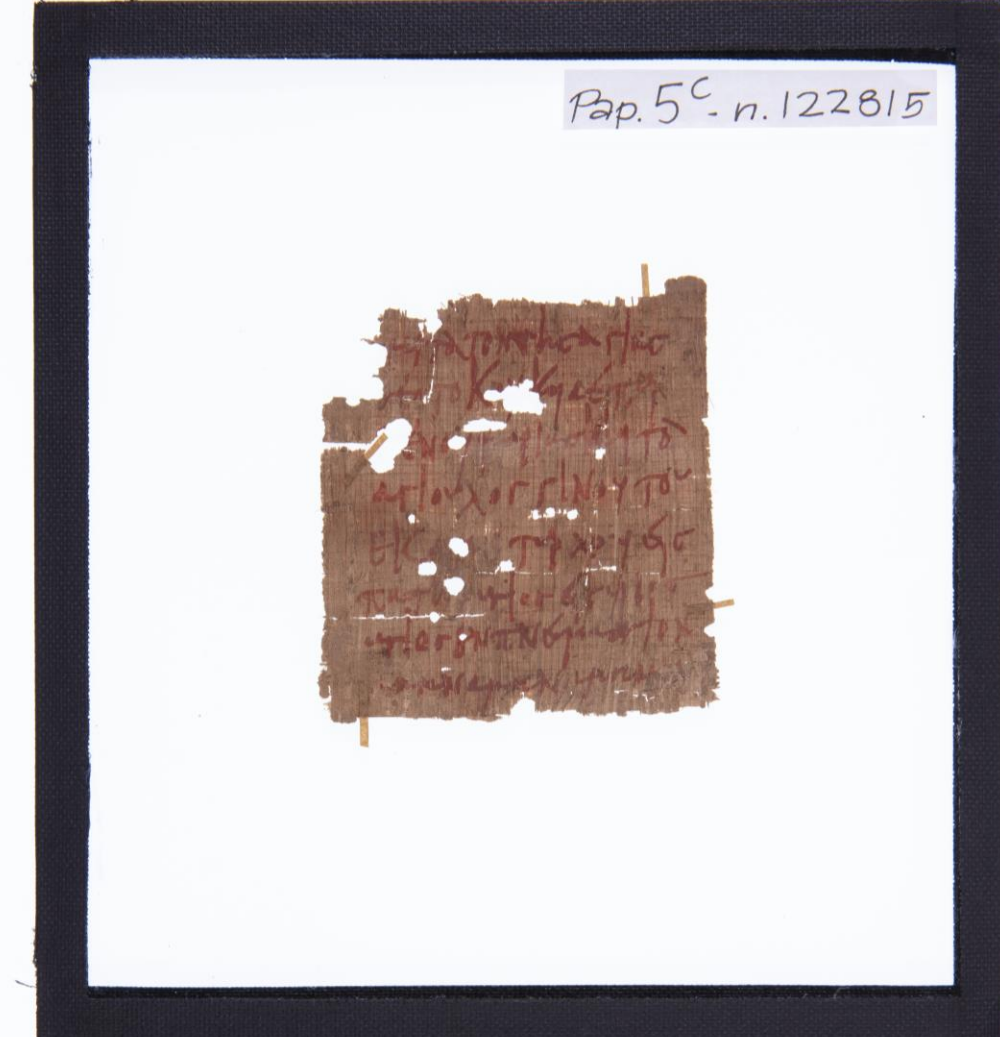
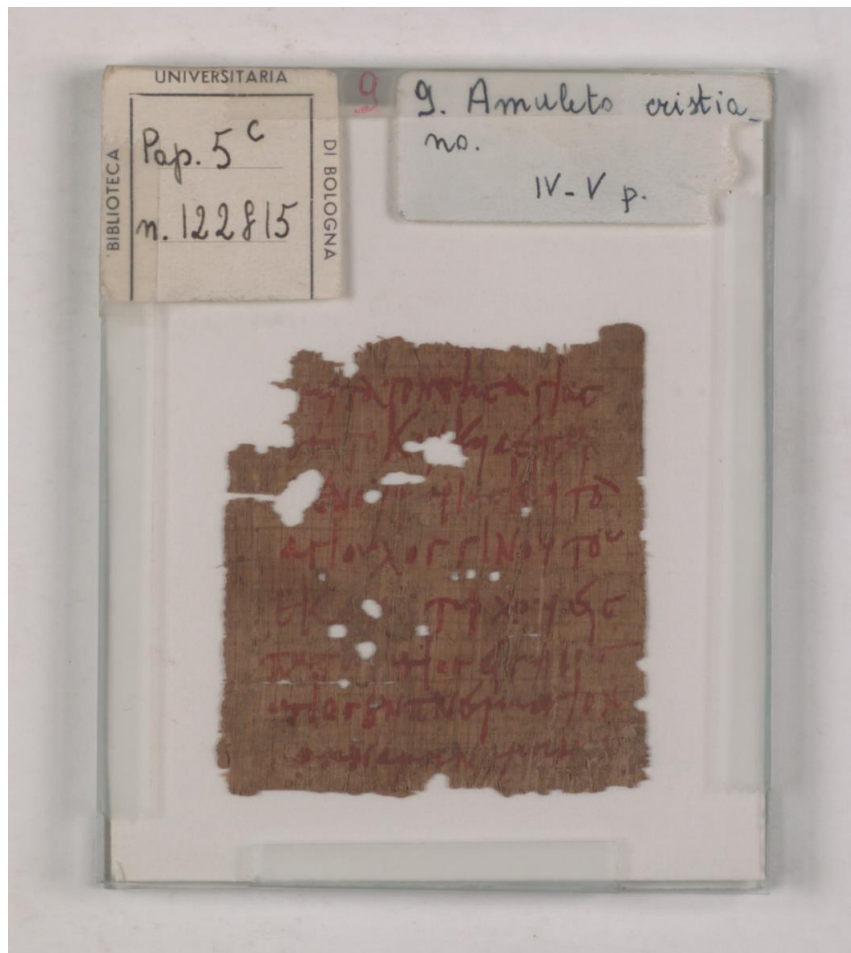
- LIBRO
- Mappa
- Rotolo
- Leporello
- Papiro
- Tavoletta cerata
- Fotografia
- Dipinto su tela
- Foglio volante
- Agenda
- Quadro con cornice
- Sigillo
- Diapositiva
- Manifesto



**Problemi solo del  
materiale antico?**



# 1 – Gli oggetti da digitalizzare



# 1 – Gli oggetti da digitalizzare

1. foto anno 2000

Restauro 2019-20

1. foto sperimentale luglio 2023 – luce dal lato superiore, foglio bianco sotto il vetro
2. foto anno 2023 – luce diffusa e tavola retroilluminata





# 1-2 – Dagli oggetti da digitalizzare al recupero delle collezioni precedenti

Riccardo Filangieri  
1882-1943

*30 settembre 1943 – incendio di Villa  
Montesano*

Obiettivo :  
Ricostruire basandosi su tutte le tracce  
rimaste in vita - «originali, copie,  
manoscritti, microfilm e fotocopie  
esistenti nell'AS Napoli e altrove,  
trascritti, pubblicati o raccolti da  
studiosi italiani e stranieri di ogni  
tempo»

[https://it.wikipedia.org/wiki/Riccardo\\_Filangieri\\_\(storico\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Riccardo_Filangieri_(storico))



<https://www.raiplaysound.it/audio/2021/09/WIKIRADIO---La-distruzione-dellarchivio-angioino-aragonese-a-San-Paolo-Belsito-e06c2df7-bd98-4dfb-a80a-cc9ea4dca575.html>

<http://patrimonio.archiviodistatonapoli.it/asna-web/scheda/segretariato-nuovo/IT-ASNA-00000049-0000251/370525-Nota-di-trasmissione-del-soprintendente-Riccardo-Filangieri-al-ministro-dellinterno-relativa-alla-relazione-sui-provvedimenti-preventivi-per-la-difesa-del-materiale-.html>



## 2 – Il recupero delle collezioni precedenti

- Recupero informazioni
- Recupero hardware
- Recupero software
  
- Leggibilità e metadati
- Copia e rinomina



Esempio: fondo fotografico Olindo Guerrini:

<https://bub.unibo.it/it/scopri-la-bub/progetti/progetto-fondo-fotografico-olindo-guerrini>

[https://it.wikipedia.org/wiki/Olindo\\_Guerrini](https://it.wikipedia.org/wiki/Olindo_Guerrini)

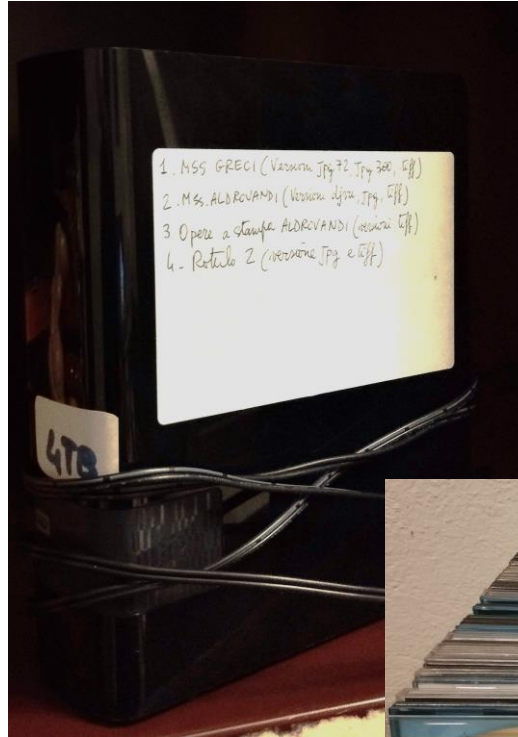
Foto tratta da:

<https://www.ravennanotizie.it/cultura-spettacolo/2023/09/18/a-santalberto-la-mostra-immagini-e-storie-del-fondo-fotografico-olindo-guerrini-di-bologna/>



## 2 – Il recupero delle collezioni precedenti

- Diapositive
- CD
- Foto stampate
- Immagini digitali
- Pagine web



## 2 – Il recupero delle collezioni precedenti

- Esempio: i Papiri Bononienses  
cfr. Orsolina Montevecchi e storia della papirologia a Bologna
- le collezioni digitali sono oggetti digitali con informazioni importanti per storicizzare le immagini
- le foto fatte 'once in a lifetime' sono una illusione.
- anche le foto sono oggetti storici : occorre sempre interrogarsi su quale valore abbiano e quali informazioni portino (es. restauro)



Foto da:

[https://it.wikipedia.org/wiki/Orsolina\\_Montevecchi](https://it.wikipedia.org/wiki/Orsolina_Montevecchi)

<https://www.vitaepensiero.it/news-autori-orsolina-montevecchi-una-piccola-grande-storica-5367.html>



@Biblioteca Universitaria di Bologna – Alma Mater Studiorum



### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

- *Fedele all'archivio*
- *Fedele al volume*
- *Fedele alla carta*
- *Identificabile univocamente*



### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

- Conoscere il materiale

Libro moderno e libro antico

Nativo digitale e nativo cartaceo

Libro antico e libro fragile (Fabriano e quotidiani)

Libro antico – carta e pergamena (con oggetti dentro: erbari o fogli volanti)

Carta ripiegata

Mappe...



### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

Quali elementi ci aiutano a prendere decisioni

- *Stato conservativo*
- *Tipologia di oggetto/i*
- *Grado di apertura rispettoso della conservazione*
- *Testo o immagine*
- *Tempo*
- *Disponibilità economica*



## 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

### Tutela del volume da fotografare

- La fotografia è una operazione che stressa il volume
- Non va ripetuta se non è necessario
- Va effettuata cercando di ridurre al massimo le aperture e le movimentazioni
- Va effettuata cercando di ottenere un risultato che rispetti al massimo l'oggetto e che possa essere utilizzato dal maggior numero di utenti

### Verifica dello stato conservativo e delle caratteristiche del volume

- Apertura
- Legatura
- Fogli staccati





### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

#### Dove vengono posizionati i volumi

- Stativo
- Piano libero
- Camera
- Luci a bassa emissione di calore a 45°
- PC portatile
- Sedia ergonomica
- Spazio tra macchina e volume



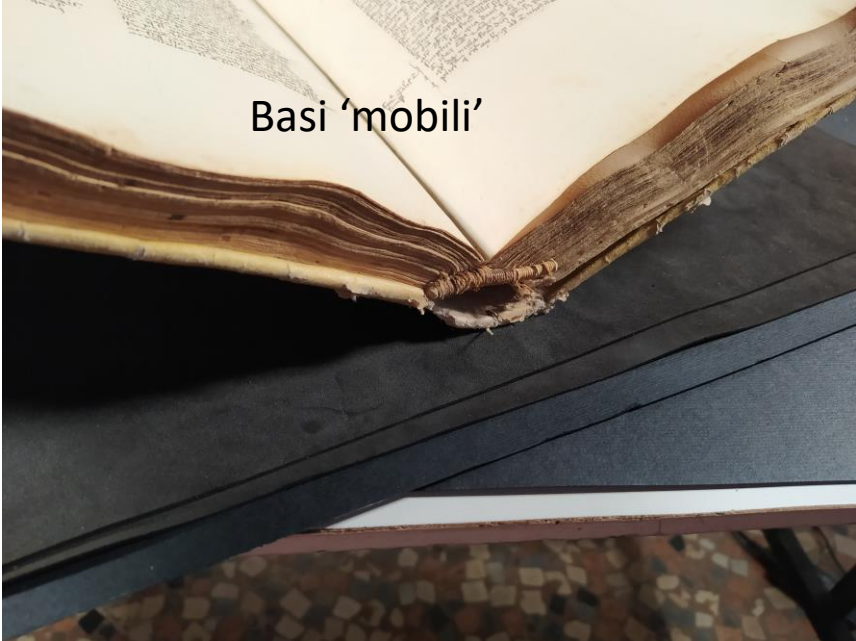
### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

**Dove vengono posizionati i volumi**

- Stativo
- Piano libero
- Camera
- Luci a bassa emissione di calore a 45°
- PC portatile
- Sedia ergonomica
- Spazio tra macchina e volume



# Ausilii al fotografo



e/o Book holder



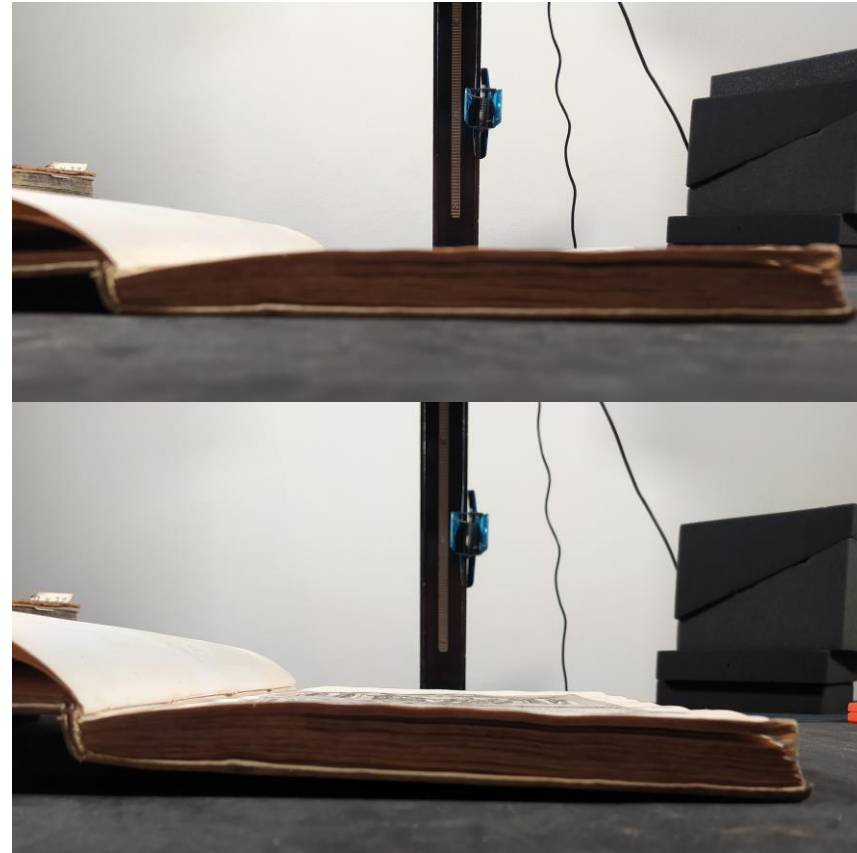
Uso dei clarkson



## Parallelismi necessari

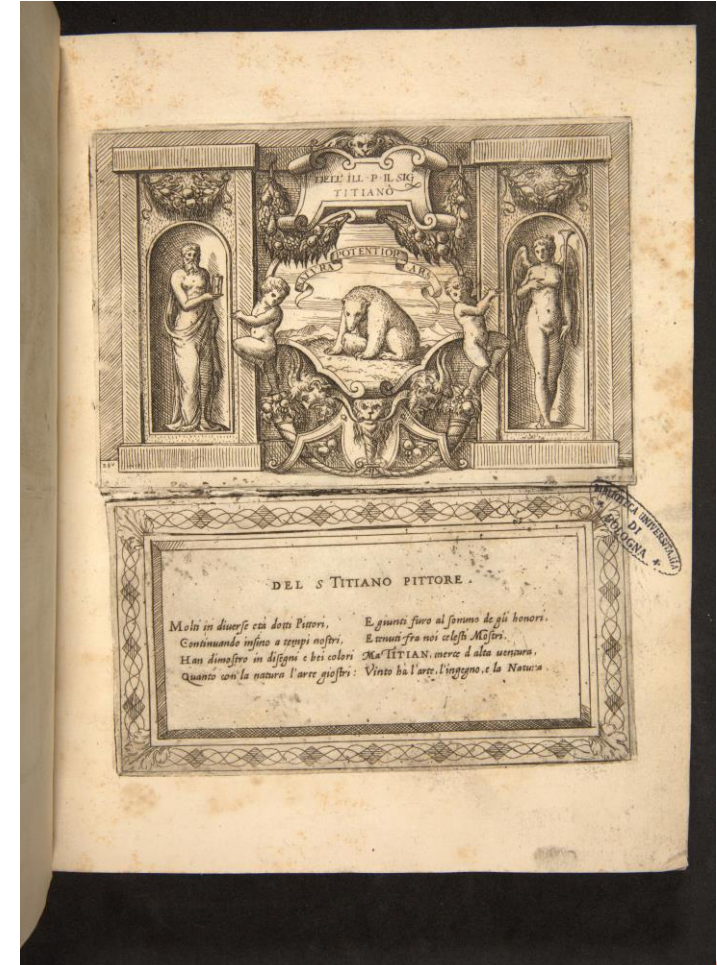
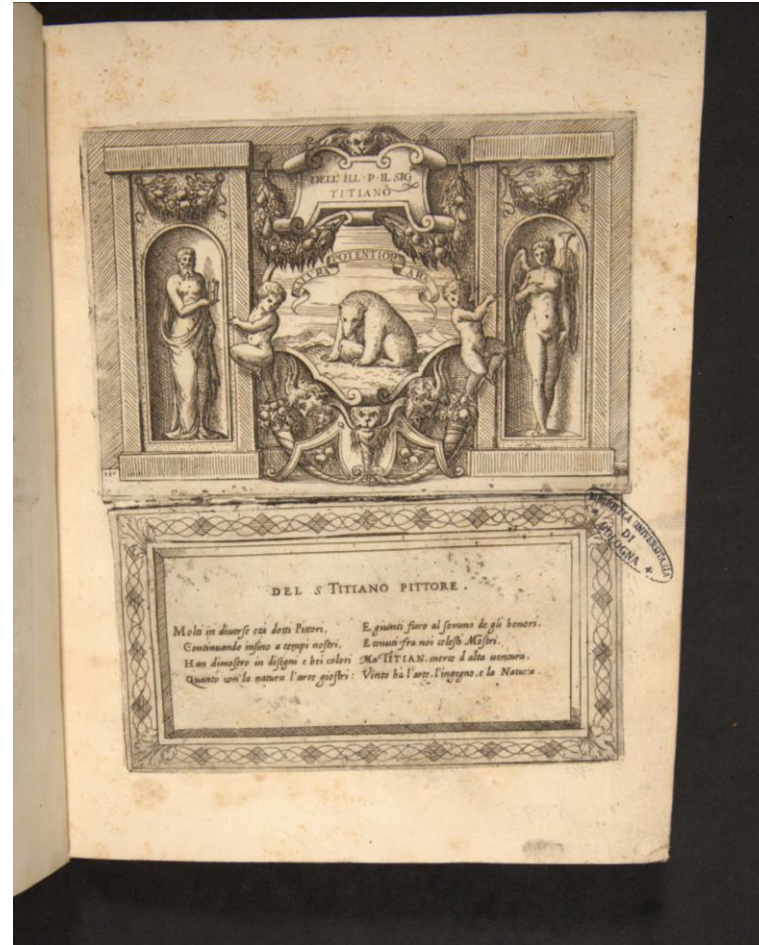
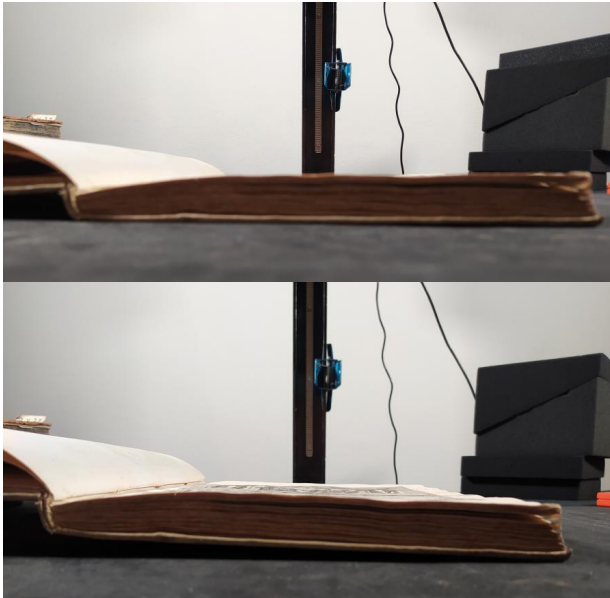


La macchina deve essere 'in bolla' e fotografare un oggetto che sia ortogonale rispetto ad essa



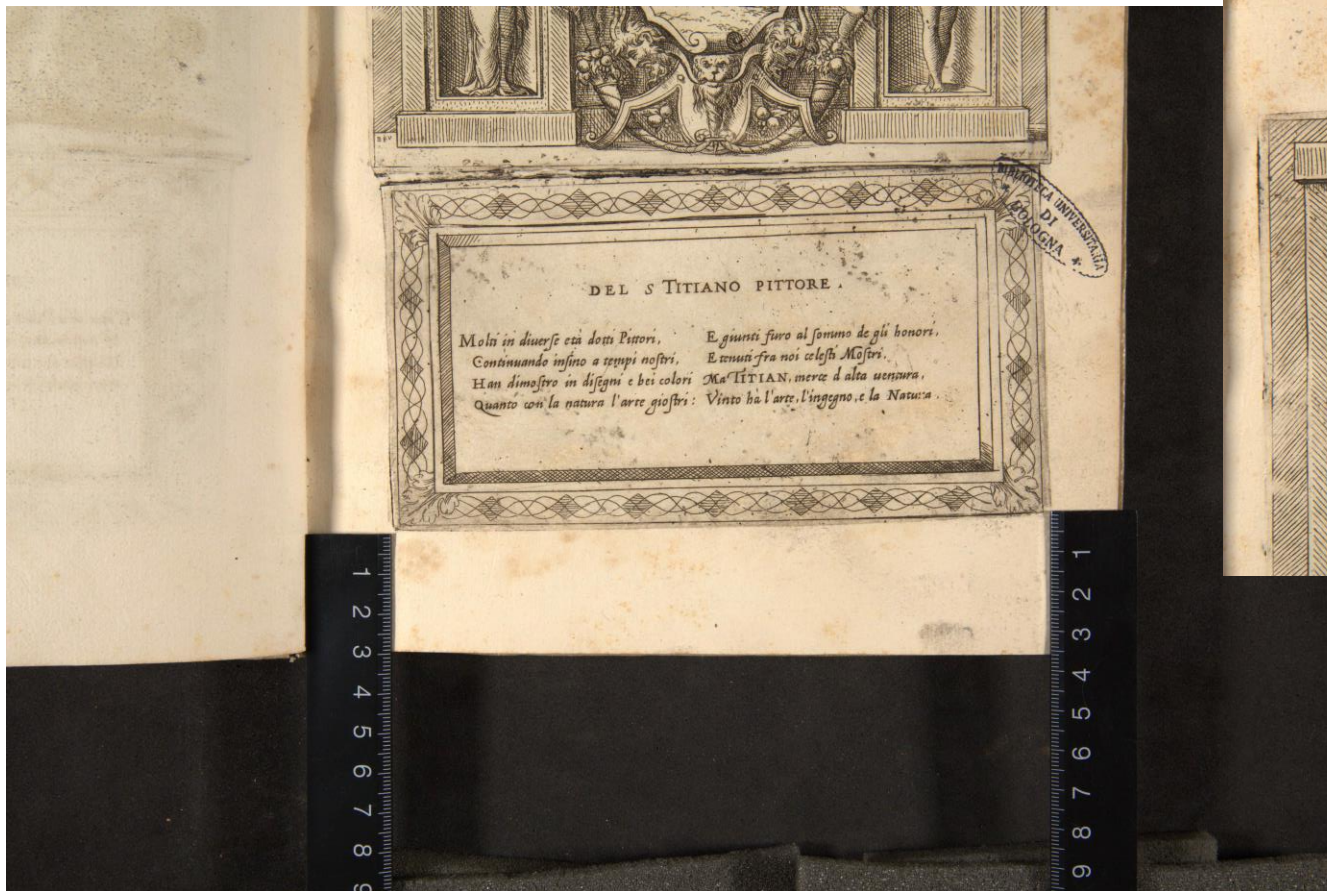
# Parallelismi necessari

Altrimenti la pagina diventa trapezoidale



# Parallelismi necessari

In questo caso lo era pure...

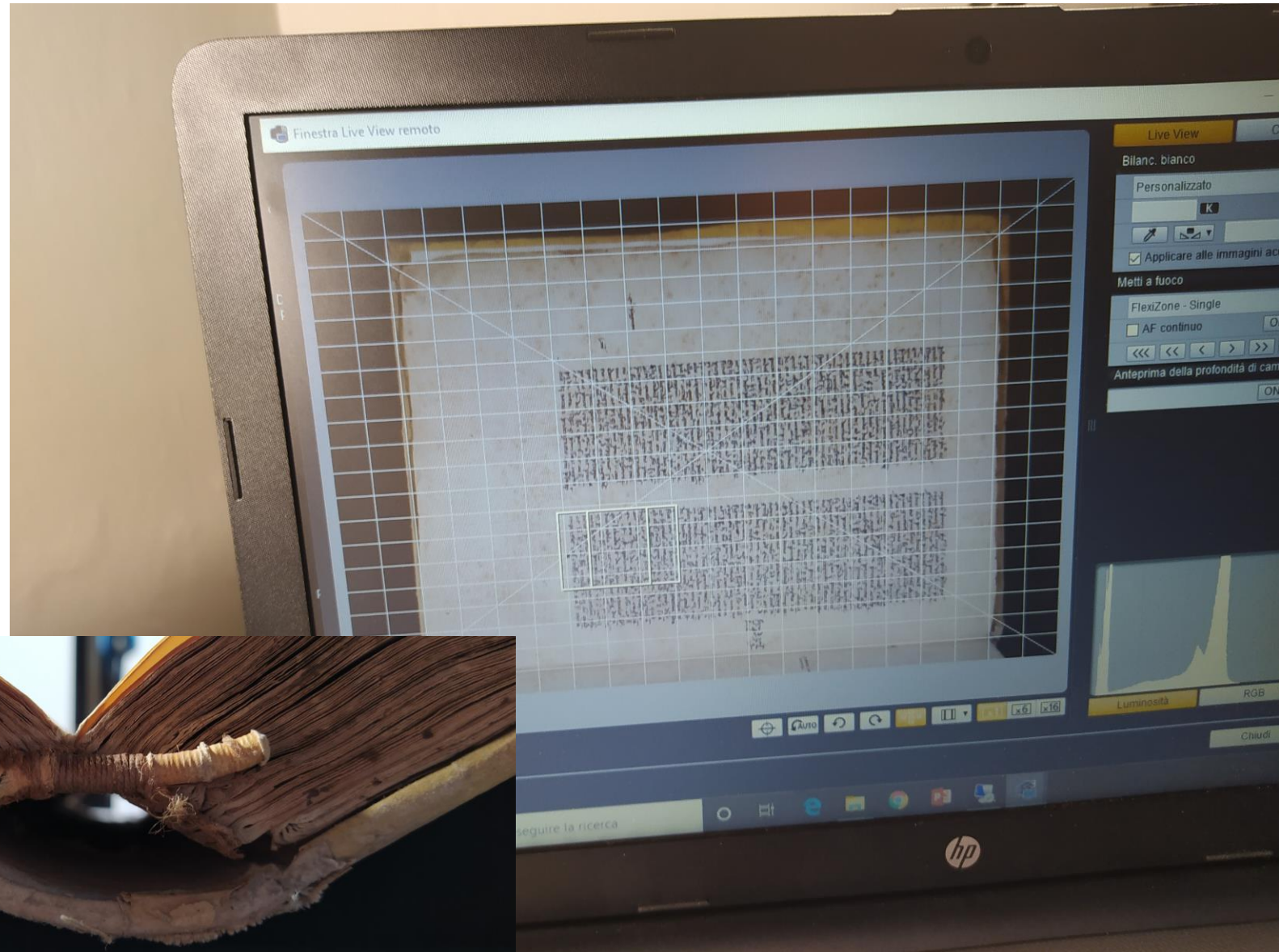


# Tecniche di controllo

Il live view e la griglia per controllare il risultato

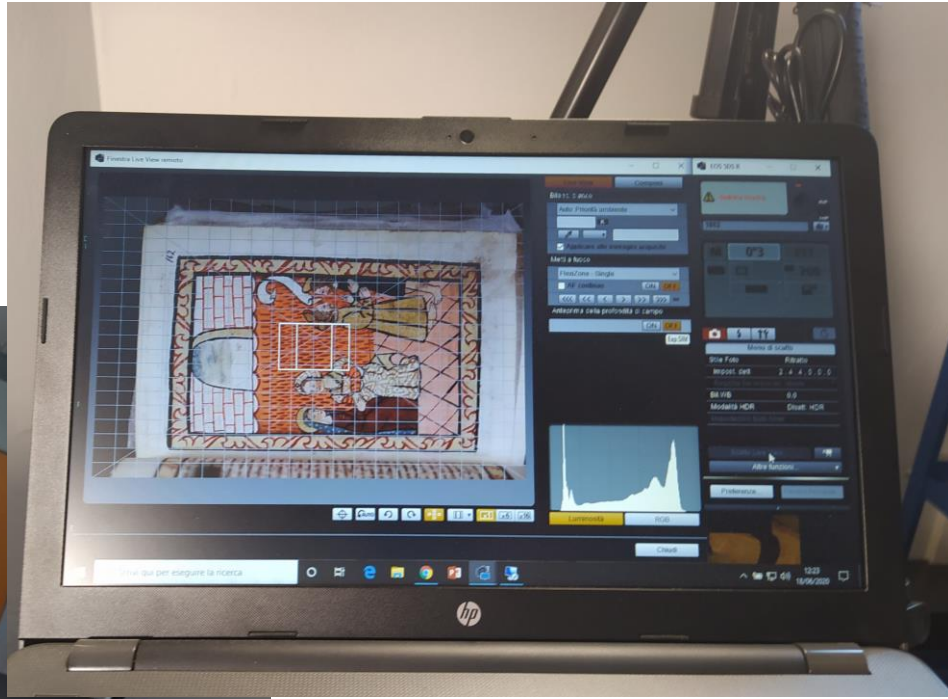
OBIETTIVO PRIMARIO E' NON DOVER RIFARE O RIELABORARE LE FOTOGRAFIE

Attenzione sempre allo stress del volume e ad assecondare le tensioni della legatura



# Tecniche di controllo

Guardare con gli occhi  
e guardare attraverso la macchina



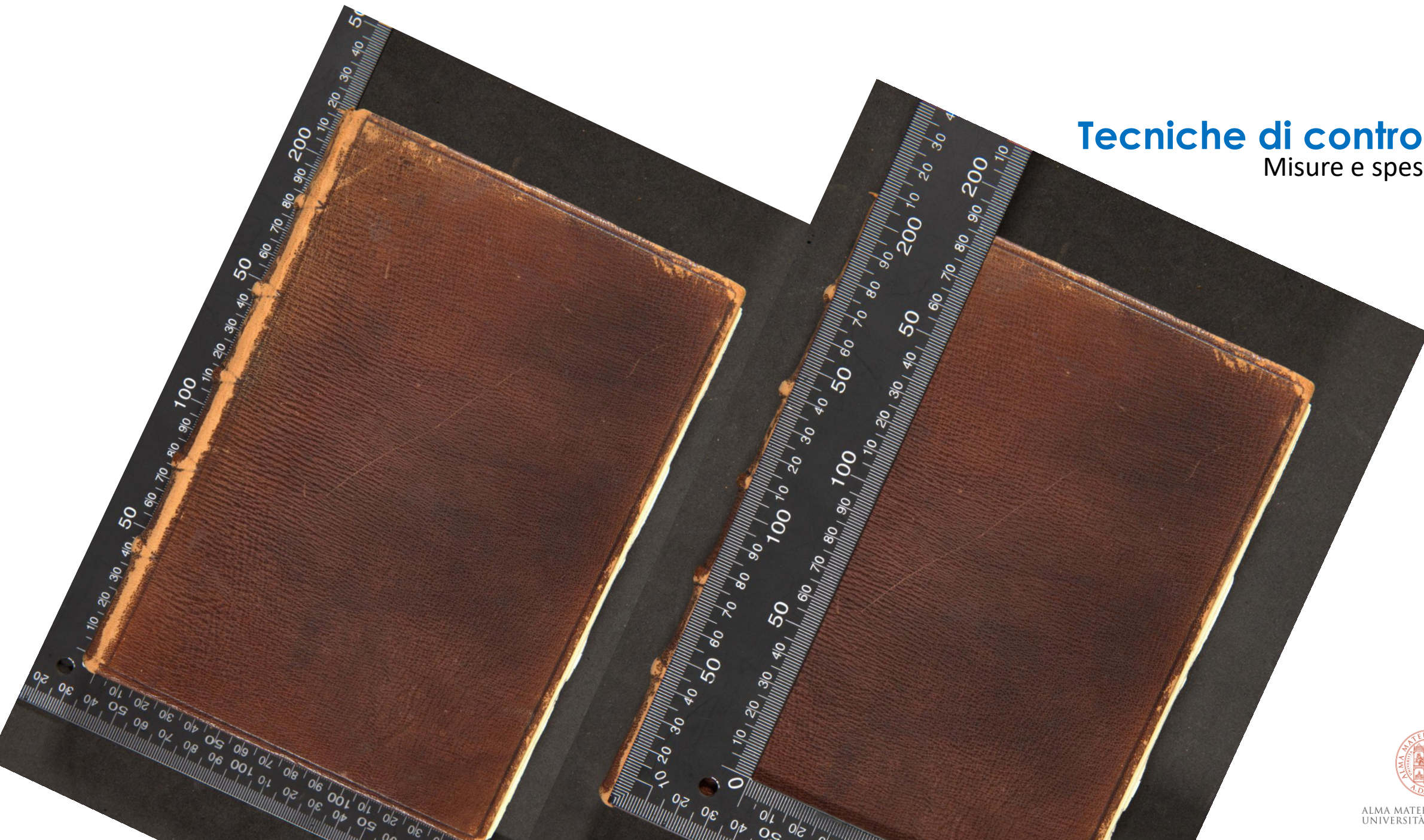
Bindelle «vedo e non vedo»





# Tecniche di controllo

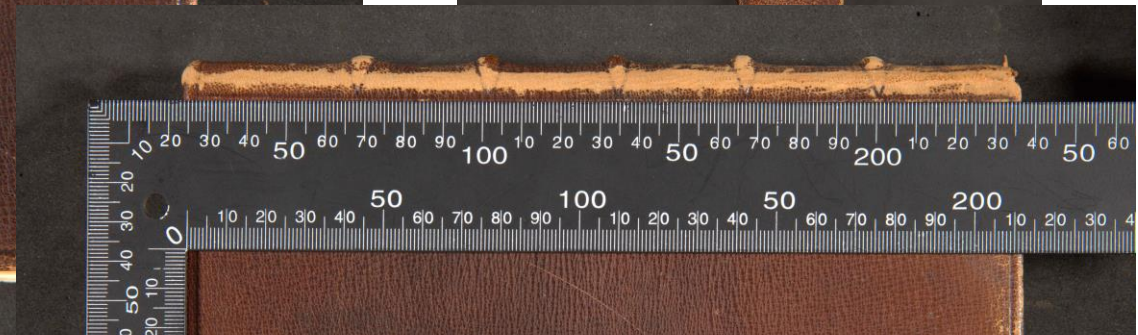
Misure e spessori



# Tecniche di controllo

Misure e spessori

Il trucco c'è e si vede



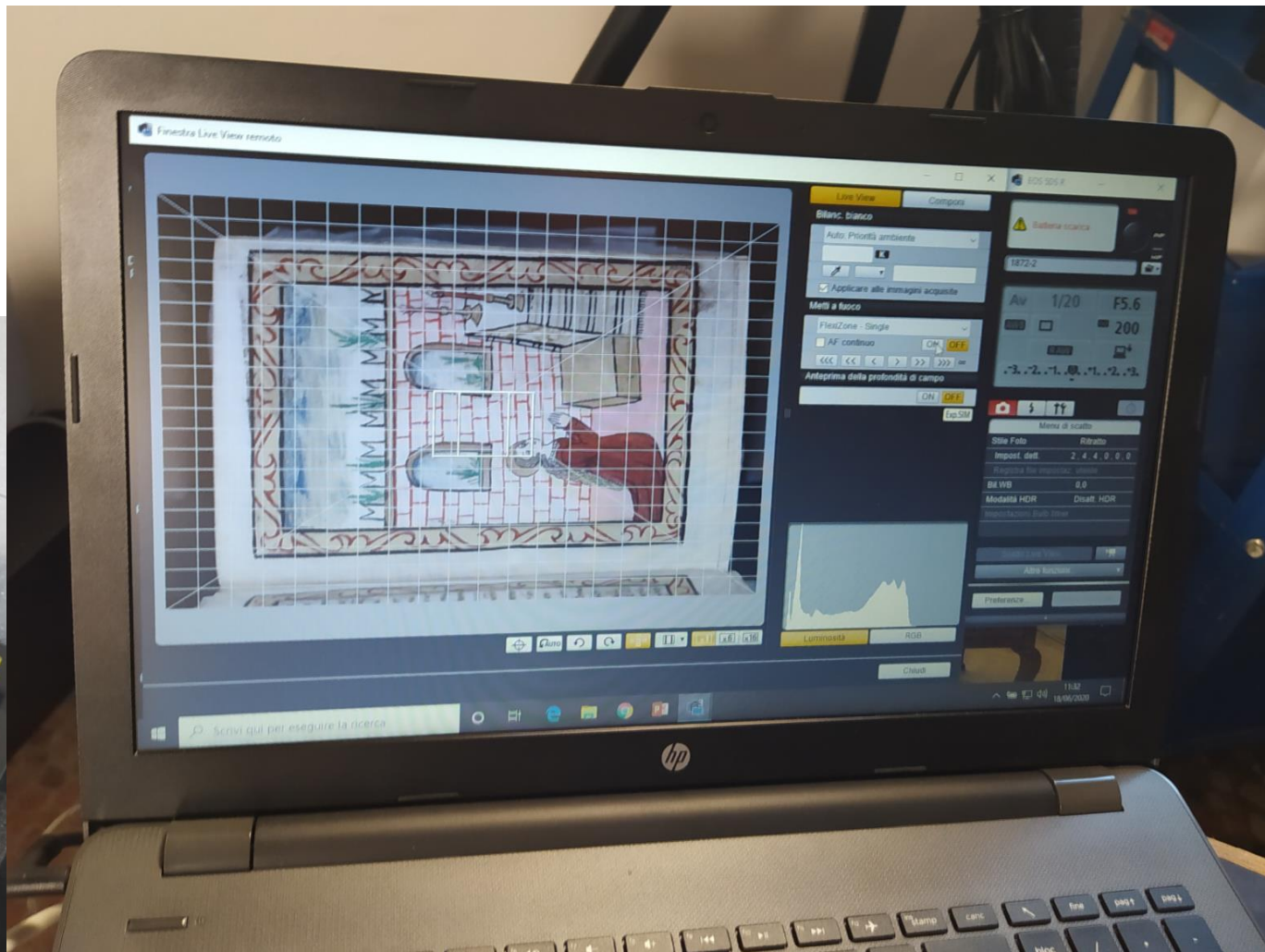
# L'innominabile vetro



## L'innominabile vetro



# L'innominabile vetro



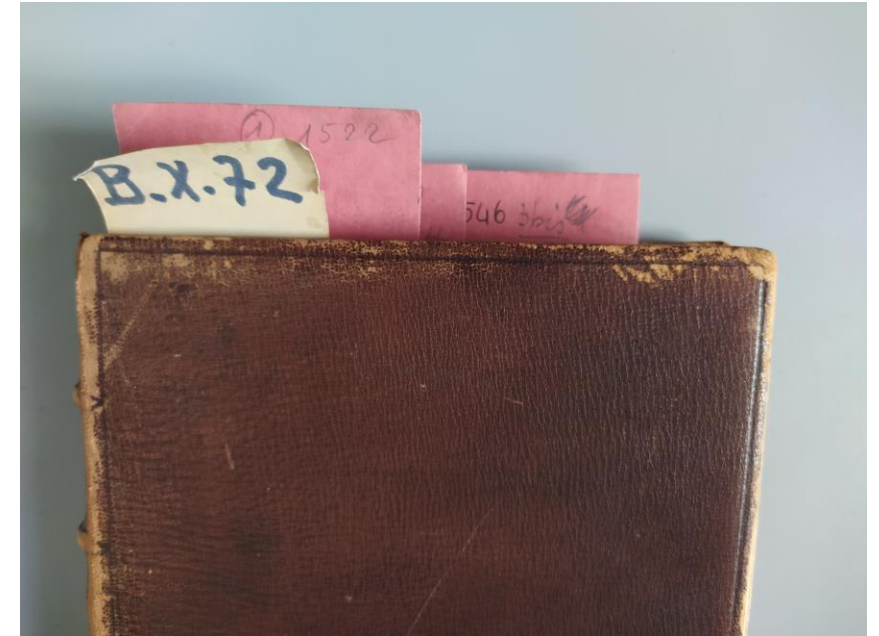
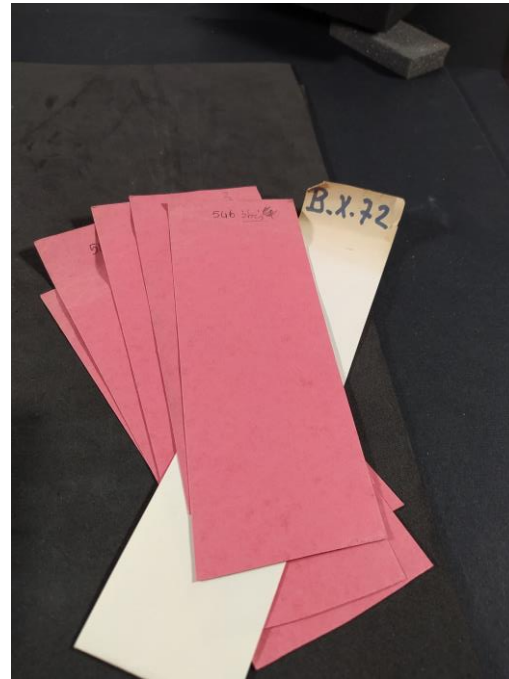
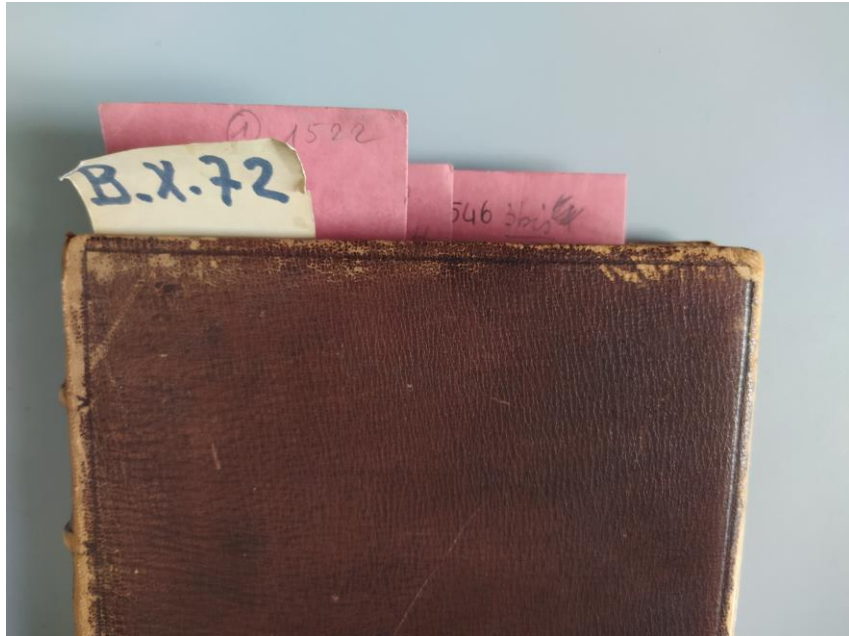
# L'innominabile vetro



# Tenere il volume in posizione

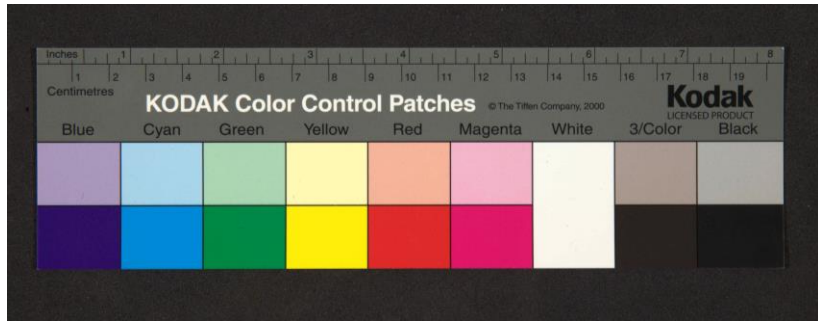


*Nulla si crea, qualcosa si distrugge, cerchiamo però di non perdere nulla...*





# Bilanciamento del bianco e colore



# Uso delle luci per fare il 3D



### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

- Prima copia di sicurezza è l'originale che va 'coccolato'
- Operazioni di nomenclatura da fare avendo già una copia
- Copie master da proteggere (3-2-1)
- Obsolescenza dei supporti



# DA 3 A 4 – Folders and file naming

## la metadattazione strutturale e la struttura dell'archivio

### Procedure e sequenze

Alcune regole base:

- Cura del volume
- Analisi delle specificità del volume
- Attenzione all'orizzontalità
- Movimentare il volume il minor numero di volte possibile
- A ogni recto deve corrispondere un verso – questo si può fare solo attraverso la nomenclatura
- Fotografare tutte le carte bianche
- Controllare la consistenza numerica tra recto e verso in corso d'opera

Obiettivo

- Ridurre al massimo lo stress per il volume
- Fare fotografie che possano durare nel tempo ed essere riutilizzabili
- Uscire dalla sessione senza dover riprendere il volume
- NON ridurre il tempo di progettazione e lavorazione
- NON dare nulla per scontato



# 4 – Folders and file naming

## la metadatezione strutturale e la struttura dell'archivio

### FILE NAMING

4 elementi

*Nome cartella Principale\_ indicazione del volume\_ numero progressivo- metadato strutturale.tif*

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <i>Nome cartella Principale_</i> | <i>IDENTIFICATIVO ENTE</i>    |
| <i>indicazione del volume_</i>   | <i>IDENTIFICATIVO OGGETTO</i> |
| <i>numero progressivo-</i>       | <i>CONTATORE</i>              |
| <i>metadato strutturale</i>      | <i>SINGOLA IMMAGINE</i>       |



### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

- *Fedele all'archivio*
- *Fedele al volume*
- *Fedele alla carta*
- *Identificabile univocamente*



### 3 – Manipolazione degli originali e copie di sicurezza

- *Fedele all'archivio*
- *Fedele al volume*
- *Fedele alla carta*
- *Identificabile univocamente*

es:

**BO0098**\_Ms2793\_000005-c.l.r.tif

*Nome cartella Principale\_indicazione del volume\_numero  
progressivo-metadato strutturale.tif*



# 4 – Folders and file naming la metadatazione strutturale e la struttura dell'archivio

da Linee guida Historica

## ACQUISIZIONE DIGITALE

Di seguito vengono riportate le indicazioni per la digitalizzazione e il trattamento dei documenti, secondo lo standard previsto da AMSHistorica

- Per i libri o i codici verrà prodotto un file immagine per ciascuna pagina o ciascun recto e verso di ciascuna carta, comprese le carte di guardia, anche se prive di informazioni, e le carte bianche; in base al tipo di opera e alle finalità del progetto dovranno essere scansionate anche le parti componenti la legatura: piatti, dorso, tagli.
- Nel caso di mappe, fotografie o materiali di archivio, verrà valutata l'opportunità di scansionare anche il verso (se sono presenti informazioni di rilievo) o il supporto (ad es. nel caso presenti il timbro del fotografo).
- Le pagine dei documenti dovranno essere digitalizzate in ordine sequenziale ed acquisite in modo che ciascuna pagina sia interamente compresa nella stessa ripresa digitale. Sono da evitarsi le soluzioni che facciano uso di tecniche di mosaicatura delle pagine.
- Per limitare l'ingombro dell'archivio, i file di immagine acquisiti dovranno essere rifilati in maniera da evitare l'acquisizione di zone estese al di fuori della pagina, pur mantenendo un bordo intorno alla pagina della dimensione compresa fra 0,5 cm e 1,0 cm.
- Per i volumi di notevole spessore potrà essere richiesto l'inserimento di un foglio nero dietro la pagina inquadrata per evitare la vista parziale degli altri fogli.
- Nel caso di pagine corrotte da lacune o fori, e indipendentemente dallo spessore del volume, dovrà essere inserito dietro la pagina un foglio bianco o nero.





# <https://www.internetculturale.it/it/1124/cassetta-degli-attrezi>

## Area Professionisti

- **Cassetta degli attrezi**
- Linee guida e Standard
- Documentazione
- Aderire alla BDI
- Contatti per partenariato
- Marchio di Internet Culturale

## Cassetta degli attrezi

Questa area del portale è dedicata a chi intraprende un progetto di collezione digitale ed intende partecipare alla Biblioteca Digitale Italiana di Internet Culturale

Alcune raccomandazioni per la riuscita del progetto di collezione:

- Elaborare progetti che abbiano dimensioni di medie proporzioni, tenendo conto che i costi fissi necessari per la produzione (trasporto scanner, taratura macchina, adeguamento software, ecc.) quando spalmati su porzioni di scansioni superiori alle 20.000 immagini, aumentano il risparmio e di conseguenza l'attività.
- Progetti modulari, replicabili su altre porzioni di materiali, rendono possibile una programmazione di attività in un arco di tempo più ampio.
- Nella progettazione, definire in modo esplicito la destinazione della collezione digitale, in quale contesto dovrà collocarsi (mio sito, storage di biblioteca digitale, visibilità anche su portali aggregatori tematici, territoriali, europea, ecc.)
- Definire standard di riferimento nazionali per la produzione ai fini della visibilità nel web, ai fini dell'interoperabilità con gli altri sistemi nella rete, ai fini della conservazione a lungo termine.
- Il prodotto finale deve comprendere oggetti digitali e metadati descrittivi, gestionali e amministrativi.

Nella pagina delle Linee guida e Standard si possono scaricare i manuali pubblicati nel tempo su questo argomento, anche Linee guida prodotte in Europa, e gli Standard nazionali, come il file dedicato agli standard di digitalizzazione per IMG, SONORO, VIDEO, OCR; i file dell'ultima versione dell'applicativo per metadati italiano MAG Schema, come la versione online del Manuale Mag, ecc.

Nella pagina della Documentazione si trova traccia di capitolato tecnico per periodici, manoscritti, ecc.



<https://www.internetculturale.it/it/1132/documentazione>

**MANOSCRITTI:**

[Specifiche file system manoscritti](#) (17/06/2016)

[Specifiche tag nomenclature sez. oggetti digitali 1.0](#) (01/08/2014)

[Mapping TEI Manus - MAG-BIB manoscritti](#) (bozza)

[Mapping TEI Manus - MAG-BIB carteggi](#) (bozza)

[Specifiche tag stru per manoscritti di TEI Manus](#) (30/11/2016)

<https://www.internetculturale.it/getFile.php?id=44402>



## 5 – Alcuni strumenti

Software proprietari della strumentazione

Software di elaborazione immagini

Photoshop

Gimp \*

FastStoneResizer \*

...

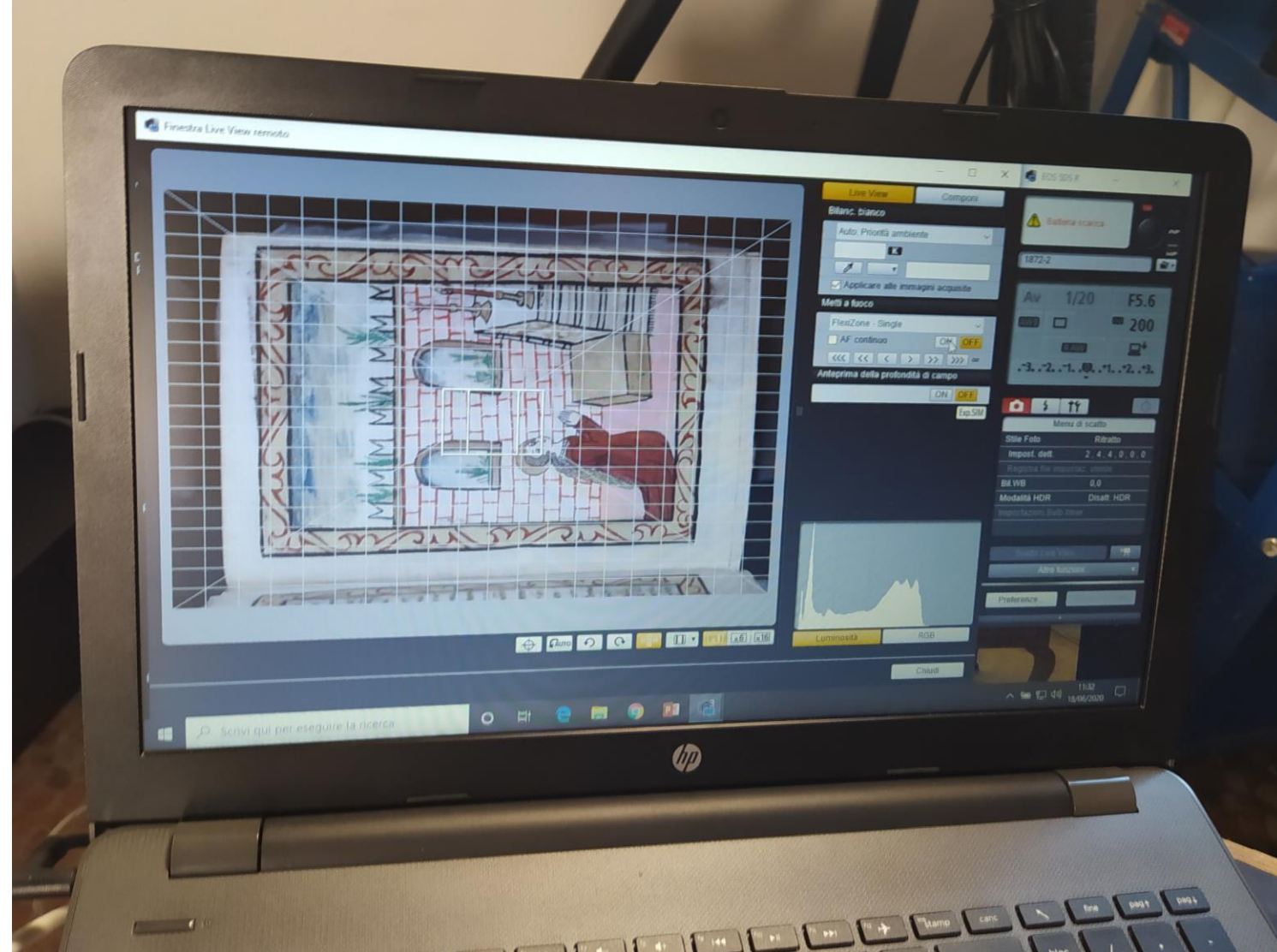
Software elaborazione nomenclatura

Esplora risorse

**Total commander** \*

Open refine \*

...



# TOTAL COMMANDER

Schermata base analoga a esplora risorse

Total Commander (x64) 10.52 - NOT REGISTERED

File Selezione Comandi Rete Visualizza Impostazioni Menu

c [senza\_] 671.833.344 k di 999.528.376 k liberi

c:\Users\martina.caroli2\Desktop\\*.\*

| Nome                         | Estensio | Dimensio | Data/ora         | Attribu |
|------------------------------|----------|----------|------------------|---------|
| [..]                         | <DIR>    |          | 16/10/2023 07:05 | r---    |
| [19s-2_P_Bon_50a]            | <DIR>    |          | 07/08/2023 12:12 | ----    |
| [2014_P. Bon. 50a]           | <DIR>    |          | 16/10/2023 07:00 | ----    |
| [BUB_A5Tab1B1-238]           | <DIR>    |          | 17/06/2023 23:27 | ----    |
| [CD057_Ms.2193]              | <DIR>    |          | 16/10/2023 06:01 | ----    |
| [CD062Ms.2547]               | <DIR>    |          | 16/10/2023 06:02 | ----    |
| [CD264_Raro D. 29]           | <DIR>    |          | 16/10/2023 06:16 | ----    |
| [P.Bon.50a_restauo.jpg]      | <DIR>    |          | 16/10/2023 06:34 | ----    |
| [P.Bon-ISA]                  | <DIR>    |          | 16/10/2023 07:09 | ----    |
| [temp]                       | <DIR>    |          | 16/10/2023 07:05 | ----    |
| archivioimmagini (nas-unibo) | Ink      | 1.477    | 03/07/2023 16:11 | -a--    |

c [senza\_] 671.833.344 k di 999.528.376 k liberi

c:\Users\martina.caroli2\Desktop\CD062Ms.2547\BUB, MS. 2547\\*.\*

| Nome    | Estensio | Dimensio  | Data/ora         | Attribu |
|---------|----------|-----------|------------------|---------|
| [..]    | <DIR>    |           | 16/10/2023 07:21 | ----    |
| (001)   | jpg      | 6.935.465 | 19/09/2008 10:13 | -a--    |
| (002)   | jpg      | 7.441.999 | 19/09/2008 10:12 | -a--    |
| (003)   | jpg      | 7.811.895 | 19/09/2008 10:12 | -a--    |
| (004)   | jpg      | 8.004.003 | 19/09/2008 10:11 | -a--    |
| (005)   | jpg      | 8.014.449 | 19/09/2008 10:08 | -a--    |
| (006)   | jpg      | 7.633.954 | 19/09/2008 10:08 | -a--    |
| (007)   | jpg      | 7.634.291 | 19/09/2008 10:07 | -a--    |
| (008)   | jpg      | 7.297.472 | 19/09/2008 10:07 | -a--    |
| 000-001 | jpg      | 6.379.340 | 19/09/2008 10:06 | -a--    |
| 002-003 | jpg      | 7.314.332 | 19/09/2008 10:05 | -a--    |
| 004-005 | jpg      | 6.731.064 | 19/09/2008 10:05 | -a--    |
| 006-007 | jpg      | 7.290.251 | 19/09/2008 10:04 | -a--    |
| 008-009 | jpg      | 6.653.088 | 19/09/2008 10:03 | -a--    |
| 010-011 | jpg      | 8.600.343 | 19/09/2008 10:03 | -a--    |
| 012-013 | jpg      | 6.905.969 | 19/09/2008 10:02 | -a--    |
| 014-015 | jpg      | 8.021.686 | 19/09/2008 10:00 | -a--    |
| 016-017 | jpg      | 7.133.996 | 19/09/2008 09:59 | -a--    |
| 018-019 | jpg      | 9.229.461 | 19/09/2008 09:57 | -a--    |

# TOTAL COMMANDER

Possibilità di **rinomina massiva** basata su due elementi principali:

## Maschera rinomina

[N] – nome

[C] – contatore

## Trova & Sostituisci

Strumento multi rinomina

Maschera rinomina: nome [N] Estensione [E] Trova & sostituisci Trova: Sostituisci con: Definisci contatore [C] Inizia a: 1 Incremento: 1 Cifre: 6

[N] Nome [YMD] Data [E] Est [N#-#] Inter # [hms] Ora [E#-#] Inter [C] Contato [=?] Plugin [C] Contato Non modificati Carica/salva impostazioni

| Vecchio nome | Ester | Nuovo nome  | Dimensioni |
|--------------|-------|-------------|------------|
| (001).jpg    |       | (001).jpg   | 6.935.465  |
| (002).jpg    |       | (002).jpg   | 7.441.995  |
| (003).jpg    |       | (003).jpg   | 7.811.895  |
| (004).jpg    |       | (004).jpg   | 8.004.003  |
| (005).jpg    |       | (005).jpg   | 8.014.445  |
| (006).jpg    |       | (006).jpg   | 7.633.954  |
| (007).jpg    |       | (007).jpg   | 7.634.291  |
| (008).jpg    |       | (008).jpg   | 7.297.472  |
| 000-001.jpg  |       | 000-001.jpg | 6.379.340  |
| 002-003.jpg  |       | 002-003.jpg | 7.314.332  |
| 004-005.jpg  |       | 004-005.jpg | 6.731.064  |
| 006-007.jpg  |       | 006-007.jpg | 7.290.251  |
| 008-009.jpg  |       | 008-009.jpg | 6.653.088  |
| 010-011.jpg  |       | 010-011.jpg | 8.600.343  |
| 012-013.jpg  |       | 012-013.jpg | 6.905.965  |
| 014-015.ipq  |       | 014-015.ipq | 8.021.686  |

Seleziona 'Inizial!' per effettuare la [Inizial!] Annulla Elenco risultati Chiudi

# TOTAL COMMANDER

Possibilità di rinomina massiva basata su due elementi principali:

## Maschera rinomina

[N] – nome

[C] – contatore

## Trova & Sostituisci

| Vecchio nome | Ester | Nuovo nome                       | Dimensioni | Data         |
|--------------|-------|----------------------------------|------------|--------------|
| (001).jpg    |       | BUB_Ms2547_000001-c. (001).jpg   | 6.935.465  | 19/09/2008 1 |
| (002).jpg    |       | BUB_Ms2547_000002-c. (002).jpg   | 7.441.999  | 19/09/2008 1 |
| (003).jpg    |       | BUB_Ms2547_000003-c. (003).jpg   | 7.811.895  | 19/09/2008 1 |
| (004).jpg    |       | BUB_Ms2547_000004-c. (004).jpg   | 8.004.003  | 19/09/2008 1 |
| (005).jpg    |       | BUB_Ms2547_000005-c. (005).jpg   | 8.014.449  | 19/09/2008 1 |
| (006).jpg    |       | BUB_Ms2547_000006-c. (006).jpg   | 7.633.954  | 19/09/2008 1 |
| (007).jpg    |       | BUB_Ms2547_000007-c. (007).jpg   | 7.634.291  | 19/09/2008 1 |
| (008).jpg    |       | BUB_Ms2547_000008-c. (008).jpg   | 7.297.472  | 19/09/2008 1 |
| 000-001.jpg  |       | BUB_Ms2547_000009-c. 000-001.jpg | 6.379.340  | 19/09/2008 1 |
| 002-003.jpg  |       | BUB_Ms2547_000010-c. 002-003.jpg | 7.314.332  | 19/09/2008 1 |
| 004-005.jpg  |       | BUB_Ms2547_000011-c. 004-005.jpg | 6.731.064  | 19/09/2008 1 |
| 006-007.jpg  |       | BUB_Ms2547_000012-c. 006-007.jpg | 7.290.251  | 19/09/2008 1 |
| 008-009.jpg  |       | BUB_Ms2547_000013-c. 008-009.jpg | 6.653.088  | 19/09/2008 1 |
| 010-011.jpg  |       | BUB_Ms2547_000014-c. 010-011.jpg | 8.600.343  | 19/09/2008 1 |
| 012-013.jpg  |       | BUB_Ms2547_000015-c. 012-013.jpg | 6.905.969  | 19/09/2008 1 |
| 014-015.ipa  |       | BUB Ms2547 000016-c. 014-015.ipa | 8.021.686  | 19/09/2008 1 |

# TOTAL COMMANDER

Possibilità di rinomina massiva basata su due elementi principali:

## Maschera rinomina

[N] – nome

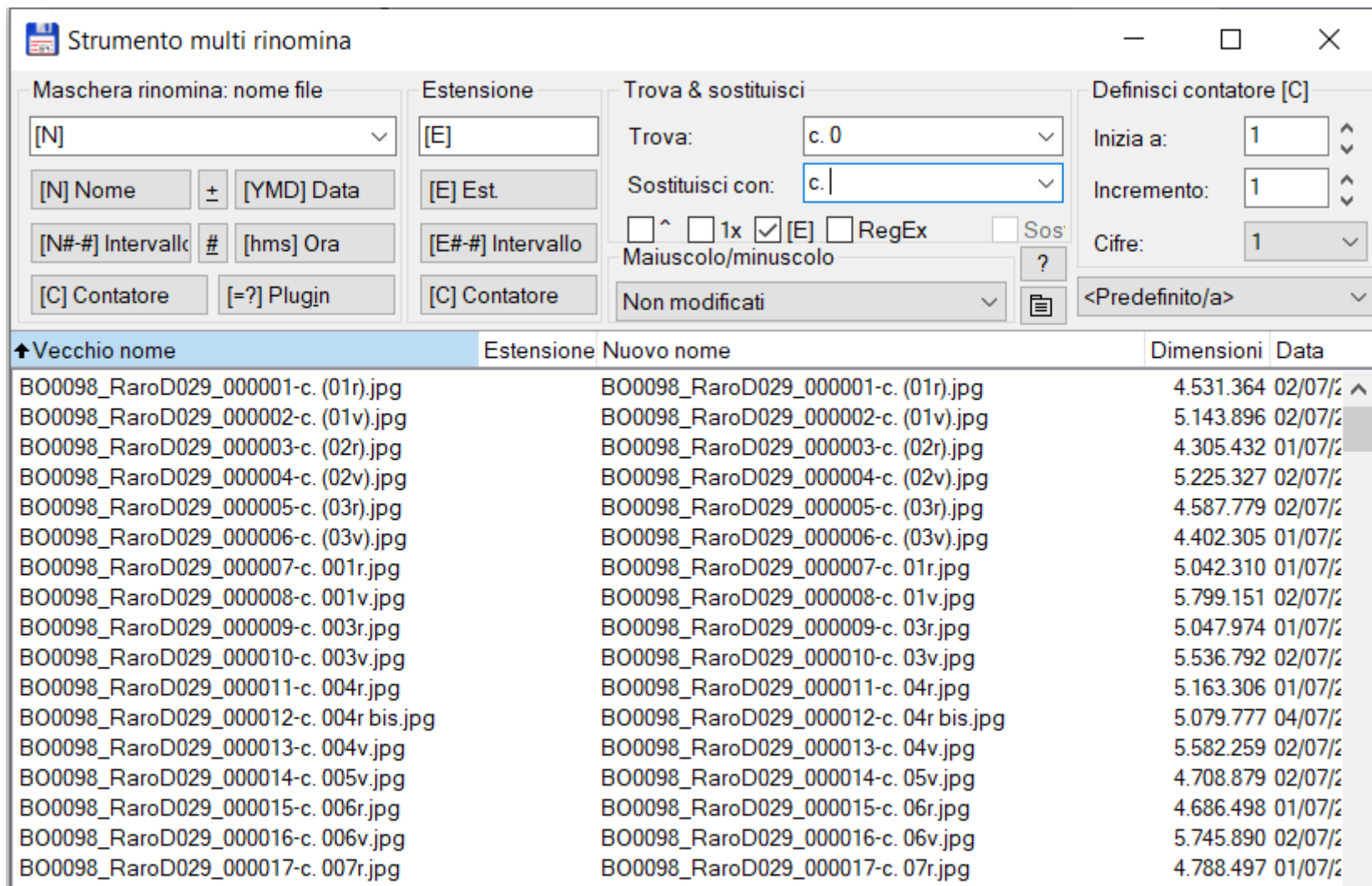
[C] – contatore

## Trova & Sostituisci

da usare su parti del nomefile  
presenti solo nei punti  
in cui vanno cambiate

(es. la sostituzione di 'c.' non  
modifica 'contropiatto').

Se sostituisco 'c' si modificano tutte le parole  
che contengono una c)



# Il «dream team» per i progetti di digitalizzazione<sup>1</sup>



<sup>1</sup> [Linee guida per la digitalizzazione del patrimonio culturale, Release v1.0-giugno-2022](#)











ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**Martina Caroli**

ARPAC – Alma DL

Biblioteca Universitaria di Bologna – Collezioni Speciali

[martina.caroli@unibo.it](mailto:martina.caroli@unibo.it)

[www.unibo.it](http://www.unibo.it)

