



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

CRAI  
Taller de Restauració

**Memòria de la Restauració del Llibre:**

***/ Campeggiamenti degli scacchi, o sia Nova  
disciplina d'attacchi,...***

**Autor: Piacenza, Francesco**

**Direcció realització:**  
Tana Andrades Marquez

**Becaris**  
Eva Rubio  
Cristina Cremades

**Febrer 2016**

**MATÈRIA:** Llibre

**NÚM. FITXA** 2016-07

<b>AUTOR</b>	Piacenza, Francesco
<b>TÍTOL</b>	I Campeggiamenti degli scacchi, o sia Nuova disciplina d'attacchi, difese...
<b>LLOC/DATA</b>	Torino, 1683
<b>SIGNATURA</b>	XVII- 5338
<b>REGISTRE</b>	77400005513
<b>DIMENSIONS</b>	23,00 x 16,00 x 2,00 cm
<b>FULLS</b>	132 pp-2 pp- 1 gravat
<b>SUPORT</b>	Paper
<b>TÈCNICA</b>	Tipografia
<b>ENQUADERNACIÓ</b>	Paperot (Edició en rama)
<b>PROCEDÈNCIA</b>	Reserva
<b>DATA RESTAURACIÓ</b>	08-02-2016

**ESTAT DE CONSERVACIÓ**

**3**

*1-bo, 2-regular, 3-dolent, 4-greu, 5-ruïnos*

## IMATGES



## DESCRIPCIÓ DE LA PEÇA

- **Bloc del llibre:** Llibre amb un total de 134 fulles i 1 gravat xilogràfic.  
Compost de 17 quadernet de dos bifolis i el gravat amb escativana cosit al primer quadernet.  
Exemplar amb barbes i enquadernat amb tapes de paperot.  
Cosit en dos nervis de badana.  
Guardes simples plegades i cosides al bloc del llibre.  
Il·lustracions xilogràfiques a les pàgines: 29, 112, 124.  
Conté tres filigranes diferents.
- **Tintes:** Tintes xilogràfiques, tipogràfiques i de tampó en bon estat.  
Tintes manuscrites a la tapa davantera de antiga signatura i identificació del títol (Del Atxedrez).  
Anotacions manuscrites (numeració romana) en tinta sèpia en cada una de les postil·les  
Tintes de tampó antic de la Biblioteca de color blau a la portada, pp. 25 i fulla final
- **Relligadura:**  
Enquadernació original en rama, coberta de paperot premsat.  
Arquitectura de tapes muntades.  
Relligat, monàstic amb 2 nervis d'albadina vista.  
Llom perdut i sense capçades.  
Guardes simples de les mateixes característiques que el paper del bloc.  
Franja de paper enganxat al tall inferior amb restes d'etiqueta d'antiga signatura.  
Antiga etiqueta a les guardes i anotacions manuscrites de signatures amb llapis negre i vermell.
- **Observacions:**  
Enquadernació molt senzilla i rara, característiques de les obres denominades "en rama"  
preparades per a enquadernació posterior.

**IMATGES, detalls curiositats pròpies de la peça**



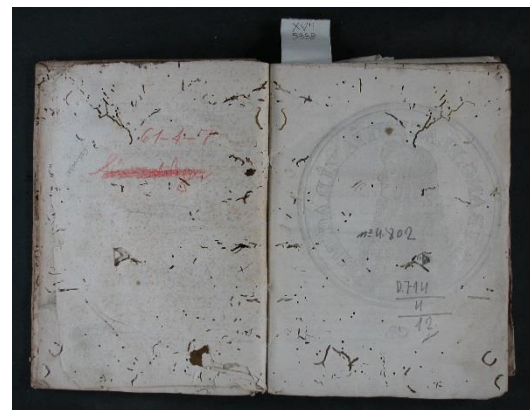
**Il·lustració pp 26**



**Guardes interiors tapa davantera**



**Làmina**



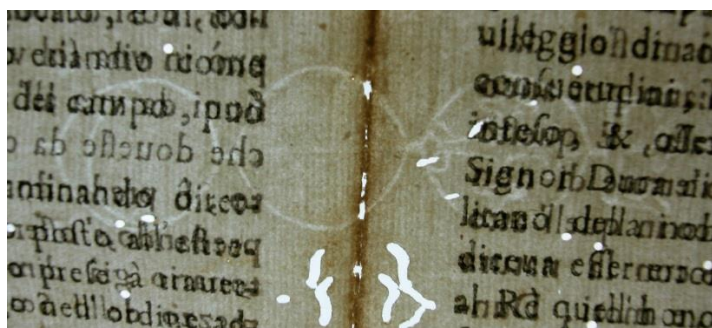
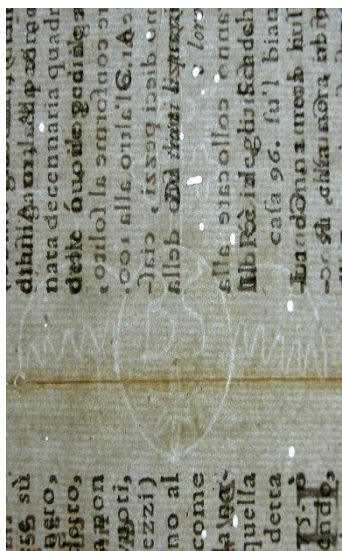
**Guardes amb escriptures manuscrites**



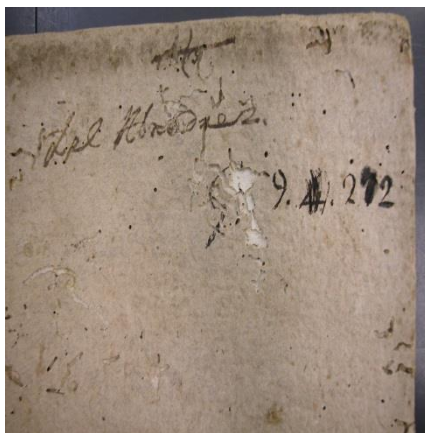
**Detall del nervis**



**Cadeneta del cosit**



Filigranes del llibre



Títol manuscrit a la coberta



Detall de les pèrdues a l'interior de la coberta

## ESTAT DE CONSERVACIÓ

### - Tintes:

En general les tintes es conserven en bon estat.

Les tintes manuscrites de la coberta amb lleus signes d'oxidació, no s'observa perforació ni pèrdues de suport.

Tinta sèpia de les postil·les una mica esvaïdes

### - Suport:

El bloc es troba força afectat :

El llibre presenta pèrdues i deformacions produïts per xilòfags (corcs).

Deformacions, contraccions, plecs i arrugues fruit de la pèrdua del suport.

Defoliació d'una part dels quadernets.

Observen brutícia general, taques d'humitat ( aureoles), afectació per la llum i contacte.

Presenta un grau de oxidació que consideren con regular amb una mitjana de pH 6,7

### - Enquadernació:

#### Tapes

Les tapes i guardes, presenten pèrdues per atac d'insectes i diverses taques.

Superfície amb brutícia general.

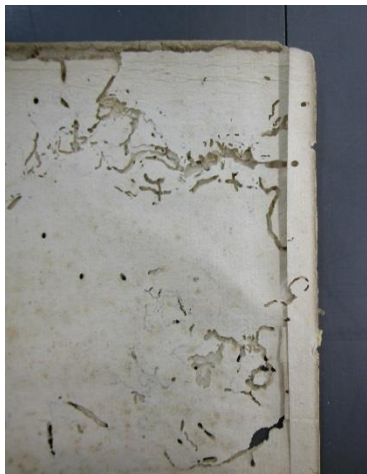
Pèrdua total llom, l'element d'unió de les tapes esta format per una franja de paper adherit a la part inferior del llom i els nervis vista a la tapa davantera

Les guardes de tapes es troben totalment integrades a la tapa per efecte dels insectes.

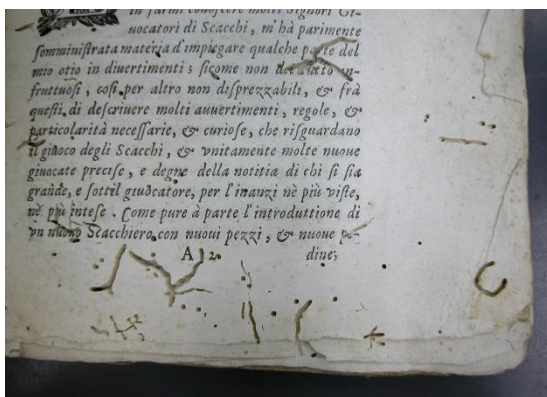
### - Relligat

El cosit es troba en bon estat, excepte els quadernets finals, que es troben desfol·liat

**IMATGES, detalls de les alteracions**



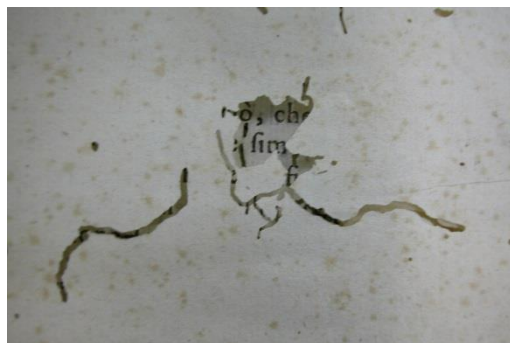
**Detall de la coberta**



**Pèrdues al marge inferior**



**Detall de la làmina**



**Galleries d'insectes**



**Pèrdues del llim**



**Detall d'il·lustració**

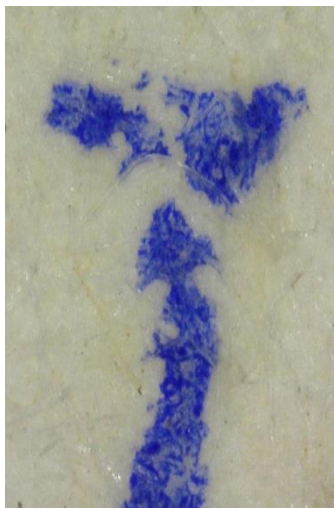
## ANÀLISIS de pH (pHímetre: Crison® Meter 507)

Pàgina	INICI				FINAL			
	Llom	Caixa	Marge	Mitjana	Llom	Caixa	Marge	Mitjana
121	5,90	6,08	6,30	6,09	6,89	6,80	7,00	6,99
5	7,31	7,80	7,82	7,64	7,40	7,82	7,90	7,70
17	5,59	6,17	6,07	5,90	6,99	7,00	7,05	7,00
90	6,43	6,03	6,22	6,22	6,90	6,80	7,05	6,90

La mitjana es dona una pH de 6,70, considerat no àcid , recomanen una reserva alcalina per la seva conservació

La mesura del pH, finalitzada la restauració ens dona una mitjana de 7,10,

### IMATGES, Anàlisi



Tinta de tampó portada (200x)



Tinta negra pp. 31(200x)

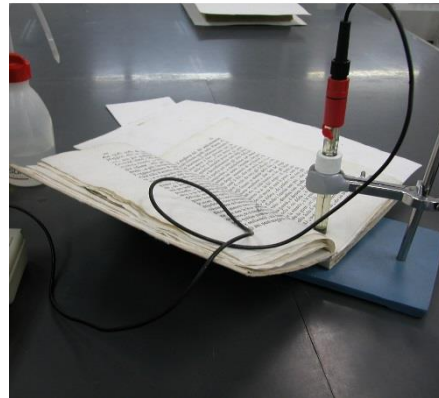


Gravat xilogràfic pp. 29 (200x)



Tinta tipogràfica pp. 123 (200x)





Mesura pH abans i després de la restauració

## CONCLUSIONS DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ

### - Bloc del llibre

Les alteracions produïdes pels xilòfags i les seves conseqüències, així com les taques i altres degradacions degudes als agents externs, afecten les condicions físiques i químiques del suport, per la qual cosa a la llarga poden produir pèrdues i alteracions físiques en tot el bloc, i alteracions químiques que afectarien a les tintes.

El grau de pH, malgrat que es pot considera lleu, es propens en un futur a esdevenir greu, per tant es recomana una reserva alcalina per neutralitzar-la i protegir les tintes i el paper. Per tots aquest motius considerem que l'estat general del bloc es dolent. Recomanen una restauració de caràcter prioritari.

### - Enquadernació

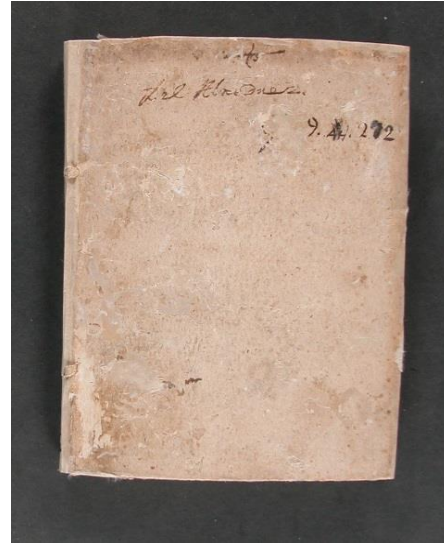
L'enquadernació es troba també, al igual que el bloc, força afectat per l'atac d'insectes (galeries i forats), ja que es tracta d'una enquadernació formada per paperots premsat amb importants pèrdues, i per tant no compleix la seva funció.

La pèrdua del llom perjudica la seguretat del bloc per l'exposició del interior que ofereix als elements externes.

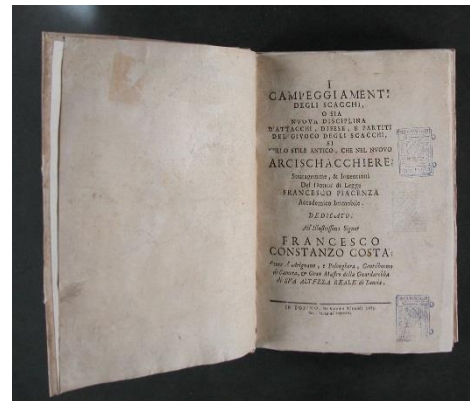
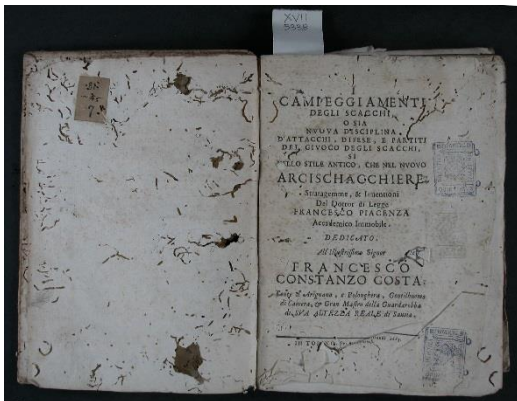
Consideren aquesta enquadernació rara o curiosa, al tractar-se d'un exemplar denominat "en rama", que sortien de les imprentes cosit i amb el folre de paperot i dels quals no es conserven moltes, per la seva funció d'eventualitat.

Per aquest motiu consideren que la restauració de l'enquadernació es important per preservar un exemple d'enquadernació poc usual.

## IMATGES



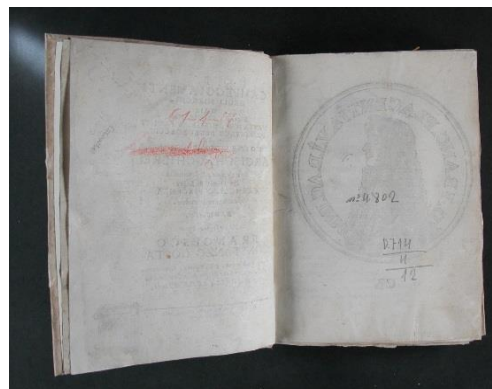
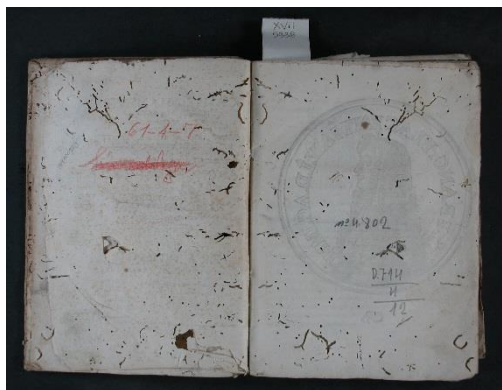
Coberta davantera (Abans i després)



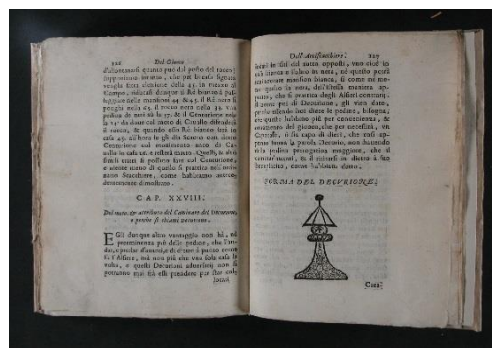
Portada i guardes (Abans i després)



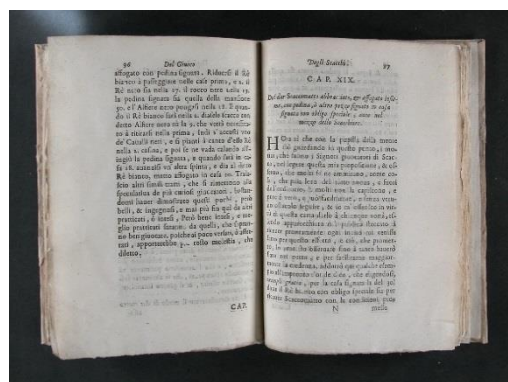
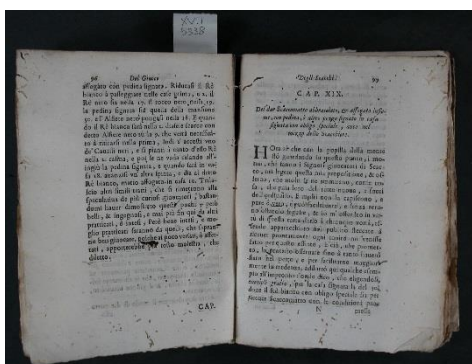
Làmina xilogràfica (Abans i després)



Guardes d'inici manuscrites i part posterior de la làmina (Abans i després)



Pàgina 126-127 (Abans i després)



Pàgina 97-98 (Abans i després)

## PROPOSTA DE RESTAURACIÓ

<b>EL BLOC</b> <b>1. Desmuntatge</b> <b>2. Neteja</b> <b>3. Desacidificació</b> <b>4. Reserva alcalina</b> <b>5. Consolidació</b> <b>6. Reintegració</b>	<b>ENQUADERNACIÓ</b> <b>7. Neteja</b> <b>8. Reintegració</b> <b>9. Cosit</b> <b>10. Muntatge de tapes i tanques</b>
	<b>FORMA DE PRESENTACIÓ</b> <b>11. Funda de conservació</b>

## PROCÉS DE RESTAURACIÓ: BLOC

DESMUNTATGE DEL BLOC	Materials
<b>1.1.</b> Desenganxat de guardes de les tapes <b>1.2.</b> Desmuntatge dels nervis de las tapes <b>1.3.</b> Foliació dels quadernets	<b>1.1.</b> Tylosse® MH300 20gr/l , plàstic poliestirè <b>1.2.</b> Tylosse® MH300 20gr/l + pinzell+ plàstic poliestirè
<b>NETEJA</b> <b>2.1. En sec:</b> Neteja abrasiva manual de les guardes <b>2.2. Humida:</b> Neteja mecànica del bloc	<b>2.1.</b> Goma d'esborrar Milàn®. <b>2.2.</b> Bany 'aigua amb amoníac (30º), durant 24 hores. 3 canvis d'aigua
<b>DESACIDIFICACIÓ</b> <b>3. 1. Mecànica:</b> Durant el procés de rentat	<b>3.1.</b> Aigua, amoníac ( pH aigua 7,3)
<b>RESERVA ALCALINA</b> <b>4. 1. Mecànica:</b> Durant el procés de consolidació	<b>4.1.</b> Gelatina 12%, hidròxid càlcic
<b>CONSOLIDACIÓ</b> <b>5.1. Manual:</b> Durant el procés de reintegració	<b>5.1.</b> Gelatina 12%, , hidròxid càlcic (amb taula de succió)
<b>REINTEGRACIÓ</b> <b>6.1. Mecànica:</b> Reintegradora mecànica <b>6.2 .Manual:</b> Laminació guardes	<b>6.1.</b> Polpa model B2 <b>6.2.</b> Cola polivinílica, Tylosse® MH300 20gr/l ,paper japó 12 gr.

## PROCÉS DE RESTAURACIÓ: ENQUADERNACIÓ

### Tapes

NETEJA	Materials
<b>7.1. En sec:</b> Manual <b>7.2. Humida:</b> Manual	<b>7.1.</b> Goma d'esborrar Milàn®, paletina <b>7.2.</b> Bany amb aigua 30º durant 1 h. (2 canvis d'aigua)

<b>REINTEGRACIÓ</b>	
<p><b>8.1. Mecànica:</b> Llom i les cobertes a la taula de succió. La reintegració s'ha reforçat amb paper japó de 12 gr.</p> <p><b>8.2.</b> Reintegració manual de l'enquadernació. (Repàs de les pèrdues i forats)</p>	<p><b>8.1.</b> Pasta de paper: groc, marró i taronja</p> <p><b>8.2.</b> Paper japó 12 gr., paper japó 30 gr., Tylosse® MH300 35gr/l</p>

## Relligadura

<b>COSIT</b>	<b>Materials</b>
<p><b>9.1. Cosit:</b> D'acord a l'original. Aprofitant les marques del antic cosit</p>	<p><b>9.1.</b> Fill de lli blanc, badana tenyida amb cafè</p>
<b>MUNTATGE DE TAPES I TANQUES (arquitectura)</b>	
<p><b>10.1.</b> El llom s'ha reforçat amb paper de fill, i muntat a la tapa conforme l'enquadernació original</p>	<p><b>10.1.</b> Paper fe fill blanc 75 gr., Cola polivinílica amb Tylosse® MH300 35gr/l.</p>

## PRESENTACIÓ

<b>Forma de presentació:</b>	<b>Materials</b>
<p><b>11.1.</b> Adhesió de les antigues etiquetes a la guarda de la tapa</p> <p><b>11.2..</b> Funda de conservació</p>	<p><b>11.1.</b> Tylosse® MH300 (35g x 1l d'aigua + 1gr. d'hidròxid càlcic) aplicada a pinzell.</p> <p><b>11.2.</b> Cartró microcanal neutre, tela (Telflex®) i PVA.</p>

## IMATGES, durant el tractament de restauració



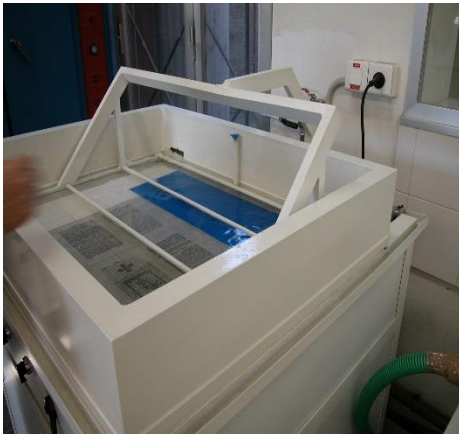
Desmuntatge del bloc



**Neteja en sec (Manual)**



**Neteja humida (Mecànica)**



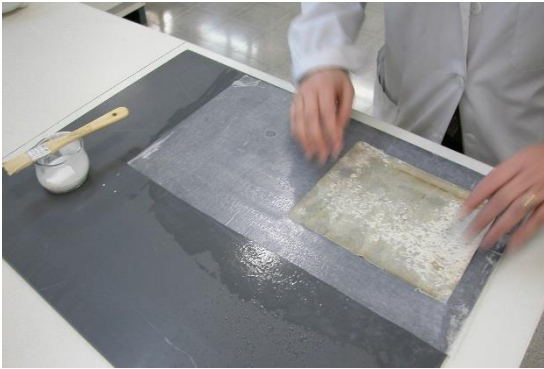
**Reintegració mecànica**



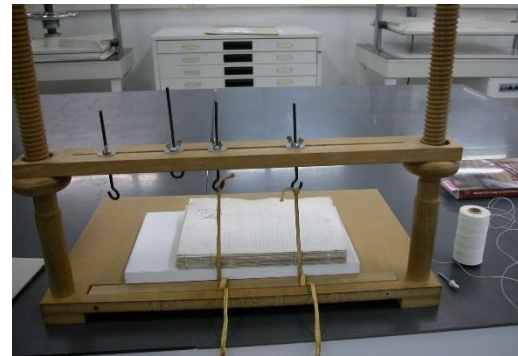
**Consolidació**



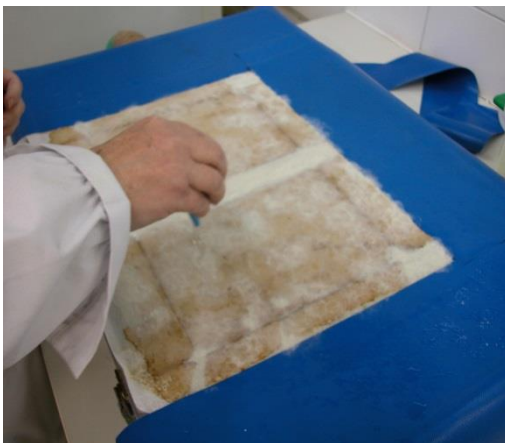
**Repàs i reintegració manual**



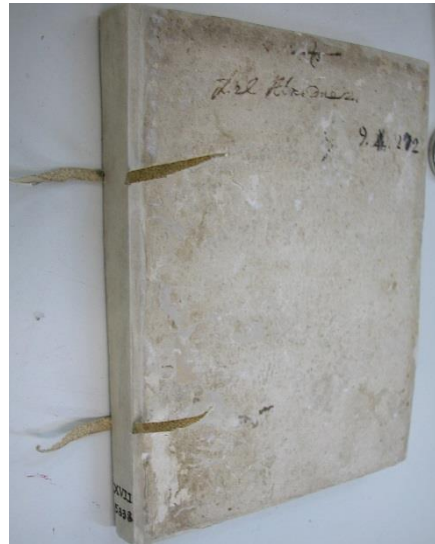
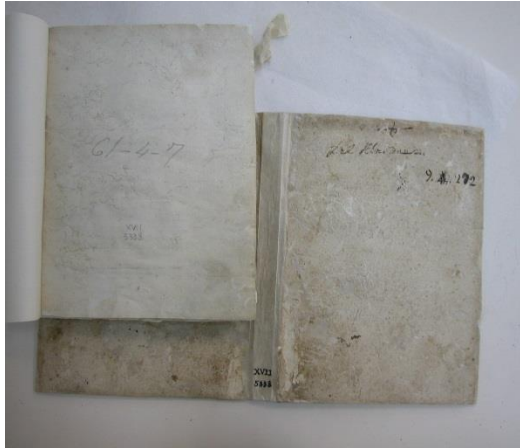
Laminació de les guardes



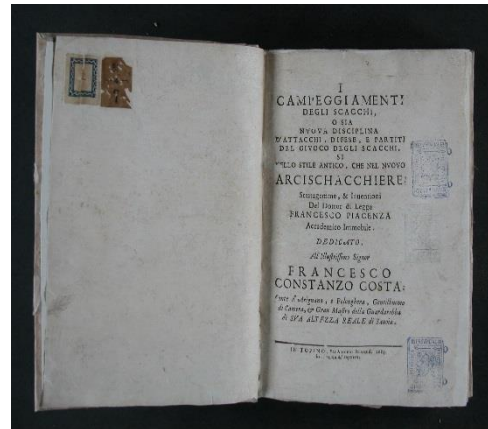
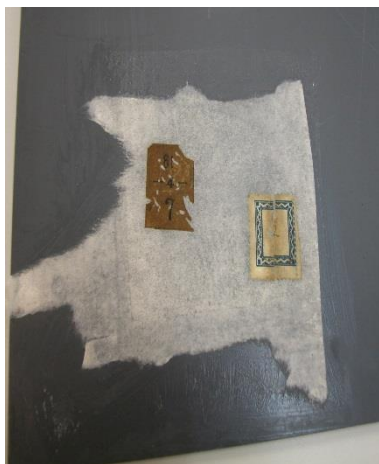
Senyalització dels tall i cosit del bloc



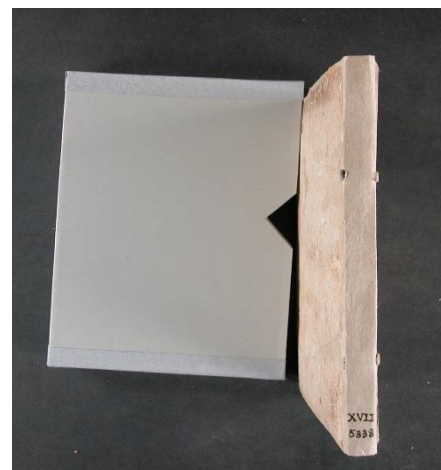
Reintegració de les tapes a la taula de succió



Muntatge de l'enquadernació segons l'original



Restauració i encolat de les etiquetes



Funda de protecció



