

**METODOLOGIA RESTAURĂRII UNEI CĂRȚI VECHI CU  
ÎNVELITORI DE PERGAMENT, ANUL 1520, DIN COLECȚIA  
BIBLIOTECII ACADEMIEI ROMÂNE, FILIALA CLUJ-NAPOCA**

MARIA ZGÂRCIU,  
MARIA CERNEA,  
MARIUS ANGHEL  
Muzeul Național al Unirii Alba Iulia

**Restoration Methodology of an Old Book with Parchment Coverings, Year 1520, from the  
Holdings of Library of the Romanian Academy in Cluj-Napoca**

**ABSTRACT**

The presented volume was printed in 1520 and bound into a manuscript fragment copied in the XII<sup>th</sup> century. Held by the Library of the Romanian Academy in Cluj-Napoca, it is part of the FRAGMED Project, that tackles restoration of some medieval codex fragments made of parchment, of the host books, and their presentation within an exhibition. The codex fragments restored within the National Centre for Conservation and Restoration of Old Books Alba Iulia can also be discovered in the digital version on the specialised portal, Fragmentarium.

Restoration methodology dealt with detaching the parchment covering from the bounding to may be legible as well as restoring the remained bounding and the paper of the text block.

**Cuvinte-cheie:** restaurare, hârtie, pergament, corp carte, legătură

**Keywords:** restoration, paper, parchment, text block, binding

Cărțile vechi se se remarcă nu doar prin mesajul istoric transmis, ci și prin complexitatea legăturii, a ornamentelor și a scrisului. Din nefericire, ele suferă degradări datorate naturii materialelor componente, dar și a depășirii limitelor optime ale mediului ambiental<sup>1</sup>, accentuate de îmbătrânirea naturală<sup>2</sup> și de uzura funcțională<sup>3</sup>. În această situație s-a aflat și cartea de față, având numeroase deteriorări care au afectat-o atât morfologic, cât și estetic.

Volumul, deținut de Biblioteca Academiei Filiala Cluj-Napoca, face parte din Proiectul FRAGMED<sup>4</sup>, ce presupune restaurarea unor fragmente de codice medievale din pergament, a cărților gazdă, precum și prezentarea lor în cadrul unei expoziții. Fragmentele de codici din colecția Bibliotecii Academiei Române-Cluj, restaurate la Alba Iulia, vor putea fi descoperite în versiune digitală pe portalul de specialitate, Fragmentarium<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Calvini 1995, p. 19-20.

<sup>2</sup> Moldoveanu 1999, p. 99.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p.112.

<sup>4</sup> <https://www.facebook.com/Proiect-Fragmed-reconstituind-cultura-medieval%C4%83-din-fragmente-de-codice-102049364940963/>, accesat în data de 19 mai 2021.

<sup>5</sup> <https://fragmentarium.ms/partner-projects/transylvania>, accesat în data de 19 mai 2021.

Volumul, tipărit în 1520, a fost legat într-un fragment de manuscris, copiat în sec. al XII-lea. Fragmentul în sine nu era nici identificat, nici studiat, nici inventariat și prezenta deteriorări<sup>6</sup>.

Alegerea tratamentului<sup>7</sup> s-a realizat după o analiză atentă a componentelor cărții, deoarece fiecare material are un comportament diferențiat în funcție de structură.

Hârtia are o compoziție solidă, alcătuită din fibre de celuloză, de diferite proveniențe, în care sunt înglobate și alte materiale auxiliare, cu anumite proprietăți structurale<sup>8</sup>. Textilele utilizate la legătură, la fel, sunt din fibre vegetale<sup>9</sup>. Pergamentul este de proveniență animală, deosebindu-se de hârtie prin structura specifică, fiind format din fibre de colagen<sup>10</sup>. Alegerea temperaturii de lucru a etuvei nu s-a abătut nici un moment de la respectarea codului etic al restaurării<sup>11</sup>.

Metodologia restaurării a urmărit desprinderea învelitorii de pergament din legătură pentru a putea fi lizibilă, precum și restaurarea legăturii rămase și a hârtiei corpului de carte. Restauratorul, pe parcursul tratamentului, a avut acces la părțile ascunse ale cărții, la nivelul cotorului, ale cusăturilor și mai ales sub forțașurile lipite de scoarțe, acolo unde cercetătorul nu are acces, ceea ce a permis identificarea informațiilor ulterior semnificative<sup>12</sup>.

Metodologia propusă de noi a fost, de altfel, în concordanță cu cerințele deținătorului.

Dezinfecția s-a efectuat în etuvă, la temperatura de 40°C, cu scopul de inhibare a unui posibil atac microbiologic activ. Numerotarea filelor care formează corpul cărții s-a făcut, în partea de sus a volumului, cu un creion negru cu mina foarte moale. Documentația foto s-a realizat în toate etapele intervenției, aceasta venind în completarea notărilor făcute de restaurator în dosarul de restaurare.

Dosarul de restaurare<sup>13</sup> conține operațiile menționate anterior, precum și starea de conservare, propunerile de restaurare și tratamentul efectuat.

Consemnarea stării de conservare<sup>14</sup>:

---

<sup>6</sup> [https://www.facebook.com/Proiect-Fragmed-reconstituind-cultura-medieval%C4%83-din-fragmente-de-codice-102049364940963/?\\_\\_cft\\_\\_\[0\]=AZVJHCPri5VIs8u5ECnkUW-vO6HSpKZ53o63kFeJKQbQ3PZYtvpbmfuaMi4x\\_jUr\\_Vr99mcjVEGuVJRt0zB3FIJTq04WCBLzbeeHvPhSXCrbh3amXiGynPCTgZx2u0p7NoyrVITrDX6L5oihDy9G4Iot&\\_\\_tn\\_\\_=-UC%2CP-R](https://www.facebook.com/Proiect-Fragmed-reconstituind-cultura-medieval%C4%83-din-fragmente-de-codice-102049364940963/?__cft__[0]=AZVJHCPri5VIs8u5ECnkUW-vO6HSpKZ53o63kFeJKQbQ3PZYtvpbmfuaMi4x_jUr_Vr99mcjVEGuVJRt0zB3FIJTq04WCBLzbeeHvPhSXCrbh3amXiGynPCTgZx2u0p7NoyrVITrDX6L5oihDy9G4Iot&__tn__=-UC%2CP-R) accesat în data de 19 mai 2021.

<sup>7</sup> Code 2000, p. 17-61.

<sup>8</sup> Oprea 2006, p. 139.

<sup>9</sup> Știrban 2002a, p. 89.

<sup>10</sup> Rotli 1995, p. 65-66.

<sup>11</sup> Choay 1998, p. 105-121.

<sup>12</sup> Știrban 2000, p. 181-183.

<sup>13</sup> Guasti, Rossi 1995, p. 51-57.

Legatură : - coperta 1- pergament - atac xilofag;  
- coperta 2- pergament - atac xilofag;  
- scoarțele - carton; 3 nervuri; atac xilofag;  
- forzat 1 - hârtie manuală, lipit pe scoarță;  
- forzat 2 - hârtie manuală, lipit pe scoarță;  
- cotor - ușor rotunjit, cu pânză de căptușire și benzi de pergament, capitalband împletit, în două culori alb-marou, desprins ușor atât superior, cât și inferior.



**Fig. 1** - Imagine înainte de restaurare; deteriorări ale legăturii



**Fig. 2** - Imagine înainte de restaurare; deteriorări ale legăturii

Corp carte: - hârtie manuală, tipar cu însemnări manuscrise, tranșe colorate; foaia de titlu - tipar încadrat într-un dreptunghi, ornamentat cu motive vegetale și religioase, inițiale stilizate la început de paragraf;

---

<sup>14</sup> Holben Ellis 1995, p. 180-185.

- deteriorări fizico-mecanice: fisuri, ondulări, îndoituri ale colțurilor, desprinderi ale filelor din legătură;
- deteriorări fizico-chimice: pete și depozite de murdărie, halouri mari datorate umidității, îmbrunirea hârtiei;
- deteriorări biologice: atac xilofag, soldat cu găuri de zbor.



Fig. 3 - Imagine înainte de restaurare; deteriorări ale forzațului

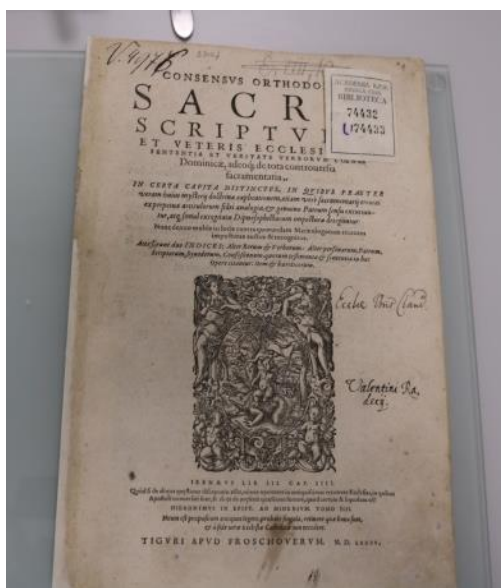


Fig. 4 - Imagine înainte de restaurare; deteriorări ale hârtiei

Restaurarea pergamentului<sup>15</sup>:

- Desprinderea învelitorilor de pergament de pe scoarțele de carton;



Fig. 5 - Tratamente de restaurare ale pergamentului



Fig. 6 - Tratamente de restaurare ale pergamentului

- Curățări mecanice, îndepărtarea impurităților cu pensulă moale;
- Desprinderea filelor de hârtie lipite empiric în interiorul copertilor de pergament și restaurarea lor (curățire, spălare, presare).

<sup>15</sup> Reed 1982, p. 220-238.



**Fig. 7** - Restaurarea filelor din interiorul legăturii



**Fig. 8** - Restaurarea filelor din interiorul legăturii

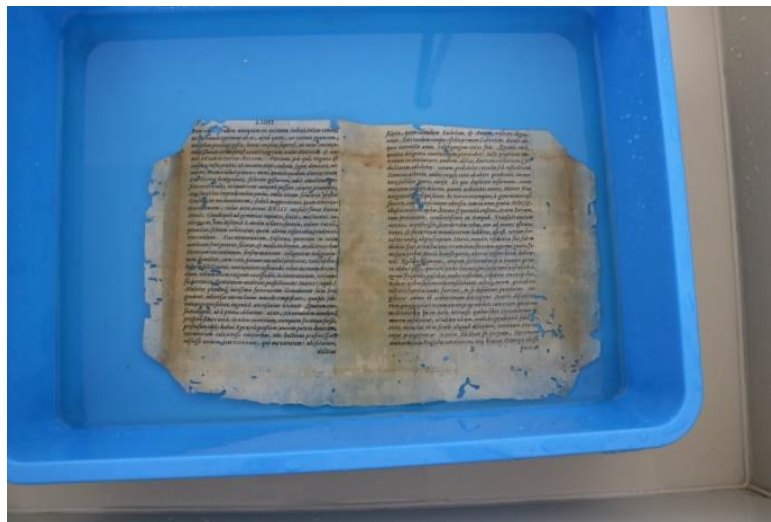


Fig. 9 - Restaurarea filelor din interiorul legăturii



Fig. 10 - Restaurarea filelor din interiorul legăturii

- Curățări umede cu soluții hidroalcoolice (rehidratare). Rehidratarea pergamentului se bazează pe lubrifierea fibrelor de collagen, prin redarea lubrifiantului lor natural, adică apa. Introducerea apei în structura pergamentului se face foarte ușor datorită puternicului caracter hygroscopic al materialului, care-l face să absoarbă cu mare ușurință apa. S-a realizat o umidificare treptată și progresivă a

materialului, care permite legarea stabilă a colagenului cu apa. Această legătură are tendința de a slăbi în momentul în care pergamentul este dus într-un mediu cu o umiditate relativ scăzută.

- Fixarea culorilor și a pigmentilor;
- Emolierea pergamentului;



Fig. 11 - Tratamente de restaurare ale pergamentului

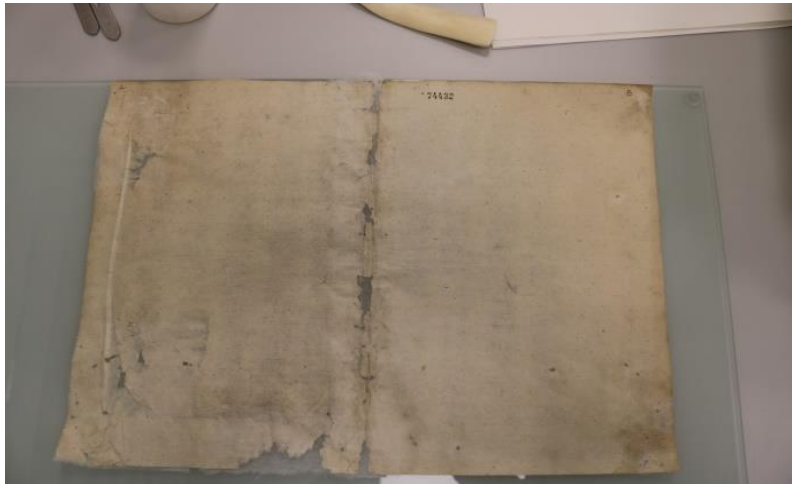


Fig. 12 - Tratamente de restaurare ale pergamentului

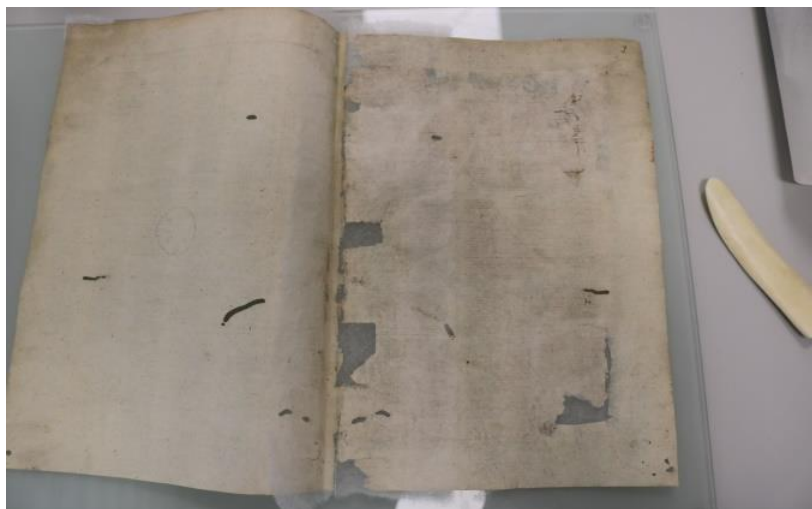
- Restaurarea corpului cărții și a legăturii<sup>16</sup> (fără descoasere);
- Curățări mecanice ale suportului de text, acestea folosesc forța mecanică pentru a rupe legăturile între murdărie și obiect;

<sup>16</sup> Știrban 2002, p. 3-25.

- Consolidări, completări ale suportului de text cu vâl japonez. Operația s-a făcut pe zonele fragilizate, ca urmare a degradării fibrelor de celuloză și a pierderii agentului de înclieiere, precum și a numeroaselor fisuri și desprinderi de material suport, purtător de informație scrisă.

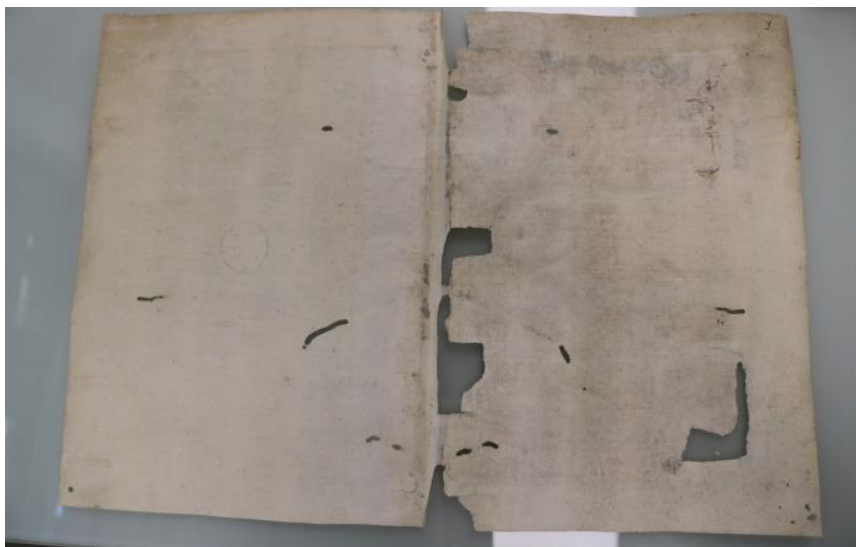


**Fig. 13** - Restaurarea corpului cărții

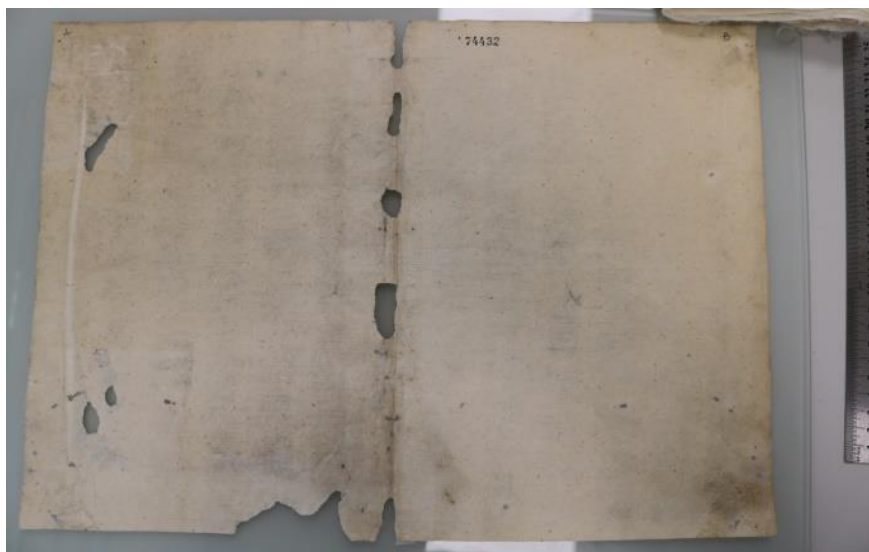


**Fig. 14** - Restaurarea corpului cărții

- Defibrarea marginilor ce urmează a fi completate cu hârtie japoneză a fost necesară în vederea obținerii unei mai bune aderențe între materialul suport și hârtia japoneză.



**Fig. 15** - Restaurarea corpului cărții



**Fig. 16** - Restaurarea corpului cărții

- Completarea lacunelor cu hârtie japoneză prin metoda „la dublu”, folosind ca adeziv C.M.C. S-a folosit hârtie japoneză corespunzătoare atât cromatic, cât și ca grosime. În acest scop, s-a avut în vedere ca hârtia japoneză la dublu, împreună cu agentul de lipire, să aibă aceeași grosime cu grosimea suportului de text, pentru a nu se produce tensiuni între cele două materiale.

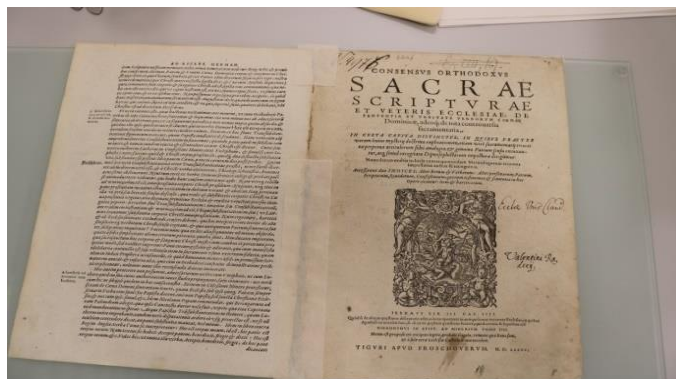


Fig. 17 - Restaurarea corpului cărții

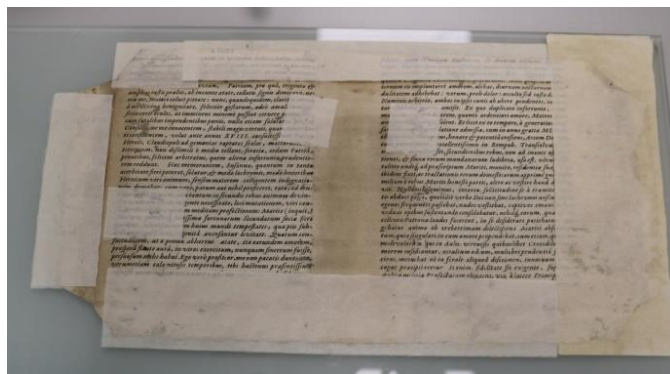


Fig. 18 - Restaurarea corpului cărții

- Degajarea surplusului de hârtie japoneză cu bisturiul chirurgical - folosind ca adeziv tot carboximetilceluloza, mai întâi pe o parte, iar, după uscare, pe cealaltă parte.

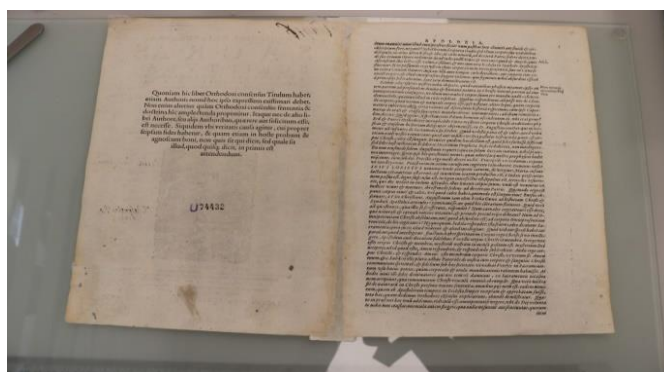


Fig. 19 - Restaurarea corpului cărții



Fig. 20 - Restaurarea corpului cărții

- Corpul cărții după restaurarea hârtiei;



Fig. 21 - Corpul cărții după restaurare



**Fig. 22** - Corpul cărții după restaurare

- Rotunjirea și căptușirea cotorului cu pânză de bumbac;



**Fig. 23** - Operații din timpul restaurării legăturii



**Fig. 24** - Operații din timpul restaurării legăturii

- Consolidarea și restaurarea capitalbandului din miez de sfoară împletit în două culori;



**Fig. 25** - Operații din timpul restaurării legăturii



**Fig. 26** - Operații din timpul restaurării legăturii

- Confecționarea scoarțelor noi și atașarea lor la corpul cărții. Fixarea scoarțelor la corpul cărții s-a făcut cu ajutorul prelungirii nervurilor.



**Fig. 27** - Operații din timpul restaurării legăturii



**Fig. 28** - Operații din timpul restaurării legăturii

- Croirea noilor învelitori de piele și tragerea lor pe scoarțe - această operație s-a realizat urmărindu-se profilarea nervurilor.



**Fig. 29** - Operații din timpul restaurării legăturii



**Fig. 30** - Operații din timpul restaurării legăturii

- Prezentarea volumului și a învelitorii după ce au fost efectuate toate operațiile de restaurare;



**Fig. 31** - Imagini după restaurare



**Fig. 32** - Imagini după restaurare

- Confecționarea unei mape de protecție din carton cu pH neutru, căptușită cu hârtie de filtru pentru protecția pergamentului;
- Confecționarea unei cutii din carton cu pH neutru, căptușită cu hârtie de filtru pentru protecția cărții restaurate<sup>17</sup>.



Fig. 33 - Imagini după restaurare

Considerăm că, prin finalizarea proiectului, patrimoniul cultural se va îmbogăți cu piese noi, neidentificate până acum, cu impact atât asupra comunității științifice, cât și a publicului larg. Iar noi, restauratorii de carte, sperăm că, prin munca noastră, vom contribui la îmbunătățirea sănătății și la prelungirea durabilității lor.

<sup>17</sup> [https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Ffragmentarium.ms%2Fsearchresult%2Foverview%2FF-dqkj%3Ffbclid%3DIwAR2N4NrepO1RiyFZRHGOLC44BzyLRDqVilRfyWW47yylcvmkewcEJkxsag&h=AT1q3SJdsoNpsnZapSabXKeABbCEet8BFblQot5bApREw-IOIAMEFVouV91hkU2Xfj\\_a5Fds35biz42b09RPC1-I\\_E6-q1HN5Ym5vUGICyS5rDs3LcisZNLfr5PZH05QcmF\\_&\\_\\_tn\\_\\_=-UK-R&c\[0\]=AT3JN2gz\\_N3FsqSuJHQCfyDrrkvLw0w3L0Cd07\\_NG9pvSHhJ5hsOi8ycWyVYzfjX9RUscZDCQ5kX0KxD9bFe0QxZPMA\\_xeLtH0\\_B2oBTS3E9xeE\\_BdzegSUAbSkswpj44hDLoSf7yJjSVke\\_SLrSe3iHGS\\_nZfqxaif50qTy3GhDQ](https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Ffragmentarium.ms%2Fsearchresult%2Foverview%2FF-dqkj%3Ffbclid%3DIwAR2N4NrepO1RiyFZRHGOLC44BzyLRDqVilRfyWW47yylcvmkewcEJkxsag&h=AT1q3SJdsoNpsnZapSabXKeABbCEet8BFblQot5bApREw-IOIAMEFVouV91hkU2Xfj_a5Fds35biz42b09RPC1-I_E6-q1HN5Ym5vUGICyS5rDs3LcisZNLfr5PZH05QcmF_&__tn__=-UK-R&c[0]=AT3JN2gz_N3FsqSuJHQCfyDrrkvLw0w3L0Cd07_NG9pvSHhJ5hsOi8ycWyVYzfjX9RUscZDCQ5kX0KxD9bFe0QxZPMA_xeLtH0_B2oBTS3E9xeE_BdzegSUAbSkswpj44hDLoSf7yJjSVke_SLrSe3iHGS_nZfqxaif50qTy3GhDQ)  
accesat în data de 19 mai 2021.

**Abrevieri bibliografice**

- Calvini 1995 - Paolo Calvini, „Cauzele chimice ale degradării materialelor de bibliotecă”, în *Probleme de patologie a cărții*, vol. 31, București, 1995, p. 19-20
- Choay 1998 - Françoise Choay, *Alegoria patrimoniului*, București, 1998
- Code 2000 - *Code of Ethics and Guidance for Practice, of the Canadian Association for Conservation of Cultural Property and of the Canadian Association of Professional Conservators*, Third Edition, 2000
- Guasti, Rossi 1995 - Gisella Guasti, Libero Rossi, „Întocmirea dosarului de restaurare, colaționarea și desfacerea cărții”, în *Probleme de patologie a cărții*, vol. 31, București, 1995, p. 51-57
- Holben Ellis 1995 - Margaret Holben Ellis, *The Care of Prints and Drawing*, NY, 1995
- Moldoveanu 1999 - Aurel Moldoveanu, *Conservarea preventivă a bunurilor culturale*, București, 1999
- Oprea 2006 - Florea Oprea, *Biologie pentru Conservarea și Restaurarea Patrimoniului Cultural*, București, 2006
- Reed 1982 - R.Reed, „Ancient Skins, Parchments and Leathers/ Vechi pergamente, piei crude și prelucrate”, Londra - New York, 1972, în *Probleme de patologie a cărții*, vol. 18, București, 1982, p. 220-238
- Rotli 1995 - Rossana Rotli, „Istoricul și analiza pergamentului”, în *Probleme de patologie a cărții*, vol. 31, București, 1995, p. 65-66
- Știrban 2000 - Sofia Știrban, „Probleme speciale apărute în procesul de restaurare a cărții vechi”, în *Buletinul Cercurilor Științifice Studențești*, nr. 6, Alba Iulia, 2000, p. 181-183
- Știrban 2002 - Sofia Știrban, *Conservarea și restaurarea colecțiilor de arhivă și bibliotecă*, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, curs universitar, Alba Iulia, 2002
- Știrban 2002a - Sofia Știrban, *Conservarea și restaurarea documentelor de arhivă*, curs universitar, an III, sem. I, Alba Iulia, 2002