



WORKSHOPURI ȘI TABERE-ȘCOALĂ DE CONSERVARE ȘI RESTAURARE A PIETREI. EXEMPLE DE BUNE PRACTICI

*expert Restaurator Piatră - bunuri mobile, Muzeul Național al Unirii Alba Iulia, student doctorand al Universității „1 Decembrie 1918” Alba Iulia

Sidonia Petronela OLEA*

Abstract: *The conservation and restoration of cultural assets, whether movable or immovable, regardless of their support, is a primary stage in the stabilization of the material from which they are made. The main steps in the conservation and restoration of stone cultural goods require a laborious analysis of the type of rock in question, the analysis of degradations and then the proposals related to the technical process of restoration. Through workshops and restoration camps for specialised students as well as volunteers, institutions aim to familiarize the beneficiaries with this field.*

These approaches included, in addition to specialized seminars, actual work with cultural assets, whether classified or not classified in the List of Historical Monuments, according to the legislative norms. Specialists from various adjacent fields participated in these camps: historians, museographers, conservators, restorers, architects or archaeologists.

Both theory and practice were closely supervised by specialists, with the role of disseminating information in the field of restoration. This communication aims to present case studies, stone conservation and restoration camps such as: Conservation and Restoration Camp held in the Jewish Cemetery in Alba Iulia (2014-2022), the Conservation and Restoration Camp held in the Jewish Cemetery in Făgăraș, the active conservation of some funerary monuments in the cemetery of the Roman Catholic church in Bulci (Arad county, 2020) and Restoration and preservation of cultural goods made of stone in the workshop held at the "Ioan Raica" Municipal Museum in Sebeș (2021-2022).

Keywords: *workshop, restoration, stone.*

Cuvinte-cheie: *workshop, restaurare, piatră.*

Conservarea și restaurarea bunurilor culturale, fie că este vorba de cele mobile sau imobile, indiferent de suportul din care sunt realizate, este un proces primordial în demersul valorificării, prin stabilizarea materialului din care sunt realizate. Acest demers în mod normal ar trebui

să se desfășoare înaintea cercetării, cu scopul de punere în siguranță a monumentelor sau a bunurilor.

Etapel principale în demersul conservării și restaurării bunurilor din piatră necesită o analiză premergătoare laborioasă a tipului de rocă în funcție de fiecare situație în parte, analizarea atentă a degradărilor și ulterior doar elaborarea propunerilor aferente procesului tehnic al restaurării. Rolul implementărilor de către anumite instituții a unor workshop-uri și tabere de restaurare, destinate studenților de specialitate cât și voluntarilor dornici să se familiarizeze cu acest domeniu, este acela de diseminare a informației precum și de scoatere în evidență a importanței pe care aceste bunuri o au pentru comunitatea aparținătoare, monumentele fiind practic documente palpabile moștenite, iar datoria noastră este de preservare a patrimoniului.

Workshopurile organizate au presupus, pe lângă anumite seminare de specialitate destinate introducerii în subiect, practica asupra bunurilor culturale din piatră.

La aceste tabere au participat, drept coordonatori, specialiști din diverse domenii: istorici, muzeografi, conservatori, restauratori, chimiști, arhitecți sau arheologi, deoarece rezultatul nu este altceva decât o coroborare a domeniilor adiacente istoriei, cu scopul de valorificare a monumentelor. Atât teoria, cât și practica au fost supravegheate îndeaproape de aceștia.

Studiul de față se dorește a fi unul introductiv, prin care să trecem în revistă doar câteva exemple ale acestor demersuri, în linii mari, urmând în viitor ca fiecare exemplu amintit să fie promovat de sine stătător.

Se va încerca prezentarea câtorva dintre aceste modele de bune practici cum ar fi: *Tabăra de conservare și restaurare desfășurată în cimitirul evreiesc din Alba Iulia (2014-2022)*¹, *Tabăra de conservare și restaurare desfășurată în cadrul cimitirului evreiesc din Făgăraș (2022)*, *Workshop-ul de conservare activă a unor monumente funerare din cimitirul bisericii romano-catolice din Bulci* (jud. Arad - 2020) cât și *Restaurarea și conservarea bunurilor culturale confecționate din piatră în cadrul workshop-ului derulat la Muzeul Municipal „Ioan Raica” Sebeș (2021-2022)*.

Toate aceste demersuri au inclus drept participanți voluntari din diverse domenii, doritori să ia parte la această salvare a monumentelor litice, indiferent de natura lor. Trei dintre exemplele amintite se referă la salvarea unor monumente din cadrul unor cimitire istorice, cimitirul evreiesc din Alba Iulia, cimitirul evreiesc din Făgăraș și cimitirul din jurul bisericii romano-catolice din Bulci, Arad.

¹Daniel Dumitran, Călin Șuteu, Tudor Borșan, *Istoria în piatră. Cimitirul evreiesc din Alba Iulia* – partea I, Cluj Napoca, 2014; Sidonia Petronela Olea, *Cercetarea cimitirului evreiesc din Alba Iulia. Propuneri de bune practici în conservare și restaurare*, în Conferința științifică internațională Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine/ ediția a II-a, Chișinău, 2020, pp.337-343.

Primul dintre aceste exemple a stat drept model pentru alte intervenții de acest gen, pornind de la dorința de cercetare, preservare și promovare a cimitirelor istorice. Meșterii din diverse perioade au utilizat o serie de tipuri de roci în realizarea monumentelor funerare. De obicei se utilizează aceleași tipuri de material petrografic folosit și în cazul construcțiilor. Principalul motiv pentru care a fost folosită roca de diverse tipuri a fost durabilitatea acesteia în timp.

Materia primă din care este realizată o mare parte a patrimoniului cultural mondial este piatra. Deteriorarea acestui tip de material are loc lent, însă ireversibil². Istoria omenirii a fost însoțită de utilizarea pietrelor naturale în construcții și monumente, încă din cele mai vechi timpuri.

Una dintre bogățiile actualului teritoriu al României, în cantități inepuizabile, o reprezintă carierele de piatră de construcție, cum sunt: calcarele, marmură, gips, granit, sienit, diabaz, roci metamorfice (gnais, micașisturi, fillite), ș.a.m.d.³

Piatra, în sensul său larg, include toate acele minerale anorganice, nemetalice, dure care sunt sau au fost folosite de oameni pentru înregistrarea, înfrumusețarea, promovarea sau păstrarea faptelor din viața lor și viziunile lor spirituale și artistice, precum și pentru a satisface nevoile lor practice de adăpost, protecție și depozitare în siguranță⁴. Datorită disponibilității, durabilității și aspectului estetic, piatra naturală este utilizată la executarea fațadelor clădirilor, fundații, pardoseli și alte elemente arhitecturale care formează edificii⁵, ori pentru anumite monumente mobile, comemorative, de for public, ș.a.m.d.

Pietrele, sau mai degrabă rocile, pot fi împărțite în trei tipuri geologice, care cuprind caracteristici similare pentru modul de formare, compoziție și textură. Există așadar: roci magmatice, metamorfice și sedimentare.

Rocile sedimentare carbonatice, care prezintă o compoziție diversă (calcare bioconstruite, bioacumulate, tufuri calcaroase, travertin etc.), sunt extrem de întâlnite în cazul construcțiilor⁶, acestea fiind des folosite la realizarea monumentelor funerare, datorită accesibilității lor precum și a ușurinței în vederea prelucrării.

Degradarea oricărei roci, indiferent de tip, depinde de capacitatea agenților de degradare de a acționa asupra mineralelor din care este compusă roca. Modificarea tinde să se concentreze pe suprafețe precum limitele dintre minerale⁷.

În urma identificării degradărilor pieselor selectate a fi restaurate, degradări care pot fi generate de factorii de microclimat, de factorii

²Ioana Gomoiu, Roxana Cojoc, Florentina Claudia Rahira, *Biodeteriorarea pietrei*, în *Caietele Restaurării*, București, 2014, p. 8.

³Volker Wollman, *Patrimoniul preindustrial și industrial în România*, Vol. II, Sibiu, 2011, p. 162.

⁴Giovanni G. Amoroso, Vasco Fassina, *Stone decay and conservation - atmospheric Pollution, Cleaning, Consolidation and Protection*, New York, 1983, p. III.

⁵Ruba Ahmad Al-Omary, Mustafa Al-Naddaf, Wassef Al Sekhaneh, *Laboratory evaluation of nanolime consolidation of limestone structures in the roman site of Jerash, Jordan*, în *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 18, No. 3, 2018, p. 36.

⁶Iulian Olteanu, *Piatra în patrimoniul românesc - Degradări specifice și tratamente adecvate*, Editura ACS, București, 2015, p. 32.

⁷Eric May, Mark Jones, *Conservation science - Heritage materials*, Cambridge, 2006, p. 215.

antropici sau degradări biologice, s-au întocmit, de către specialiști, dosare de restaurare care să aibă în vedere propunerile de conservare și restaurare. De asemenea, înaintea realizării lucrărilor, se întocmește un relevu al principalelor degradări prezente la nivelul suportului petrografic din care este realizată piesa.

Conform propunerilor de conservare și restaurare și după prezentarea acestora participanților, etapele de restaurare erau urmate întocmai. În cadrul taberelor desfășurate la cimitirele evreiești din Alba Iulia și Făgăraș, cercetarea implică o metodologie bine gândită care să includă atât digitizarea, scanarea 3D și inventarierea monumentelor funerare din cadrul cimitirelor.

Începând cu anul 2013, în urma inventarierii monumentelor funerare din cimitirul evreiesc din Alba Iulia, s-a demarat punerea în siguranță a pieselor litice de aici. S-a început prin selecția unor monumente considerate de o importanță deosebită pentru istoria comunității, precum și a celor aflate într-o stare precară de conservare.

Asupra fiecărei piese s-au aplicat diverse etape imperios necesare în funcție de degradările prezente la nivelul materialului litic. Deoarece marea majoritate a pieselor din zona istorică a cimitirului sunt realizate din rocă sedimentară, intervenția asupra degradărilor a fost una anevoioasă și a presupus o atenție sporită. Prezența studenților și a voluntarilor a fost îndeaproape supravegheată de personal specializat, iar desfășurarea lucrărilor de conservare și restaurare s-a efectuat paralel cu explicarea teoretică și exemplificarea practică a etapelor necesare.

Tratamentele chimice necesare au fost stabilite pentru fiecare piesă în parte, în funcție de gradul de degradare de la momentul stabilirii stării de conservare. Tabăra de restaurare s-a desfășurat între anii 2014-2022 cu o pauză în anul 2017. Cele opt ediții ale taberei de restaurare din Alba Iulia au dus la salvarea a peste 100 de piese funerare. Asupra acestora au fost aplicate tratamente de preconsolidare, curățare, consolidare, biocidare, reîntregiri volumetrice și retuș cromatic, relipiri ale pieselor fragmentare sau tratamente de hidrofobizare.

Aflate constant într-un mediu climatic necontrolat, există situații în care asupra pieselor restaurate a fost necesară reintervenirea prin aplicarea unor tratamente la un interval de 3-5 ani. Tratamentele aplicate sunt reversibile, iar în cazul păstrării unor piese fără o protecție, aceste tratamente trebuie să fie repetate la un interval de timp, în funcție de evoluția stării de conservare a pieselor.

S-a încercat atragerea atenției unui public cât mai larg și divers, dorind să aducem în atenția urbei necesitatea unor proiecte de acest gen.

Încă din anul 2019 tabăra a început să aibă un ecou mai larg, anul amintit fiind una dintre campaniile cu cei mai mulți voluntari din domenii adiacente (arhitecți, proiectanți, persoane din administrația publică, foști studenți ș.a.m.d.).

În ceea ce privește aspectele tehnice ale desfășurării taberei de restaurare, s-a urmărit parcurgerea etapelor necesare restaurării bunurilor culturale din piatră. Piese de funerare au fost selectate premergător fiecărei campanii, încercându-se alegerea pieselor cât mai divers, în funcție de starea de conservare, tipologie, cât și prin prisma datării timpurii (identificate inițial din punct de vedere tipologic).

⁸Olteanu, *Piatra*, pp. 43-44.

⁹În special în cazul pieselor care prezentau un suport litic cu o stare de conservare precară. Exfolierea stratului superior prelucrat, în special în cazul câmpurilor, a reprezentat o problemă deosebit de delicată cu care ne-am confruntat destul de des. Desprinderea cornișei pieselor funerare, expusă și extrem de solicitată datorită climatului din această zonă, a facilitat această exfoliere a suportului petrografic.

¹⁰Desfășurată în mai multe etape, utilizându-se treptat curățarea mecanică (prin uzitarea spatulelor de plastic și lemn, a instrumentarului medical, a periiilor medii și moi), fizico-mecanică (curățarea cu abur și prin micro-sablare – selectiv, unde atacul biologic reprezentat de licheni a persistat) și chimică (prin utilizarea compreselor cu carbonat de amoniu, acid tricarbolic diluat în apă demineralizată, pastă pe bază de florură de amoniu), în funcție de depunerile existente pe suport.

¹¹Aplicată integral în două etape, pentru stoparea atacului biologic și ulterior cu scop de prevenție.

¹²Cesare Brandi, *Teoria restaurării*, Editura Meridiane, București, 1996, p. 105.

Participanții din cadrul șantierului au reușit să învețe, în linii mari, să diagnosticheze o piesă, să o analizeze, să îi identifice starea de conservare, dar și să intervină asupra ei, cu cea mai mare atenție și sub atenta supraveghere a restauratorilor implicați.

Principala problemă a monumentelor aflate în aer liber, indiferent de natura lor, este atacul biologic pregnant, prezent în proporție de minim 70%/80% pe bunurile culturale în cauză. Materialul litic din care sunt confecționate piesele funerare, de multe ori rocă de natură carbonatică, este un alt aspect problematic, dacă luăm în considerare rezistența mecanică a acestuia în decurs de sute de ani.

Bunurile culturale din partea istorică a cimitirului evreiesc din Alba Iulia, suferă în mare marte de o serie de degradări mecanice extrem de des întâlnite la acest tip de suport, mai precis: exfolieri, gonflări, solziri, fisuri criptice, microfisuri și pierderi de material petrografic⁸. În foarte multe situații, porțiuni ale pieselor prezentau un strat extrem de pulverulent care necesita o preconsolidare în mod imperios.

Propunerile de conservare și restaurare au fost implementate în funcție de fiecare piesă în parte, raportat la starea de conservare a acesteia. Principalele etape de restaurare propuse au fost: preconsolidarea⁹, curățarea¹⁰, biocidarea¹¹, consolidarea, reîntregirea volumetrică, retușul cromatic și hidrofobizarea.

Tratamentele impuse și etapele necesare curățării au fost aplicate de participanți conform normelor și eticii de conservare și restaurare¹², sub îndrumarea și supravegherea restauratorilor. S-a încercat prezentarea pe îndelete a riscurilor unor acțiuni neadecvate stării inițiale a pieselor, a modului în care se acționează asupra lor. Fiecare proces de conservare activă a fost explicat, iar studenților li s-a pus la dispoziție un suport de curs elementar, redactat de Sidonia Petronela Olea, care conține informațiile necesare participanților.

Tabăra de conservare și restaurare, ajunsă în anul 2022 la ediția a VIII-a, s-a bucurat în ultimii ani de un ecou în rândul specialiștilor dar și în rândul persoanelor interesate, în cadrul ei luând parte și diverși voluntari din țară sau din străinătate.

Monumentele funerare litice sunt piese extrem de expuse factorilor externi de degradare, erodarea treptată a pietrei reprezentând practic o reciclare naturală prin transpunerea materialului în nisip și material pulverulent, deosebit de friabil, fără consistență și liant, prin revenirea la starea sa inițială¹³.

Cel mai problematic și mai nociv factor de degradare în cazul de față este atacul biodeteriogenilor care determină reacții în lanț, cum sunt deformările mecanice ale suportului sau alterarea acestuia.

Rezistența mecanică a pietrei este diferită de la caz la caz, implicit rezistența și sensibilitatea la factorii biodeteriogeni. Bioreceptivitatea¹⁴ a pietrei reprezintă acele proprietăți ale materialului litic de a permite dezvoltarea unor astfel de organisme în interiorul și la suprafața suportului. În cazul nostru, această bioreceptivitate este extrem de ridicată, datorită rocilor din care sunt realizate piesele, roci de factură locală, destul de puțin dure. Atacul biologic apare atât pe zone de suprafață ale materialului petrografic, cât și în interiorul acestuia, prin

¹³Ioana Gomoiu, Roxana Cojoc, Florentina Caudia Rahira, *art.cit.*, p. 8.

¹⁴*Ibidem.*

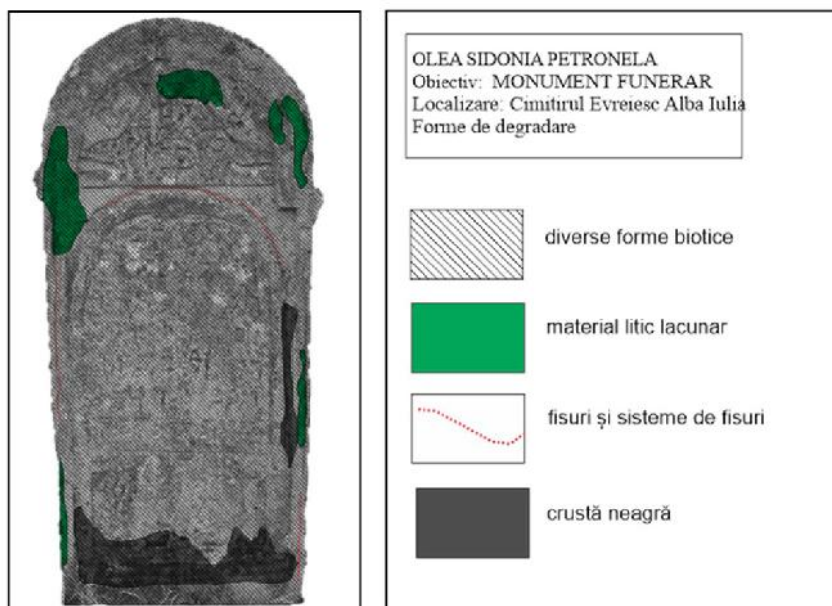


Fig. 1. Relevu al degradărilor (monument funerar - Cimitirul Evreiesc Alba Iulia M300a).



Fig. 2. Monument funerar - Cimitirul Evreiesc Alba Iulia M300a, etape de lucru.



Fig. 3. Monument funerar (M300a) - Cimitirul Evreiesc din Alba Iulia, etape de restaurare (detaliu).

instalarea bacteriilor, algelor, fungilor, briofitelor sau coloniilor de licheni în porii pietrei¹⁵. Acest tip de degradare este cel mai prezent în cazul ansamblurilor de monumente funerare, prezența vegetației afectând piesele în acest sens. Este degradarea cu care și noi ne-am confruntat în mare măsură, piesele fiind uneori acoperite în proporție de 70-80% sau uneori chiar 100% cu mușchi, alge și licheni.

Eroziunile mecanice (gonflări, solziri, exfolieri), generate de biodeteriorarea pietrei și de factorii climatici imposibil de controlat în aer liber, sunt alte degradări ale materialului din care sunt confecționate bunurile culturale și duc la mari pierderi de material litic.

Pe lângă aceste tipuri de depuneri, mai trebuie să amintim existența diverselor cruste, cum sunt crustele negre sau crustele de praf cimentat.

Tabăra a urmărit selectarea unui număr de piese în funcție de numărul de participanți în cadrul campaniilor, astfel încât cei prezenți să intre în contact cu procesele de conservare și restaurare propuse în urma analizei atente a fiecărei piese în parte.

În aceeași manieră amintită s-a desfășurat atât tabăra din cadrul cimitirului evreiesc din Făgăraș¹⁶, cât și intervenția de urgență realizată asupra monumentelor de la Bulci, Arad¹⁷ cu mențiunea că fiecare piesă în parte a beneficiat de tratamente în funcție de necesitate.

În fiecare caz s-a urmărit punerea în siguranță a monumentelor funerare. Aceste demersuri sunt în curs de desfășurare, dorindu-se repetarea intervențiilor.



Fig. 4. M 60 - Procesul restaurării, etape de lucru.

Tabăra de restaurare din Făgăraș s-a derulat în cadrul Școlii de Vară desfășurată de Institutul de Cercetare Făgăraș și a avut în vedere teoretizarea etapelor metodologice în viitoarele campanii ale demersului acțiunii, scanarea 3D a monumentelor înainte inventarierii cimitirului și etapele aferente conservării active: biocidare, consolidare și curățare. Curățarea a reprezentat demersul cel mai anevoios, fiind parcurse etape de curățare mecanică și chimică¹⁸. Demararea acestei tabere-școală a avut loc în vara anului 2022.

O acțiune de restaurare a monumentelor funerare care merită amintită este cea desfășurată la Bulci, Arad. Inițiată de către Asociația Culturală Vernacular (Ambulanța pentru Monumente Arad), activitatea a vizat cinci cruci din piatră ale preoților înmormântați în jurul bisericii romano-catolice cu hramul „*Ridicarea cu trupul și sufletul la Cer a Preacuratei Fecioarei Maria*” din Bulci, piese datate în secolele XVIII-XIX. Acestea rămân reprezentative în primul rând prin maniera în care sunt realizate, decorul reflectând importanța defuncțiilor pe care îi reprezintă.

Exemplul de față dorește să aducă la lumină în primul rând principala problemă cu care un monument funerar se confruntă și care a fost prezentată și în cele menționate anterior, biodegradarea, cât și posibilitatea prin care acest atac nociv al biodeteriojenilor poate fi îndepărtat și ținut sub control.

Conservarea și restaurarea unor astfel de monumente este un proces extrem de amplu, iar tratamentul de biocidare, imperios necesar în cele mai multe dintre cazuri, este o etapă obligatorie care implică

¹⁵ Olteanu, *Piatra*, p. 61.

¹⁶ Intervenție asupra unui număr de 5 piese în poziție originală precum și identificarea unor piese în poziție secundară.

¹⁷ Intervenție asupra a 5 cruci funerare.

¹⁸ Durata relativ mică a lucrărilor (4 zile) a dus la imposibilitatea de a realiza lucrări ample de curățare, astfel toate piesele fiind încă în lucru, urmând ca în anul 2023 să existe a doua campanie a taberei.



Fig. 5. Monument funerar - Cimitirul Evreiesc din Făgăraș, etape de lucru.

coroborarea acesteia cu procesul de curățare, care de cele mai multe ori este dificil, delicat și diferit, în funcție de depunerile existente la suprafața materialului litic și în profunzimea acestuia. Am încercat analogia cu acest studiu de caz deoarece rămâne intervenția cu un impact imens datorită multitudinii de biodeteriogeni prezenți la suprafața litică a crucilor.

Principala problemă cu care se confruntă aceste piese, prezentă cu precădere în cadrul cimitirelor în general, este atacul biodeteriogenilor, deosebit de pregnant în acest caz și datorită umidității atmosferice extrem de prezente din cauza poziționării foarte aproape de râul Mureș.

În urma analizei extrem de atente asupra degradării biotice, s-a luat decizia utilizării unui compus chimic care are ca substanță activă sare cuaternară de amoniu, tratament necesar pentru a stopa evoluția atacului și pentru a preveni reparația lui. Tratamentul a fost aplicat în două rânduri, prin pulverizare, pentru a facilita și curățarea acestor cruste biologice, înainte și la finalul lucrărilor, pentru prevenirea reparației acestui factor degradant.

Se propune repetarea acestui tratament la interval de un an, în special din cauza climei existente în această zonă și a vegetației abundente din jurul ansamblului bisericii.

Etapa curățării de cele mai multe ori este cea mai anevoioasă și implică o atenție deosebită. În cazul de față, fiind vorba doar de o acțiune de o zi, trebuie specificat că asupra curățării monumentelor funerare se va reintervenii.

S-a optat pentru o curățare mecanică coroborată, unde a fost cazul, cu o curățare chimică. Curățarea mecanică incipientă a presupus îndepărtarea algelor și a mușchilor, abundente și deosebit de aderente, prin uzitarea spatulelor de plastic, dălți, bisturie sau spatule de lemn. În locurile unde crustele s-au dovedit a fi foarte aderente, s-a aplicat o pastă de curățare pe bază de fluorură de amoniu, în combinație cu sare bisodică de amoniu (E.D.T.A), ori carbonat de amoniu în diluție specifică.

Ulterior tratamentelor chimice folosite, suprafața litică s-a spălat cu apă demineralizată, cu ajutorul periiilor cu pori de duritate medie și moale. În zonele în care crustele negre au persistat, tratamentul a fost repetat, urmând ca în campania următoare să se utilizeze și alte metode de curățare, fizico-mecanice (micro-sablarea și curățarea cu abur).

Un alt factor care agravează persistența atacului biologic pe suprafața materialului petrografic din care sunt realizate piesele este prezența vegetației în imediata apropiere a monumentelor, în special în jurul pieselor funerare. În acest scop, s-a luat decizia unei intervenții care a vizat tăierea copacilor din jurul bunurilor culturale, precum și scoaterea rădăcinilor din imediata vecinătate, care afectează în timp stabilitatea acestor piese.

Una dintre cele cinci cruci funerare a prezentat o situație deosebită, brațul crucii fiind rupt și doar poziționat pe acesta, stabilitatea monumentului fiind afectată.

Fiind o situație neprevăzută și deoarece această etapă nu a vizat consolidarea și restaurarea efectivă a pieselor, s-a luat decizia de lipire provizorie, fără tijă metalică (având în vedere suportul înclinat al fracturării și suportul litic friabil). Lipirea s-a făcut cu mortar mineral, pe poziție, urmând ca în următoarea campanie să se realipească în urma unei consolidări a suportului.

Există situații în care materialul din care sunt realizate monumentele funerare suferă modificări mecanice în timp, rezistența fiind afectată. Acesta este și cazul unor fracturi, fisuri, gonflări și exfolieri ale materialului petrografic. Pentru a se evita o exfoliere totală a pietrei, s-a ales tivirea acestuia, urmând ca în următoarea etapă să se consolideze suportul conform normelor de conservare și restaurare.

Un ultim exemplu de bună practică a unei tabere-școală de



Fig. 6. Conservarea activă prin curățare a unei cruci din cadrul cimitirului din jurul bisericii romano-catolice din Bulci (Arad).

restaurare a debutat în vara anului 2021, fiind în acest an la a doua ediție, proiect implementat de Muzeul Municipal Ioan Raica din Sebeș, în parteneriat cu Muzeul Național al Unirii Alba Iulia. Desfășurarea evenimentului a vizat conservarea și restaurarea unor bunuri culturale mobile din colecția instituției gazdă, proces care a avut în vedere familiarizarea studenților și voluntarilor cu procesul tehnic al restaurării monumentelor petrografice. Au fost vizate piese aparținând Antichității și Evului Mediu sau Epocii Moderne, în anul 2021 fiind restaurate un număr de 13 piese litice din diverse roci, iar în 2022 un număr de nouă piese din patrimoniul muzeal și un bust al poetului Mihai Eminescu (operă a sculptoriței Doina Lie).

Procesul tehnic de restaurare al unor astfel de monumente este un proces extrem de amplu, iar tratamentele chimice implică coroborarea acestora cu procesul de curățare, proces deseori dificil și diferit în funcție de depunerile existente la suprafața materialului suport cât și în profunzimea acestuia.

Participanții au parcurs fiecare etapă de conservare activă, ajungând să realizeze practic ceea ce li s-a prezentat prin cadrul unor seminare în prima parte a activității. Propunerile de conservare și restaurare au fost implementate în funcție de fiecare piesă în parte, raportat la starea de conservare a acesteia.

Principala problemă cu care se confruntă unele dintre aceste piese, prezentă cu precădere în cazul pieselor litice aflate în exteriorul unor spații, este atacul biologic, datorat și umidității atmosferice și a zonei verzi din jurul artefactelor. Asemenea studiilor de caz precedente, au fost avute în vedere etape de preconsolidare, curățare, biocidarea, consolidarea, relipirea pieselor fragmentare (după caz), reîntregirile volumetrice, retușul cromatic și hidrofobizarea.

Totalitatea pieselor restaurate sau în curs de restaurare din patrimoniul muzeului au fost expuse în lapidariul instituției.

Demersurile acestor tabere-școală au avut un ecou prin încercarea de promovare și mediatizare a rezultatelor, în ultimii ani fiind implementate o serie de astfel de acțiuni. Ideea principală de la care s-a pornit o reprezintă instruirea tinerilor, posibili viitori specialiști restauratori în acest sector, prin contactul teoretic și practic cu domeniul amintit.

Fig. 7. Etape de lucru asupra unei piese din patrimoniul Muzeului Municipal Ioan Raica din Sebeș (statuie fragmentară impozantă din marmură înfățișând un bărbat îmbrăcat în togă – sculptură a artei provinciale, descoperită cu ocazia lucrărilor de restaurare desfășurate la biserica Evanghelică din Sebeș, în anul 1962).



Bibliografie

1. Al-Omary, Ruba Ahmad, Al-Naddaf, Mustafa, Al Sekhaneh, Wassef, *Laboratory evaluation of nanolime consolidation of limestone structures in the roman site of Jerash, Jordan*, în *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol.18, No.3, 2018.
2. Amoroso, Giovanni G., Fassina, Vasco, *Stone decay and conservation - atmospheric Pollution, Cleaning, Consolidation and Protection*, New York, 1983.
3. Brandi, Cesare, *Teoria restaurării*, Editura Meridiane, București, 1996.
4. Dumitran, Daniel, Șuteu, Călin, Borșan, Tudor, *Istorie în piatră. Cimitirul evreiesc din Alba Iulia – partea I*, Cluj Napoca, 2014; Gomoiu, Ioana, Cojoc, Roxana, Rahira, Florentina Claudia, *Biodeteriorarea pietrei*, în *Caietele Restaurării*, București, 2014.
5. May, Eric, Jones, Mark, *Conservation science – Heritage materials*, Cambridge, 2006.
6. Olea, Sidonia Petronela, *Cercetarea cimitirului evreiesc din Alba Iulia. Propuneri de bune practici în conservare și restaurare*, în Conferință științifică internațională Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine/ ediția a II-a, Chișinău, 2020.
7. Olteanu, Iulian, *Piatra în patrimoniul românesc – Degradări specifice și tratamente adecvate*, Editura ACS, București, 2015.
8. Wollman, Volker, *Patrimoniul preindustrial și industrial în România*, Vol. II, Sibiu, 2011.