

EVALUAREA MICROCLIMATULUI ȘI A DETERIORĂRILOR: NOI ECHIPAMENTE DESTINATE SPAȚIILOR DE EXPUNERE

Octaviana MARINCAȘ

Centrul de Restaurare din Malta a găzduit un curs de perfecționare de cinci zile, în perioada 29 octombrie – 3 noiembrie 2004. Acesta a fost adresat profesioniștilor din domeniul conservării și restaurării bunurilor de patrimoniu: investigatori, conservatori, restauratori, curatori, muzeografi, manageri, etc.

Activitatea a fost organizată și finanțată de programul COST al Uniunii Europene, Acțiunea G8 (Analize nedestructive și testarea obiectelor din muzee), grupul 3: procese degradative, îmbătrânire și coroziune.

Ca și alte Acțiuni COST, G8 este finanțat de către Uniunea Europeană și administrat de Fundația Europeană pentru Știință (ESF). Cursurile de informare și formare sunt o parte recentă activitate susținută în Acțiunile COST.

Scopul cursului a fost acela de a crește nivelul preocupărilor profesioniștilor din muzee față de efectele microclimatului asupra bunurilor de patrimoniu, de a face cunoscute rezultatele cercetărilor europene în evaluarea microclimatului colecțiilor și a stării de conservare a operelor de artă expuse și de a face posibilă folosirea imediată a produselor obținute.

PREZENTARE CURS

Au fost selectați 23 de participanți din 14 țări ale Europei, din Israel și SUA. Audiența a fost alcătuită dintr-un amestec de naționalități, specializări profesionale și profile educaționale,

creând o bună combinație a celor specializați în științele conservării, restaurării, investigarea bunurilor de patrimoniu, îngrijirea colecțiilor. Aproape toate tipurile de materiale și de obiecte: hârtie, piatră și alte materiale anorganice, picturi, sculpturi polichrome, obiecte arheologice marine, etnografie, fotografie, au fost bine reprezentate prin profesioniștii prezenți.

Cursul a fost împărțit în sesiuni teoretice și practice. Primele două zile au fost dedicate prezentărilor teoretice ale proiectelor europene încheiate sau în curs de desfășurare care se ocupă de monitorizarea microclimatului din depozite, galerii, expoziții și colecții și de crearea unor sisteme de avertizare preventivă a deteriorărilor (Early Warning System).

Aceste proiecte sunt: ERA (Cercetări de mediu pentru artă), LiDO (Dozimetre pentru lumină pentru monitorizarea patrimoniului cultural: dezvoltare, testare și transfer către piață), IDAP (Îmbunătățirea evaluării deteriorărilor pergamentului), IMPACT (Modelarea inovativă a poluanților din muzee și a limitelor conservării), MASTER (Strategii de conservare preventivă pentru protejarea obiectelor de natură organică din muzee, clădiri istorice și arhive), MIMIC (Monitorizarea microclimatului în patrimoniu cultural) și MODHT (Monitorizarea stricăciunilor tapiseriilor istorice).

Prezentările teoretice au fost susținute de reprezentanții diferitelor proiecte, care au intenționat să ofere audienței o privire generală de

ansamblu asupra cercetărilor efectuate în evaluarea stricăciunilor obiectelor din muzee datorate mediului. Lectorii invitați au fost: Dr. Hannelore Römich (D), Fraunhofer-Institut für Silicatiforschung (ISC), coordonator al proiectului european LiDO și participant la Acțiunea COST G8, Prof. Graham Martin (UK), Victoria and Albert Museum, partener în proiectului european LiDO și vicepreședinte al Acțiunii COST G8, Dr. Marianne Odlyha (UK), Birkbeck College (BkC), coordonator al proiectelor europene ERA și MIMIC și partener al proiectului european IDAP, Mrs. Elin Dahlin (NO), Norwegian Institute for Air Research, coordonator al proiectului MASTER, Dr. Jan Wouters (B), IRPA/KIK, partener în proiectul MODHT și delegat oficial al Acțiunii COST G8, Dr. Costanza Cucci (I), IFAC-CNR, partener în LiDO, Dr. Nigel Blades (UK), UCL Centre for Sustainable Heritage, coordonator al proiectului IMPACT, Ms Clara von Waldthausen (NL), Fotorestauratie Atelier C.C. von Waldthausen, restaurator de fotografii și participant la Acțiunea COST G8.

Dr. Terje Grøntoft a prezentat programul „IMPACT pollution” pentru

calculatoarele folosite în monitorizarea microclimatului. Acest soft ține cont de câteva variabile, cum ar fi concentrația poluanților din atmosferă, circulația aerului, volumul intern de aer, suprafețele interne variate și interacțiunile lor specifice cu gazele poluante. Scopul este de a oferi o estimare a concentrațiilor poluanților la care obiectele ar putea fi expuse în interiorul clădirilor și colecțiilor.

Lucrările practice s-au concentrat pe folosirea dozimetrelor de lumină, Light Check® Sensitive (LCS) și Ultra (LCU), dezvoltate de proiectul LiDO. Aceste dozimetre sunt destinate monitorizării expunerii cumulative la lumină a obiectelor și au un preț de achiziție mic, ieftinătatea lor făcându-le accesibile și specialiștilor din țara noastră. Ambele dozimetre se comportă similar: partea sensibilă la lumină, fiind expusă lângă obiectul monitorizat, își modifică culoarea în funcție de nivelele de lumină care se ating în spațiul respectiv. Evaluarea se face comparând schimbarea culorii dozimetrului cu cea de pe cartela de calibrare. Sunt diferențe importante între cele două tipuri de Light Check®. Versiunea LCS are ca suport un pătrat de sticlă acoperit cu un strat de

Aspecte din
timpul cursului



colorant și este calibrat să reacționeze la surse de lumină moderate (până la 500 lux). LCU are un suport de hârtie pe care s-a depus o acoperire alcătuită din doi coloranți care răspund la lumină slabă (mai joasă de 50 lux). Datorită sensibilității diferite LCU este potrivit pentru materiale foarte sensibile cum sunt materialele grafice, textile și fotografiile color, în timp ce LCS este creat pentru materiale moderat sensibile cum sunt picturile în ulei și tempera.

Experimentele practice făcute de către participanții la curs cu aceste dozimetre au fost însoțite de prezentări teoretice extinse despre lumină, colorimetrie și standarde ale luminii în muzee, galerii de artă, colecții.

Dr. Hannelore Römich, Dr. Constanza Cucci și Prof. Graham Martin au prezentat aceste informații și au îndrumat lucrările practice. Fiecare participant a primit două dozimetre din fiecare tip și a fost invitat să le folosească prin poziționarea lor în diferite locuri în interiorul și în jurul clădirii Centrului de Restaurare. Datorită lipsei de timp s-a decis ca acestea să fie amplasate și sub incidența directă a soarelui maltez, în condiții extreme, ca o formă de îmbătrânire artificială. Rezultatele au fost oarecum deformatate de expunerea la lumină atât de intensă. Datorită acestui fapt, după câteva ore de expunere dozimetrul LCU a atins nivelul de saturație și efectuarea aprecierilor nu a mai fost posibilă în acele cazuri. Aprecierea rezultatelor s-a făcut prin compararea și calculul diferențelor de culoare obținute între cele prezentate de către dozimetre și cele ale cartelelor de calibrare.

APRECIERI

Cele cinci zile de curs au foarte intensive și bine planificate de către organizatori, Dr. Christian Degrigny și Clara von Wladthausen. Cursurile teoretice au fost interesante și bogate în informații. Organizatorii au creat un

mediu stimulant care a determinat participanții să ridice întrebări și comentarii interesante. Aceste discuții au continuat adesea după încheierea orelor și în extensia subiectelor abordate, conferind astfel o dimensiune largită cursului de specializare.

Programul general putea fi accesat la <http://srs.dll.ac.uk/arch/cost-g8/>.

Prima zi a fost dedicată concepțelor generale din conservare. Prezentarea despre reactivitatea obiectelor din muzee în mediul respectiv și metodele folosite pentru monitorizarea parametrilor de microclimat, inclusiv testele de îmbătrânire artificială, a fost interesantă. Prezentarea studiilor de caz a făcut mai ușor de înțeles impactul poluanților atmosferici asupra materialelor constituente ale bunurilor de patrimoniu. S-a reamintit importanța materialelor folosite pentru conservarea obiectelor, deoarece ele, în mod frecvent, reacționează cu mediul înconjurător. Există, de asemenea, unele discuții referitoare la folosirea testelor de îmbătrânire artificială datorate acurateței lor îndoielnice, avantajele și potențialul acestei tehnici au fost bine prezentate și explicate.

În cursul zilei următoare s-au prezentat studii de caz și participanții, după o trecere în revistă a metodelor și tehnicilor convenționale de monitorizare a microclimatului din muzee și colecții, au

Foto. 1 și 2
Materiale sensibile la lumină expuse împreună cu LCS, LCU și luxmetru.

Foto 1





Foto 2

luat cunoștință cu noile metode care sunt acum testate experimental în muzee. Rezultatele acestor cercetări nu au putut fi discutate, deoarece experimentele nu au ajuns la concluziile finale. Se așteaptă cu interes cunoașterea rezultatelor finale ale proiectului. După vizita la Muzeul Wignacourt, unde au loc o parte a experimentelor, au avut loc conferințe despre folosirea practică a sistemelor de avertizare preventivă „EWS”. Cursurile s-au concentrat pe aplicarea lor ușoară, cu costuri și eforturi minime. Prezentarea doamnei Odlyha a demonstrat grafic cât de repede poate fi distrus pergamentul de apa caldă. Un film scurt a ilustrat cât de extinse pot fi aceste stricăciuni prin demonstrarea efectului alarmant al creșterii temperaturii apei în care pergamentul a fost imersat, de la 0°C la 80°C.

Începând cu cea de a treia zi s-a prezentat proiectul LiDO. În cadrul programului de cercetări al Comisiei Europene, un grup de cercetători au studiat, dezvoltat și produs dozimetrele pentru lumină LightCheck®. Întregul proces a durat trei ani și s-a finalizat cu punerea în vânzare a dozimetrelor LCS și LCU. Ei au prezentat noile dispozitive brevetate și au explicat obiectivele și rezultatele proiectului. A fost foarte util timpul alocat învățării și exersării utilizării dozimetrelor.

Discuțiile cu cercetătorii implicați în producerea și testarea lor au relevat importanța opiniilor utilizatorilor finali, bazate pe experiența lor practică din muzee și colecții, pentru îmbunătățirea produselor ce urmează a fi comercializate.

Cursul a fost în mod deosebit folositor și interesant. El a permis participanților să facă cunoștință cu cercetările recente sau în curs de desfășurare, ei și-au îmbogățit cunoștințele și s-au bucurat de posibilitatea de a dezbate aceste subiecte cu colegi specializați în domenii variate, având loc astfel un fructuos schimb de idei. A fost o onoare să urmez acest curs și să particip la acest proiect important.

CONCLUZII

Acest curs de specializare a fost un deschizător de acces la informație și schimb de experiență și pentru cei care lucrează în învățământul dedicat educării și formării viitorilor specialiști în conservare și restaurare, așa cum sunt eu. Bogăția surselor bibliografice primite, a experimentelor învățate, a metodelor și tehnicilor care se dezvoltă sunt acum parte a procesul didactic în care sunt implicată. În luna martie a acestui an se va încheia experimentul început, după revenirea în țară, împreună cu studenții.

Curatorii și conservatorii galeriilor de artă, ai muzeelor și bibliotecilor se străduiesc în mod constant să mențină și să controleze nivelul optim al parametrilor de microclimat pentru bunurile de patrimoniu deținute. Lipsa de fonduri pentru conservarea patrimoniului cultural este o problemă general valabilă. Posibilitatea cumpărării și folosirii unor metode și instrumente ieftine este dorită de către toți cei implicați în aceste activități. Cunoașterea produselor nou create, a parcursului cercetărilor finanțate de către Comisia Europeană este, așadar, o necesitate.