

## O DISCUTIE CONCISA DESPRE MATERIALE SI TEHNICI NOI IN RESTAURAREA MONUMENTELOR DE ARHITECTURA

### Criterii teoretice si in special tehnice

Se poate intelege printr-o constructie istorica, acea constructie ce contine valoare de ordin cultural, valoare care trebuie conservata cat mai mult timp cu putinta (de regula, o asemenea constructie este inregistrata si inclusa intr-un sistem de protectie si control).

Valoarea culturala are drept suport, evident, pe de o parte **configuratia** cladirii, de la ansamblu pana la detaliu, iar pe de alta parte **substanta** care o compune.

Principiul autenticitatii in conservarea de arhitectura cere conservarea propriu-zisa a substantei istorice, in cea mai mare masura cu putinta, si cat mai putin alterata, atat prin pierderi cat si prin interventii straine. De aici s-ar intelege ca introducerea materialelor noi in substanta istorica este problematica.

Pentru a simplifica discutia, in acest moment vom reaminti ca teoria (si ideologia) restaurarii presupune niste criterii clare, chiar daca nu absolute.

Interventia este esalonata pe paliere, in functie de impactul asupra cladirii istorice:

- intretinere curenta
- conservare
- restaurare
- refunctionalizare

Interventia nu trebuie sa depasasca palierul minim necesar. Deci, interventia trebuie sa fie rezultatul unei necesitati de stabilitate in spatiu si in timp a monumentului, si nu urmarea vreunei altfel de intentii (de a face "frumos" si "curat", de pilda).

Criteriile despre care am amintit mai sus (exprimate prin documente mai mult sau mai putin complete si unanim recunoscute, pornind cu Carta de la Venetia), presupun introducerea de substanta noua in opera veche doar atunci cand este necesar pentru asigurarea stabilitatii acesteia. Atunci, trebuie folosite materiale traditionale, la fel ca si cele aflate in opera, si prelucrate in tehnici traditionale. Numai cand aceste tipuri de interventie nu sunt suficiente, este permisa introducerea de materiale care nu au existat in compozitia operei. Si aceasta, cu anumite conditii precise, desi nu intotdeauna absolute. Conceptia interventiei poate si trebuie sa nuanteze in functie de cazul concret.

Un criteriu important pentru utilizarea materialelor si tehnologiilor noi este criteriul **compatibilitatii**. Ca si criteriul **necesitatii**, pe care l-am amintit mai sus, si acesta este de fapt valabil pentru interventia in ansamblul ei, nu numai pentru elementele noi.

Atunci cand criteriul compatibilitatii nu este indeplinit, interventia nu este corecta din punct de vedere teoretic, dar nici tehnic. Se pot manifesta fenomene mai mult sau mai putin grave de **respingere**, ca urmare a incompatibilitatii interventiei. Uneori, ca si in medicina, tratamentul incorect sau excesiv poate declansa fenomene mai grave decat "boala".

In ultimele decenii, conceptia asupra conservarii de arhitectura (si de arta) istorica, se apropie de abordarea si disciplina, cu mult mai vechi si mai

structurate, din medicina. S-a observat chiar ca seamana mai mult cu medicina veterinara decat cu cea umana, pentru ca o casa nu poate spune ce o doare; medical trebuie sa recunoasca simptomele. Observatia nu este doar umoristica.

Stabilirea **TABLOULUI DE PATOLOGIE** este importanta; pentru a realiza un tablou de patologie coerent, este necesara o **anamneza** cat mai completa si corecta.

Intotdeauna vor trebui cautate si cunoscute cat mai bine **cauzele** fenomenelor de patologie, si nu numai **simptomele**.

**DIAGNOSTICUL** corect si complet este esential.

**STRATEGIA DE INTERVENTIE** se va structura pe paliere : **de urgenta** (care poate sa se concentreze asupra simptomelor, fara a pierde din vedere cauzele); **de fond**, unde cauzele vor fi cat mai concret tintite; **de intretinere**, **de perspectiva** etc.

In ce priveste tratamentul aplicat substantei propriu-zise, se poate deosebi tratamentul **de cicatrizare** ce se aplica substantei istorice "bolnave", si tratamentul **de substitutie**, care trebuie sa indeparteze numai ceea ce nu mai poate ramane in opera din motive obiective, si sa inlocuiasca cu substanta compatibila, prin procedee cat mai discrete si mai putin traumatice.

**Exista doua categorii de motive care pot determina necesitatea interventiei.**

Pe de o parte este **imbatranirea** constructiei, fireasca sau excesiva (atunci cand ajunge la fenomene patologice propriu-zise).

Pe de alta parte, **mediul nu mai este de multe ori cel in care cladirea s-a nascut** si a trait pana in ultimele o suta – doua de ani. Degradarea ecologica, densificarea si in primul rand fenomenele de poluare (si deja, in mod evident, degradarea climei), sunt fenomene care fac ca mediul de viata al constructiei istorice sa fie mai agresiv, si sa fie nevoie de tratamente si componente de protectie suplimentare fata de ce a avut "din nastere". Aici, criteriul autenticitatii poate intra in contradictie cu necesitatea si posibilitatea conservarii. Conceptia interventiei de restaurare trebuie sa stabileasca solutiile cele mai potrivite, intr-un dozaj cat mai corect.

Propun deocamdata o categorie de exemple, si anume aceea a fatadelor din piatra.

Material "nobil", piatra trebuie conservata de regula in cea mai mare masura cu putinta, in stare aparenta (chiar daca uneori a fost acoperita cu mortare sau alte straturi mai mult sau mai putin protectoare).

Tabloul de patologie al paramentelor exterioare din piatra este deosebit de complex. Simplificarea pe care o propun aici este poate excesiva; o propun doar pentru a incerca sa pornesc discutia, si nu cu scop instrumental.

Structura pietrei este mai mult sau mai putin poroasa; masele construite si suprafetele sunt parcurse de fluxuri complexe si variabile de substante, in special apa, care este si vehiculul celor mai multe dintre celelalte substante implicate. Apa se poate afla in oricare din cele trei stari de agregare, si trece frecvent dintr-una intr-alta, in functie de dinamica fluxurilor de energie, in special termica. Este deja recunoscut faptul ca o cunoastere si intelegere corecta a fluxurilor de

substanta si energie este cruciala pentru stabilirea corecta a diagnosticului si a tratamentului.

Una din cauzele ce provoaca asa-zisele mecanisme de degradare este alternanta inghet-dezghet in porii pietrei; gheata isi maresc volumul, fata de cel al apei din care provine, cu o forta mecanica uriasa. Fiecare secventa de inghet si dezghet accentueaza fracturarea structurii materialului.

O actiune mecanica asemanatoare o are cristalizarea sarurilor in pori; apa, care transporta sarurile in solutie, se evapora atunci cand conditiile o permit, iar sarurile raman, si cristalizeaza. Acest fenomen se petrece deasemenea cu o forta uriasa, care fractureaza structura pietrei.

Nu vorbim acum despre actiunea chimica directa, despre degradarile biologice etc. Amintesc sulfatarea pietrei calcare, ca fenomen de mare amploare si gravitate, oriunde exista poluare rezultata din arderea combustibililor fosili. Exemplul cel mai prestigios-si mai grav- il reprezinta marmura din ansamblul de pe Acropola Atenei, mai cu seama statuile cariatidelor Erechteionului, care au trebui sa fie demontate si inlocuite cu replici – solutie extrema, care nu se accepta decat la limita.

Experienta ultimelor decenii arata ca tratamentul hidrofug (sau hidro-repelent) al suprafetelor reprezinta o solutie, mai ales atunci cand sursa de degradare are ca vehicul apa meteorica incidenta, sub forma de ploaie, ceata etc. Pe vremuri se faceau asemenea tratamente cu cazeina (din lapte), grasimi animale sau vegetale etc. Acum se folosesc din ce in ce mai mult substanta din marea familie a siliconilor. Acestea au proprietati anticapilare (tensiunea superficiala a apei nu se manifesta la fel ca in cazul majoritatii substantelor ambiante), si formeaza (daca nu sunt aplicate in exces) un strat foarte subtire (practic, de grosime unei molecule), strat care captureaza golurile porilor fara sa le umple. Astfel, apa nu mai poate intra din exterior datorita efectului anticapilar (acesta se manifesta vizibil ca “efect perlant” : apa incidenta se rostogoleste ca niste bile, iar suprafata ramane uscata. Acesta este numai unul din tratamentele ce se aplica paramentelor din piatra istorica, mai ales in mediu poluat, si este un tratament care nu se vede. Ceea ce se vede, in mod aparent, este doar rezultatul curatarii crustei negre. Criteriul aspectului este uneori si cel care determina interventia, dar asta nu este corect, dupa cum am spus. Necesitatea curatarii exista acolo unde depozitele negre sunt asociate cu alti factori de degradare, in functie de natura pietrei, factori mai mult sau mai putin vizibili la prima vedere. Curatarea, daca nu este asociata cu un tratament protector, poate chiar sa dauneze paramentului, pentru ca, fragilizat de curatare, il expune unor degradari si mai intense. Studiile, bazate pe analize de laborator si teste de imbatranire accelerata, par sa arate ca dupa un timp substanta dispare; tratamentul va trebui eventual reinnoit, dar important este ca astfel el raspunde unui alt criteriu important, acela al **reversibilitatii**. Alte substante care au fost incercate, in mod imprudent, pana in urma cu vreo doua decenii, nu au realizat tratamente **compatibile**, nici **reversibile**, iar rezultatele au fost uneori dezastruase si de nerecuperat.

Prima lucrare de acest fel pe care am facut-o a fost proiectul tehnic de restaurare a unei portiuni din paramentul catedralei din Troyes, Franta, in 1992-93, pentru

agentia Jean-Michel Musso, Architecte en Chef des Monuments Historiques (in cadrul unui stagiu, cu o bursa a guvernului francez. Proiectul a fost avizat de catre Comisia Superioara a Monumentelor Istorice din Franta, iar executia se deruleaza in continuare conform documentatiei; proiectul a fost prezentat *hors-concours* la expozitia Arhitect-Design din 1994.

Lucrarea prezentata acum este restaurarea fatadei principale a edificiului Scoalei Superioare de Arhitectura, partea veche a scolii noastre, datorata arhitectului Grigore Cerchez, si clasata monument de arhitectura. Proiectul a fost realizat de un grup de colegi din Catedra de Stiinte Tehnice; a colaborat un numar mare de studenti entuziasti si seriosi. Executia a fost condusa de sculptorul restaurator Dorin Danila, care a participat si la conceptie pentru tratamentele de curatare, consolidare, hidrofugare si reintegrare a imaginii.

Un relevu de patologie prezinta problematica; imaginile fotografice sunt, unele dinainte, altele in curs si altele iarasi dupa intreruperea lucrarilor. Este evident rezultatul tratamentelor; portiunile curatate dar netratate au inceput sa sufere in mod vizibil, iar cele tratate rezista foarte bine. Speram ca se vor gasi resurse pentru terminarea acestei lucrari, inainte de a se produce pierderi nerecuperabile.

Sper ca aceasta propunere de discutie sa fi fost concisa, si nu doar sumara. Daca este asa, vom putea continua.

Arh. Mihai Opreanu