
IMPLICAȚIILE NOILOR MEDIA ÎN PRODUȚIA DE ARHITECTURĂ

FAȚADE MEDIA



UNIVERSITATEA DE
ARHITECTURĂ ȘI
URBANISM "ION MINCU"

arh. drd.
Oana Andreea Căplescu

FATADE MEDIA

SUMAR

Lucrarea face o investigație a fenomenului fatadelor media identificând caracteristici, aplicații și posibile direcții de evoluție. Metoda adoptată este analiza evoluției prin studii de caz și documentare teoretică și critică. Scopul este determinarea unei clasificări optime ca instrument de bază în analize viitoare și totodată oferirea unei priviri de ansamblu unitară asupra fenomenului.

Studiul face parte din cercetarea implicațiilor pe care dezvoltarea noilor media o are asupra producției de arhitectură, fiind succesorul analizei transformărilor în imaginea de arhitectură. Cu ajutorul tehnologiilor digitale de media se dezvoltă expresii noi ale arhitecturii, exclusiv în spațiul urban iar trasarea evoluției fenomenului arată cum s-a ajuns de la panouri cu imagini statice la a îmbrăca clădiri întregi într-o membrană media.

Fatadele media, pe lângă scopul comercial, au și un rol inedit de platformă pentru experimente artistice și sociale la nivelul spațiului public urban oferind noi feluri de apropiere prin personalizare, interacțiune, socializare, joacă.

INTRODUCERE: MEDIA, ARHITECTURA ȘI SPATIUL PUBLIC

Orasul a devenit un melanj de arhitectură și media, ecrane de tot felul se suprapun peste clădiri, spații publice sau private, în pavaje, în interioare, informația circula constant și e afișată electronic într-o multitudine de feluri (TV, calculatoare, tablete, telefoane mobile, panouri de informare, ecrane urbane, fatade media). Spațiul fizic devine augmentat, straturi de informație se așază peste aproape orice; orasul a primit o infuzie de media.

Fatadele media reprezintă un fenomen ce a luat amploare în ultimii ani. Acestea sunt o manifestare a arhitecturii media, a orasului media; aparțin nu doar arhitecturii și urbanismului dar și media digitale și nu în ultimul rând sferei sociale. Se găsesc în zona dintre artă, arhitectură, tehnologie, urbanism, sfera socială, media și cultura digitală.

“Nu este un lucru complet nou de a avea o abundență de informație în spațiul fizic (urban), acesta a fost de mult timp augmentat cu imagini, grafică și text. Ce este însă nou este rezultatul obținut din înlocuirea acestora cu mijloace de afișare electronică ce fac posibilă combinarea de imagini, grafică și text rezultând imagini dinamice și posibilitatea de a schimba conținutul în mod constant”¹.

Modul în care arhitecții și artiștii s-au relaționat la aceste schimbări prezintă o paletă variată de abordări. De la Robert Venturi care consideră ecranele un ornament al spațiului, un panou evoluat tehnic, un afișaj cu imagini în mișcare folosit la a decora clădirea până la abordarea radicală a atelierului NOX prin producerea de clădiri “îmbibate” de media ce oferă variabilitate în perceperea spațiului; spațiul fizic devine variabil².

Această zonă dintre arhitectură și media a început să fie explorată în ultimii ani atât experimental cât și la nivel teoretic și critic prin înființarea de institute, departamente și cursuri în cadrul diverselor universități și a fost numită generic arhitectură media. Universitatea de la Bauhaus a înființat din 2008 un curs de masterat în arhitectură media precum și un departament interdisciplinar cu profesori din facultățile de arhitectură și media, responsabil de o serie de conferințe cu titlul “Orasul Media”³. În toamna lui 2009 s-a înființat la Viena Institutul de Arhitectură Media, bazat pe Grupul de Arhitectură Media⁴ implicat în organizarea de conferințe, festivalul Fatadelor Media și a Bienalei de Arhitectură Media a cărei primă ediție a avut loc în octombrie 2010. Cum termenul este ușor ambiguu lăsând loc la interpretări⁵ (uneori chiar dorite) una din companiile care lucrează în acest nou domeniu au propus denumirea de “mediatectura”, denumire pe care au introdus-o în chiar numele companiei: *ag4 mediatecture company*.

Sub numele global de arhitectură media se pot distinge mai multe zone de interes, legate de modul în care media (elementele de afișare sau modul în care este transmis un conținut media) se relaționează la arhitectură (clădire, spațiu public deschis sau închis, spațiu interior

¹ Lev Manovich – “The poetics of urban media surfaces”, Special Issue #4: Urban Screens: Discovering the potential of outdoor screens for urban society, 2006

<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/issue/view/217> (accesat în februarie 2011)

² Ma refer aici în special la Pavilionul apei dulci (Freshwater Pavilion) realizat în 1997 în Olanda ca fiind una din primele clădiri complet interactive.

³ Prima conferință *Media City* a avut loc în 2006, urmata apoi de încă 2 în 2008 și 2010, crescând în amploare atât ca număr de lucrări prezentate dar și ca varietate a temelor abordate.

⁴ Pentru o descriere completă: <http://www.mediaarchitecture.org/about/>

⁵ Indiferent dacă e folosit termenul din engleză (*media architecture*) sau traducerea acestuia, ușoară ambiguitate rămâne; se poate asocia cu inserarea de media în arhitectură (cazul cel mai frecvent) dar poate la fel de bine să fie considerată o arhitectură a media, așa cum există arhitectură sistemelor electronice.

etc). Daca pentru spatiile interioare relationarea dintre arhitectura si media nu a primit (inca) o denumire specifica, existand sub numele general de arhitectura media, in cazul spatiului exterior si in mod special al celui urban s-au facut remarcate doua denumiri: ecrane urbane si fatade media. Cronologic, aceste denumiri au aparut inainte de formarea genericului *media architecture* si chiar s-a considerat ca fatadele media sunt un caz particular de ecrane urbane. Iar daca in stadiul incipient al manifestarii de media pe fatade aceasta afirmatie parea indreptatita, evolutia lor precum si o cercetare mai minutioasa asupra diverselor cladiri duce la considerarea lor drept o categorie distincta de arhitectura media.

Ce trebuie subliniat insa este ca aceste manifestari de arhitectura si media nu suporta impartirea pe categorii absolute, disjuncte; nu pot fi trasate limite clare intre o categorie si alta, ele avand grade variate de hibridizare: de la simpla alaturare a unui ecran de cladire, alaturare in care fiecare este indiferent de celalalt (uneori chiar putand sa fie eliminata cladirea) pana la o stransa legatura a suportului media de arhitectura. In functie de acest grad de hibridizare putem vorbi fie de ecrane urbane fie de fatade media si devine evident ca undeva la mijloc este o zona gri in care se poate vorbi la fel de bine de amandoua. Asadar, nu se poate face un studiu despre fatade media fara atingerea (macar superficiala) a ecranelor urbane; in studiul ce urmeaza voi face abstractie insa de ecranele ce stau independente in spatiul public (cazurile in care cladirea suport nu exista).

IMAGINI DINAMICE IN SPATIUL URBAN – ANTECEDENTE

Spatiul public urban a avut mereu o abundenta de mesaje in diverse forme. Inscriptii pe pereti si panouri de lemn cu insemne s-au practicat inca din Roma antica. In Evul Mediu s-au folosit aceleasi tehnici pentru atragerea atentiei si sporirea comertului precum si insemne de tipul blazoanelor pe cladiri cu rol de identificare (inainte de introducerea numerotarii imobilelor). Apoi au inceput sa apara afisele lipite pe ziduri, usi, prinse pe copaci etc, cu scopul de anuntare sau notificare. Tipografia a adus posibilitati extinse pentru publicitate, iar targurile si carnavalurile au ajutat in aceasta directie. Secolul XIX a fost apogeul reclamelor tiparite in spatiul public urban. Din ratiuni de reglementare a fenomenului, in Anglia s-au introdus spatii publicitare clar definite pe care diversele companii le cumparau (sau inchiriau dreptul de a le folosi partial sau in intregime). Din acest moment a inceput sa devina evidenta

importanța locației în care aceste spații publicitare erau amplasate; cele din zone cu tranzit intens fiind cele mai valoroase. În America acest tip de spațiu destinat reclamelor a primit denumirea de *billboard*, iar dezvoltarea industriei auto a făcut ca acestea să se extindă și în afara orașelor aparând de-a lungul drumurilor. Afisajul a devenit instituționalizat.

Electricitatea și implicit becul incandescent au fost adoptate în industria publicitară la puțin timp după inventarea lor. Rapid a început și animarea, crearea de imagini dinamice prin secvențe de aprindere și stingere a becurilor.

Notabile tot pe la mijlocul sec. XIX sunt spectacolele denumite “felinarul magic” sau stereopticon, tehnica folosită fiind precursorul proiectorului. Folosite la început doar în spații închise de tipul teatrelor, aceste proiectii apar și în spații publice deschise, odată cu îmbunătățirile aduse producerii luminii electrice, având drept scop divertismentul, publicitatea sau transmiterea de știri. Suportul acestor proiectii puteau fi zidurile, vitrinele, panouri fixate pe acoperișuri și chiar panouri montate pe carucioare trase de cai.

Divertismentul nocturn în spații publice deschise începe să ia amploare, ajutat fiind și de spectacolele de umbre (unde erau în mod uzual folosite papuși și uneori actori) și nu în ultimul rând de tipul de spectacol *son et lumière*⁶, amplasate în special în situri istorice și folosite în special pentru turism și promovare culturală.

La toate acestea se pot adăuga și spectacolele de artificii, unele dintre ele atent regizate și utilizând diverse tehnici pentru realizarea de elemente narative. Toate acestea formează o scurtă trecere în revista a diverselor manifestări de imagini dinamice în spațiul public, la care mai nou se adăuga panourile de LED-uri, destul de avansate pentru a concura direct cu lumina solară și astfel să își poată transmite mesajul (sau colajul de mesaje) non-stop.

Imaginile dinamice în spațiul public nu sunt ceva nou, sunt ceva ce s-a format în timp și este o nevoie de mesaje și artă în spațiul public urban. O dovadă adusă în sprijinul acestei afirmații este cazul orașului Sao Paulo, al cărui primar a interzis publicitatea de orice tip în spațiul public din ianuarie 2007; rezultatul a fost că în acest moment orașul are cea mai mare densitate de graffiti din lume. Artă “clandestină” și mesaje diverse au înlocuit sloganele și imaginile publicitare.

⁶ Spectacole de sunet și lumini, primul aparat în 1952 la Paris - [http://en.wikipedia.org/wiki/Son_et_lumi%C3%A8re_\(show\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Son_et_lumi%C3%A8re_(show))

Problema ridicată ar fi: dacă avem o nouă tehnologie la dispoziție de a crea imagini dinamice o folosim doar pentru publicitate? În ce măsură facem arta din ea? Se poate găsi un echilibru între sfera culturală și cea publicitară în ceea ce privește prezenta în spațiul public?

Astfel de întrebări și multe altele au fost ridicate de la prima conferință privind ecranele urbane; părerile sunt împărțite, dar ce se poate afirma cu siguranță este că această tehnologie este folosită de multe domenii care operează cu spațiul public iar răspunsul este variabil și contextual.

ECRANE URBANE

În 2005 în Amsterdam avea loc prima conferință dedicată ecranelor urbane iar succesul de care s-a bucurat a dovedit nevoia imensă de dialog între diversii specialiști și profesioniști implicați în aceste manifestări interdisciplinare. "Urban Screens Conference" a fost momentul în care termenul a primit o definiție și implicit recunoașterea importanței.

"Ecranele urbane sunt afișaje și interfețe dinamice digitale în spațiul urban precum panouri cu LED-uri, ecrane cu plasma, proiecții, terminale de informare și de asemenea suprafețe arhitecturale inteligente ce au în vedere o societatea urbană echilibrată și sustenabilă – ecrane ce susțin ideea de spațiu public ca spațiu dedicat creativității și schimbului cultural, ce ajută economia locală și formarea sferei publice. Natura lor digitală face din aceste ecrane un loc de experimentare a vizualizării la limita dintre virtual și spațiul public urban." – Mirjam Struppek ⁷.

⁷ "URBAN SCREENS defined as various kinds of dynamic digital displays and interfaces in urban space such as LED signs, plasma screens, projection boards, information terminals but also intelligent architectural surfaces being used in consideration of a well balanced, sustainable urban society - Screens that support the idea of public space as space for creation and exchange of culture, strengthening a local economy and the formation of public sphere. Its digital nature makes these screening platforms an experimental visualisation zone on the threshold of virtual and urban public space.
(Mirjam Struppek)" - <http://urbanscreens.org/2006/10/who-is-architect-of-this-media-facade.html>

Tehnologie

Ecranele de mari dimensiuni folosite pe la mijlocul anilor '70 utilizau o matrice de corpuri incandescente pe baza de krypton pentru obtinerea unei grafice monoculare. Ele pot fi considerate ecrane urbane in linia definirii de mai sus pentru ca ofereau posibilitatea unui continut variabil. Desi in majoritatea cazurilor au fost folosite in scop publicitar, acest tip de ecrane a fost explorat si de diversi artisti. Evolutia tehnica a ecranelor urbane a dus in anii '80 la aparitia afisajelor CRT (*Cathode Ray Tube*) care, desi avea costuri ridicate de fabricare, permitea transmiterea color a unui continut video la rezolutii ridicate. Acest tip de ecrane urbane au fost larg raspandite pe stadioane si arene sportive precum si in zone urbane centrale ce ofereau o vizibilitate sporita (Times Square – NY, Shinjya Railway – Tokyo, etc). Notabile sunt si tehnologiile LCD (*Liquid Crystal Display*) sau plasma care sunt insa limitate la un ecran plat si cu dimensiuni restranse.

Dar revolutia majora in spatiul urban si arhitectural a venit spre sfarsitul anilor '90 odata cu perfectionarea ecranelor pe LED-uri (*Light Emitting Diode*) care ofera nu numai costuri reduse (de operare si mentenanta) dar si o mai buna afisare pe timpul zilei⁸. Flexibilitatea tehnologiei LED a permis dezvoltarea unei mari palete de produse printre care un interes aparte pentru acest studiu il prezinta sistemul de fatada media transparenta brevetat de *ag4 mediatecture company*. Fatada media transparenta este o "tesatura" de LED-uri ce se poate extinde pe o cladire intreaga oferind in acelasi timp vizibilitate din interior spre exterior. Voi reveni asupra acesteia in capitolul destinat studiilor de caz ale fatadelor media.

Utilizari

Se poate spune cu usurinta ca rolul ecranelor urbane este cel de spectacol. Fie ca este vorba de publicitate, divertisment, stiri, continut artistic. Pana acum cea mai larga utilizare este una comerciala, transmitand pe suprafete mari un continut publicitar fara a avea nici o relationare la contextul in care se afla. Cu alte cuvinte, majoritatea ecranelor urbane pot fi mutate in alte locatii fara aducerea de modificari continutului media. In mod ironic pot fi considerate sustenabile si adaptabile, sau mai bine zis reciclabile.

⁸ Tehnologia LED ofera o putere ridicata de stralucire, facand posibila vizualizarea in conditii de zi, putand face fata luminii solare.

Pe langa reclame, o mare raspandire o are continutul de stiri, informatii de afaceri de tipul pieteii bursiere⁹ sau de promovare culturala (in general cu scop turistic dar si artistic).

Cu toate acestea, prezenta lor in spatiul public urban a trezit interesul unui mare numar de artisti si s-au dovedit bune platforme de experimentare. Aspectul cel mai interesant este puterea si fascinatia pe care o exercita in sfera sociala; pe langa efectele vizuale uneori spectaculoase, ele provoaca la interactiune si imping astfel privitorii sa depaseasca o stare pasiva (de contemplare) si sa intervina asupra continutului, sa-l altereze sau chiar sa il genereze si astfel sa socializeze.

Doua exemple de proiecte in aceasta directie sunt *Tentacles*¹⁰ si *Lumo Tetris*¹¹.

Tentacles, dezvoltat de o echipa mixta in principal canadiana este un joc in spatiul public ce presupune o aplicatie de telefon mobil (actualmente doar pentru iPhone si iPad) ce comunica prin wireless cu un afisaj electronic de mari dimensiuni. Cei ce intra in zona activa de comunicare mobil-ecran pot interactiona cu altii prin intermediul unui avatar odata ce au instalat aplicatia.

Lumo Tetris, conceput la Medialab – Prado in Madrid, este o reinterpretare a jocului clasic marind zona de joc si transformand controlul pieselor. Folosindu-se de fatada media laboratorului media pentru afisarea pieselor si de spatiul liber din fata acesteia pentru citirea miscarilor participantilor jocul propune un mod de control prin miscarea fizica, avand insa un numar limitat de jucatori ce se pot implica simultan.

Acestea sunt doar cateva din multele proiecte dezvoltate ce propun reinterpretarea spatiului public urban si moduri de socializare folosindu-se de ecrane urbane si/sau de fatade media prin diverse metode de interactiune (digitale sau analoage).

Potentialul social pe care ecranele urbane il au s-a facut remarcat si in alte contexte, majoritatea temporare, cum ar fi evenimentele de tipul “Live8” in cadrul carora un numar mare de ecrane din diverse orase au fost conectate pentru a face legatura intre spatiile publice in care se organizasera concerte simultane; aceste evenimente au facilitat participarea unui public larg si impartasirea de experiente comune depasind granite fizice si chiar culturale.

⁹ Sediul NASDAQ in Manhattan este un bun exemplu.

¹⁰ <http://www.tentacles.ca/>

¹¹ <http://www.lummo.eu/lummotetris.html>

Evoluția ecranelor urbane și integrarea lor în clădiri rezultând fațade media nu alterează utilizările identificate, acestea rămânând valabile în cea mai mare parte dar urmând un proces de adaptare la noile condiții din care cea mai relevantă este determinarea pixelului ca unitate de bază generativă de imagini (dimensiuni, poziționare, materialitate). Cu alte cuvinte, utilizările ecranelor urbane, atât a celor de până acum dar și a celor viitoare, sunt transferabile și fațadelor media, acestea fiind o formă evoluată de ecrane urbane. Odată cu fuziunea ecranelor cu arhitectura posibilitățile de expresie devin însă și mai dependente de alcatuirea construcției.

FATADE MEDIA

Prezența lor a ridicat mai multe discuții (în medii variate) de la entuziasm în privința potențialului acestora până la critici aspre ce le consideră încă o sursă de poluare audio-vizuală în spațiul public urban saturat de publicitate și zgomot. Cu toate acestea ele rămân o manifestare complexă de artă și tehnologie contemporană aflată la început de drum(uri).

Fațadele media pot fi considerate și un răspuns al arhitecturii la nevoia de continuă schimbare și adaptare. Clădirile se extind prin intermediul media. “Niciodată până acum nu a existat o interfață între lumea fizică și cea digitală, care să fie publică în asemenea măsură, încât să fie atractivă nu doar pentru utilizatorul individual (ca în cazul computerelor) dar și pentru grupuri întregi sau chiar pentru întreaga populație urbană și în plus să permită să i se răspundă, adică interacțiunea cu fațada sau chiar să îi proiecteze conținutul.”¹²

În condițiile sociale și economice actuale orice produs trebuie să se reînnoiască, orice companie trebuie să vină mereu cu ceva nou. Pe internet este și mai evident acest aspect: dacă un site nu aduce conținut nou în mod constant pierde din trafic. Aceasta amprentă s-a pus și pe arhitectura, care a găsit un mod de a avea mereu o față nouă, în continuă mișcare. Urmând logica Web 2.0, în care conținutul e parțial sau total generat de utilizatori, foarte multe din

¹² Dr. Gernot Tschertou – *Media Architecture Biennale 2010 Exhibition Catalogue*, media architecture institute, Viena 2010, pg. 17

fatadele media au continuat să se modifice prin intervenția publicului¹³. Așa cum internetul a trecut la Web 2.0, orașul se upgradează cu fatadele media.

Cum răspund fatadele media necesităților spațiilor în care sunt amplasate? Sau mai bine spus de ce au apărut în anumite locații și ce efecte au? Sunt doar o formă de “cine striga mai tare?” într-o continuă competiție a companiilor de publicitate sau sunt un răspuns de tipul “vrem altceva” prezentând o alternativă la nivelul spațiului urban? Sunt doar o manifestare a forței ultimelor tehnologii? Sunt doar o modă? Sunt o evoluție a clădirilor sau a ecranelor urbane? Sau sunt toate acestea la un loc?

Aceste întrebări au fost puse de la primele conferințe¹⁴ dedicate temei și sunt în continuare deschise. Nevoia de răspunsuri se face în continuare simțită în lipsa unei metodologii de proiectare a suprafețelor media ca parte integrantă a construcțiilor.

În urma dezbaterilor (ale caror rezumate se găsesc în diferite articole publicate on-line sau tipărit) se desprind totuși câteva concluzii:

- Mediul este mesajul. Niciodată nu a fost mai evident decât acumă cât adevărul conține afirmația făcută de Marshal McLuhan. Fatadele media contin mesajul în sine, în tehnologia alăturării lor, în modul de operare¹⁵ mesajul ce se alătură conținutului media transmis. Orice analiză și critică asupra fatadelor media trebuie să se facă în același timp conținutului transmis cât și modulului în care este transmis. Nu pot fi separate, ele lucrează împreună la transmiterea mesajului, sunt intim legate și interdependente. Cea mai mare greșeală este a ne lăsa orbiti de conținutul media și să nu mai vedem caracterul mediului prin care e transmis.
- Fatadele media nu sunt ecrane pe clădire. Simpla prezență a unor afișaje electronice pe o construcție nu îi transformă exteriorul într-o fatadă media. Gradul de integrare al conținutului la clădire, relaționarea acestuia la arhitectura pe care este așezat și se desfășoară sunt criterii esențiale în definirea unei fatade media.

¹³ A spune public asociază fatadele media cu un spectacol, ceea ce într-o oarecare măsură sunt. Cu toate acestea trebuie tratat cu atenție subiectul, fiindcă multe fatade media nu solicită privitorului contemplare, ca la un spectacol teatru sau ca la televizor.

¹⁴ Ecrane urbane (amsterdam 2005), conferința de arhitectură media (londra 2007), festivalul fatadelor media (berlin 2008 și europa 2010), media city (weimar 2006, 2008, 2010), bienala de arhitectură media (viena 2010).

¹⁵ Un termen optim ar fi interacțiune, dar acesta a devenit incert fiind confundat de cele mai multe ori cu reacțiune. Indiferent că e vorba de un comportament activ, reactiv sau interactiv fatadele media se bazează în transmiterea conținutului pe limbaj digital, pe un cod de programare ce controlează input/output indiferent de tipul acestuia, definind astfel un comportament. Astfel avem relația: limbaj digital – mod de operare.

Ecranele urbane pot fi considerate parazitare în timp ce fatadele media reprezintă o simbioză.

Rezumând evoluția fatadelor media din ecrane urbane avem trei stadii :

- Primul stadiu, simpla suprapunere: ecrane amplasate pe fatade, ce transmit reclame sau conținut făcut pentru TV sau internet.
- Al doilea stadiu, tendințe de integrare: forma de prezentare este relaționată la clădirea pe care se află dar conținutul nu. Avem o fatadă media *primitivă*, stadiu în care se află majoritatea fatadelor media; “sursele de lumină și/sau elemente mecanice sunt integrate în clădire și dispun de rețele electrice și informaționale la rândul lor integrate construcției”¹⁶.
- Al treilea stadiu: atât conținutul cât și mediul prin care e prezentat sunt relaționate la clădire; întreaga clădire (nu doar porțiuni ale ei) comunică un conținut specific spre public. Acestea sunt fatadele media evoluate, aceasta este arhitectura media.

Aceste stadii coexistă (cu succes) în continuare. Nu s-au înlocuit unele pe altele într-o suprapunere liniară ci sunt ramificații arborescente ce evoluează în paralel, chiar dacă stadiile enunțate sunt succesive cronologic. Ecrane urbane sunt în continuare amplasate în spațiul public, uneori izolate alteori atașate pe clădiri în funcție de context. Unele sunt temporare, scopul lor fiind pentru diverse evenimente: fie ele sportive, culturale sau publicitare.

Clasificări

Cel mai important aspect al fatadelor media este că nu poate fi făcută o împărțire pe categorii distincte, ci mai degrabă o tabelă de caracteristici. Majoritatea fatadelor media având mai multe proprietăți, dar nici unele pe toate. O ierarhizare a proprietăților ar fi o abordare defectuoasă fiindcă ele nu deservește unul și același scop; intenția din spatele fiecăreia depinde de locul pentru care este concepută, de funcțiunea clădirii, de mediul cultural, urban, social în care se află, de mesajul pe care trebuie să îl transmită și nu în ultimul rând de timp (dacă sunt permanente sau temporare) și de efectele pe care le poate avea în acest timp.

¹⁶ *Media Architecture by Gernot Tscherteu – Media Architecture Biennale 2010 Exhibition Catalogue* (media architecture institute, Vienna 2010) – www.mediaarchitecture.org

Se poate distinge însă o trasatură comună și anume preocuparea (mai mică sau mai mare) pentru pixel. Pixelul integrat în clădire are expresie arhitecturală chiar și atunci când nu este iluminat, sau mai bine spus fatada media este o prezenta urbană și când nu transmite un conținut media. În același timp pixelul indiferent de alcatuirea sa, de dispunerea sa, când este folosit pentru a genera imagini dinamice devine o extensie a arhitecturii. Pixelul este un mod de expresie atât simbolic cât și practic, fizic.

Conținutul transmis este însă dependent de tipul de pixeli aleși, de cele mai multe ori având o rezoluție mică și un număr redus de culori (dacă nu este chiar monocrom) precum și limitarea la o anumită zonă de afișare (rar se extinde pe toată clădirea).

Rezultă astfel una din caracteristicile definitorii ale fatadelor media: tipul de afișare, care poate fi mecanic, prin emiterea de lumină sau proiecție exterioară. La nivelul întregii fațade se pun de asemenea și probleme de transparență, suprafața de afișare (plană sau spațială), grad de integrare a tehnologiei în structura clădirii.

Apoi se pun problemele cu aspect tehnic al pixelilor: număr - rezoluție, dimensiune, distanță între ei, luminozitate, profunzime de culoare (tonuri).

Tot din categoria tehnică apare și problema sustenabilității, aspect delicat întrucât majoritatea fatadelor media sunt mari consumatoare de energie; momentan există foarte puține clădiri cu fatada media eco – GREENPIX, BALANCE TOWER (Barcelona), RUNDLE LANTERN (Adelaide, Australia)

Nu în ultimul rând, poate cel mai important aspect al fatadelor media este legat de conținut; în ce măsură acesta este relaționat la clădire, cât timp este disponibil, ce grad de interactivitate oferă și ce rol socio-urban joacă.

Toate fațadele media au o poziție sau altă în ceea ce privesc aceste caracteristici, devenind utilă astfel o analiză de tip tabel de proprietăți, asemănătoare celor folosite la prezentarea telefoanelor mobile¹⁷, fără o ierarhizare a importanței. În cele ce urmează voi detalia caracteristicile descrise pe baza cărora voi alcătui tabelul de proprietăți ce va fi folosit în studiile de caz ulterioare.

¹⁷ Există destule asemănări între *smartphone*-uri (telefoane mobile inteligente) și fațadele media în special în ceea ce privește livrarea conținutului de media, interfața și mod de personalizare.

Tehnologie de afisare – display

Se disting trei tipuri distincte de afisare: mecanica, prin emiterea de lumina si prin proiectii, fiecare din aceste tipuri avand mai multe variante. Momentan nu exista insa fatade media mixte in ceea ce priveste tehnologia, nu exista combinatii de elemente kinetice si elemente luminoase.

1. Elemente mecanice, ce imbraca fatada si pot fi actionate prin pistoane cu aer comprimat, hidraulic etc, controlate electronic ce realizeaza prin miscarea lor imagini variate ale fatadei. Aceste elemente pot fi asezate pe o retea adaptabila la orice volumetrie sau specifice unei singure cladiri. Materialele variaza de la panouri racordate din diversi polimeri pana la “fulgi” metalici fatetati pentru reflexia diferita a luminii. Voi exclude din aceasta categorie elementele de fatada flexibile ce nu au un mod de control; desi efectele obtinute de regula prin miscarea vantului sunt comparabile vizual cu celelalte fatade kinetice, lipsa de “programabilitate” si deci de control asupra imaginii dinamice afisate le scoate in afara sferei de studiu. Exemple in aceasta categorie sunt: FLARE Facade, Showroom KIEFER TECHNIC.

2. Elemente ce emit lumina formeaza categoria de baza si cea mai raspandita a fatadelor media. Tehnologiile folosite pot fi pe baza de halogen, lumini fosforescente, fluorescente, LED-uri si lista poate fi extinsa in functie de evolutia tehnologiilor de iluminat.

3. Proiectii. Aici pot fi identificate doua tipuri de proiectare a luminii: din interior sau din exterior. In cazul proiectiilor din interior, acestea se realizeaza pe suprafete translucide (geamuri in general) ce devin astfel ecrane.
Exemplu: COLLEGIUM HUNGARICUM – Berlin

Un caz cu totul aparte il prezinta proiectiile de tip 3d “mapping”¹⁸ sau “mapate”. Majoritatea acestor proiectii sunt ocazionale pe timpul diverselor festivaluri tematice sau campanii publicitare avand un grad ridicat de complexitate al continutului si al relationarii acestuia la arhitectura cladirii.

¹⁸ *Mapping projection* sau *3d projection* fiind denumirea des intalnita si insemnand o proiectie care imbraca obiectul suport si tine cont de elementele spatiale ale acestuia; tehnica folosita in special in modelarile 3d pe calculator pentru texturarea obiectelor. Aceeasi tehnica se foloseste si in cazul proiectiilor prin aplicarea unei “texturi video” pe obiectul arhitectural ce a fost in prealabil relevat si modelat pe calculator.

O întrebare pertinentă este dacă acest tip de manifestare poate fi considerat fatada media sau nu. Dificultatea vine din însăși natura sa: este o proiecție, neintruzivă și fără nici un efect fizic (în afara de cel optic) asupra clădirii pe care se realizează. Lipsesc suportul tehnic al afisajului, lipsesc ecranul. Proiecțiile mapate elimină ecranul digital și afișează direct pe clădire. Din suport pentru ecranul digital, care la rândul lui avea un conținut, clădirea fuzionează cu ecranul și devine suportul conținutului.

Dacă ne îndreptăm atenția asupra celorlalte proprietăți se poate spune că da, sunt fatade media:

- conținutul este strâns legat (pană la dependentă) de arhitectură, luând în considerare toată spațialitatea ei nu doar o suprafață plană (bidimensională);
 - atât transmiterea conținutului cât și alcatuirea acestuia se face prin tehnologii digitale, *maparea* fiind aproape imposibilă în lipsa acestora;
 - nu poate fi decontextualizată. Aceeași proiecție nu poate fi realizată pe altă clădire.
- Dacă un ecran urban poate fi mutat în altă locație fără să își schimbe conținutul transmis, în cazul proiecțiilor mapate dacă este schimbată locația trebuie modificat tot conținutul. Sunt o evoluție a spectacolelor *son e lumiere*, de sunet și lumini din secolul XIX;
- sunt temporare dar la fel de bine pot deveni permanente. O mare parte din fatadele media sunt active doar în timpul nopții și au rol de divertisment urban;
 - prezintă posibilitatea interactivității asemenea unui afisaj electronic încorporat în fatada al cărui conținut poate fi alterat prin interacțiunea publicului.

Exemplele în această zonă sunt variate, aceste proiecții putând a fi realizate pe aproape orice clădire și în mod uzual sunt temporare cu ocazia de festivaluri sau spectacole nocturne. Proiectele realizate de echipa de la *Urbanscreen* (www.urbanscreen.com) se pot clasa printre cele mai bine realizate în această direcție¹⁹.

Fatada media în raport cu transferul de lumină interior/exterior

1. Opacă. Fatada media nu lasă lumina să patrundă în interior. Aceasta poate fi doar local, dacă afisajul este delimitat pe o anumită zonă sau poate fi pe toată clădirea în cazul unui afisaj extins.

¹⁹ Atrage atenția în mod special proiecția făcută pe Hamburger Kunsthalle denumită "555 Kubik" având drept descriere: "How it would be if a house was dreaming" (cum ar fi dacă o casă ar visa) - <http://www.urbanscreen.com/usc/41>

Exemple includ GALLERIA STORE din Seul (UN Studio), UEC ILUMA-Crystal Mesh din Singapore și KUNSTHAUS – BIX din Graz.

2. Transparenta. Fatada media permite luminii să patrundă în interior și chiar atunci când afisajul este operational permite vederea neobturată din interior afară, păstrând în același timp neafectat conținutul media transmis. Tehnic se realizează printr-o rețea de LED-uri astfel dimensionate și dispuse pentru a crea la distanță imagini coerente iar de la mică distanță să nu obtureze privirea.

Exemple în această zonă sunt proiectele grupului *ag4 mediatecture company* fiind cei care au inventat sistemul de fatade media transparente. Primul proiect cu această tehnologie fiind clădirea T-MOBILE HEADQUARTERS din cadrul campusului din Bonn.

3. Translucida sau semitransparenta. În cele mai multe cazuri fatadele media sunt utilizate în timpul nopții și astfel pe cât este de importantă permeabilitatea luminii solare în timpul zilei pe atât de importantă devine protejarea interiorului față de o supraexpunere de lumină artificială în timpul nopții. Se folosesc de regulă fatade cu două straturi de sticlă sau materiale semitransparente ce își pot schimba opacitatea sau sunt opacizate mecanic în timpul nopții.

Exemplu este CHANEL GINZA TOWER – Tokio care folosește sticlă “Privalite” ca mediu de difuzie iar în timpul nopții sunt coborate jaluzele interioare controlate electronic. Tot aici poate fi menționată clădirea THE WATER CUBE din Beijing ce găzduiește bazine de înot. Materialul plastic folosit (ETFE - *Ethylene tetrafluoroethylene*) permite luminii să patrundă în cantitate mai mare decât permite sticlă iar în timpul nopții este iluminat din interior.

Spatialitatea suprafeței de afisare

Urmand tradiția ecranelor urbane primele suprafețe de afisare au fost bidimensionale, ocupând o zonă rectangulară de tip ecran. Pe măsura ce sistemele de afisare devin integrate clădirii zona media începe să se muleze pe volumetria construcției. În funcție de destinația clădirii se pot realiza afisări pe toată clădirea (3D) utilizând toată spatialitatea acesteia dar acestea sunt destul de rare. Cel mai des întâlnite sunt cele care folosesc o suprafață și se

pliaza pe o parte din zonele adiacente pentru a crea efecte volumetrice. Acest tip de utilizare a primit denumirea de afisare 2,5 D.

Un exemplu pentru o afisare 3D este instalatia NOVA in interiorul garii din Zurich.

Integrare constructiva

Daca stratul de afisare de media nu este integrat tehnic in fatada cladirii atunci nu avem o fatada media, avem situatia de ecrane urbane suprapuse arhitecturii. Astfel in cazul fatadelor media avem posibilitatea realizarii stratului de media ulterior constructiei cladirii, fara sa fi fost prevazut in stadiul initial de proiect sau cazul in care afisajul de media a fost coroborat cu arhitectura de la bun inceput. Evident ca exista grade de integrare, de la unul mediu calitativ pana la fuziunea aproape insesizabila. Consider acest aspect ca fiind prea variat si totodata subiectiv pentru a primi subcategorii distincte fapt pentru care se va nota ca importanta daca sistemul de afisare a fost parte integranta a proiectului initial sau a fost o dezvoltare ulterioara.

Sustenabilitate

Fatadele media consuma energie, unele chiar foarte multa. Problema eficientizarii acestui consum este ridicata tot mai des pe fondul discursurilor “verzi” la care se adauga si contextul crizei economice (desi tari precum China nu resimt acest aspect). Cazul bancii Dexia care s-a vazut nevoita sa isi inchida fatada media din motive economice este un bun exemplu al nevoii de adaptare la astfel de situatii precum si un semn de intrebare fata de impactul comercial pe care o astfel de investitie (si mentenanta) o are.

Consumul energetic este strans legat de tehnologia folosita, de cantitatea de elemente luminoase si de modul de folosire al acestora (gradul de stralucire, paleta de culori etc). Dupa cum am mentionat anterior actualmente exista doar cateva constructii ale caror fatade sunt “verzi”, consumand in timpul noptii energie acumulata prin panouri solare pe parcursul zilei: GREENPIX in Beijing, RUNDLE LANTERN in Adelaide, Australia, BALANCE TOWER in Barcelona, acesta din urma chiar transferand surplusul de energie in rețeaua publica.

Temporalitate

Datorita aspectului tehnic ce trebuie inserat in planificarea constructiei se face presupunerea ca aceste fatade sunt permanente. Cu toate acestea exista un numar mare de fatade media care sunt temporare, unele fiind doar interventii minore asupra unor cladiri cu diverse ocazii cum sunt campionatele sportive, olimpiade, festivaluri, concerte sau doar proiecte artistice. Un proiect artistic temporar cu un succes imens a fost BLINKENLIGHTS in Berlin, instalatia fiind activa sapte luni din septembrie 2001 pana in februarie 2002.

Cazul special al proiectiilor video mapate vine in sustinerea acestei afirmatii, ele fiind prin cele mai de succes fatade media temporare. De asemenea tot aici se includ si constructiile temporare ce au fatade media cum sunt pavilioanele diverselor expozitii. Exemple includ Pavilionul African in Zaragoza cu ocazia Expo 2008 sau Pavilionul Danemarcei de la Shanghai, Expo 2010.

Proprietatile imaginilor

Dupa cum am mentionat mai sus continutul media pe care o fatada il transmite este dependent de o serie de aspecte tehnice ce graviteaza in jurul tehnologiei de realizare a pixelilor. In functie de tipul de pixeli adoptati proprietatile imaginilor se schimba radical. Aici rezida una din diferentele majore dintre ecranele urbane si fatadele media.

1. Rezolutia reprezinta numarul de pixeli disponibili pe fatada media. Un numar mare de pixeli nu reprezinta neaparat o calitate ridicata a imaginii. Evident, o rezolutie mare ajuta precizia si gradul de detaliere. Fatadele media prezinta o paleta imensa de rezolutii, de la 100+ pixeli pana la peste 1 milion.
Pe langa numarul de pixeli, in conturarea imaginilor are importanta si dimensiunea pixelilor, forma lor si distanta dintre ei (pasul la care sunt pozitionati).
2. Culoare. In functie de tipul de lumina folosita, imaginile pot fi monocrome, pot prezenta tonalitati diferite cu ajutorul reglarii intensitatii luminoase si, in cazul LED-urilor, pot fi color. Gama de culori abordata este de asemenea importanta. La fel ca in cazul rezolutiei, o densitate mai mare de culoare nu reprezinta neaparat o

calitate ridicata a imaginilor; reducerea la monocromie poate avea aceeași calitate stilistică precum filmul sau fotografiile alb-negru.

Printre exemplele de fațade media monocrome pot fi menționate KUNSTHAUS – BIX din Graz, THE CHANEL TOWER din Ginza, Tokyo, SPOTS in Postdamer Platz, Berlin sau UEC ILUMA – Crystal Mesh din Singapore.

În ceea ce privește o paletă de culori redusă de referință este Allianz Arena din München care are doar trei: alb, roșu și albastru.

3. Luminozitatea este un aspect extrem de important pentru fațadele media. În funcție de această fațadă poate fi activă și în timpul zilei sau în perioadele crepusculare nu doar în timpul nopții. Tentativa este de a considera un afișaj non-stop ca fiind mai profitabil deși nu toate clădirile sunt propice unui astfel de comportament. Multe fațade media sunt instalate pe clădiri de birouri sau comerciale care sunt goale în timpul nopții permițând astfel o animație flexibilă în culori și intensități fără a fi nevoie de măsuri de protecție a spațiului interior – exemplele includ clădirea UNIQA din Viena sau sediul DEXIA.

De asemenea clădirile cu fațade media eco care funcționează doar noaptea pentru că pe parcursul zilei se face acumularea de energie nu au nevoie de o luminozitate sporită.

Criteriile enunțate anterior urmăresc aspectele tehnice implicate în realizarea fațadelor media, fiind de altfel mai ușor de cuantificat și catalogat. Următoarele criterii sunt legate de conținutul transmis, punctul nevralgic al prezentei lor în spațiul public. Conținutul este cel care a suferit cele mai multe discuții și pune în continuare probleme în analiza efectelor. În analiza conținutului s-au identificat două direcții de abordare: relația dintre conținutul media și clădirea care îl afișează și raportarea la contextul urban și în al doilea rând relaționarea la contextul social, modul în care presupune implicare din partea publicului.

Relationarea conținutului media la arhitectura

Chiar dacă sistemul de afișare este integrat fațadei și implicat în construcția ei, conținutul transmis poate să fie mai mult sau mai puțin relaționat la aceasta. Se pot identifica astfel trei ipostaze:

- conținutul este indiferent față de arhitectura, de regulă prezentând un material publicitar generic, fără contextualizare
- conținutul este parțial relaționat, în unele cazuri prin integrarea identității sau brand-ului companiei care deține clădirea cum este cazul băncilor sau stadioanelor ele devenind astfel repere la nivel urban
- conținutul media se combină cu arhitectura rezultând o prezentare inedită și devin simboluri în întregime.

Relationarea conținutului media la sfera socială

Proiecte precum BLINKENLIGHTS în Berlin sau proiecția video mapată PINWALL care prezintă un grad mare de interactivitate sunt cele care dovedesc potențialul uriaș pe care îl are conceptul de implicare socială. Astfel de proiecte sunt rare și experimentale, rezultatele nefiind mereu cele așteptate, ele prezentând un grad ridicat de interactivitate.

“Acestea sunt experiențe unice, care rămân întipărite în memorie și sunt strâns asociate cu locul în care s-au desfășurat. Ce altceva își poate dori un proprietar decât sentimentul de legătură personală pe care un rezident sau un vizitator îl are față de clădirea sa?”²⁰

Un grad mai mic de interactivitate, de fapt un comportament reactiv sunt afișajele media care transmit conținut modificabil prin intermediul unor algoritmi care prelucrează informații de la diverși senzori externi (precum vântul, temperatura, etc.) sau informații provenite din medii virtuale cum sunt datele bursiere, cursul valutar sau altele asemănătoare.

Criteriile enunțate pot fi centralizate într-un tabel la care se pot adăuga informații specifice fiecărui caz în parte precum conținutul afișat, materiale de finisaj, transformări etc.

²⁰ *Media Facades: Fundamental Terms and Concepts by Gernot Tschertou – Media Architecture Biennale 2010 Exhibition Catalogue* (media architecture institute, Vienna 2010) – www.mediaarchitecture.org

IMPLICAȚIILE NOILOR MEDIA ÎN PRODUCȚIA DE ARHITECTURĂ

Tehnologie de afisare	Mecanica			
	Emitere luminoasa	LED, Fluorescente, Fosforescente, Halogen		
	Proiectii	Sursa interioara		
		Sursa exterioara – proiectii mapate		
Transparenta	Opac			
	Transparent			
	Translucid, semitransparent			
Spatialitate	2D			
	2,5D			
	3D			
Integrare constructiva	Din proiect			
	Post executie			
Sustenabilitate	Da			
	Nu			
Timp	Permanenta			
	Temporara			
Imagine	Rezolutie			
	Culoare	Mono	Uniform	
			Cu tonuri	
		Color	Nr. mic de culori	
			Nr. mare de culori	
	Luminozitate	Doar nocturn		
		Nocturn si crepuscular		
Nocturn si diurn				
Relationare continut- arhitectura	Relatie de indiferenta			
	Partial relationate			
	Combinatie			
Comportamentul continutului	Pre-programat complet			
	Reactiv			
	Interactiv			

CONCLUZII – CONȚINUTUL CONTEAZA

Prezenta imaginilor dinamice în spațiul urban acordă un avantaj major în atragerea atenției. Suntem o societate din ce în ce mai vizuală iar noile media devin o constantă a vieții, fie că se desfășoară pe ecranul telefonului mobil, la televizor, în stația de autobuz, pe clădiri, pe calculator sau în noi și noi forme de ecrane și afișaje; imaginile digitale au devenit ubicue.

Cu toate acestea, nu trebuie scăpat din vedere un aspect: mediul este mesajul și conținutul acestuia este cel ce contează. Un conținut adecvat se găsește în armonie cu arhitectura clădirii pe care este afișat, complimentând construcția și animând-o.

Dacă în cazul televiziunii sau al cinematografului publicului i se cere acordarea atenției în mod aproape exclusiv, pe o perioadă determinată de timp oferind în același timp posibilitatea selectării programului dorit spre vizionare, lucrurile stau altfel în cazul fatadelor media (în special al celor cu instalație permanentă). Fatadele media temporare funcționează cu un scop precis (fie el eveniment sportiv, muzical, festival, spectacol, expoziție etc.) și au de regulă un conținut bine structurat, asemănător programelor TV sau cinematografului. Problema conținutului este însă prezentă în cazul fatadelor media permanente a căror prezenta în spațiul public urban le face o parte integrantă a sferei sociale; oamenii intrând în contact cu ele în mod constant. Pentru acest tip de fatade transmiterea unui program obișnuit publicitar este inadecvat.

Fatadele media prezintă o mare varietate de manifestări, particularități rezultate din hibridizarea ecranelor urbane cu spațiul construit, cu arhitectura. Această varietate nu poate fi tratată unitar ci contextual, de la caz la caz. Nu trebuie scăpat din vedere, atunci când se alcătuieste un conținut de media pentru o fatadă, caracterul de bază al acestor “ecrane” - dimensiunea lor; tocmai datorită mărimii lor fatadele media au capacitatea de a înlesni noi experiențe în spațiul public, experiențe comune, moduri de socializare și asocierea acestor experiențe cu locații simbolice. Fatadele media sunt promotorii formării de noi spații urbane.