

Slama Györgyné Börcsök Gizella:

Bologna példaértékű, innovatív örökséggazdálkodási projektje: a Neptun-szökőkút restaurálása

Bolognában úgy tartják, hogy egy fontos vizsga előtt a diákok az óra járásával ellentétes irányban kétszer körbejárják a szökőkutat. A hagyomány szerint Giambologna kétszer körbejárta a szobor talapzatát, miközben a Neptun szobrot tervezte, a művet, mely elindította szobrászi karrierjét.

A bolognaiak kedvenc műemléke, a város egyik szimbóluma, a *Fontana del Nettuno* szökőkút restaurálását komoly szakmai előkészítés alapozta meg. Az anyagiak előteremtéséhez az egész város összefogott. A 2016 májusában indult restaurálási munkálatok – kísérleti projektként – széleskörű szakmai partnerségben, a legmodernebb technológiák alkalmazásával valósulnak meg. A kulturális örökség megőrzésének tudatosítására, különleges, személyes tapasztalat keretében vezetett restaurálási műhely-látogatások adnak lehetőséget. A projektről az önkormányzat honlapja is részletesen és folyamatosan tudósít, lehetővé téve az érdeklődők számára a munkák és a már elért eredmények folyamatos nyomon követését.¹

A műemlék történeti jelentősége, bemutatása

A Neptun-szökőkút – vagy ahogyan a fő szobor mérete miatt a bolognaiak hívják: *il Gigante* – Bologna egyik szimbóluma, az óváros központjában, a híres két toronyhoz vezető fő utcát (*via Rizzoli*) a *piazza Maggiore*-val összekötő *piazza del Nettuno*-n, a mai *Salaborsa* Városi Könyvtár és a *Palazzo Re Enzo* előtt található. A reneszánsz szökőkút IV. Pius Pápa akaratából és Pier Donato Cesi pápai legátus-helyettes által támogatott Bologna központjának jelentős építészeti megújulási programja keretében valósult meg. A bolognai öntőmester Zanobio Portigiani, a palermói építész-festő Tommaso Laureti és a flamand manierista szobrász Giambologna (Jean de Boulogne) együttműködése gyümölcseként 1566-ban

¹ A nyitó oldal alján két szimulációs videó mutatja be a szökőkút tervezett vízjátékát (1. ábra), illetve az információs rendszerben való navigálási lehetőséget a 3D modell alapján. <http://nettuno.comune.bologna.it/> és <http://nettuno.comune.bologna.it/esplora/> Letöltve: 2017.03.25.

elkészült díszkút már a kezdetektől fogva a jó pápai kormányzás és a bőkezűség látványos szimbóluma volt. A kisebb szoborcsoportok (delfinek, szirének, nemesi címerek és puttók) által körülvevett, magasba törő, csavart testű óriás Neptun bronzszoborral megkoronázott monumentális márványkút a szimmetria jegyében született. (2. ábra) A veronai márványból készült medencék oldalán a díszkút létrejöttének céljáról latin nyelvű feliratok tájékoztatnak: „*Fori Ornamento, Aere Pubblico, Populi Commodo, MDLXIII (1564)*”². A földalatti zárt csatornán keresztül érkező forrásvíz – a kor modern technológiának köszönhetően – 38 kisebb bronzszoborból tört elő, élővé és látványossá téve a műalkotást. Cesi védő vasbalusztráddal vetette körbe a díszkutat, amellyel hangsúlyozta annak tisztán vizuális és szimbolikus szerepét.

A Neptun-kútról 2015 márciusában megjelent első modernkori, teljes monográfia³ könyvbemutatója alkalmából Francesco Ceccarelli, a Bolognai Egyetem Reneszánsz Építészettörténelmi tanszék professzora nyilatkozata szerint a Neptun szobor „a cinquecento egyik legszebb bronzszobra, igazi mestermű”⁴, míg Nadja Aksamija, az amerikai Wesleyan Egyetem (Middletown, Connecticut) professzorasszonya a szökőkút hidraulikai rendszerét „a kor mérnöki gyöngyszemének”⁵ nevezte. A könyvbemutatón ugyanakkor többen kifejezték sajnálatukat, hogy a szökőkút „néma”, nem működik egyetlen vízszugara sem. Éppen ezért, Marina Senin Forni, a *Fondo Ambiente Italiano (FAI)*⁶ regionális elnöke nyílt levélben⁷ fordult az Önkormányzat vezetőihez a szökőkút vízrendszerének helyreállítását szorgalmazva és felajánlva az Olasz Környezetvédelmi Alap támogatását.

A Neptun-szökőkutat élete során többször restaurálták. Legutóbb, hosszú kutatásokat és vizsgálatokat követően, 1988 februárjában vette kezdetét a közel két évig tartó restaurálási munka, melyet szakértői csoport (bronz szobrok esetében) Giovanni Morigi és (a márvány medencék esetében) Ottorino Nonfarmale irányításával végzett.⁸ Közel harminc évvel az

² „A tér díszítésére, közpénzből, közcélra, a nép használatára, 1564” <http://nettuno.comune.bologna.it/storia/> Letöltve: 2017.03.25.

³ Tuttle, R. J. – Aksamija, N. – Ceccarelli, F. (szerk.): *The Neptune Fountain in Bologna: Bronze, Marble, and Water in the Making of a Papal City*. Vistas: New Scholarship on Sculpture 1250–1780. Harvey Miller, London, 2015.

⁴ <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-studio-americano-1.787427> Letöltve: 2017.03.25.

⁵ Uo.

⁶ Fondo Ambiente Italiano: <http://www.fondoambiente.it/> Letöltve: 2017.03.25.

⁷ <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/fontana-nettuno-1.781013> Letöltve: 2017.03.25.

⁸ <http://nettuno.comune.bologna.it/i-restauri-del-nettuno-nel-tempo/> Letöltve: 2017. március.

utolsó restaurálást követően, 2016-ban elérkezett az idő egy újabb, komplex, a hidraulikai és világítási rendszerre is kiterjedő, konzerválási és restaurálási beavatkozásra.

Pénzgyűjtési kampány az új restauráláshoz

Az új restaurálási projekt előfeltételeként a megvalósításához szükséges anyagiak előteremtését az *Il Resto del Carlino*⁹ bolognai napilap vállalta magára. „*Salviamo il Gigante*”, azaz „Mentsük meg az Óriást” című pénzgyűjtési kampányát 2015 márciusában indította útjára, külön speciális oldalt¹⁰ szentelve a kampány és később a restaurálási projekt népszerűsítésére, a nagyközönség tájékoztatására, bevonására.

Bologna Város Önkormányzata saját kampányát 2015. április 8-án hirdette meg. „*Sosteniamo il restauro del Nettuno*”, azaz „Támogassuk a Neptun restaurálását” – olvasható a hatalmas molinón (3. ábra), melyet az önkormányzatnak is otthont adó *Palazzo D'Accursio* a *Piazza Maggiore* térre néző fő homlokzatán helyezték el. Ily módon nemcsak a helyi lakosok, hanem a városba érkezők, diákok, üzletemberek és turisták is értesülhettek az eseményről és részt vehettek az adományozásban¹¹. A város vezetése a San Luca árkádsor restaurálásához használt és rendkívül sikeres közösségi finanszírozási módot (crowdfunding) alkalmazott ez alkalommal is, remélve, hogy a szükséges mintegy 800.000 eurót sikerül összegyűjteni. Bologna Önkormányzata saját költségvetése terhére 200.000 eurót irányzott elő a restaurálási projektre. 2016. július 23-ig¹² összesen 679.493 euró gyűlt össze adományokból magánszemélyektől, magáncégektől és intézetektől. Az Unindustria cég nemcsak a projekthez járult hozzá 222.000 euróval, hanem további 111.000 eurót ajánlott fel a jövőbeli fenntartás, jókarbantartás költségeire. Az Önkormányzat számlájára – az *Art Bonus*-nak köszönhetően, mely adójóváírás formájában jelentős kedvezményt¹³ biztosít

⁹ Il Resto del Carlino Bologna szimbolikus napilapja, egyike a legrégebb és ma is kiadott olasz napilapoknak. Országos szinten a nyolcadik legnagyobb számban eladott napilap.

¹⁰ <http://www.ilrestodelcarlino.it/speciali/nettuno-fontana-restauro> Letöltve: 2017. március.

¹¹ A felhívás alatt az Önkormányzat és a napilap adomány-oldala is látható: www.comune.bologna.it és www.ilrestodelcarlino.it/bologna/#sosteniamoilgigante. <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-striscione-comune-1.834445> Letöltve: 2017.03.25.

¹² <http://www.comune.bologna.it/sites/default/files/documenti/II%20progetto%20di%20conservazione%20e%20restauro%20della%20Fontana%20del%20Nettuno%20.pdf> Letöltve: 2017.03.25.

¹³ Az Art Bonus által kínált adócsökkentés: az adományozó 2015-ös adóját 65 %-kal, míg a 2016-os adóját 50 %-kal csökkentheti: a vállalatok számára nagyon fontos, hogy éljenek ezzel a kedvezménnyel. hiszen az önkormányzati vezetés azzal a feltétellel kapja meg a pénzt, hogy restaurálásra fordítja azt. A Kormány Art

azoknak a cégeknek, melyek pénzádományaikkal a kultúrát, a kulturális örökség megőrzését, valorizációját támogatják – további mintegy 260.000 euró támogatás érkezett.

Matteo Lepore, az önkormányzat területi marketingért felelős referense nyilatkozata szerint¹⁴ 2016 májusában az új szlogen is a restaurálást népszerűsítette: „A Neptun-kampány a város szökőkút karbantartásáért folytatott csatája szimbóluma”, melyet az aktív városi polgárokkal való számos kezdeményezésük¹⁵ alkalmával használtak.

Az *Il Resto del Carlino* számos sikeres népszerűsítő akciót szervezett. Ismert személyiségeket vont be pénzgyűjtő kampányába, mint például a 26 éves bolognai Martina Grimaldi többszörös olimpiai úszóbajnoknőt, aki 2014-ben „Arany Neptun”-díjat kapott Bologna Önkormányzatától. Adományozásra hívta nemcsak a bolognaiakat, hanem – szerte a világban versenyezve – a külföldieket is.¹⁶ Egy másik példa a mozgósításra: híres emberek által dedikált – „*Tutti per uno, Nettuno per tutti*”, azaz „Mindenki egyért, a Neptun mindenkiért”¹⁷ feliratú – a szökőkút restaurálását népszerűsítő pólót lehetett megvásárolni az interneten keresztül. Többek között sportolók, énekesek – mint pl. Gianni Morandi is – aláírták a Neptun-pólót.¹⁸ (4. kép) A pénzgyűjtési és figyelemfelkeltő kampány részeként, 2015 májusa utolsó éjszakáján az egész várost mozgósították: a bolognaiak sárga Neptun-pólóban futottak, gyalogoltak, sétáltak kedvenc műemlékük megmentéséért.¹⁹ (5. kép)

Az innovatív közösségi finanszírozás és a kreatív népszerűsítő akciók sikeresnek bizonyultak, elérték céljukat: az egész várost mozgósították, összefogásra buzdították népszerű műemlékük helyreállítása érdekében. A kampányokban és akciókban részt vett aktív polgárok és az anyagi támogatók ily módon is kifejezésre juttatták: törődnek kulturális örökségükkel, ha szükséges, pénzügyi felelősségvállalással is.

Bonus-oldalán nyomon követhető a hivatalos csatornán keresztül történő adományozás állása.

<http://artbonus.gov.it/fontana-del-nettuno.html> Letöltve: 2017.03.25.

¹⁴ <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-striscione-comune-1.834445>

Letöltve: 2017.03.25.

¹⁵ A falfirák elleni küzdelem, a közösségi javak használatának szabályozása, az aktív polgárok ünnepe stb.

¹⁶ <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-martina-grimaldi-1.812541> Letöltve: 2017.03.25.

¹⁷ Az eredeti olasz felirat szövege és szavai (NETTUNO > NETT UNO) törve, egymás alatti sorokban, vessző nélkül olvasható, több jelentést hordoz, szójáték, amit magyarul nem lehet frappánsan visszaadni.

¹⁸ <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/gianni-morandi-maglietta-nettuno-asta-ebay-1.1302836>

Letöltve: 2017.03.25.

¹⁹ <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/curiosita%20C3%A0/foto/nettuno-corsa-passeggiata-1.1012315> Letöltve: 2017.03.25.

Partnerség a restaurálási projektben

Országos szintű szakmai intézmények bevonásával, széleskörű partnerségben valósul meg a restaurálási kísérleti projekt. A 2015 májusában létrejött Tudományos Bizottságban²⁰ – a projektgazda Bologna Város Önkormányzata és a finanszírozás jelentős részét előteremtő *Il Resto del Carlino* napilap mellett – komoly szakmai partnerek garantálták a szakszerű műemlékvédelmi beavatkozás minőségét, sikerességét. A Bizottság további tagjai²¹: a Bolonai Egyetem, az *Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro di Roma – ISCR*²², Bologna Metropolisz Városa, *Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrarara*²³, *Istituzione Bologna Musei*²⁴ és az *Istituto Beni Artistici Culturali e Naturali – Regione Emilia Romagna (IBC)*²⁵.

A Bizottságot létrehozó önkormányzati határozat szerint a tagok munkájukért nem kapnak fizetséget,²⁶ tehát egyfajta önkéntes szolgálatot teljesítenek a mindenki számára fontos, innovatív, kísérleti projektben.

A szakmai együttműködés multidiszciplináris jellegét jól mutatja a munkacsoport összetétele. Tagjai: *Consiglio Nazionale delle Ricerche Area della Ricerca di Pisa*²⁷, a Bolonai Egyetem számos tanszéke (építészeti, kémiai, építő-, vegyész-, környezet- és anyagmérnöki tanszék, ipari mérnöki, biológiai-geológiai-környezeti tudományok tanszéke)²⁸,

²⁰ Bologna Város Közgyűlése határozata alapján jött létre a Tudományos Bizottság, melynek vezetője Virginio Merola, Bologna polgármestere.

²¹ <http://nettuno.comune.bologna.it/crediti/> Letöltve: 2017.03.25.

²² Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro di Roma – ISCR: <http://www.icr.beniculturali.it/> Letöltve: 2017.03.25.

²³ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrarara: <http://www.sbapbo.beniculturali.it/> Letöltve: 2017.03.25.

²⁴ Istituzione Bologna Musei: <http://www.museibologna.it/> Letöltve: 2017.03.25.

²⁵ Istituto Beni Artistici Culturali e Naturali – Regione Emilia Romagna (IBC): <http://ibc.regione.emilia-romagna.it/> Letöltve: 2017.03.25.

²⁶ <http://www.ilrestodelcarlino.it/speciali/nettuno-fontana-restauro/nettuno-fontana-restauro-comitato-scientifico-1.1018678> Letöltve: 2017.03.25.

²⁷ Consiglio Nazionale delle Ricerche Area della Ricerca di Pisa: <http://www.area.pi.cnr.it/> Letöltve: 2017.03.25.

²⁸ Dipartimento di Architettura – DA, Dipartimento di Chimica “Giacomo Ciamician” – CHIM, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali – DICAM, Dipartimento di Ingegneria Industriale – DIN, Dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali – BiGeA.

Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Informazione (ISTI),²⁹ a *Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro di Roma – ISCR*, a Bolognai Önkormányzat intézetei, úgy mint Sajtó és Kommunikációs Iroda Városmarketing és Turizmus részlege³⁰, együttműködve a *Salaborsa Város Könyvtárral*³¹, az *Archiginnasio Könyvtárral*,³² a bolognai Cinetecaval³³ és a *Risorgimento Városi Múzeummal*³⁴.

Az új és látványos világítási rendszer kialakításában többek között a Milánói Műszaki Egyetem³⁵ is részt vett.³⁶

Az Egyetem öt tanszéke, a római és a pisai intézetek közötti együttműködés „A maga nemében egyedülálló példa Olaszországban”³⁷ – nyilatkozta Francesco Ubertini, a Bolognai Egyetem rektora.

A 2016-2017. évi restaurálási projekt

Az alábbiakban bemutatjuk a restaurálási projekt állomásait, érzékeltetve a teljes örökségvédelmi folyamatot, amelyben az érintettek, érdekeltek széles köre vett részt, bevonva a diákokat, a lakosságot és a turistákat is.

2016. május 18. A Neptun-szökőkút állványozási munkái megkezdése.

2016. június 1. Diagnosztikai vizsgálatok (termográfiai, endoszkópos, infravörös sugárzási vizsgálatok) elvégzése.

2016. június 29. „Mentsük meg az Óriást” – Szakmai találkozó és kerekasztal beszélgetés.

²⁹ Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Informazione (ISTI): <http://www.isti.cnr.it/> Letöltve: 2017.03.25.

³⁰ Ufficio stampa e comunicazione – Settore Marketing Urbano e Turismo: <http://www.comune.bologna.it/comune/organigramma/17:1083/5420/> Letöltve: 2017.03.25.

³¹ Biblioteca Salaborsa: <http://www.bibliotecasalaborsa.it/home.php> Letöltve: 2017.03.25.

³² Biblioteca dell'Archiginnasio: <http://www.archiginnasio.it/> Letöltve: 2017.03.25.

³³ Cineteca di Bologna (Bologna Filmművészeti Könyvtára): <http://www.cinetecadibologna.it/> Letöltve: 2017.03.25.

³⁴ Museo Civico del Risorgimento: <http://www.comune.bologna.it/museorisorgimento/> Letöltve: 2017.03.25.

³⁵ Dipartimento di Design – Politecnico di Milano: <http://www.dipartimentodesign.polimi.it/> Letöltve: 2017.03.25.

³⁶ <http://nettuno.comune.bologna.it/crediti/> Letöltve: 2017. március.

³⁷ <http://nettuno.comune.bologna.it/wp-content/uploads/2016/07/Carlino-nettuno-1.pdf> Letöltve: 2017.03.25.

A sorozat első állomásán – Bologna Város Önkormányzatának is otthont adó *D'Accursio* Palotában, a reprezentatív *Farnese* Kápolnában – került először nyilvános bemutatásra a Neptun-szökőkút konzerválási és restaurálási projektje és a frissen elvégzett diagnosztikai vizsgálatok eredménye. Az esemény jelentőségét mutatja, hogy a szakértői előadók mellett – köszöntőjével – Bologna Város polgármestere (Virginio Merola), a Bolognai Egyetem rektora (Francesco Ubertini), az *Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro di Roma – ISCR* igazgatónöje (Gisella Capponi) is részt vett. Néhány előadás a legújabb technológiák alkalmazásával ismertette meg az érdeklődőket: „Konzerválási és restaurálási projekt menedzselése az automatizálás korában”, „Papírtól a pixelig: a restaurálás dokumentálása 3D digitális modellen”.³⁸

2016. július 4. A konzerválási és restaurálási munkák megkezdése.

A szakértői munkacsoport mintegy 50 alkalmazottja közül 31 diák – konzerválási és restaurátori mesterszakos egyetemista – egész Olaszország területéről érkezett, hogy Bologna egyik legjelentősebb történeti, művészeti műemlékének és szimbólumának konzerválásban, restaurálásban részt vehessen. A diákok számára Bologna történelmi belvárosa szívében található, kiemelkedő jelentőségű kulturális emlékének helyszíni munkáiban való részvétel nemcsak különleges élményt, de fontos gyakorlati képzést is jelentett. Egyidejűleg dolgozhattak különféle anyagokkal, és elméleti ismereteiket teheték próbára a gyakorlati feladatok végrehajtsa során, mely „nagy felelősség és igazán szép tapasztalat”.³⁹ A tisztítás és portalanítás mellett a lehetséges tisztító szerek alkalmazásnak tesztelését is elvégezték. Ezután következett a károsodott helyek 3D-s nyilvántartási dokumentációjának összeállítása, lehetővé téve a szakszerű konzerválási és restaurálási terv elkészítését, mely a hosszú távú fenntartási tervet alapozta meg, rögzítve a beavatkozási akciók időbeli és technikai oldalát is. A diákok júliusi szakmai gyakorlatát követően, augusztustól már csak tanáraik dolgoztak a tényleges konzerválási és restaurálási fázisban. A teljes örökségvédelmi intézkedést a római Konzerválási és Restaurálási Felsőfokú Intézet (ISCR) igazgatónöje személyesen felügyelte a helyszínen.

2016. július 25. Szemtől szemben az „Óriással” – Vezetéssel látogatható a Neptun-szökőkút restaurálási műhelye.

³⁸ Részletes program elérhető: <http://nettuno.comune.bologna.it/salviamo-il-gigante/> Letöltve: 2017.03.25.

³⁹ Olvasható két diák nyilatkozatában: <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-restauro-cantiere-1.2320506> Letöltve: 2017.03.25.

Jelentős állomáshoz érkezett a projekt. A műemlék kulturális értékének jelentőségére és megőrzésének szükségességére hívta fel a figyelmet két különleges akció, melynek keretében közvetlen közletről ismerkedhettek meg az érdeklődők (helyi lakosok, hazai és külföldi turisták egyaránt) a konzerválási és restaurálási munkarészekkel, a tudományosan kiválasztott és alkalmazott legmodernebb technikai eljárásokkal és eszközökkel, és figyelhették meg a szakembereket munka közben. Bologna polgármestere, a *Bologna Welcome* elnöke és az *ISCR* építész-igazgatója ünnepélyes keretek között indította útjára a nagyközönség számára szervezett helyszíni látogatásokat. A nyári fő turistaszzezont jól kihasználva, júliusban és augusztusban a hét minden napján, szeptembertől decemberig pedig hét közben egész nap és hétfvén, szombaton, illetve a hónap második és negyedik vasárnapján délután vezetéssel volt látogatható a Neptun-szökőkút köré épített ideiglenes restaurálási műhely. A maximum 35 fős csoportokat szakemberek vezették körbe az állványokon az utcaszinttől egészen a legfelső szintig, a tenger istene kezében tartott vasvilla 9 méter magasságba nyúló csúcsáig. A látogatók átélhették azt a különleges élményt, milyen egészen közletről látni a hatalmas, izmos szobor egyes részeit, akár kezet is foghattak vele, vagy bele is nézhettek az „Óriás” szemébe. A mintegy 60 perces olasz vagy angol nyelvű vezetés során megismerkedhettek a műemlék történetével, személyesen és közletről megvizsgálhatták a szökőkutat díszítő 38 bronzszobor felületén keletkezett repedéseket, az időjárás és a környezetszennyezés által okozott károsodásokat. A látogatáson – szülői kísérettel, kézen fogva – gyerekek is részt vehettek, ily módon felkeltve – már egészen kisgyerekkorban – a műemlékek, kulturális örökségük iránti érdeklődést. Szeptember elsejétől, „nyitott nap” keretében, minden hónap első és harmadik vasárnapján egész nap szabadon, ingyenesen is látogatható a restaurálási helyszín. A látogatások sorát elindító ünnepség alkalmával, a polgármester hangsúlyozta annak a szándéknak a fontosságát, hogy a Neptun-szökőkút ideiglenes restaurálási műhelye a munkálatok alatt végig látogatható legyen, s ezáltal lehetőséget biztosítva és felejtetetlen élményt nyújtva minden érdeklődő számára, hogy tanúja lehessen Bologna egyik legjelentősebb, legkedvesebb szimbólumát jelentő műalkotás újjászületésének. A *Bologna Welcome* elnöke pedig arról tájékoztatott, hogy a látogatások jegyeladásából származó teljes nettó árbevételt a Neptun-kút restaurálására és promóciójára fordítják, ily módon maguk a látogatók is részt vesznek a műemlék helyreállításának finanszírozásában. Az *ISCR* igazgatónöje a példaértékű partnerséget dicsérte, melynek köszönhetően a város vezetése és egyeteme, valamint a Kulturális és Turizmus Minisztérium szorosán együttműködik Bologna polgárai számára különleges, szimbolikus jelentéssel bíró örökségvédelmi projekt sikeres

megvalósítása érdekében, mely ugyanakkor a jó városi kormányzásnak is a szimbólumává válik.

Az első hónap hatalmas sikerrel zárult. Nagyon népszerűek voltak a vezetett látogatások, minden csoport maximális létszámmal, vagyis összesen mintegy 1200 látogató vett részt a Neptun-szökőkút restaurálási műhelylátogatásán, miközben folyamatosak a foglalások a következő hetekre.⁴⁰

2016. szeptember 29. SACHER, *cloud computing*⁴¹, az új IKT platform a kulturális örökség valorizálására – műhelymunka a *D'Accursio* Palotában.

Bologna Önkormányzata partnerként vesz részt a *SACHER – Smart Architecture for Cultural Heritage in Emilia-Romagna*⁴² elnevezésű projektben, melynek célja olyan platform létrehozása, amely a kulturális javak életciklusának kezelését végzi. A műemléki épített és tárgyi örökség hasznosítása stratégiai erőforrást jelent a történeti és művészeti városok hagyományos kulturális és turisztikai szolgáltatásai fejlesztése és innovációja számára. Mindezidáig azonban hiányzott egy olyan előremutató módszer, amely a kulturális javak teljes életciklusát a legmodernebb IKT eszköz segítségével kezeli. A *SACHER* projekt – mely az Emilia-Romagna Regionális Operatív Program⁴³ keretében az Európai Regionális Fejlesztési Alaptól nyert el támogatást, és a Bolognai Önkormányzat személyzetével és felszerelésével együtt 3.500 euró értékben vesz részt – éppen erre a célra fejlesztették ki. Az új platform kétszintű működését szinergiában valósítja meg. Technológiáját tekintve, a *cloud computing* lehetővé teszi a magán és közösségi kulturális javakhoz kapcsolódó különféle infrastruktúrák (hardware és software) és már meglévő (többnyire heterogén) adatok integrálását, megkönnyítve az archiválást, hozzáférést és felhasználást. Új üzleti modell szintjén pedig új részvételi tervezési (*design partecipativo*) modellek kialakítására kínál lehetőséget, mely elősegíti új kulturális tartalmak és olyan kulturális szolgáltatások

⁴⁰ <http://www.bolognadavivere.com/2016/09/una-sacher-per-il-nettuno-nasce-la-piattaforma-ict-per-gestire-il-ciclo-di-vita-dei-beni-culturali/> Letöltve: 2017.03.25.

⁴¹ Felhő alapú számítástechnika.

⁴² <http://www.sacherproject.com/> Letöltve: 2017.03.25.

⁴³ <http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr/erdf> és

http://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/italy/2014it16rfop008 Letöltve: 2017.03.25.

létrehozását, melyek tartalmát maguk a felhasználók (turisták, városlakók) és a műemléki szakemberek (tudósok, kutatók, kurátorok) bevonásával hozzák létre.⁴⁴

Bologna városa két kísérleti platform kifejlesztésében vesz részt: az egyik a Neptun-szökőkút, a másik a közeli *Piazza Maggiore* téren álló *Palazzo del Podestà* műemléki épülete. Mindkét esetben a platform az összes (sokszor egymástól távol) fellelhető információt egyesíti, a rendkívül sokféle adatot integrálja, képekkel gazdagítja, és a legmodernebb IKT támogatásával háromdimenziós navigálást tesz lehetővé. Például a Neptun isten 3D modellje egyik karjára kattintva hozzájuthatunk minden olyan információhoz, mely a műemlék mintegy 500 éves életciklusa során elvégzett restaurálási beavatkozásokra és karbantartási munkálatokra vonatkozik. Ily módon a jövőbeli beavatkozások tervezéséhez és a műemlék integritásának megőrzéséhez szükséges adatok egy kattintással elérhetővé válnak. Az adatok frissítése, napra készen tartása leegyszerűsödik, az adatbázis folyamatos bővítése és hozzáférése mindenki számára könnyen lehetővé válik. A platformok kifejlesztése 2018 tavaszára várható.⁴⁵

2016. október 24. „Mentsük meg az Óriást” sorozat: A károsodás diagnosztizálása és feltérképezése – kerekasztal beszélgetés a Bolognai Egyetemen.

A műemlék (a márvány szökőkút a bronzszobrokkal, a Neptun szoboróriással) és a kapcsolódó, földalatti csatornák strukturált fény-projekciós szkennerek és fotogrammetria segítségével létrehozott komplex, magas felbontású 3D modellje tette lehetővé a legmodernebb információs rendszer megalkotását. Az eredmények hozzáférhetőek és felhasználhatóak az információs rendszer közösség számára elérhető felületén, lehetővé téve a városlakók és látogatók számára az eddig ismeretlen részek, titkok felfedezését és virtuális séta keretében a restaurálási műhely bejárását, megismerését. Az emlékmű alatt húzódó, a *D'Accursio* Palotával összekötő csatornát sokféle károsodás érte, közöttük statikai jellegűek is, melyeket a diagnosztikai eljárások mutattak ki és teszik lehetővé a szakszerű beavatkozások megtervezését. A bronz és márvány felületek elváltozásait és a kötőanyagok kémiai vizsgálatát, valamint a 90-es évek restaurálása során alkalmazott védőanyagok jelenlegi állapotának mintavételezését hordozható, modern eszközök segítségével noninvazív

⁴⁴ <http://corsi.unibo.it/Magistrale/artivisive/Documents/Volantino%20Workshop%20Sacher.pdf> Letöltve: 2017.03.25.

⁴⁵ <http://nettuno.comune.bologna.it/sacher-una-nuova-piattaforma-ict/> Letöltve: 2017.03.25.

módon végezték el. Ezek alapján tudják meghatározni az új felületi védőrendszerek alkalmazását.⁴⁶

A szakmai találkozók – előzetes regisztrációhoz kötötten – bárki számára ingyenesen látogathatók, lehetővé téve valamennyi érdeklődő számára a tájékozódást, a diskurzusban való részvételt.

2016. november 9. „Mentsük meg az Óriást” sorozat: A vizek építésze történelem és restaurálás között – Kerekasztal beszélgetés a *D'Accursio* Palotában.

A Neptun-szökőkút vízi műemlék, melynek maximális művészi és látvány-élmény eléréséhez elengedhetetlen rejtett vízrendszerének pontos karbantartása. Sajnos már régóta nem lehetett élvezni a víz játékát, a bronz és a márvány közötti „párbeszédet”, ahogyan a nagy reneszánsz mesterek megálmodták. Habár a díszkút alapját képező építészeti mű és a bronzszobor többször restaurálásra került, hidraulikus rendszere azonban elhanyagolódott az idők során. A kerekasztal beszélgetés alkalmat biztosított egyrészt a Bolognai Egyetem kutatói és professzorai által végzett tudományos kutatások eredményeinek összevetésére, megvitatására, másrészt azok alapján kifejlesztett mérnöki és kémia-mikrobiológiai restaurálási beavatkozás bemutatására, melynek köszönhetően a műemlék rejtett, teljes hidraulikai rendszere megújul.⁴⁷

Eredetileg 2016. november végére tervezték a projekt zárókonferenciáját, melynek keretében a tudományos világ és a nagyközönség számára is bemutatják e jelentős és kulturálisan forradalminak számító projekt valamennyi elemét, amelyek meghatározták az alkalmazott módszerek kiválasztását.⁴⁸ A terv szerint a Neptun-szökőkút 2016 karácsonyára már teljes szépségében működik, megünnepelve a 450 éves évfordulót, amikor 1566. december 16-án a Neptun isten bronzszobor a helyére került. Azonban a munkálatok során újabb restaurálási problémák jelentkeztek, amelyek következtében az *il Gigante* ünnepélyes átadása legkorábban 2017 szeptemberére várható. Így azonban a népszerű restaurálási műhelylátogatások tovább folytatódhatnak,⁴⁹ kihasználva a teljes tavaszi és nyári turista

⁴⁶ <http://nettuno.comune.bologna.it/tavola-rotonda-mappare-e-diagnosticare-il-degrado/> Letöltve: 2017.03.25.

⁴⁷ <http://nettuno.comune.bologna.it/tavola-rotonda-larchitettura-delle-acque-tra-storia-e-restauro/> Letöltve: 2017.03.25.

⁴⁸ <http://nettuno.comune.bologna.it/wp-content/uploads/2016/07/comunicato-stampa.pdf> Letöltve: 2017.03.25.

⁴⁹ 2016 december végéig 13.972 látogató vett részt a Neptun restauráló műhelylátogatásán. <http://nettuno.comune.bologna.it/prorogati-i-lavori-di-restauro-fino-a-settembre-2017/> Letöltve: 2017.03.25.

időszakot. A jegyeladásokból pedig további összegeket tudnak a váratlanul felmerült többletmunkákra fordítani.

A példaértékű, innovatív projekt

Bologna Önkormányzata – e projekt számára létrehozott – honlapján található „*Restauro della Fontana del Nettuno*” című projektismertető összefoglalja, miért tekinthető a projekt többszörösen is innovatívnak, „jelentősnek és kulturálisan forradalminak”.⁵⁰

A Neptun-szökőkút konzerválási és restaurálási projekt mind eljárás módjaiban, mind pedig kulturális tartalmában előremutató. Bologna Város Önkormányzata innovatív módon alakította ki a projekt partnerségét, vont be a Bolognai Egyetem öt tanszékét (Építészeti, Mérnöki, Ipari mérnöki, Kémiai és Biológiai tudományi), szinergiában a professzionalizmust legfelső fokon képviselő, a Kulturális és Turizmus Minisztériumhoz tartozó *Istituto Superiore di Conservazione e Restauro di Roma (ISCR)* és a *CNR di Pisa* kutatási központtal.

Újdonságnak számít az is, hogy Olaszországban először vontak be restaurálásba (restaurálási munkacsoportba) osztatlan, (római, materai és ravennai) restaurátori mesterképzésben részt vevő egyetemistákat, a római *ISCR* felügyeletével. Hozzájuk csatlakoztak azok a diákok és doktorandusz hallgatók, akik a Bolognai Egyetem azon tanszékeiről jöttek, melyek részt vettek a diagnosztikai vizsgálatokban.

Végül innovatívnak számít a restauráláshoz szükséges anyagi források előteremtésének módja is, az, ahogyan Bologna Város Önkormányzata és az *Il Resto del Carlino* napilap a pénzgyűjtési kampányát megvalósította, magánszemélyek, vállalkozások és bankok adományukkal támogatván a projektet.⁵¹

A fentiekhez hozzátehetjük, hogy innovatívnak ítéljük meg a projektet abból a szempontból is, hogy a legmodernebb technológiákat alkalmazzák a műemlékvédelem szolgálatában. Különösen jelentős a *SACHER* projekt keretében – a *cloud computing* (felhő alapú számítástechnika) alkalmazásával – kifejlesztendő platform a műemlék teljes életciklusához tartozó fenntartási-kezelési terv kidolgozása.

A kulturális örökség jelentőségének és megőrzésének szükségessége tudatosítása érdekében szervezett népszerűsítő és figyelemfelkeltő akciók között a vezetett restaurálási

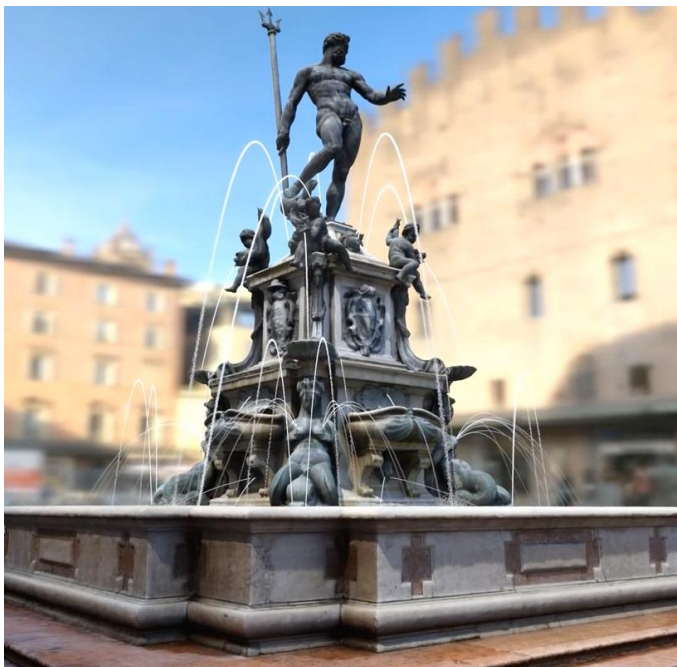
⁵⁰ <http://nettuno.comune.bologna.it/wp-content/uploads/2016/07/comunicato-stampa.pdf> Letöltve: 2017.03.25.

⁵¹ Uo.

műhely-látogatások, és azok jegyeladásaiból származó nettó bevételek a projektre való visszaforgatása szintén innovatív megoldásnak tekinthető.

Mindezek alapján példaértékűnek mondható, ahogyan Bologna Város Önkormányzata – mint projektgazda – a város egyik szimbólumának tekintett Neptun-szökőkút védelméről, megőrzéséről, tudományos kutatásáról, dokumentálásáról, konzerválásáról, restaurálásáról, megismertetéséről, széleskörű fizikai és virtuális hozzáféréséről, hosszú távú karbantartásáról, fenntartható kezeléséről – a digitális kornak megfelelően és innovatív módon – gondoskodik, vagyis: felelősen gazdálkodik kulturális örökségével.

Ábrák:



1. ábra: A szökőkút vízjátéka (modell), forrás: <http://nettuno.comune.bologna.it/>



2. ábra: Neptun szobor, forrás: saját felvétel, 2014



3. ábra: kampány-plakát, forrás: <http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-striscione-comune-1.834445>



4. ábra: Gianni Morandi a Neptun-póló aláírásakor, forrás:

<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/gianni-morandi-maglietta-nettuno-asta-ebay-1.1302836>



5. ábra: Az egész várost mozgósító esti kampány-futás, forrás:

<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/curiosit%C3%A0/foto/nettuno-corsa-passeggiata-1.1012315>

Hivatkozások:

TUTTLE, R. J. – AKSAMIJA, N. – CECCARELLI, F. (szerk.): *The Neptune Fountain in Bologna: Bronze, Marble, and Water in the Making of a Papal City*. Vistas: New Scholarship on Sculpture 1250–1780. Harvey Miller, London, 2015.

<http://artbonus.gov.it/fontana-del-nettuno.html>

<http://corsi.unibo.it/Magistrale/artivisive/Documents/Volantino%20Workshop%20Sacher.pdf>

http://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/italy/2014it16rfop008

<http://ibc.regione.emilia-romagna.it/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/crediti/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/esplora/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/i-restauri-del-nettuno-nel-tempo/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/prorogati-i-lavori-di-restauro-fino-a-settembre-2017/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/sacher-una-nuova-piattaforma-ict/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/salviamo-il-gigante/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/storia/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/tavola-rotonda-larchitettura-delle-acque-tra-storia-e-restauro/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/tavola-rotonda-mappare-e-diagnosticare-il-degrado/>

<http://nettuno.comune.bologna.it/wp-content/uploads/2016/07/Carlino-nettuno-1.pdf>

<http://nettuno.comune.bologna.it/wp-content/uploads/2016/07/comunicato-stampa.pdf>

<http://www.archiginnasio.it/>

<http://www.area.pi.cnr.it/>

<http://www.bibliotecasalaborsa.it/home.php>

<http://www.bolognadavivere.com/2016/09/una-sacher-per-il-nettuno-nasce-la-piattaforma-ict-per-gestire-il-ciclo-di-vita-dei-beni-culturali/>

<http://www.cinetecadibologna.it/>

<http://www.comune.bologna.it/comune/organigramma/17:1083/5420/>

<http://www.comune.bologna.it/museorisorgimento/>

<http://www.comune.bologna.it/sites/default/files/documenti/II%20progetto%20di%20conservazione%20e%20restauro%20della%20Fontana%20del%20Nettuno%20.pdf>

<http://www.dipartimentodesign.polimi.it/>
<http://www.fondoambiente.it/>
<http://www.icr.beniculturali.it/>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/fontana-nettuno-1.781013>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/gianni-morandi-maglietta-nettuno-asta-ebay-1.1302836>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-martina-grimaldi-1.812541>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-studio-americano-1.787427>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-fontana-restauro-striscione-comune-1.834445>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/cronaca/nettuno-restauro-cantiere-1.2320506>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/bologna/curiosit%C3%A0/foto/nettuno-corsa-passeggiata-1.1012315>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/speciali/nettuno-fontana-restauro>
<http://www.ilrestodelcarlino.it/speciali/nettuno-fontana-restauro/nettuno-fontana-restauro-comitato-scientifico-1.1018678>
<http://www.isti.cnr.it/>
<http://www.museibologna.it/>
<http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr/erdf>
<http://www.sacherproject.com/>
<http://www.sbapbo.beniculturali.it/>