



ACTAS

XI CONGRESO INTERNACIONAL

El papel del Patrimonio en la construcción
de la Europa de los Ciudadanos



ACTAS DEL XI CONGRESO INTERNACIONAL AR&PA 2018.
El papel del patrimonio en la construcción de la Europa de los Ciudadanos.

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura y Turismo

Tarjeta digital

Se recogen en este volumen las comunicaciones aceptadas en el Congreso, sometidas a un proceso de evaluación por pares ciegos *peer review*, con una selección de abstracts y una doble revisión de las comunicaciones completas.

© 2019, de esta edición:
LAB/PAP Laboratorio de Paisaje Arquitectónico, Patrimonial y Cultural y
Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos,
Universidad de Valladolid.

© De los textos: sus autores.

Coordinadores: Darío Álvarez Álvarez y Miguel Ángel de la Iglesia Santamaría.
Equipo coordinación: Sagrario F. Raga, Nieves F. Villalobos, Carlos Rodríguez,
Flavia Zelli, Laura Lázaro y Ana E. Volpini.

ISBN: 978-84-09-14523-2
Depósito legal: VA-821-2019

Imprime: Gráficas Gutiérrez Martín. Valladolid

ACTAS

XI Congreso Internacional AR&PA 2018.

El papel del patrimonio en la construcción de la Europa de los Ciudadanos.

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura y Turismo

PRESIDENTES DEL COMITÉ DE HONOR | PRESIDENTS OF THE HONOR COMMITTEE

D^a María Josefa García Cirac. Consejera de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.
D. Antonio Largo Cabrerizo. Rector de la Universidad de Valladolid.

COMITÉ DE HONOR | HONOR COMMITTEE

D. Enrique Saiz Martín. Director General de Patrimonio Cultural de la Junta de Castilla y León.
D. Julio Grijalba Bengoetxea. Vicerrector de Patrimonio e Infraestructuras de la Universidad de Valladolid.
Dña. Catarina Valença Gonçalves. Representante de la Bienal Ibérica AR&PA en Portugal.
D^a. Nuria Sanz Gallego. Directora y representante de la UNESCO en México.
D^a. Martha Thorne. Executive Director of the Pritzker Architecture Prize.
D. Juan Carlos Prieto Vielba. Director de la Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico.

DIRECTORES CIENTÍFICOS DEL CONGRESO | SCIENTIFIC DIRECTORS OF THE CONGRESS

Darío Álvarez Álvarez. Universidad de Valladolid.
Miguel Ángel de la Iglesia Santamaría. Universidad de Valladolid.
LAB/PAP Laboratorio para la investigación e intervención en el Paisaje Arquitectónico, Patrimonial y Cultural. Universidad de Valladolid.

COMITÉ ORGANIZADOR | ORGANIZING COMMITTEE

Junta de Castilla y León	Universidad de Valladolid
Benito Arnáiz Alonso	Sagrario Fernández Raga
Milagros Burón Álvarez	Nieves Fernández Villalobos
Consuelo Escribano Velasco	Carlos Rodríguez Fernández
Silvia Escuredo Hogan	Flavia Zelli
José Javier Fernández Moreno	Laura Lázaro San José
Marco Antonio Garcés Desmaison	Ana Elisa Volpini Gilabert
Ana Carmen Pascual Díez	
Carlos Tejedor Barrios	
Jesús del Val Recio	

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL | INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Alarcão, Pedro. Universidade do Porto, Portugal.
Álvarez Prozorovich, Fernando. Universidad Politécnica de Cataluña, España.
Agrasar Quiroga, Fernando. Universidad de La Coruña, España.
Amaro, Ottavio. Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italia.
Aníbarro Rodríguez, Miguel Ángel. Universidad Politécnica de Madrid, España.

Arruncio Pastor, **Juan Carlos**. Universidad Politécnica de Madrid, España.
Baraja Rodríguez, **Eugenio**. Universidad de Valladolid, España.
Barrero Pérez, **Luis**. Universidad de Salamanca, España.
Basterra Otero, **Alfonso**. Universidad de Valladolid, España.
Bosch Reig, **Ignacio**. Universidad Politécnica de Valencia, España.
Cabeza Laínez, **José María**. Universidad de Sevilla, España.
Castañeda López, **Carolina**. Universidad Politécnica de Madrid, España.
Chías Navarro, **Pilar**. Universidad de Alcalá de Henares, España.
Collado, **Adriana**. Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
Delibes de Castro, **Germán**. Universidad de Valladolid, España.
Fernández Martín, **Juan José**. Universidad de Valladolid, España.
Franciosini, **Luigi**. Università degli Studi Roma Tre, Italia.
Galán Marín, **Carmen**. Universidad de Sevilla, España.
Gallego Roca, **Javier**. Universidad de Granada, España.
González Fraile, **Eduardo**. Universidad de Valladolid, España.
Guridi García, **Rafael**. Universidad Politécnica de Madrid, España.
Gutiérrez Baños, **Fernando**. Universidad de Valladolid, España.
Herrero Prieto, **Luis César**. Universidad de Valladolid, España.
Linares Gómez del Pulgar, **Mercedes**. Universidad de Sevilla, España.
Marino, **Bianca**. Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia.
Marzo, **Mauro**. Università IUAV di Venezia, Italia.
Mileto, **Camilla**. Universidad Politécnica de Valencia, España.
Morais Vallejo, **Emilio**. Universidad de León, España.
Payo Hernanz, **René Jesús**. Universidad de Burgos, España.
Pérez González, **Cesáreo**. IE University, Segovia, España.
Pescador Monagas, **Flora**. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Rivas Sanz, **Juan Luis de las**. Universidad de Valladolid, España.
Rodríguez Llera, **Ramón**. Universidad de Valladolid, España.
Sanfilippo, **Giulia Filomena**. Università degli Studi di Catania, Italia.
San José Alonso, **Jesús Ignacio**. Universidad de Valladolid, España.
Segarra Lagunés, **María Margarita**. Università degli Studi Roma Tre, Italia.
Tejedor Cabrera, **Antonio**. Universidad de Sevilla, España.
Tornatora, **Marina**. Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italia.
Tavares Dias, **Lino**. Universidade do Porto, Portugal.
Tuset Bertrán, **Francesc**. Universidad de Barcelona, España.
Vegas López-Manzanares, **Fernando**. Universidad Politécnica de Valencia, España.
Vela Cossío, **Fernando**. Universidad Politécnica de Madrid, España.
Villalobos Alonso, **Daniel**. Universidad de Valladolid, España.
Viola, **Francesco**. Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia.

Desde el comité organizador queremos agradecer a todos los miembros del Comité Científico su participación en el congreso y su inestimable trabajo durante todo el proceso.

9+1 ARGUMENTOS SOBRE EL PATRIMONIO EUROPEO

En 2018, Año Europeo del Patrimonio Cultural, el XI Congreso Internacional AR&PA se ha dedicado a reflexionar y debatir sobre el papel del Patrimonio en la construcción de la Europa de los ciudadanos, en un momento en el que parece que esa construcción europea se pone en entredicho de manera totalmente torticera. Desde la dirección científica y el comité organizador hemos entendido el objetivo y hemos estructurado el congreso en busca de argumentos que validen y refuercen dicho papel y que ayuden a la consolidación del patrimonio cultural europeo. Las diferentes comunicaciones que se han presentado en el congreso han intentado arrojar luz sobre el tema, aportando miradas frescas e innovadoras desde diferentes puntos de vista, tanto disciplinares como conceptuales y metodológicos, hasta construir un discurso propio. Se han estructurado los debates del congreso en torno a nueve argumentos, que reúnen y dan entidad propia común a esas miradas variadas:

1. Acciones: Europa representa un paisaje común en acción, necesitado a su vez de múltiples acciones, combinadas y perfectamente coordinadas, que construyan un patrimonio cultural común. El patrimonio no es un sistema congelado en el tiempo, sino vivo, alimentado por acciones innovadoras y sostenibles, acciones que lo complementen y enriquezcan, y que lo pongan al servicio de la comunidad: el patrimonio de la Europa del mañana se está construyendo hoy, fundiendo tiempo y memoria, pasado, presente y futuro.

2. Ámbitos: Nos movemos en ámbitos culturales, creamos ámbitos culturales y con ello generamos patrimonio cultural; cada ámbito del patrimonio europeo requiere su particular lectura y comprensión, así como su modo de protección e intervención, debemos movernos de lo particular a lo general, todos los ámbitos son respetables y todos los ámbitos, cada uno en su escala e intensidad, deben ser respetados y valorados, porque ellos en conjunto definen el ámbito cultural europeo.

3. Ciudadanos: Europa no es una entelequia, ni un lema, ni un concepto: Europa es, por encima de todo, el conjunto de sus ciudadanos, hombres y mujeres de toda clase, procedencia y condición, personas que conviven en esos diferentes ámbitos, creando, desde la diversidad una cultura y unos valores comunes que debemos defender por encima de todas las cosas. Uno de los valores más importantes de Europa es el patrimonio cultural, los fragmentos del pasado, antiguo o reciente, que nos han dejado todos los ciudadanos que, de manera intuitiva y casi sin saberlo, han estado construyendo Europa a lo largo de los siglos, como legado para nosotros y para las generaciones venideras.

4. Estrategias: El mantenimiento del patrimonio europeo no se puede llevar a cabo mediante acciones aisladas, ni siquiera meramente combinadas, sino mediante estrategias inteligentes perfectamente planificadas y detalladas, estrategias que permitan a cada país definir su propia trayectoria, dentro de una idea

de patrimonio común. Es importante, por lo tanto, seguir generando debates, como los que se han planteado en este congreso, sobre la pertinencia de las diversas estrategias a poner en marcha en cada momento y en cada lugar, analizadas desde puntos de vista nunca contradictorios, siempre complementarios, la misma idea con las que se construye Europa.

5. Experimentaciones: Se hace necesario incrementar la inversión en investigación europea en materia de patrimonio cultural, para abrir nuevas vías cuya demanda es evidente en este momento crucial. Se necesitan nuevas experimentaciones que produzcan nuevas técnicas, nuevos mecanismos que permitan conocer mejor el legado del pasado y saber protegerlo y proyectarlo de la manera más idónea hacia el futuro. Sin olvidar que el fin no es la experimentación en sí misma, sino los objetivos que de ella deriven. Experimentaciones que redunden en mejorar la calidad de la conservación del patrimonio europeo, siguiendo las directrices del propio Parlamento Europeo, y que faciliten la tarea de transmitirlo a los ciudadanos y de hacerlo suyo, como una pertenencia, como una clara señal de identidad, sin duda la más importante de ellas.

6. Huellas: La Europa de los ciudadanos se ha creado a partir de huellas, huellas dejadas por los millones de personas que han transitado por ella, por sus itinerarios históricos y culturales, que han transmitido la cultura, el conocimiento, el saber, el arte. Esas huellas permanecen indelebles en las historias de los lugares, de los edificios, de los conjuntos, de las ciudades, de las ruinas, de los paisajes patrimoniales, en suma, que aglutinan toda la memoria de las gentes y de sus hechos. El patrimonio cultural europeo es una hermosa y gigantesca huella en el tiempo.

7. Narraciones: El patrimonio cultural es siempre una narración, producto de varias narraciones, transmitidas de generación en generación, escritas en cada piedra, grabadas en cada lugar. Esas narraciones construyen una memoria común, la de los pueblos, la de la Europa de los ciudadanos. Debemos entender el patrimonio cultural europeo como una gran narración inconclusa, que estamos obligados a seguir escribiendo, con el mejor de los estilos literarios, con la mejor caligrafía, para así construir nuestro propio legado patrimonial para el futuro, que haga que las narraciones se vayan enlazando unas con otras.

8. Procedimientos: Desde la perspectiva, a veces inconsciente, de este alocado siglo XXI, del que casi llevamos gastada una quinta parte, debemos conocer y llegar a entender todos los procedimientos que se han llevado a cabo antes de nosotros, todo lo que se ha construido antes de nosotros, ese ingente patrimonio que se llama Europa, que tomó forma, a lo largo del tiempo, de igual manera en las esbeltas catedrales góticas o en los emocionantes paisajes bélicos de las playas de

Normandía, todo ello es Europa y todo ello es patrimonio europeo. Entendamos pues Europa como una suma de procedimientos que dan forma y singularidad al patrimonio cultural, que lo definen y que lo diferencian.

9. Territorios: Europa es el resultado de una suma de territorios contruidos a lo largo de los siglos. Territorios cargados de significados, paisajes de amplias resonancias, en los que resuenan los ecos del ir y venir de las gentes que han construido Europa. Salvaguardar esos territorios y esos ecos es nuestra misión, para crear un futuro optimista, innovador, pero en clara comunión con el pasado, tatuado milímetro a milímetro en cada uno de esos territorios, dibujando nuevos mapas del conocimiento y de la transmisión cultural.

Estos nueve argumentos se pueden completar en forma de decálogo añadiendo un último argumento que resume y contiene a todos los demás y que pensamos que por sí solo sintetiza todo lo tratado y debatido en el congreso, desde esos diferentes puntos de vista antes mencionados:

10. Memorias: Europa es la suma de muchas memorias, es la suma de los que han vivido, de los que han luchado, de los que han construido, de los que han tallado, de los que han pintado, de los que han creado un palimpsesto casi infinito, como aquella biblioteca de Babel que imaginara Jorge Luis Borges, gran europeísta, una biblioteca ilimitada, en donde siempre hay un libro por empezar y un libro por escribir. Ese libro por escribir es el patrimonio cultural que, como queda dicho, se está construyendo en este mismo instante, como tarea de todos los ciudadanos europeos, de todos los que somos y vivimos en Europa, de todos nosotros, en suma. Decía, con acierto, el gran escritor francés Marcel Proust que el verdadero viaje se hace en la memoria: construyamos pues nuestro viaje a partir de nuestra memoria y de la superposición de las memorias de todos los que nos precedieron y ayudaron, de forma totalmente desinteresada, a la construcción de esta Europa de los ciudadanos que tanto nos enorgullece y que queda plenamente identificada y representada a través de su rico, amplio y variado patrimonio cultural.

Darío Álvarez Álvarez y Miguel Ángel de la Iglesia Santamaría

ÍNDICE DE COMUNICACIONES | INDEX OF COMMUNICATIONS

Mesa 1 | Table 1
ACCIONES | ACTIONS

págs.

Sagrario Fernández Raga Presentación	21
Reina Fernández-Trujillo, Francisco Protección de la excavación arqueológica del Patio de Banderas. Alcázar de Sevilla.	23 - 35
Moráis Morán, José Alberto La utopía de una identidad europea en la arquitectura neoárabe de Chile.	37 - 45
Molina Liñán, Mercedes; López-Bravo, Celia; Mosquera Adell, Eduardo El convento en una nueva sociedad, transformaciones y nuevos usos: el caso de los conventos sevillanos.	47 - 56
Lo Faro, Alessandro; Salemi, Angelo; Chillemi, Alessandra Strategie e metodi per il recupero del patrimonio architettonico: il Palazzo delle Culture di Giarre (CT), Italia.	57 - 66
Galán Marín, C.; López Cabeza, V.P.; Rivera Gómez, C.; Roa Fernández, J.; Rojas, Juan M. El patio como elemento clave en la eficiencia energética de edificios. El caso de Córdoba.	67 - 75
Rodríguez Martín, José Antonio Patrimonio arquitectónico de interiores, ese gran desconocido.	77 - 86
Martínez García, Ricardo Estudio de la relación entre dos modelos de cubierta góticos: de la "Région Centre" francesa a los sistemas de cubierta de Castilla y León.	87 - 96
Moral García, Álvaro Anacronismos Arquitectónicos. Nuevas estrategias de intervención en patrimonio arquitectónico: entre la órtesis y la reformulación.	97 - 106
Sierra Morillo, Valeriano De la continuidad en el tiempo. Preexistencias y proyectos en el Museo de Cáceres.	107 -116

Mesa 2 | Table 2
ÁMBITOS | AMBIT

págs.

Laura Lázaró San José
Presentación

119

Álvarez Prozorovich, Fernando; Julià Torné, Montserrat; Hostench Ruiz, Oriol
Un caso de estudio de intervención en el patrimonio en Catalunya: El Vendrell.

121 - 130

Martínez Arnáiz, Marta
Valor y percepción social del paisaje como patrimonio cultural. Oportunidad de la ciencia ciudadana como método para el estudio del paisaje.

131 - 139

Capano, Francesca
Capodimonte: il museo esce all'aperto.

141 - 150

Cucco, Pasquale; Romani, Silvia
La riqualificazione architettonica e urbana come strategia di ricostruzione sociale. Il quartiere avanguardista Balzac a Vitry-Sur-Seine.

151 - 159

González Pérez, Carlota; Núñez González, Darío
La Unidad de Habitación como representación de la sociedad contemporánea. Un análisis retrospectivo de la obra de Aracil.

161 - 170

Balzano, Daniele
Il disegno della città e il dialogo con la memoria.

171 - 175

Jiménez, Marina
Por un proyecto de espacio público anclado en el territorio. El patrimonio de la periferia urbana de Ávila.

177 - 186

Zucchi, Giovanni
Mater Matera: Innovazione e tradizione negli sviluppi futuri della Capitale Europea della Cultura.

187 - 194

Alonso Arduengo, Natalia; Salcines Menezo, Alberto; Ruíz López, Oscar; Cosido Cobos, Óscar J.
Ciudad - Museo: Patrimonio cultural, ciudad y tecnología.

195 -200

Mesa 3 | Table 3

CIUDADANOS | CITIZENS

págs.

Nieves Fernández Villalobos
Presentación

203

Albarrán Periañez, José David

Del monumento al territorio: desajustes entre institucionalización y perspectiva académica del patrimonio.

205 - 210

Vidal Meler, Pilar

El comercio del arte entre Europa y Castilla. El caso de las Tablas de Almazán.

211 - 216

Ostos Prieto, F. Javier; Aladro Prieto, José Manuel; Pérez Cano, María Teresa

La conformación de un paisaje europeo común desde las órdenes religiosas. Écija en la frontera del Reino de Sevilla.

217 - 224

Brusilovsky Filer, Berta

Patrimonio Cultural y lenguaje arquitectónico. Hábitat seguro para todos los ciudadanos.

225 - 235

Frenda, Antonino; Soldano, Silvia; Borlizzi, Patrizia

Citizen Participation & Cultural Heritage.

237 - 243

Lucas Palacios, Laura; Alario Trigueros, María Teresa

No somos de piedra: mujeres invisibles en la escultura urbana.

245 - 252

Peral López, José; Royo Naranjo, Lourdes

La tutela del patrimonio cultural y su accesibilidad: los itinerarios virtuales como recurso docente.

253 - 260

Mesa 4 | Table 4

ESTRATEGIAS | STRATEGIES

págs.

Ana Elisa Volpini Gilabert
Presentación

263

Bruni, Francesca
Strategie d'intervento sul patrimonio culturale del centro antico di Napoli tra manutenzione urbana ed arte pubblica.

265 - 271

Álvarez Juarranz, M^a Luisa
Arquitecturas efímeras como patrimonio histórico.

273 - 280

Mariano, Fabio; Petetta, Leonardo
Ipotesi di restauro e conservazione del patrimonio architettonico, culturale ed urbano dei piani di edilizia popolare INA-CASA. Il caso studio dell'opera di Gaetano Minnucci nella Regione Marche.

281 - 290

Petrucci, Enrica
Ripartire dal patrimonio culturale nei centri appenninici danneggiati dal sisma.

291- 300

Lo Faro, Alessandro; Sammartino, Salvatore
Nove secoli di storia e terremoti: la chiesa di S. Maria della Pace in Tremestieri Etneo (CT), Italia.

301 - 311

Mariano, Fabio; Giuliano, Andrea; Malinverni, Eva Savina; Pierdicca, Roberto
Un nuovo approccio analitico per il restauro ed il recupero di una architettura militare del XX secolo. Il caso studio dell'idroscalo Ivo Monti a Cagnano Varano (FG), Italia.

313 - 322

Sáiz Virumbrales, Juan Luis; Sánchez Rivera, José Ignacio
Las torres de la iglesia de El Salvador de Valladolid: nuevos hallazgos e interpretaciones.

323 - 332

Martín Bailón, Marco Antonio; García Villanueva, Antonio
El arquitecto como agente sensibilizador de la sociedad ante el Patrimonio Cultural: experiencias positivas en el oeste de Castilla y León.

333 - 342

García García, Tomás; Montero-Fernández, Francisco J.
Cartografías del espacio oculto. Laboratorio de experimentación con el patrimonio.

343 - 352

Mesa 5 | Table 5

EXPERIMENTACIONES | EXPERIMENTS

págs.

Carlos Rodríguez Fernández
Presentación

355

Bienvenido Huertas, David; Nieto Julián, Juan Enrique; Moyano, Juan; Macías Bernal, Juan Manuel; Castro, José

Algoritmo J48 aplicado a la gestión patrimonial de los alicatados del Real Alcázar de Sevilla.

357 - 364

Cosido Cobos, Óscar J.; Campi, Massimiliano; Pulcrano, Margherita; Marmo, Rossella; Ruíz López, Óscar; di Luggo, Antonella

Implementación de un modelo BIM para el estudio del Hospital Simón Ruiz de Medina del Campo, Valladolid.

365 - 369

Cosido Cobos, Óscar J.; Campi, Massimiliano; Marmo, Rossella; Scandurra, Simona; Ruíz López, Óscar

Reconstrucción virtual de una bodega tipo en el entorno de la Ruta del Vino de Rueda, Valladolid.

371 - 377

Saracco, Mauro

Ricostruzione post-sismica e riuso strategico. Il caso studio della "Casa del Giardiniere".

379 - 383

De Rosa Giolito, Enrique Rafael

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la puesta en valor de un paisaje cultural: el mapa de historias.

389 - 396

López Sánchez, Marina

Nuevos planteamientos metodológicos para una gestión patrimonial activa en entorno SIG. Aplicación al Conjunto Arqueológico de Itálica y su ámbito territorial.

397 - 405

Sánchez Corrochano, Álvaro; Greco, Alessandro; Besana, Daniela; Martínez Sierra, Enrique; Mas-Guindal Lafarga, Antonio José

Implementación de nuevas tecnologías aplicadas al levantamiento del patrimonio construido. Fotogrametría y escáner láser 3D.

407 - 414

Arribas Alonso, Silvia

La investigación del patrimonio y las humanidades digitales.

415 - 421

Mesa 6 | Table 6
HUELLAS | TRACKS

págs.

Flavia Zelli Presentación	423
Puyuelo Cazorla, Marina; Val Fiel, Mónica; Higón Calvet, Jose Luis; Barros da Rocha, Hugo; Hidalgo Delgado, Francisco; Fuentes Durá, Pedro; Sintas, Antonio Modelos experimentales para interpretar y conocer el patrimonio. Caso aplicado al Castillo de Peñíscola.	424 - 433
Vanacore, Roberto; De Silva, Felice; Antoniciello, Manuela Protection, accessibility and use of archaeological landscape. The case study of Villa Sora in Torre del Greco.	435 - 446
Coppola, Sabrina L'espressione di una cultura europea: il sito archeologico di Pompei come patrimonio storico e culturale e prospettive di valorizzazione.	447 - 454
Dohijo, Eusebio; Arribas Lobo, Pablo Evolución del valor arqueológico de un patrimonio cultural singular. El yacimiento de Tiermes (Soria) como ejemplo.	455 - 464
Vanacore, Roberto; Antoniciello, Manuela Abitare i paesaggi della costa vesuviana. Uno studio sulle ville romane.	465 - 474
Pascariello, Maria Ines Lo spazio decorativo di epoca romana: i mosaici della Villa San Marco a <i>Stabiae</i> .	475 - 484
Pujia, Laura Architettura e archeologia. Il caso dell'area di Freixo, Tongóbriga, Portugal.	485 - 495
Escribano Velasco, Consuelo Sacralización del territorio, arquitectura religiosa y recuperación social del patrimonio cultural desde una perspectiva europea. La investigación y actuaciones en torno al Monasterio de la Armedilla en Cogeces del Monte, Valladolid.	497 - 506
Barbieri, Chiara Il progetto di architettura per l'antico: patrimonio culturale come opera aperta.	507 - 514

Mesa 7 | Table 7

NARRACIONES | NARRATIONS

págs.

Sagrario Fernández Raga Presentación	517
Menéndez Menéndez, Andrea Patrimonios culturales en peligro de extinción. La cultura azabachera.	519 - 528
Martínez Lombó, Enrique Arte contemporáneo, paisaje cultural y vertebración en el corazón de Europa: del 24-Stop Walk de Tobias Rehberger a Art Basel.	529 - 536
Vázquez Justel, Gregorio Paisajes después de la batalla, lugares de memoria en Región. Juan Benet, constructor de un notable imaginario como paisaje cultural.	537 - 544
Pirina, Claudia Le vie della memoria. Itinerari sui luoghi della Grande Guerra nelle Dolomiti.	545 - 556
Pastrana García, María Pilar La colección fotográfica de Daniel Zuloaga. Iniciativas para su protección.	557 - 566
Sola Alonso, José Ramón Restauración del Camino de Sirga del Canal de Castilla en la dársena de Medina de Rioseco, Valladolid.	567 - 576
Espinosa Galindo, Arancha; Del Caz Enjuto, María Rosario Huella y mutación de la Arquitectura del Agua: los molinos del valle del Esgueva.	577 - 586
Rodríguez Lora, Juan Andrés; Navas Carrillo, Daniel; Pérez Cano, María Teresa La protección efectiva del patrimonio contemporáneo, un reto para el siglo XXI: el caso de la arquitectura del siglo XX en Sevilla.	587 - 596
Alonso García, Eusebio; Rincón Borrego, Iván I.; Pérez Barreiro, Sara; Cebrián Renedo, Silvia Arquitectura y cine: hacia una estrategia difusión y promoción del patrimonio cultural.	597 - 604

Mesa 8 | Table 8

PROCEDIMIENTOS | PROCEDURES

págs.

Flavia Zelli

Presentación

607

Calvo Simal, Cecilia; Sarró M. Isabel

El papel del CENIEH en E-RIHS.

609 - 615

Cano Flores, María José

La enajenación de la plaza. Restauración de fachadas de la antigua cárcel de la Real Chancillería de Valladolid.

617 - 626

Fernández Colón, Pilar

El patrimonio cultural paleontológico en el Laboratorio de Conservación y Restauración del CENIEH.

627 - 632

Gasca Miramón, Judit

La conservación de la colección de vaciados en yeso de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.

633 - 638

Muñoz Santos, Alberto

La piedra en seco, patrimonio europeo.

639 - 648

Salinas, Alma; Barrera del Barrio, Mercedes; García, María José

Limpieza mediante láser de Nd:YAG de pintura mural de época romana en yacimientos de la provincia de Salamanca.

649 - 659

Valverde Larrosa, Consuelo; Martín García, Juan Carlos

Imaginería novohispana: estudio y restauración del Cristo del Consuelo de la Catedral de Segovia.

661 - 670

González Fraile, Eduardo Miguel

La pintura mural en la Iglesia de San Pablo de Valladolid.

671 - 682

Hidalgo Salamanca, Ana Beatriz

La construcción de la memoria funeraria en la Catedral de León durante el siglo XVI.

683 - 690

Mesa 9 | Table 9

TERRITORIOS | TERRITORIES

págs.

Carlos Rodríguez Fernández
Presentación

693

Bertini, Viola
Paesaggio culturale e turismo. Il territorio delle Cinque Terre.

695 - 704

García Díez, David
El paisaje intercultural como resultado de procesos colonizadores. El caso del Camino Real de Valdivia a Chiloé.

705 - 712

López Bravo, Celia; Molina-Liñán, Mercedes; Mosquera Adell, Eduardo
El paisaje en la representación de obras civiles históricas: notas sobre Málaga y el acueducto de San Telmo.

713 - 721

Loyo Pasquel, Pedro Rafael; Ponce-Ortiz, Mercedes
Sistema ferroviario ecuatoriano como conjunto histórico.

723 - 737

Esposito, Roberta
El jardín botánico del Gallinero.

739 - 749

Merino Espeso, Alberto
El paisaje forestal, un patrimonio más cultural que natural.

751 - 759

Nocerino, Iole
Architettura e paesaggio agrario della Valdichiana: espressione di una cultura europea.

761 - 768

Peral López, José; Aladro Prieto, J. Manuel
Pervivencia de la estructura histórica del poblamiento: la identidad territorial en el valle del Guadalquivir.

769 - 776

Del Caz Enjuto, María Rosario
Árboles urbanos: patrimonio natural y cultural para la construcción de ciudades civilizadas.

777 - 786

RIPARTIRE DAL PATRIMONIO CULTURALE NEI CENTRI APPENNINICI DANNEGGIATI DAL SISMA

Enrica Petrucci¹

Parole chiave: terremoti, patrimonio, salvaguardia, ricostruzione

Resumen

Nella storia dei terremoti italiani, ciascun episodio ha determinato mutamenti nell'approccio culturale, tecnico-scientifico e normativo, evidenziando progressivamente le molteplici implicazioni delle politiche e delle pratiche di ricostruzione orientate alla mitigazione del rischio. Gli esempi più attuali mostrano le innumerevoli difficoltà affrontate per salvaguardare il valore dei luoghi e i differenti orientamenti tecnicistici, guidati da complessi apparati normativi. In mancanza di chiari indirizzi per l'avvio delle procedure di ricostruzione, si è proceduto alla demolizione indiscriminata di intere porzioni dei borghi appenninici, considerati non più recuperabili secondo criteri di sicurezza. Questo ha mutato in maniera profonda sia la morfologia urbana che il contesto paesaggistico. Il patrimonio culturale presente nel territorio di *Arquata del Tronto* nella Regione Marche, composto da segni materiali e immateriali, ne rappresenta il carattere identitario. Ne consegue, la necessità d'individuare procedure mirate alla salvaguardia di "ogni testimonianza avente valore di civiltà"; ciò, per evitare il rischio di una perdita indiscriminata dei piccoli insediamenti appenninici. Occorre ripartire dal patrimonio culturale, sia maggiore che minore, attraverso provvedimenti di recupero e selezione delle macerie, messe in sicurezza degli edifici pericolanti e successive strategie d'intervento, attraverso progetti in grado di ricomporre quella identità in parte perduta.

Abstract

DISCOVERING CULTURAL HERITAGE IN THE APENNINE CENTERS DAMAGED BY THE SISMA.

In the history of Italian earthquakes, each episode represented a break that helped to bring about changes in the cultural, technical-scientific and regulatory approach, progressively highlighting the multiple implications of the reconstruction policies and the risk mitigation practices. The examples show the innumerable difficulties faced to safeguard the value of the places and the different technical orientations, guided by regulatory apparatus. In the absence of clear guidelines for reconstruction, entire portions of Apennine villages have been demolished indiscriminately, considering them no longer recoverable for reconstruction, according to safety criteria. This modality has profoundly modified the urban and landscape context of these historical centers. The Cultural Heritage of *Arquata del Tronto* in the Marche Region, composed of local material and immaterial signs, represents the identity character of this territory. It is necessary in order to identify procedures for the protection of heritage as "testimony of cultural value"; this, to avoid the indiscriminate loss of the small Apennine town. It is strategic to Re-Start from Cultural Heritage, both major and minor, through measures for the recovery and selection of the rubble, the safety of the buildings and subsequent intervention strategies, with projects capable of recomposing the lost identity.

¹ Afiliación: University of Camerino, School of Architecture and Design, research group on reconstruction of historical centers damaged by the 2016 earthquake in the Marche Region.

L'evoluzione della normativa sismica per i beni culturali

Il sisma, purtroppo, non è un evento raro nel territorio italiano. Nella storia dei terremoti, ciascun episodio ha rappresentato uno spartiacque che ha contribuito a determinare mutamenti nell'approccio culturale, tecnico-scientifico e normativo. Risulta, a tal fine, particolarmente interessante fare riferimento alla storia sismica locale, per ritrovare già a partire dai secoli lontani una regolamentazione per la riduzione del rischio, in occasione di alcuni importanti eventi come quelli della metà del XIX secolo².

Nel corso del XX secolo, la normativa ha avuto un notevole sviluppo, soprattutto per la definizione degli interventi di natura tecnica e più specificatamente in occasione di particolari eventi. Nel 1997, a seguito di un'intensa crisi sismica, la Regione Marche ha definito i criteri per l'analisi del danno e per le verifiche sismiche, stabilendo le norme per la progettazione degli interventi. Gli indirizzi legislativi che accompagnarono la ricostruzione, hanno prodotto alcune importanti innovazioni rispetto alle norme per la ricostruzione post-sisma emanate in precedenza. La direzione intrapresa era quella di una "ricostruzione compatibile", ossia di un processo che consentisse il recupero dei beni culturali danneggiati nel rispetto delle loro caratteristiche storico-architettoniche e che, allo stesso tempo, fornisse gli elementi conoscitivi indispensabili al "dosaggio" degli interventi, nell'ottica di una uniforme diminuzione del livello di rischio, con valenza preventiva nei confronti di eventi futuri (Doglioni, Mazzotti 2007, p.56-71). Nella fase post-terremoto si era avvertita immediatamente la necessità di uno strumento agile che consentisse di far fronte all'emergenza e definisse le fasi attraverso cui organizzare la ricostruzione. Il patrimonio culturale marchigiano fu sottoposto ad una serie d'interventi di restauro,

secondo una procedura che prevedeva differenti fasi: la prima, consisteva nell'analisi diretta dei manufatti; seguiva la diagnosi di vulnerabilità in forma di danno atteso e come sintesi, veniva elaborata una lista di controllo degli obiettivi di progetto. Il passaggio dalla fase analitico-diagnostica alla fase progettuale era attuata, definendo una strategia unitaria per gli interventi di miglioramento sismico, in base alle carenze strutturali e alle forme di vulnerabilità individuate. Questa strategia era descritta nella "dichiarazione di intenti" ed espressa in forma di "Relazione Programmatica" che il progettista trasformava poi in applicazione tecnica.

La maggior parte degli interventi realizzati a seguito del terremoto del 1997 si sono indirizzati verso un intervento leggero, i cui limiti possono essere individuati nell'impossibilità di evitare danni a seguito di ulteriori e intensi eventi, come quelli che si sono recentemente verificati negli stessi territori (Petrucchi 2017^b, vol. 1, pp. 76-86). La legge stabiliva che: «Gli interventi devono assicurare, al minimo, la riduzione o eliminazione delle carenze strutturali che ne influenzano sfavorevolmente il comportamento sismico. Negli edifici in muratura si devono assicurare i collegamenti fra orizzontamenti e maschi murari e fra questi ultimi, nonché la riduzione delle spinte nelle strutture voltate e nelle coperture»³. A livello procedurale, sono state varate norme volte a favorire lo sviluppo di una nuova coscienza progettuale, orientata al rispetto delle tecniche tradizionali e al tempo stesso aperta a nuovi interventi di miglioramento, per aumentare le capacità di resistenza, soprattutto per quelle architetture di rilevante valore storico-artistico. A livello nazionale, dopo il 2004, per gli edifici sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, gli interventi di miglioramento sismico sono eseguiti nel rispetto delle "Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del

² Si fa riferimento al Regolamento per la ricostruzione della città di Norcia del 1859 quando la città fu danneggiata da un forte terremoto. Lo strumento regolamentare stabiliva interessanti criteri per le costruzioni e per la verifica dei materiali da impiegare. Alcune prescrizioni riguardavano l'altezza e la tipologia degli edifici, lo spessore delle murature, la profondità delle fondazioni e le legature delle strutture, al fine di ridurre la vulnerabilità

sismica della città, amplificata dalla scadente qualità dei materiali impiegati e dalla cattiva esecuzione delle opere. PETRUCCI E. et. AL. (2017a), vol. 1, pp. 453-459.

³ Indicazioni contenute nel "Codice di Pratica (Linee Guida) per la progettazione degli Interventi di Riparazione, Miglioramento Sismico e Restauro dei Beni Architettonici danneggiati dal Terremoto Umbro-Marchigiano del 1997", BUR 29 settembre 2000.

patrimonio culturale”⁴. In tale documento, il tempo rappresenta una parola chiave per la conservazione del patrimonio culturale. Il controllo periodico, visivo o attraverso sofisticate tecniche di monitoraggio, e soprattutto la manutenzione preventiva e programmata rappresentano attività poco praticate attraverso le quali sarebbe possibile conservare le costruzioni storiche, evitando più gravi patologie di degrado. Inoltre, viene sempre di più considerata l'importanza del contributo della “Storia” nella definizione dei modelli interpretativi della costruzione, istituendo uno stretto rapporto tra conoscenza delle trasformazioni, stato di danneggiamento e modalità di verifica della vulnerabilità di un edificio.

Nel XXI secolo, i numerosi eventi sismici (Aquila 2009, Emilia Romagna 2012, ecc.) e l'evoluzione degli apparati normativi hanno ulteriormente arricchito il quadro di riferimento, definendo anche le modalità di raccolta delle macerie e di messa in sicurezza degli edifici danneggiati, oltre alla modalità ricostruttive dei centri storici danneggiate dal sisma⁵.

La rimozione delle macerie nel post terremoto 2016-2017

A seguito degli eventi sismici occorsi nel centro Italia fra 2016 e 2017, le buone prassi che erano state individuate nei precedenti terremoti hanno subito una battuta d'arresto. Si è verificato un ribaltamento nelle prassi operative: in mancanza di chiari indirizzi per l'avvio delle procedure di ricostruzione si è proceduto con indiscriminate demolizioni di intere porzioni dei borghi appenninici fortemente danneggiati dal terremoto, per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica. La quantità di macerie che è stata finora rimossa, ci fornisce la misura delle demolizioni: si tratta per la Regione Marche di circa 1.087.252,75 tonnellate, di cui «nella provincia di Ascoli Piceno 563.663 tonnellate su 15 Comuni;

nella provincia di Macerata 482.438,75 tonnellate su 33 Comuni; nella provincia di Fermo con 41.151 tonnellate su cinque Comuni. In generale, la selezione del materiale proveniente dai crolli, trattandosi prevalentemente di centri storici, dovrebbe avvenire nel rispetto della “Direttiva per le procedure di rimozione e recupero delle macerie di beni tutelati e di edilizia storica del MIBACT”⁶. Ripetendo e condividendo le parole di Gisella Capponi direttrice dell'ICR, noto istituto romano, il sintetico documento di metodo, riassume un concetto cardine della disciplina del restauro, “conoscere per conservare”. Le macerie dei territori appenninici sono il risultato di un evento traumatico che ha prodotto all'improvviso una perdita parziale o totale di memoria all'interno della collettività; essa vuole fortemente che questa memoria identitaria non vada dispersa ma se ne conservino i segni.

Si evidenzia, pertanto, la necessità d'individuare procedure mirate alla salvaguardia di ogni “testimonianza di valore”, con una demolizione selettiva del costruito, sia quello più rappresentativo che il tessuto minore. Attraverso la conoscenza degli elementi di valore, si può salvaguardare il carattere e la qualità del contesto analizzato, tenendo conto non solo delle peculiarità oggettivamente riconosciute per vincolo di legge, ma anche degli altri elementi che contribuiscono alla definizione dei caratteri locali.

Per fare questo, occorre definire specifiche metodologie d'indagine, che analizzano i modi secondo cui si sono sviluppate le tecniche costruttive locali: una raccolta di elementi architettonici e artistici da richiamare negli interventi di ricostruzione per conseguire, da un lato un effettivo miglioramento dei sistemi costruttivi, individuando i punti di debolezza in relazione al degrado fisico, chimico e strutturale e dall'altro una

⁴ *Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale* approvate con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 febbraio 2011.

⁵ CORVIGNO (2013), pp. 60-171. L'A. intraprende una lettura storico-critica di ciò che è avvenuto in 30 anni in Italia e restituisce un abaco di pratiche utilizzate per tutelare i singoli aggregati all'interno di un più ampio progetto di pianificazione e conservazione; CARBONARA (2018) pp.6-15, secondo il quale «la ricostruzione va affrontata con

molteplici approcci, riconducibili ad una stessa metodologia scientifica, quella del restauro».

⁶ Prot. n. 11087 del 12 settembre 2016 predisposta in collaborazione con l'Istituto Superiore Centrale del Restauro (ISCR). Parte integrante del Piano di gestione delle macerie e dei materiali provenienti dalla demolizione dei fabbricati e dagli interventi di emergenza e ricostruzione di cui al D.L. 9 febbraio 2017, n. 8 convertito con Legge 7 aprile 2017, n. 45.

salvaguardia attiva dei caratteri identitari che costituiscono il reale valore dei piccoli centri urbani.

Le procedure di messa in sicurezza nel post terremoto 2016-2017

Anche per la messa in sicurezza degli edifici danneggiati dal sisma 2016 sono state varate specifiche norme di riferimento, e in particolare una serie di “Linee di indirizzo per l’applicazione della procedura di messa in sicurezza temporanea post sisma di manufatti edilizi”⁷. Considerato che il territorio interessato dagli eventi sismici (quattro Regioni) è caratterizzato da un insieme di Comuni molto eterogenei per estensione territoriale, distribuzione del danno, densità abitativa e impianto urbanistico, sono state elaborate alcune indicazioni generali, ritenute utili per l’individuazione delle priorità.

Obiettivo dell’azione disciplinata dalla procedura è quello di eliminare i gravi pericoli che minacciano l’accessibilità ai centri abitati e compromettono l’incolumità pubblica e la sicurezza urbana, così da consentire la fruibilità almeno parziale del territorio, rendendo per quanto possibile sicuri i percorsi verso gli edifici agibili, permettendo così l’avvio dell’opera di ricostruzione e di consolidamento degli edifici inagibili. In tal senso, l’esigenza prioritaria della procedura è quella di mantenere “aperte”, rendendole transitabili in sicurezza, le principali strade di accesso ai centri abitati, ed interne ad esse, che al momento risultano interdette, o estremamente pericolose, a causa del pericolo di crolli.

Ciascun Centro di Coordinamento Regionale, in funzione delle richieste ricevute, ha provveduto a redigere un elenco delle opere da ispezionare con Gruppi Tecnici di Sostegno (GTS), stabilendo un ordine di priorità in funzione della potenziale gravità, segnalata o presunta, per una ottimizzazione delle attività di sopralluogo, anche in relazione alle

risorse necessarie in termini di mezzi e di figure coinvolte nelle attività.

In alcuni casi particolari sono le stesse Amministrazioni Comunali ad individuare, l’ordine di importanza delle vie pubbliche da sottoporre alle azioni previste nella procedura. Negli allegati alle norme vengono definite le specifiche tecniche per la messa in sicurezza attraverso la realizzazione di opere provvisoriale.

Le operazioni di pronto intervento volte a mettere in sicurezza le strutture danneggiate dal sisma richiedono l’esecuzione di opere provvisorie finalizzate ad evitare il crollo di parti della costruzione (pareti, architravi, conci di archi, etc.) e/o dell’intero organismo strutturale. Questo obiettivo viene fondamentalmente riferito alle semplici azioni di gravità, eventualmente congiunte a minime vibrazioni ambientali prodotte dal traffico, dal vento o da lievi scosse. La classificazione delle opere provvisoriale, tradizionalmente, è basata sulla definizione delle tipologie di presidi, indipendentemente dalla categoria di collasso che impediscono, potendosi utilizzare, per la stessa tipologia di danno, differenti opere provvisoriale. Ai fini di una corretta ed efficiente progettazione, è necessario correlare il tipo e le modalità di danneggiamento con le tipologie di opere provvisoriale da adottare per contrastare l’evoluzione del danno. Per la realizzazione tecnica delle opere provvisoriale si fa riferimento al Manuale OPUS⁸ e Manuale STOP⁹ del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, che forniscono alcune indicazioni circa le modalità con le quali procedere nella scelta degli interventi. Le tecniche per la realizzazione di opere provvisoriale finalizzate al consolidamento temporaneo delle strutture danneggiate dal sisma sono molteplici e classificabili fondamentalmente in puntellamenti, tirantature e cerchiature. Un aspetto particolarmente delicato è la durata temporale delle opere provvisoriale¹⁰. Il

⁷ Attualmente, il riferimento è rappresentato dall’Ordinanza n.393 del 13 settembre 2016 “Ulteriori interventi urgenti di protezione civile conseguenti all’eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016”.

⁸ OPUS - Opere Provvisoriale Urgenti post-Sisma del Dipartimento Nazionale della Protezione e Civile.

⁹ Manuale STOP - Schede Tecniche Opere Provvisoriale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

¹⁰ L’esperienza di passati terremoti ha mostrato come molte opere provvisoriale abbiano avuto carattere quasi “definitivo”, perché gli interventi hanno avuto lunghi

presidio più efficiente, anche dal punto di vista economico, è quello che, in una fase successiva all'emergenza, riesce ad integrarsi con l'intervento, entrando a far parte di un più complesso progetto di rinforzo o rappresentando esso stesso l'opera definitiva. Le tirantature metalliche, più spesso utilizzate per le opere di consolidamento permanente ma adeguate anche per gli interventi provvisori, rappresentano l'intervento di riferimento da adottare in alternativa ai puntelli di ritegno, sia per la neutralizzazione delle spinte delle volte e degli archi, sia per bloccare meccanismi di apertura della scatola muraria. Gli interventi di cerchiatura possono ugualmente rappresentare un efficace sostegno di tipo provvisorio.



Fig. 1. Il borgo di Arquata del Tronto prima degli eventi sismici iniziati il 24 agosto 2016.

Questo tipo di opera risulta indicato per elementi sollecitati e danneggiati da sforzi eccessivi di compressione, specialmente nel caso di muratura a sacco, e/o di taglio sugli elementi strutturali. Interventi di questo tipo sono di rapida attuazione e di sicura efficacia, ancor più se si riesce ad esercitare sulla muratura un'azione di precompressione laterale all'atto della realizzazione dell'intervento. Gli interventi realizzati utilizzando fasce in poliestere, con relativi tenditori, sono relativamente semplici e consentono una flessibilità d'impiego e una facilità di regolazione della tensione anche successivamente all'intervento. La complessità della soluzione adottata è legata all'entità e, soprattutto, al meccanismo di collasso che il sistema di puntellamento deve contrastare, nonché all'opera oggetto dell'intervento, passando dal puntello

singolo sino alla realizzazione di vere e proprie strutture reticolari. La tipologia più utilizzata per questo tipo di intervento è senza dubbio quella in legno, generalmente preferita per ragioni di praticità, montaggio e costo, alle tipologie in acciaio.



Fig. 2. Puntellamento dell'arco con centinatura lignea.



Fig. 3. Puntellamento di contrasto tra due edifici.

Frequente è l'utilizzazione di puntelli di contrasto, disposti tra l'immobile danneggiato e l'immobile ad esso prospiciente.

Molte chiese sono state messe in sicurezza, a testimonianza dell'alto valore che il patrimonio religioso ha per le regioni del centro Italia e soprattutto per le Marche, territorio che storicamente è sempre gravitato sotto il dominio Pontificio; non sorprende, quindi, che questi luoghi siano ricchi di chiese e luoghi religiosi di varia tipologia e dimensione, già sottoposti ad interventi di restauro dopo il terremoto del 1997.

tempi di completamento, finendo col divenire l'unico presidio di strutture sempre più fatiscenti.

La fase conoscitiva preliminare applicata ad un caso studio

La ricerca si è incentrata su un caso studio rappresentato dal territorio del Comune di Arquata del Tronto nelle Marche meridionali, in provincia di Ascoli Piceno. Esso confina con tre regioni (Lazio, Umbria e Abruzzo) ed è l'unico Comune d'Europa racchiuso all'interno di due aree naturali protette: il Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga a sud, e il Parco nazionale dei Monti Sibillini a nord. La zona è prevalentemente montuosa, caratterizzata dal caratteristico paesaggio appenninico. Il paesaggio varia tra alpestri pareti scoscese che si avvicinano a fitti boschi di castagno, faggio e conifere; tra pendii e ampie balconate naturali, verdi campi e aree pascolive¹¹. Il territorio di Arquata, oltre ad essere rilevante a livello naturalistico, è ricco di testimonianze materiali. Si tratta di una stratificazione di elementi culturali e figurativi, che partono dall'età pre-classica per passare all'età romana e, attraverso il medioevo, giungono fino all'età moderna. Dell'origine di Arquata non si hanno notizie certe: secondo le teorie più accreditate, sarebbe stata fondata da un folto nucleo di Sabini che, tra il sec. X e il sec. VI a.C., passarono attraverso l'alta vallata del fiume Tronto e, per voto si stabilirono su queste terre. Le prime notizie certe e documentate su Arquata si trovano nel periodo dell'alto medioevo quando, nel VI secolo, era definita *Terra Summantina*. Ulteriore e successivo riferimento storico è fornito dall'invasione dei Longobardi. Nel XIII secolo la vicina città di Ascoli Piceno, con il contributo di Amatrice e Castel Trione, costruì la fortezza sulla sommità della rupe a nord del paese; da questo momento, la storia di Arquata si confonderà e si sovrapporrà a quella della sua Rocca, aspramente contesa tra la comunità di Norcia e quella di Ascoli Piceno, con scontri che si svilupperanno per circa tre secoli.

Il Comune di Arquata comprende 13 borghi minori che si localizzano in un territorio molto ampio e diversificato, fra versante sud e nord del fiume Tronto, con evidenti differenziazioni nei modi costruttivi storici.

¹¹ Lo scrittore Guido Piovene li descrive come i «monti più leggendari d'Italia», PIOVENE (1957), p.43.

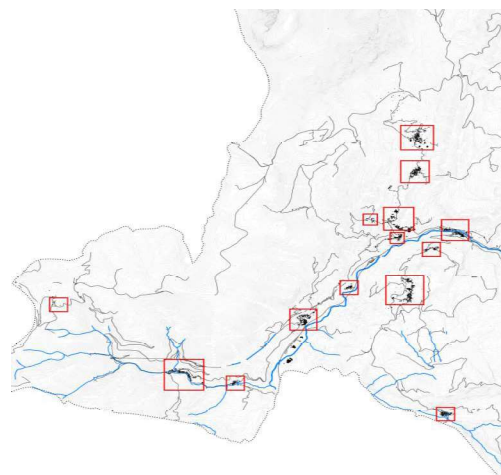


Fig. 4. Il Comune di Arquata del Tronto e la dislocazione delle sue frazioni nei due versanti del bacino del fiume Tronto.

I borghi sono composti da un patrimonio edilizio secolare, caratterizzato da consistenti modifiche architettoniche occorse nel tempo che lo hanno reso particolarmente vulnerabile, in relazione alla tipologia, alla progettazione inadeguata, alla scadente qualità di materiali, alle modalità di costruzione e alla scarsa manutenzione. Tali fattori hanno causato pesanti danneggiamenti, aggravati dall'intensa sequenza sismica.

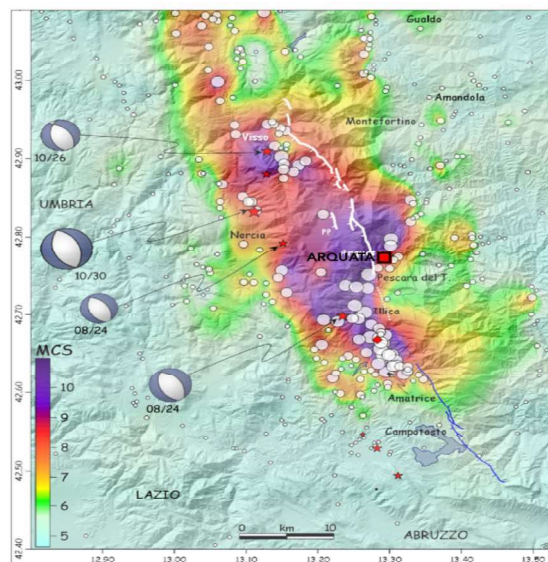


Fig. 5. Distribuzione dei punti d'intensità a seguito del terremoto del 24 agosto 2016.

Una campagna di sopralluoghi, effettuati nell'entroterra piceno, ha consentito di verificare lo stato di danno di alcune delle zone maggiormente

colpite. Le prime ricognizioni hanno permesso di cogliere i segni di un evento particolarmente violento, caratterizzato da elevate accelerazioni al suolo che hanno prodotto effetti anomali rispetto ai comportamenti più comuni e prevedibili riscontrati in analoghe situazioni. L'osservazione diretta degli effetti sull'edilizia storica, consente di sviluppare alcune considerazioni, collegando il danneggiamento ad alcuni meccanismi condizionati dalla forma, dalle caratteristiche materico-costruttive e dallo stato di conservazione. Dai sopralluoghi si evidenziano molti errori costruttivi pregressi che non risultano essere stati riparati o mitigati dopo gli interventi previsti nei protocolli della Regione Marche dopo il sisma del 1997/12. Il 24 agosto 2016 il violento terremoto (magnitudo 6,0) ha colpito l'area causando gravissimi danni, provocando morti e feriti, oltre alla distruzione di moltissimi monumenti. I successivi eventi (26 ottobre 2016 - 5.4 gradi magnitudo e 5.9; 30 ottobre - 6.5 gradi di magnitudo; 18 gennaio 2017 - 5,1 gradi di magnitudo oltre uno sciame sismico che è durato molti mesi) hanno causato devastazioni al capoluogo e ad alcune frazioni che sono andate completamente distrutte, come Pescara del Tronto, Capodacqua e Tufo, mentre per altre i danneggiamenti sono risultati più limitati, come la frazione di Vezzano, dove è ancora possibile riconoscere la maglia urbana conformata sul naturale declivio del terreno, che si caratterizza per le sue architetture di pietra.



Fig. 6. Veduta aerea della frazione di Vezzano a ovest di Arquara del Tronto in cui sono visibili le zone interessate dai principali danneggiamenti.

In molti casi, gli interventi di messa in sicurezza sono stati attuati in maniera diffusa, per ridurre l'estensione delle zone rosse, consentendo di poter entrare all'interno dei borghi, per avviare le prime operazioni di verifica.

I danni rilevati sono anche da mettere in reazione alle specifiche caratteristiche geologiche dei terreni di fondazione, come ha mostrato la Microzonazione sismica di III livello che è stata recentemente elaborata per avere un riscontro più dettagliato sulla risposta sismica dei litostrati che compongono il sottosuolo del territorio di Arquata del Tronto.



Fig. 7. Arquata del Tronto dopo gli eventi sismici del 2016.



Fig. 8. Recente immagine di Arquata del Tronto, ormai completamente demolita.

I danni al patrimonio culturale di Arquata del Tronto

I danni provocati dal terremoto al patrimonio culturale e naturale del territorio arquatano sono, come si è già osservato, ingentissimi. Le scosse hanno causato crolli e lesioni ai monumenti principali ma anche al tessuto di edilizia minore, di cui i piccoli borghi della montagna sono composti.

¹² PETRUCCI (2017b), pp. pp. 76-86.

Tutte le tredici frazioni del Comune di Arquata annoverano almeno un edificio religioso di antica costruzione, anche se in alcuni casi questa ha perso i suoi caratteri originari. Gli edifici religiosi sono stati oggetto di particolari interventi, come il complesso francescano a Borgo di Arquata.

In altri casi, come a Santa Maria Vetere in località Pretare di Arquata, la messa in sicurezza è solo parziale; per tale motivo occorre recuperare, con urgenza, un ciclo di affreschi di scuola umbro-marchigiana del XVI secolo, staccandolo dalle pareti fortemente lesionate.



Fig. 9. Opere provvisorie nella chiesa di S. Francesco a Borgo di Arquata.



Fig. 10. La chiesa di Santa Maia Vetere a Pretare messa in sicurezza solo parzialmente.



Fig. 11. Affresco conservato nella chiesa di S. Maria Vetere che è stato staccato dalla parete fortemente lesionata.

Attraverso l'analisi degli elementi di valore, conservati nei centri storici del Comune, si vuole restituire il carattere e le qualità del contesto analizzato, tenendo conto non solo di quei valori oggettivamente riconosciuti per vincolo di legge, ma soprattutto degli altri elementi di natura identitaria. Per fare questo, occorre definire una specifica metodologia d'intervento. Le indicazioni inerenti la "ricostruzione fisica" muovono da alcuni strumenti guida per la declinazione delle singole tipologie d'intervento: a livello edilizio ogni azione si configura a partire dall'apprendimento puntuale della tradizione costruttiva locale. La predisposizione di un "abaco" fornisce quegli elementi della conoscenza da richiamare negli interventi di recupero e da utilizzare per la comprensione dei punti di debolezza in relazione al carattere del sito e al degrado fisico, chimico e strutturale.

Gli interventi volti al consolidamento e rinforzo delle parti strutturali, nonché al miglioramento dei sistemi rispetto alle azioni del sisma, sono affrontati considerando ogni tipologia di danno, in relazione alle cause che li hanno prodotti, per definire le specifiche prescrizioni d'intervento; il progetto non si limita al solo rispetto delle normative e al miglioramento della risposta agli effetti del sisma, ma tende a configurare un dialogo tra competenze costruttivo-strutturali ed energetico-ambientali per affrontare il problema in modo integrato, coinvolgendo nel processo l'intera comunità locale, per favorire la ricostruzione di una identità.



Fig. 12. Abaco delle tipologie di elementi costruttivi e decorativi presenti nelle frazioni del Comune di Arquata del Tronto.

L'Amministrazione Comunale è parte della filiera istituzionale, universitaria, professionale e di volontariato che ha reso possibile l'avvio di un percorso condiviso, affinché le indagini scientifiche e le operazioni di restauro del patrimonio culturale danneggiato dal terremoto, costituiscano opportunità di salvaguardia e sviluppo per quei territori che già prima del sisma mostravano segni di grande fragilità.

Conclusioni

Nella gestione dei beni culturali danneggiati dal terremoto occorre individuare procedure mirate alla salvaguardia di ogni testimonianza materiale, impedendone la demolizione indiscriminata, perché ciò comporta inevitabilmente la perdita di ogni carattere significativo e identitario dell'intero insediamento. Diviene, dunque, strategico ripartire dal patrimonio culturale, attraverso interventi che in una fase post emergenziale possano occuparsi sia della salvaguardia di quanto si è conservato, sia della conoscenza per un effettivo miglioramento dei sistemi costruttivi locali.

Per concludere, è utile citare la mozione del Consiglio Superiore 'Beni Culturali e Paesaggistici' del MIBACT secondo la quale «il patrimonio culturale possa e debba rappresentare un fattore essenziale per costruire il futuro delle comunità e dei territori e che costituisca già in questa lunga fase di ricostruzione un elemento di coesione e di forte identità delle 'comunità di patrimonio' nei territori dell'Italia centrale colpiti dal sisma».

Ringraziamenti

Si ringrazia l'Amministrazione comunale di Arquata del Tronto con cui l'Università di Camerino sta collaborando per la stesura delle "Linee d'indirizzo" finalizzate all'avvio delle fasi di ricostruzione, anche attraverso l'individuazione dei borghi da sottoporre a Piani di Ricostruzione, in cui emergono sia edifici "maggiori", sia il tessuto di edilizia minore, che rappresenta una delle espressioni di maggior valore per questo territorio.

Bibliografia

- BEYER K., WENK T. (2014). Conservation Strategies for Cultural Heritage Buildings In Switzerland, II European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Aug. 25-29, pp.1-11.
- CALDERINI C., et al. (2012), Performance-based Approach to Earthquake Protection of Cultural Heritage in European and Mediterranean countries, Final Report D42, Seventh Framework Programme, EU Commission, Brussels.
- CARBONARA, G. (2006). Introduzione alle Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, Gangemi: Roma.
- CARBONARA G. (2018). Il terremoto nel centro Italia: ricostruzione e identità dei luoghi. In: *Recupero e Conservazione*, 148, pp. 6-15.
- CORVIGNO V. (2013), Terremoto e ricostruzioni in Irpinia. Il Restauro e i Piani di Recupero dei Centri Storici minori, Edizioni Accademiche Italiane.
- DOGLIONI, F., MAZZOTTI, P. (2007). Codice di pratica per gli interventi di miglioramento sismico nel restauro del patrimonio architettonico. Integrazioni alla luce delle esperienze nella Regione Marche, Regione Marche.
- DONATELLI, A. (2011). Terremoto e architettura storica: prevenire l'emergenza, Gangemi: Roma.
- Dopo l'emergenza, restauro e ricostruzione. In: "Materiali e Strutture: problemi di conservazione", n.s., I, 1-2, 2012.
- Eurocode 8-3 (2005) Design of Structures for Earthquake Resistance - Part 3: Assessment and Retrofitting of Buildings, EN 1998-3, European Committee for Standardization, Brussels.
- FEMA 356 (2000) Prestandard and Commentary for the Seismic Rehabilitation of Buildings, Federal Emergency Management Agency (FEMA), Washington D.C.
- MOZIONE DEL CONSIGLIO SUPERIORE 'BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI' DEL MIBACT – Matelica 20 marzo 2017, "Il patrimonio culturale è il futuro dei territori colpiti dal terremoto", http://sirarestauroarchitetonico.it/wp-content/uploads/2017/03/Mozione_CSBCP_20_marzo_2017_Sisma-3.pdf.
- PETRUCCI E. et al. (2017^a). La storia si ripete: eventi sismici a Norcia fra distruzione e ricostruzione. In: *Reuso 2017 Sobre una Arquitectura Hecha de Tiempo - Metodología, Técnica y Conservación*, vol. 1, pp. 453-459, Universidad De Granada.
- PETRUCCI E. (2017^b). Considerations on procedures implemented after the 1997 earthquake in the Marche Region: new contributions to the masonry consolidation. L'ingegneria Sismica in Italia. Atti del Convegno, Pistoia, Sept. 17-21, vol. 1, pp. 76-86.

- PIOVENE G. (1957). *Viaggio in Italia*, Mondadori: Milano.
- TASSI, C. (2009). Le chiese romaniche delle Marche dopo il sisma del 1997, in Fiandaca O, Lione R. *Il sisma ricordare prevenire progettare*, Alinea: Firenze.