

CITTÀ E GUERRA CITY AND WAR

DIFESE, DISTRUZIONI, PERMANENZE
DELLE MEMORIE E DELL'IMMAGINE URBANA

MILITARY DEFENCES, RUINS, PERMANENCES
OF URBAN MEMORIES AND IMAGES

Tomo secondo Tracce e patrimoni

a cura di

Raffaele Amore, Maria Ines Pascariello, Alessandra Veropalumbo

collaborazione alla curatela: Mariangela Terracciano

Federico II University Press



fedOA Press

Federico II University Press



e-book edito da

Federico II University Press

con

CIRICE - Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea

Collana

Storia e iconografia dell'architettura, delle città e dei siti europei, 8/II

Direzione

Alfredo BUCCARO

Co-direzione

Francesca CAPANO, Maria Ines PASCARIELLO

Comitato scientifico internazionale

Aldo AVETA

Gemma BELLÌ

Annunziata BERRINO

Gilles BERTRAND

Alfredo BUCCARO

Francesca CAPANO

Alessandro CASTAGNARO

Salvatore DI LIELLO

Antonella DI LUGGO

Leonardo DI MAURO

Michael JAKOB

Paolo MACRY

Andrea MAGLIO

Fabio MANGONE

Brigitte MARIN

Bianca Gioia MARINO

Juan Manuel MONTEROSO MONTERO

Roberto PARISI

Maria Ines PASCARIELLO

Valentina RUSSO

Carlo TOSCO

Carlo Maria TRAVAGLINI

Massimo VISONE

Ornella ZERLENGA

Guido ZUCCONI

CITTÀ E GUERRA

Difese, distruzioni, permanenze delle memorie e dell'immagine urbana

Tomo II - *Tracce e patrimoni*

a cura di Raffaele AMORE, Maria Ines PASCARIELLO, Alessandra VEROPALUMBO

© 2023 FedOA - Federico II University Press

ISBN 978-88-6887-176-5

Si ringraziano

Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Dipartimento di Studi Umanistici, Scuola di Specializzazione per i Beni Architettonici e del Paesaggio, Seconda Università degli Studi di Napoli, Università degli Studi del Molise, Fondazione Ordine Ingegneri Napoli, Associazione Italiana Ingegneri e Architetti Italiani, Associazione *eikonocity*, Unione Italiana Disegno.

Contributi e saggi pubblicati in questo volume sono stati valutati preventivamente secondo il criterio internazionale della Double-blind Peer Review. Tutto il materiale pubblicato è distribuito con licenza "Creative Commons – Attribuzione" (CC-BY 4.0). L'editore è a disposizione degli aventi diritto per eventuali riproduzioni tratte da fonti non identificate.

La ricostruzione della memoria. Strategie comunicative per documentare tracce di eventi bellici tra reale e virtuale

Memory reconstruction. Communication strategies to document traces of war between real and virtual

MARIKA FALCONE, VALERIA CERA

Università di Napoli Federico II

Abstract

Negli ultimi decenni l'uso delle tecnologie digitali ha aperto nuovi orizzonti nella divulgazione del patrimonio culturale. La possibilità di riportare alla luce memorie storiche ha determinato un cambiamento radicale nelle strategie di comunicazione per documentare tracce di eventi bellici tra reale e virtuale. Sulla base di tali premesse, il contributo analizza come le tecnologie di rilievo e rappresentazione possano essere impiegate per comunicare i frammenti e le testimonianze di guerra.

In recent decades the use of digital technology has opened up new directions in the dissemination of cultural heritage. The possibility of reporting to the light of historical memory has determined a radical change in the communication strategy for documenting the traces of war events between real and virtual. Based on these premises, this contribution analyzes how survey and representation technologies can be used to recover and communicate fragments and testimonies of war.

Keywords

Strategie comunicative, tecnologie digitali, rappresentazioni.

Communication strategies, digital technology, representation.

Introduzione

Negli ultimi anni l'applicazione di avanzate tecnologie digitali ha aperto nuovi orizzonti nella conoscenza e nella divulgazione del patrimonio culturale. La possibilità di riportare alla luce memorie storiche, non immediatamente evidenti sul tessuto architettonico, ha determinato un cambiamento radicale nelle strategie di comunicazione con una tendenza sempre più accentuata a vivere le tracce di un passato non più visibile con esperienze virtuali ed immersive. Lo studio che segue vuole analizzare e mostrare come le tecnologie di rilievo e le diverse modalità di rappresentazione, quali strumento di indagine critica e di conoscenza, possano essere impiegate per recuperare e comunicare le memorie, i frammenti e le testimonianze di eventi bellici.

Le tecniche e le strategie di divulgazione sono oggi molteplici - *virtual tour*, *video mapping*, realtà aumentata, intelligenza artificiale, ecc., e tutte ugualmente valide, ma con caratteristiche comunicative differenti che possono essere declinate per caratterizzare ambiti di interventi specifici. Per supportare tali considerazioni, la ricerca prende in esame alcuni casi studio nel territorio campano, vittima della recrudescenza delle operazioni belliche durante la Seconda guerra mondiale [Gargiulo 2018]. Alcune di queste esemplificazioni sono completamente distrutte, altre invece sono state in quegli anni trasformate, adattate e poi ripristinate alla loro originaria bellezza ed infine altre ancora conservano le tracce subite.

Di questi luoghi, ad esempio, la Reggia di Caserta fu trasformata in una cittadella militare, patendo le peggiori offese durante l'occupazione alleata poco avveza al rispetto del patrimonio architettonico. Uno dei primi gravi danni subiti dal Palazzo Vanvitelliano si materializzò sulla facciata ad opera della *Signal Corps Section* americana, intenta a deturpare l'involucro esterno per installare la rete di comunicazioni *Army Command and Administrative Network (ACAN)* mentre il Giardino Inglese fu deturpato sia dalle strutture militari che dalle attività ludiche, denunciate dall'allora soprintendente Molajoli [Russo 2020]. Anche la Certosa di San Lorenzo a Padula fu adattata a campo di concentramento. La traccia dei prigionieri è ancora custodita dai disegni, seppur completamente abbandonati, che i detenuti fecero per lasciare memoria del proprio passaggio sulle pareti degli ambienti sottostanti lo scalone ellittico [Cera & Falcone 2020].

Pertanto, sulla base delle diverse casistiche sopracitate, si vuole proporre un ventaglio operativo così articolato:

- i) Per le architetture distrutte si farà riferimento alle tecniche di realtà aumentata;
 - ii) Per le architetture che furono trasformate e poi ripristinate si farà riferimento alle tecniche di *video mapping*;
 - iii) Per le architetture che conservano dei resti, anche inaccessibili, saranno utilizzati *virtual tour*.
- Sono questi gli ambiti in cui le più innovative tecniche del rilievo e della rappresentazione possono essere impiegate come strategie comunicative per conoscere e documentare, in epoca contemporanea, le brutte testimonianze di una ferita di storia ancora difficile da rimarginare. È questo lo scopo cui ambisce il contributo, proteso nella volontà ultima di prefigurare possibili azioni per divulgare le trasformazioni che i luoghi subirono ma anche dar luogo a figurazioni di strutture ormai distrutte. È necessario, oggi come domani, mantenere viva l'immagine per le future generazioni. [M.F.]

1. Heritage trend: esperienze immersive per i Beni Culturali

Le tecniche e le strategie di divulgazione degli ultimi anni si stanno rivelando particolarmente interessate nella tutela, valorizzazione e fruizione del patrimonio architettonico. L'evoluzione di nuovi processi di produzione delle immagini ha reso il tema della visualizzazione sempre più centrale con lo sviluppo di numerose sperimentazioni e progetti di ricerca.

Gli esempi più interessanti in letteratura adottano applicazioni di esperienze immersive che si avvalgono dei dati morfo-metrici, ottenuti dal rilievo, e dell'ausilio di *smartphone*, *tablet* o sistemi come visori, pannelli informativi, *app* o codici QR, la cui scelta viene opportunamente selezionata in ragione delle specificità dei racconti da comunicare. Tra i diversi progetti, si annovera la ricerca, condotta dal laboratorio *Tir Lab* del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", e incentrata sul tema della valorizzazione dei teatri e anfiteatri romani della Campania in cui la tecnologia di realtà aumentata è stata utilizzata per visualizzare il modello virtuale, derivato dalle acquisizioni *reality-based* [Campi 2015]. Inoltre, durante l'epidemia di Covid19, il Ministero dei Beni Culturali, attraverso la campagna di sensibilizzazione *#iorestoacasa*, ha proposto al pubblico la fruizione di musei, mostre e monumenti via web grazie ai contenuti di realtà aumentata (AR), realtà virtuale (VR), *video mapping* ed animazioni grafiche. Un grande successo ha riscosso anche il Museo Egizio con la mostra "Archeologia Invisibile" in cui è possibile visitare virtualmente e a 360° ogni ambiente del museo.

Le applicazioni di AR permettono di interagire non solo con i contenuti virtuali ma, a vario livello di intensità, con la realtà materiale, fisica e tangibile, degli ambienti e degli oggetti. I sistemi di AR sono definiti da tre principali caratteristiche classificabili in *recognition*, *tracking*

e *mixing* anche se le attuali applicazioni si basano su tecniche visuali che tracciano oggetti anche senza l'ausilio di *markers* di riconoscimento per individuare le posizioni relative dell'oggetto osservato e dell'osservatore. Il termine "aumentato" descrive, infatti, la possibilità per l'essere umano di incrementare la propria percezione della realtà. È questo un elemento che la distingue dalla VR che, invece, è una simulazione completa e, in genere, multisensoriale di un mondo virtuale in cui non si percepisce più il reale [Spallone & Palma 2020]. Oggi, il concetto di AR è sempre più noto al pubblico grazie alla finzione cinematografica. Film come *Minority Report* [2002] e *Iron Man* [2008], hanno diffuso l'idea della integrazione della visualizzazione grafica con l'interazione naturale. Tuttavia, anche il mondo delle *app mobile* ha fornito una grande spinta alla diffusione del concetto di realtà aumentata. Basti pensare al fenomeno mondiale creato dal gioco *Pokemon Go*, il primo *videogame* in realtà aumentata con larga e rapida diffusione globale, o alle tante altre *app* più seguite sui *social network*.

Anche il *video mapping*, è un campo tecnologico che interagisce sempre più con il patrimonio culturale. In tal caso, i contenuti informativi si sovrappongono al reale, di cui rimane la percezione, creando effetti di grande impatto visivo. In generale, tali applicazioni rientrano in un campo di ricerca, più ampio, noto come *Digital Humanities*. Al di là delle definizioni, si può dire che le *Digital Humanities* sono un campo di studi, ricerca, insegnamento che nascono dall'unione di discipline umanistiche e informatiche. È, quindi, evidente che l'uso delle realtà immersive nel settore dei beni culturali rappresenta una chiara applicazione di *Digital Humanities* in cui la componente informatica si mescola con i contenuti più propriamente umanistici legati alla trasmissione della conoscenza del patrimonio culturale. È in questo ambito applicativo che si analizzano i casi studio che seguono mostrando la linea evolutiva della ricerca. [M.F.]



1: Sistemi digitali di fruizione per il patrimonio storico-architettonico.

2. La realtà aumentata per recuperare la storia e la memoria di eventi bellici

Durante il secondo conflitto mondiale, il patrimonio storico-architettonico della città di Napoli subì ingenti danni. I raid aerei che, nell'*année terrible* del 1943, colpirono incessantemente la città partenopea provocarono una grande distruzione. Negli anni della ricostruzione, tuttavia, non sempre vennero applicati i principi della Carta di Atene del 1931, dando luogo ad interventi non in linea con i principi sanciti nel documento [Casiello 2011]. Sebbene, nella maggioranza dei casi, gli interventi di ricostruzione mirarono ad un ripristino totale dei monumenti, in altri invece gli interventi furono molto differenti rispetto all'aspetto originario. Tra questi è importante citare il caso della Chiesa di Santa Chiara che, distrutta dall'incendio provocato dai bombardamenti la notte del 4 agosto del 1943, fu ricostruita in stile trecentesco, perdendo per sempre lo stile barocco nel XVIII secolo, opera di Domenico Antonio Vaccaro, Gaetano Bonocore e Giovanni Del Gaizo.



Chiesa di Santa Chiara, Napoli

2: Esempificazione di realtà aumentata per la chiesa di Santa Chiara a Napoli.

Per recuperare questo spaccato di storia della chiesa, ancora rintracciabile in vecchie foto d'epoca, si propone di sviluppare una strategia di narrazione mediante la realtà aumentata (AR) riportando così alla luce il tripudio di elementi decorativi, stucchi, cornici, tipici del barocco napoletano e la grossa volta ribassata affrescata dai maggiori pittori dell'epoca.

Il progetto di realtà aumentata così delineato per la chiesa di Santa Chiara si inserisce in un filone di ricerca oggi consolidato. In tale ambito d'indagine, è interessante annoverare il progetto dell'impresa spagnola *3DINTELLIGENCE* [Sarabia Rogina et al. n.d.] in cui è stata ricostruita virtualmente la *Plaza del Principe* della città di Santander prima dell'incendio avvenuto nel 1941, durante gli anni di guerra. Come risultato finale, sono stati creati modelli immersivi accessibili dagli utenti con differenti supporti quali occhiali VR, cellulari e *tablet*, grazie ad una *app mobile* per AR. Il funzionamento estremamente semplice permette all'utente di ri-vivere il paesaggio prima del fuoco e quindi poterlo paragonare con quello attuale. In questa cornice, l'applicazione dell'AR per il recupero del patrimonio scomparso

può essere particolarmente efficace per divulgare le ferite di guerra che segnarono profondamente le città e i loro abitanti. [M.F.]

3. Il *video mapping* per ri-presentare la storia. Una proposta di progetto per la Reggia di Caserta

La grandiosità degli spettacoli è indubbiamente la caratteristica più fascinosa che motiva l'interesse e la larga diffusione del *video mapping*. Tanto dimostrano le sperimentazioni condotte recentemente nell'ambito dell'arte urbana [Zerlenga 2022] e ancor più le numerose rassegne di *video mapping* in ambito artistico-culturale oramai diffuse su scala europea (dall'iMAPP di Bucharest agli spettacoli del "Foro di Cesare" e "Foro di Augusto" a cura di Piero Angela e Paco Lanciano, ai Fori Imperiali di Roma).

Il successo di questa tecnologia risiede inequivocabilmente nella sua capacità di suscitare in chi osserva grande coinvolgimento emotivo stimolato dallo spettacolare impatto visivo e dalla dimensione immersiva della proiezione. Il *video mapping*, infatti, propone installazioni dinamiche in cui la componente visuale è associata a spazializzazioni sonore estese alla scala urbana e architettonica, avvolgendo così l'osservatore e coinvolgendolo anche con altri sensi - oltre la vista - in una maniera "ampliata". Alla base di una siffatta esperienza c'è un fecondo dialogo interdisciplinare che la tecnologia digitale della proiezione video ha aperto, in cui la tecnologia *tout court* dialoga con la Cultura, la Scienza e la Storia per dar luogo a vere e proprie narrazioni capaci di veicolare messaggi con una forte carica emotiva.

In questa cornice, l'adozione di tecnologie luminose può essere particolarmente efficace nel racconto di frammenti di storia poco conosciuti, che hanno interessato durante i conflitti mondiali alcune architetture consolidate nel nostro patrimonio e di cui si ha in animo di preservarne la memoria. Su queste premesse, è stata sviluppata a titolo esemplificativo una proposta progettuale per la Reggia di Caserta, orientata a ri-presentare la fabbrica vanvitelliana svelando un tassello della sua storia.

Dopo la resa dell'8 settembre del 1943, nel Palazzo Borbonico fu insediata la base ufficiale degli Alleati angloamericani che scelsero la sede di Caserta sia per la sua posizione strategica, tra Napoli e l'alto casertano e in prossimità della ferrovia per i necessari collegamenti a scala europea, sia per il suo essere residenza storica ovvero un bersaglio scarsamente considerato per timore. A Caserta, infatti, gli eventi bellici connotati da bombardamenti non furono così rilevanti: gli episodi di attacco aereo furono molto limitati pertanto i danni ebbero una incidenza estremamente ridotta.

Gli episodi più importanti furono la devastazione della ferrovia colpita dagli Alleati il 27 agosto 1943 che procurò la morte di un centinaio di civili, e l'attacco della Cappella Palatina all'interno del Palazzo reale edificato dai Borbone, colpita da un ordigno il 24 settembre dello stesso anno. Tuttavia, l'occupazione alleata trasformò la Reggia in una cittadella militare deturpandone la bellezza per piegare la sua architettura alle esigenze delle operazioni, militari e no. Fu così che i militanti del reparto di ingegneria e telecomunicazioni dell'esercito americano bucarono la facciata del sito reale e, parimenti, tramezzi e porte interne per impiantare la rete ACAN. La proposta progettuale è articolata intorno a un progetto di comunicazione che, tramite la tecnica del *video mapping*, si propone di veicolare una narrazione delle vicende belliche che coinvolsero il Palazzo Vanvitelliano operata nel contesto fisico in cui lo stesso si colloca. Partendo dallo studio dello spazio urbano prospiciente la fabbrica reale, è stato strutturato un sistema di videoproiezioni sulla facciata, immaginando di sfruttare per l'installazione dei dispositivi di proiezione le attuali postazioni di illuminazione serale.



3: Concept di un progetto di video mapping per la Reggia di Caserta.

L'installazione progettata si ipotizza che possa comprendere due sequenze: la prima ricorre ad illustrazioni e fotografie che narrano in senso più ampio le offese patite dal complesso durante l'occupazione straniera. Le immagini sono accompagnate da annotazioni didascaliche che arricchiscono e circostanziano il racconto. La seconda sequenza è costruita con la tecnica del *mapping* a ricalco: tramite elementi geometrici - quali linee e piani - sono individuate le componenti tipologiche e formali che scandiscono l'architettura della facciata su cui, per il mezzo di fasci luminosi, è visualizzata progressivamente la matassa di cavi con cui la *Signal Corps Section* ha avvolto l'involucro della Reggia durante il secondo conflitto mondiale. Il progetto di *video mapping* così immaginato ri-presenta il Palazzo casertano dei Borbone agli occhi di chi guarda fornendo una nuova chiave conoscitiva della fabbrica che, pertanto, diventa pre-testo di se stessa ossia "testo architettonico che anticipa il testo narrativo e dunque pre-figura la sua narrazione" [di Luggo & Di Dato 2016]. [V.C.]

4. L'esperienza della visita virtuale per preservare la memoria di tracce non accessibili

Non sempre le trasformazioni prodotte dalle guerre sono state ripristinate alla loro originaria condizione. Al contrario, spesso i mutamenti e le modificazioni connesse agli eventi bellici sono stati lasciati a monito dell'esperienza passata, con la speranza di redarguire le future generazioni dal loro ripresentarsi. Non mancano, tuttavia, esempi in cui le tracce di questi capitoli di storia così dolorosi, pur permanendo, non sono rese visibili. Un esempio è rappresentato dai disegni che i prigionieri di guerra realizzarono sulle pareti degli ambienti sottostanti lo scalone ellittico della Certosa di Padula, convertita durante la Seconda guerra mondiale in campo di reclusione.

Ad oggi, infatti, non è possibile visitare all'interno del complesso di San Lorenzo gli ambienti sopracitati, per motivi di sicurezza. La mancata accessibilità è accompagnata, inoltre, ad una pressoché totale assenza di cura e tutela nei confronti delle raffigurazioni dei reclusi, che rischiano così di andare perdute.

È in questo campo che le tecnologie digitali esprimono ancora una volta le proprie potenzialità nella prefigurazione di possibili azioni volte a preservare e divulgare un episodio figurativo poco conosciuto, contraddistinto da inaccessibilità. Tra le molteplici tecnologie oggi disponibili, la condizione di mancato accesso indirizza la scelta sulla progettazione di visite virtuali. Si tratta di una forma esperienziale e divulgativa che ha registrato, in seguito alla reclusione domestica dovuta alla diffusione della pandemia di Covid19 nel 2020, una diffusione esponenziale. Una indagine di *Network of European Museum Organizations* (NEMO) ha evidenziato che, soprattutto nei primi 12 mesi di pandemia, oltre 100 musei su un campione di 600 enti diffusi in 48 paesi, ha aumentato la propria offerta di visite virtuali. L'adozione di *virtual tour* sembra esser motivata dalla sua capacità di preservare, per via della sua istituzionalizzazione, il rapporto simbolico con il luogo fisico, tradizionale, della conservazione dell'oggetto materiale di cui è riproduzione digitale [Canali 2020].

Date queste premesse, per l'episodio dei disegni di Padula è stato progettato un *tour* virtuale costruito come percorso di visita che, attraverso le immagini sferiche dei locali "dipinti" con le figurazioni dei detenuti, permette ai visitatori di navigare ed esplorare virtualmente quei luoghi, non fisicamente accessibili. La visita, molto semplice sul piano spaziale essendo articolata in due soli ambienti, è arricchita al contrario sul piano informativo e dell'interazione. Tutte le rappresentazioni visibili nella scena panoramica sono interrogabili cliccando sulle stesse: sintetiche schede sono, infatti, associate ai disegni e realizzate al fine di raccontare all'esploratore la storia, di uomini e donne, nascosta dietro il segno grafico. Perseguendo l'obiettivo di declinare i contenuti in modo da rispondere a diversi pubblici, le informazioni associate alle raffigurazioni sono strutturate in due parti di cui la seconda fornisce spunti più specialistici inerenti analisi formali legate alla tecnica del disegno vero e proprio.

L'impiego di un sistema digitale come quello del *virtual tour* a partire da foto sferiche consente all'utente non solo di osservare la scena ma di viverla virtualmente [Paris 2022]: lo spazio diventa navigabile, il disegno diviene la chiave di accesso alla conoscenza. L'esperienza conoscitiva esperibile è esponenzialmente amplificata laddove i disegni dei reclusi possono essere osservati ed analizzati all'interno del proprio contesto, con il quale il rapporto sinergico è forte e narrato nelle informazioni che, come livelli conoscitivi, si sovrappongono sulla scena. Inoltre, l'interazione diretta con le figurazioni permette uno studio delle stesse più approfondito sia per la possibilità di variare la distanza di osservazione delle scene che per la eterogeneità di risorse fornite (si pensi alle informazioni sul colore, sul tratto, sul contesto storico, ecc.). [V.C.]

MARIKA FALCONE, VALERIA CERA



4: Progetto di virtual tour per lo scalone ellittico della Certosa di San Lorenzo a Padula.

Conclusioni

Le più recenti tecnologie digitali, combinate con le molteplici forme della rappresentazione e del rilievo, consentono di conoscere e documentare quel che resta di territori fortemente feriti dell'epoca delle guerre, con una potenza narrativa dirompente.

Le strategie di divulgazione e le tecniche comunicative sono sempre più crossmediali, innestandosi in un profondo scambio interdisciplinare che assume le svariate connotazioni oggi note come *virtual tour*, *video mapping*, realtà aumentata, realtà virtuale, realtà mista ed estesa. Si tratta di soluzioni tutte ugualmente valide ed efficaci ma contraddistinte da peculiarità comunicative e tecniche tali da consentire a chi vi ricorre, di selezionare la più opportuna per l'ambito di intervento specifico.

A questo scopo è proteso il contributo, volto ad esaminare - tramite esemplificazioni tratte dal territorio campano - i differenti ambiti in cui le più innovative tecniche del rilievo e del disegno possano coadiuvare i processi gnoseologici e narrativi delle memorie di guerra. [V.C.]

Bibliografia

- CANALI, C. (2020). *Musei virtuali e online. Nuovi modelli di fruizione e di utenza nella Rete* in *Open Journal of Humanities*, 4, pp. 71-89.
- CAMPI, M. (2015). *Sistemi di conoscenza per l'Archeologia. I luoghi dei teatri e degli anfiteatri romani in Campani*, Napoli, Artstudiopaparo.
- CASIELLO, S. (2011). *I ruderi e la guerra. Memoria, ricostruzioni, restauri*, Firenze, Nardini Editore, pp. 1-9.
- CERA, V., FALCONE, M., (2020). *Drawings on the walls. The comics in the Charterhouse of Padula as memories of imprisonment* in *Street art. Disegnare sui muri/Street art. Drawing on the walls*, a cura di Antonella di Luggo, Ornella Zerlenga, Napoli, La scuola di Pitagora, collana *Temi e frontiere della conoscenza e del progetto* | series *Themes and frontiers of knowledge and Design*, pp. 73-94.
- DI LUGGO, A., DI DATO, G., (2016). *Sistemi innovativi per la rappresentazione delle trasformazioni del costruito storico: la facciata del Duomo di Napoli* in: *Delli Aspetti de Paesi. Vecchi e nuovi Media per l'Immagine del Paesaggio*, tomo secondo: *Rappresentazione, memoria, conservazione. Storia e iconografia dell'architettura, delle città e dei siti europei*, CIRICE - Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea, Napoli, pp. 209-217.
- GARGIULO, M., (2018). *Uscire dalla catastrofe* in *Diacronie* [Online], N° 33, 1, 2018, documento 2, URL: <http://journals.openedition.org/diacronie/7187>.
- PARIS, L., (2022). *Virtual tour. Anywhere and nowhere* in *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare*, a cura di Battini C., Bistagnino E., *Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visuality. Witnessing Communicating Experimenting. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano, FrancoAngeli, pp. 1797-1804.
- RUSSO G., (2020). *La Reggia di Caserta centro d'Europa e d'Italia durante gli anni bui della Seconda guerra mondiale* in *Studi Cassinati*, nn. 1-2-2020, pp. 102-111.
- SARABIA ROGINA, P., COSIDO COBOS, O.J., 3DINTELLIGENCE (n.d.). *Aplicación de la realidad virtual inmersiva para la recuperación del patrimonio desaparecido el incendio de Santander (1941)* in <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/20808/ElIncendioDeSantander.pdf?sequence=1>.
- SPALLONE, R., PALMA, V. (2020). *Intelligenza artificiale e realtà aumentata per la condivisione del patrimonio culturale* in *Bollettino della società italiana di fotogrammetria e topografia*, pp. 1-8.
- ZERLENGA, O. (2022). *Il suono della luce. Nuove narrazioni per il campanile di Santa Chiara a Napoli/The sound of light. New narrations for the bell tower of Santa Chiara in Naples* in *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare*, a cura di Battini C., Bistagnino E., *Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visuality. Witnessing Communicating Experimenting. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano, FrancoAngeli, pp. 3016-3033.