

PAESAGGI STORICI, TRADIZIONI E IDENTITÀ CULTURALI

*a cura di
Giuliano Volpe*



EDIPUGLIA



29

Adrias
Storia e Archeologia dell'Adriatico e del Mediterraneo
Collana fondata da Ettore M. De Juliis
Diretta da Giuliano Volpe

Comitato scientifico internazionale

Paul Arthur (*Università del Salento*), Rita Auriemma (*Università del Salento*), Jacopo Bonetto (*Università di Padova*),
Stéphane Bourdin (*Ecole Française de Rome*), Pascale Chevalier (*Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand*),
Francesco D'Andria (*Università del Salento*), Sandro De Maria (*Università di Bologna*),
Cecilia D'Ercole (*Université Paris 1 Sorbonne*), Sauro Gelichi (*Università Ca' Foscari Venezia*),
Stéphane Giovanni (*Ecole Française de Rome*), Richard Hodges (*American University of Rome*),
Alessandra Molinari (*Università di Roma 'Tor Vergata'*), Emanuele Papi (*Università di Siena*),
Grazia Semeraro (*Università del Salento*), Francis Tassaux (*Université Bordeaux Montaigne*),
Catherine Virlouvet (*Ecole Française de Rome*), Enrico Zanini (*Università di Siena*)

In copertina: Salvatore Lovaglio, *Idea di paesaggio* - 1995, Olio su tela, cm 200x200.

Sul retro: Salvatore Lovaglio, *Malie di paesaggio* - 2016, Acquatinta e carburundo, cm 70x70.

Si ringrazia l'artista Salvatore Lovaglio per aver generosamente autorizzato la riproduzione di due delle sue opere dedicate ai paesaggi.

PAESAGGI STORICI, TRADIZIONI E IDENTITÀ CULTURALI

Historical Landscapes, Traditions and Cultural Identities

Contributi interdisciplinari dello Spoke 1 del progetto CHANGES
(Cultural Heritage Innovation for Next-Gen Sustainable Society)

*a cura di
Giuliano Volpe*



EDIPUGLIA
Bari 2026

Volume pubblicato nell'ambito e con il contributo del progetto
PNRR PE5 CHANGES - Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society -
Project code: PE0000020 - CUP: H53C22000860006 –
Fondazione Changes, presso Sapienza Università di Roma: Presidente Rettrice prof.ssa Antonella Polimeni,
Spoke 1. Historical Landscapes, traditions and cultural identities,
Spoke leader Università di Bari 'Aldo Moro',
coordinatore scientifico: prof. Giuliano Volpe



© 2026 Edipuglia srl, via Dalmazia 22/b - 70127 Bari-S. Spirito
tel. 080 5333056 - <https://www.edipuglia.it> - e-mail: info@edipuglia.it

Redazione: Marta Bellifemine
Copertina: Paolo Azzella

ISBN 979-12-5995-172-4
ISSN 1973-025X

DOI <http://dx.doi.org/10.4475/1724>

NUOVE FRONTIERE PER UN DIGITAL ART HISTORIAN: LA MOSTRA VIRTUALE “GENOVA E I GENOVESI A PALERMO 1978-2025” E IL SUO TOUR INTERATTIVO

Elisa Bonacini, Andrea Paolini

ABSTRACT

The “Genoa and the Genoese in Palermo 1978-2025” VR exhibition, on ArtSteps, is the virtual connection to the “Genoa and the Genoese in Palermo” physical exhibition at the Palazzo Ducale in Genoa, in 1978-79. The VR exhibition is a useful tool to better explain and further clarify the framework of artistic relations in Palermo, on the Palermo-Genoa axis, making the scientific research, on which stands the virtual exhibition itself, more visual and interactive. In the reconstruction of the 1978-79 exhibition in Genoa, the first question was to understand where the artworks and didactic panels had been located at the time, attempting to reconstruct the exhibition layout based on comparisons and cross-references between period photographs and the currently visible interior architecture. Following this research question, an interactive 3D model (free-roaming and hotspot-based) has been created, using photogrammetric techniques, to digitally rebuild the original exhibition in its original settings, complementary, in this way, to the virtual project on ArtSteps.

Keywords: Virtual exhibition, Virtual environment, Digital Reenactment, Interactive virtual tour.

1. Introduzione storica e premesse del progetto

Genova e Palermo sono state collegate per secoli da scambi commerciali, politici e culturali lungo quella linea ideale che unisce le due sponde del Tirreno. Grazie a concessioni feudali e privilegi ottenuti dai regnanti siciliani, e soprattutto alla mercatura, i Genovesi si stanziarono in Sicilia e a Palermo, divenendo per secoli protagonisti dell'economia e della vita pubblica e ricoprendo cariche politiche e religiose di prestigio.

La presenza genovese a Palermo si concretizzò nel paesaggio urbano palermitano in tre luoghi principali: la *Cappella Mercatorum Genuensium* dedicata a San Giorgio nella Basilica di San Francesco d'Assisi¹, la Chiesa di San Giorgio dei Genovesi² e la Loggia mercantile dei Genovesi (oggi scomparsa). Il peso e la storia di questa ricca e influente comunità a Palermo è stata ricostruita grazie agli studi di numerosi storici, a partire da Carmelo Trasselli e Maurice Aymard³. La decisione, intorno al 1575-76, di costruire la chiesa nazionale di San Giorgio

dei Genovesi rispondeva alla necessità di nuove aree di insediamento (sepolcrali e ospedaliera) e alla esigenza simbolica di manifestare il proprio status di committenza facoltosa.

In occasione del IV Centenario della fondazione della Chiesa di San Giorgio dei Genovesi a Palermo (1978), si diede inizio a una serie di incontri che consentirono la riscoperta di comuni legami economici, sociali e artistici. Occasione fu la convergenza politica sulle comuni difficili condizioni dei centri storici di Palermo e Genova, capace di innescare un rinnovato interesse sulla presenza storico-artistica genovese e sui rapporti artistici fra le due città. La ricostruzione di questi eventi, oggetto di uno studio recente (fig. 1)⁴, è stata possibile grazie alla documentazione amministrativa e fotografica rinvenuta presso la Soprintendenza per i Beni culturali e ambientali di Palermo, l'Archivio Storico Diocesano di Palermo e l'Archivio fotografico del Comune di Genova.

Questo processo di riscoperta era stato preparato da campagne di restauro, avviate agli inizi degli anni '50 da Giorgio Vigni, Soprintendente alle Gallerie e Opere d'arte della Sicilia, e proseguite dal 1965 dal suo successore, recentemente scomparso, Vincenzo Scuderi.

Il restauro del 1951 delle tredici tele dell'Oratorio di Santo Stefano riportò alla luce la firma di Bernardo Castello e la data 1619 sulla tela del *Martirio di Santo*

* Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”, elisa.bonacini@uniba.it; Università degli Studi di Genova, andrea.paolini@edu.unige.it.

¹ Sulla Cappella dei Genovesi nella Basilica di San Francesco d'Assisi si vedano Federico 1958; Patricolo 1982; Rotolo 1988; Id. 2010; Ciccarelli 2019.

² Sulla Chiesa di San Giorgio dei Genovesi si vedano Cosentino 1878; Paterna Baldizzi 1904; Patricolo 1977; Id. 1980; Id. 2006.

³ Si vedano almeno: Trasselli 1969; Id. 1980; Aymard 1978; Giuffrida 1982; Ligresti 2006; Basile 2007; Calabrese 2019.

⁴ Bonacini 2025.



Fig. 1. - Gli atti delle manifestazioni culturali *Genova e i Genovesi a Palermo*, Genova 1980 e la recente pubblicazione “*Genova e i Genovesi a Palermo*”: il patrimonio storico-artistico dalle celebrazioni del IV Centenario della fondazione della Chiesa di San Giorgio dei Genovesi alla sua ricostruzione virtuale, Palermo 2025.

Stefano, consentendo una prima attribuzione ad ambito genovese dell'intero ciclo, un “isolotto genovese, finora ignoto, nel mare della pittura siciliana del ‘600”⁵. I restauri, nel 1967-68, delle nove tele della Chiesa di San Giorgio dei Genovesi affinarono le attribuzioni ad artisti genovesi quali Domenico Fiasella e lo stesso Castello, con un secondo *Martirio di Santo Stefano* (1583), copia della più celebre opera di Giulio Romano⁶.

Il restauro della stessa Chiesa di San Giorgio (1970-78) diede avvio della nuova stagione di rapporti sull'asse Palermo-Genova, che culminarono nel ciclo di conferenze tenute nel Salone del Vecchio Consiglio a Palazzo Tursi a Genova nel 1978-79, di cui si pubblicarono gli atti (fig. 1)⁷, e nella mostra *Genova e i Genovesi a Palermo*,

curata da Carlo Ricci, Mario Semino e Vittorio Savona, su progetto di Giovanna Rotondi Terminiello, Soprintendente aggiunto ai Beni Artistici e Storici della Liguria⁸.

2. La mostra *Genova e i Genovesi a Palermo* a Palazzo Ducale nel 1978-1979

La mostra fu allestita nella Sala del Maggior Consiglio a Palazzo Ducale di Genova. Una sezione introduttiva di carattere didascalico nel Loggiato maggiore, con pannelli fotografici, serviva a inquadrare il contesto geografico e i rapporti storici ed economici mediterranei di Genova con la Sicilia.

Dalla Chiesa di San Giorgio (allora nei depositi di Palazzo Abatellis) arrivarono in prestito la *Madonna Regina di Genova* di Fiasella, il *Martirio di San Giorgio*

⁵ Vigni 1955, 238-239.

⁶ Scuderi 1968; Bernini 1969.

⁷ *Genova e i Genovesi a Palermo* 1980.

⁸ Rotondi Terminiello 1980.



Fig. 2. - Entrando a destra, la sezione sulla Basilica di San Francesco (Mostra Genova e i Genovesi a Palermo, Genova Palazzo Ducale, Dicembre 1978 - Gennaio 1979, © Centro di documentazione DocSAI - Archivio fotografico, Genova s28492).

di Palma il Giovane, la *Lapidazione di Santo Stefano* di Castello e il *Martirio di San Vincenzo da Saragozza* di Jacopo da Empoli. Dall’Oratorio di Santo Stefano (in prestito dal Museo Diocesano) il *Martirio di Santo Stefano* del Castello e il *Santo Stefano che guarisce gli infermi* (allora attribuito al Fiasella, oggi al Castello) e il *Ritratto del Cardinale Arcivescovo Giannettino Doria* di anonimo secentesco. All’esiguo numero di opere originali si alternavano pannelli descrittivi e fotografici dei contesti architettonici e urbanistici, nonché delle altre opere non fisicamente in mostra.

Il percorso – come ricostruito digitalmente da Andrea Paolini⁹ – si sviluppava all’interno della Sala del Maggior Consiglio, con sezioni dedicate alla Basilica di San Francesco (fig. 2), alla Chiesa di San Giorgio e

all’Oratorio di Santo Stefano, per concludersi nel loggiato col ritratto del Cardinale Doria.

Non è questa la sede per riprendere l’ampio dibattito critico, intorno al ciclo pittorico dell’Oratorio di Santo Stefano. Giorgio Vigni l’aveva attribuito a una commissione fatta a Genova, iniziata dal Castello e proseguita da un giovane Fiasella¹⁰. Maria Grazia Paolini, restia ad attribuire al Fiasella l’intera produzione, riconosceva in alcune tele una qualità più raffinata e in altre il lavoro a più mani¹¹. Vittorio Savona assegnava al Fiasella il solo *Santo Stefano che guarisce gli infermi*, descrivendo le altre tele come opera di discepoli¹². Franco Renzo Pesi vi riconobbe piuttosto l’apporto di diversi artisti

⁹ Paolini 2025.

¹⁰ Vigni 1995, 234-238.

¹¹ Paolini 1980, 52-53; posizione ribadita in Ead. 1990.

¹² Savona 1980, 94.

con ascendenze romane¹³. Oggi il ciclo è ricondotto a Bernardo Castello e ad anonimi aiuti¹⁴.

Fra le opere di rilievo nel panorama delle relazioni artistiche Genova-Palermo, documentate attraverso la pannellistica, spiccavano la *Madonna dell'Umiltà* di Bartolomeo da Camogli (1346), oggi alla Galleria di Palazzo Abatellis, unica sua opera firmata; nonché la pala di *San Giorgio e il drago* della Chiesa di Santa Maria di Gesù a Termini Imerese, di Nicolò da Voltri, realizzata su commissione del mercante genovese Giovan Battista Grisulfi, residente a Palermo fra il 1402 e il 1404. Nel frattempo, nell'ambito della scultura aveva preso piede la rivoluzione attuata dalla famiglia Gagini, con l'arrivo del capostipite Domenico, attivo prima a Firenze, Genova e Napoli, che stabilì a Palermo una delle più fiorenti botteghe dell'epoca. Il figlio Antonello ricevette dai Genovesi commissioni importanti: nel 1516 il mercante Domenico Basadone gli affidò la realizzazione del proprio sarcofago; nel 1520 il console Battista Cattaneo con altri *massari* gli commissionò l'altorilievo di *San Giorgio e il drago* per la Cappella dei Genovesi a San Francesco, consegnato nel 1526¹⁵. Questo altare fu scelto come oggetto iconico del manifesto della mostra genovese del 1978 ed è stato scelto, ancora una volta, come immagine di copertina della recente monografia, quale riconoscimento della competenza storico-artistica di Vincenzo Scuderi, che ne impedì una ricollocazione del tutto sbagliata (evento inedito, ricostruito dalla documentazione d'archivio)¹⁶.

La presenza di Sofonisba Anguissola a Palermo¹⁷, dove si trasferì definitivamente nel 1615 con il secondo marito Orazio Lomellino (che nella Chiesa di San Giorgio fece disporre una lapide in memoria) e dove il 12 luglio 1624 fu ritratta da Antoon Van Dyck¹⁸, coincise col periodo di maggior potenza finanziaria e politica dei Genovesi a Palermo, dando inizio a un gusto fiammingo-vandickiano, che si differenziò da quello caravaggesco-classicizzante della Sicilia orientale.

3. Artisti e artigiani genovesi: qualche aggiornamento critico

Negli anni successivi alla mostra del 1978-79, il quadro delle relazioni artistiche fra Genova e Palermo si è arricchito di nuovi elementi; con questo recente studio si è avuta occasione di fare il punto rispetto ad alcuni aggiornamenti nel panorama critico artistico. Fra i casi recenti più significativi, basti segnalare il tentativo di Anna Orlando di collocare in Sicilia la committenza dell'*Ecce Homo* dalle collezioni di Palazzo Bianco di Genova, attribuito a Caravaggio e datato al 1609, riferendola a Giannettino Doria¹⁹. O ancora il rinvenimento da parte di Giacomo Montanari di un'*Adorazione dei pastori* di Matthias Stom, forse eseguita durante il soggiorno siciliano del pittore a partire dal 1642²⁰.

Accanto alle importanti committenze ricevute dai Gagini, sono attestati a Palermo scultori e *marmorari* di origine genovese: Simone Greppi, Giovan Battista Carrabio, Battista D'Aprile e soprattutto Carlo D'Aprile, architetto e scultore del Senato palermitano, autore delle sculture di Santi del piano della Cattedrale (1655) e della statua di Santa Rosalia per la facciata del Palazzo Senatorio (1661). La famiglia dei marmorari Ferreri, di probabile origine genovese, acquisì fama a Palermo per oltre un secolo, con Giovan Battista Ferreri protagonista di cantieri come la Chiesa del Gesù a Casa Professa²¹. Ancora Montanari ha recentemente attribuito allo scultore genovese Bernardo Schiaffino due gruppi in marmo nell'Oratorio del Santissimo Rosario in Santa Cita²², mentre a Roberto Santamaria dobbiamo la ricostruzione del ruolo dei Genovesi nel commercio e nella lavorazione del marmo su scala mediterranea e, nello specifico, a Palermo²³.

Il fenomeno del collezionismo privato palermitano ha riservato importanti scoperte²⁴. Protagonista di una delle scalate sociali più emblematiche da parte di genovesi in Sicilia fu Gregorio Castelli, figlio del miniatore Giovan Battista Castello il Genovese (stessa famiglia d'origine del pittore Bernardo)²⁵, che nel 1624-25 fu uno dei facoltosi acquirenti all'asta delle opere del viceré Emanuele Filiberto di Savoia, morto nell'epidemia di peste che

¹³ Pesenti 1986, 251-252.

¹⁴ Palazzotto 2004, 156; Bonacini 2025, 64 e nota 85; Bonacini c.d.s.

¹⁵ Di Marzo, Mauceri 1902; Bernini 1980; Malignaggi 1982; Rotolo 2010, 202-203; Ciccarelli 2019, 424.

¹⁶ Bonacini 2025, 17 e bibliografia d'archivio relativa.

¹⁷ Malignaggi 1981; Barone 2019.

¹⁸ Paolini 1990, 140-143; Orlando 2024.

¹⁹ Ead. 2019.

²⁰ Montanari 2025.

²¹ Bonacini 2025, 118 e bibliografia relativa.

²² Montanari 2021.

²³ Santamaria 2025, 385-406.

²⁴ Abbate 1990; Id. 1999; Margiotta 2020.

²⁵ Cancila 2019, 11

sconvolse la città²⁶. In questo quadro di connessioni si colloca un album, rinvenuto da Dante Bernini a Palazzo Abatellis (che organizzò una mostra a Genova²⁷), in cui erano incollati circa duecento disegni di artisti genovesi cinque-secenteschi, fra cui una quarantina di Luca Cambiaso e della sua cerchia, e soprattutto 18 fogli con le illustrazioni della *Gerusalemme Liberata* di Bernardo Castello, incise da Agostino Carracci e Giacomo Franco per l'edizione genovese del 1590²⁸. Proprio le opere di Castello presenti a Palermo, le tele su Santo Stefano e i disegni della *Gerusalemme Liberata*, costituiscono un ulteriore step di ricerca in corso, mirata a ricostruire l'immaginario gerosolimitano, che fa da sfondo a tanta sua produzione artistica²⁹.

²⁶ Failla 2003.

²⁷ Bernini, Bon Valvassina 1985.

²⁸ Sulla storia delle edizioni della *Gerusalemme Liberata* e sulla riscoperta dell'edizione mantovana del 1584, precedente quella genovese del 1590, finora considerata la prima illustrata dal Castello, si veda Paoletta 2017, 21-25.

²⁹ Bonacini c.d.s. (a).

4. La mostra virtuale e la Digital Art History

Il progetto di indagine e ricerca storico-artistica e archivistica si è sostanziato della realizzazione di una mostra virtuale sulla piattaforma ArtSteps, intitolata *Genova e i Genovesi a Palermo VR 1978-2025*³⁰, e dal virtual tour in cui Andrea Paolini, attraverso un re-enactment digitale, ha ricreato il percorso della mostra del 1978 negli spazi attuali del Salone del Maggior Consiglio³¹.

L'architettura della mostra virtuale è articolata in una hall di ingresso e sette sale tematiche: la mostra genovese del 1978 (fig. 3), la Basilica di San Francesco d'Assisi, la Chiesa di San Giorgio (fig. 4), l'Oratorio di Santo Stefano (fig. 5), l'Oratorio del SS. Rosario in San Domenico (fig. 6), e una sala finale con opere da altri contesti o di più recente attribuzione (fig. 7).

Scopo della mostra virtuale è stato quello di ricostruire un itinerario storico-artistico con finalità

³⁰ <https://www.artsteps.com/view/67c58d34cd50eff0945bc107>.

³¹ <https://cloud.3dvista.com/hosting/8441424/0/index.htm>.



Fig. 3. - Sala ricostruttiva della mostra *Genova e i Genovesi a Palermo* (Palazzo Ducale, Genova, 1978-79) nella mostra virtuale *Genova e i Genovesi a Palermo VR 1978-2025* su ArtSteps.



Fig. 4. - Sala Chiesa di San Giorgio dei Genovesi nella mostra virtuale *Genova e i Genovesi a Palermo VR 1978-2025* su ArtSteps.



Fig. 5. - Sala Oratorio di Santo Stefano, nella mostra virtuale *Genova e i Genovesi a Palermo VR 1978-2025* su ArtSteps.

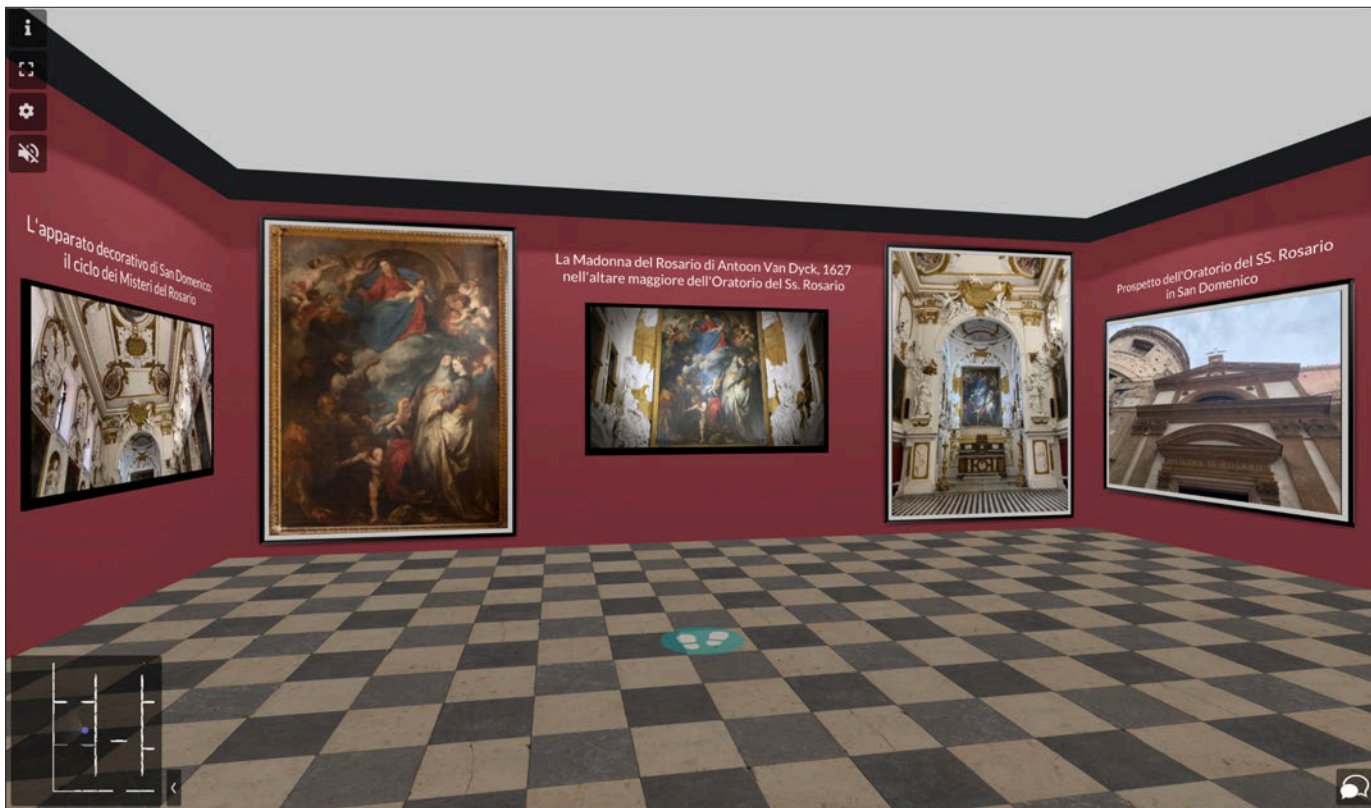


Fig. 6. - Sala Oratorio del SS. Rosario in San Domenico, nella mostra virtuale *Genova e i Genovesi a Palermo VR 1978-2025* su ArtSteps.



Fig. 7. - Sala *Genova e i Genovesi*. Il quadro delle relazioni artistiche nella mostra virtuale *Genova e i Genovesi a Palermo VR 1978-2025* su ArtSteps.

didattico-divulgative, in linea con la progettualità di CHANGES e lo specifico ambito di ricerca della scrivente sui musei digitali. Inoltre, si inserisce pienamente nel dibattito sulla *Digital Art History* intesa come disciplina delle *Digital Humanities*³², in merito all'uso di strumenti e metodi di analisi digitali per rispondere a domande di ricerca, tipiche sì della storia dell'arte ma realizzate attraverso approcci computazionali e multi e trans disciplinari. In questo quadro si definiscono nuovi profili professionali, come il *Digital Humanist*, il *Digital Art Historian* e il *Digital Art Curator*.

Si è scelto di utilizzare la piattaforma ArtSteps per la sua grande versatilità (oltre che gratuità) nel progettare e creare spazi multimediali e tridimensionali navigabili e nel fornire soluzioni immersive di presentazione e di visualizzazione dell'arte³³. Inoltre, la mostra *Genova e i Genovesi a Palermo VR 1978-2025* si inserisce pienamente nel percorso avviato dal gruppo di ricerca dell'Osservatorio delle Arti Decorative in Italia «Maria Accascina» e alla collana Digitalia, dedicata all'applicazione delle nuove tecnologie nella ricerca storico-artistica e museologica³⁴, su cui è stata pubblicata questa ricerca in modalità open access.

5. Le premesse del virtual tour: problema e obiettivi

Lo studio sulla mostra *Genova e i Genovesi a Palermo* ha posto un'ulteriore sfida rispetto a quelle già ben delineate da Elisa Bonacini: dato il contesto spaziale, bisognava verificare se e in quale grado contenitore e contenuto abbiano potuto entrare in relazione, per aumentare l'effetto narrativo o meno.

Nel corso del Novecento le mostre sono divenute un mezzo potente ed estremamente sfruttato di educazione e di comunicazione di massa, arrivando a gradi di elaborazione allestitiva e narrativa degni di assoluto rilievo³⁵. Analizzandole si nota come vi siano diversi gradi nel modo in cui gli eventi e le manifestazioni culturali si legano al loro luogo di esposizione, negandolo o intrecciandosi con esso in maniera estremamente porosa e carica di significati. Come sottolineato da Kwon, l'arte orientata alla *site-specificity* è riuscita a creare tramite giochi di volumi e superfici delle composizioni

spazialmente uniche ed altrove irripetibili persino in configurazioni da *white cube*³⁶.

Dalla documentazione rimasta e reperita della mostra si poteva supporre un discreto livello di dialogo simbolico tra l'esposizione temporanea e l'ambiente monumentale che la ospitò. Motivi di spazio impediscono una trattazione adeguata del ruolo di Palazzo Ducale nella cultura genovese, la quale richiederebbe da sola diverse pagine³⁷. Basti qui scrivere che fin dall'inizio della sua edificazione nel basso medioevo esso ha costituito il polo del potere civile e dell'amministrazione della Repubblica di Genova. Tale connotato è di volta in volta aumentato durante le varie fasi di riedificazione ed ammodernamento susseguitesesi tra rinascimento e neoclassicismo, fino a diventare luogo d'incarnazione ed ostentazione delle glorie della Repubblica. Dentro Palazzo Ducale, e segnatamente nei saloni riservati alle riunioni del Maggior e del Minor Consiglio cittadino, tutti gli elementi architettonici e decorativi confluivano nel palinsesto narrativo atto a esaltare la gloria e l'abilità genovese.

La ricostruzione digitale è in questo caso divenuta uno strumento di analisi storiografica. L'obiettivo non era semplicemente quello di riprodurre un allestimento perduto, ma di verificare se e in quale misura gli spazi e le caratteristiche monumentali del Salone del Maggior Consiglio abbiano contribuito al discorso espositivo della mostra del 1978-79.

6. Metodologia

In assenza di un catalogo vero e proprio, e mancando anche documentazione di dettaglio dell'allestimento, per ricostruire a posteriori il percorso ed i suoi spazi si avevano a disposizione solo una decina di foto d'epoca.

Sulla base di esse è stato studiato un *workflow* che rendesse possibile l'analisi da remoto del Salone del Maggior Consiglio nella duplice temporalità passato-presente, e consistente nella scansione a tappeto degli ambienti tramite tecniche di fotogrammetria digitale *Structure from Motion* (SfM)³⁸ per ottenere un modello adatto alla triangolazione spaziale delle foto d'epoca e la loro fruizione con tecniche di *overlay*.

Svolgendosi nel giugno-luglio 2025, la raccolta dei dati necessari è stata vincolata all'impiego di tecniche particolarmente speditive. Le imminenti chiusure estive dei dipartimenti universitari rendevano impossibile

³² Bonacini 2025, 151, nota 8.

³³ Al riguardo si veda *infra* Bonacini-Ibrišimbegović; Bonacini c.d.s (b).

³⁴ Dell'Utri 2022.

³⁵ Haskell 2000; Pirani 2019; Montanari 2024; Rinaldi 2025.

³⁶ Kwon 2002, 11.

³⁷ Si veda a tale proposito la sintesi presente in Paolini 2025.

³⁸ Luhmann *et alii* 2023.

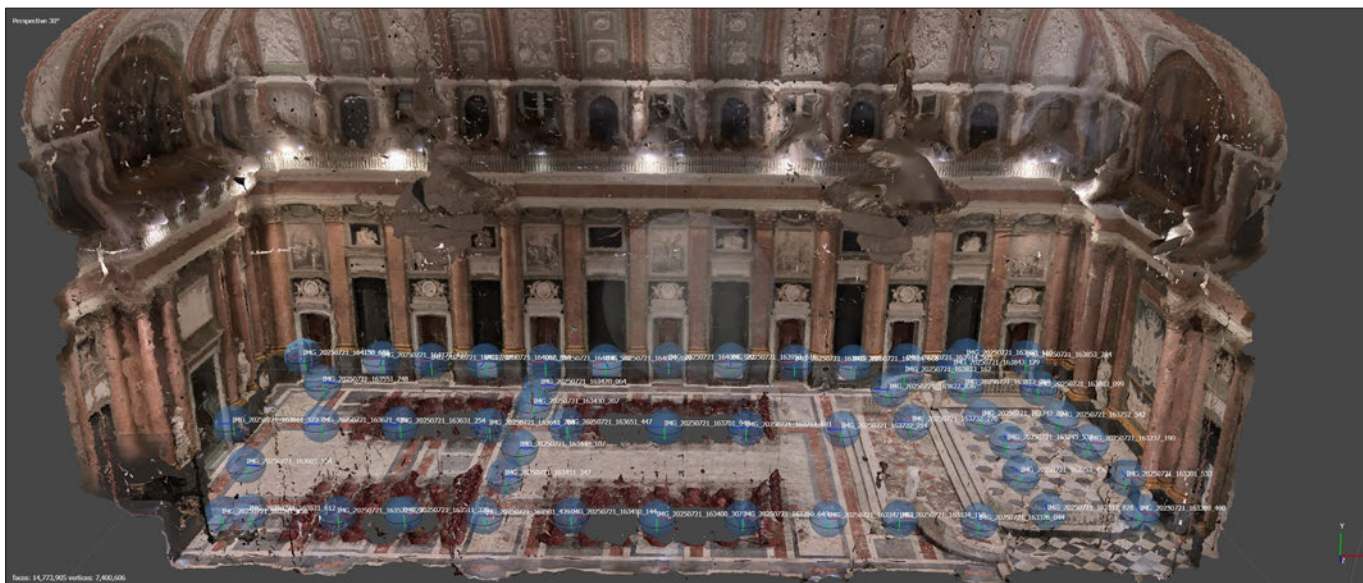


Fig. 8. - La disposizione dei punti di ripresa sferica all'interno del Salone del Maggior Consiglio. Si notano larghi vuoti ricostruttivi tra le sedie.

la messa a punto e la gestione di una vasta campagna di acquisizione 3D che fosse in linea con i migliori *benchmark* di settore, richiedenti l'impiego di LiDAR, fotocamere di grande formato e Ground Control Points, e l'acquisizione di dati e metadati di altissima qualità³⁹. Si è puntato invece ad una documentazione con strumentazione immediatamente disponibile, da utilizzare alla massima risoluzione e nelle migliori condizioni possibili cercando di estrarre dati spaziali validi ai fini della ricerca. Per l'acquisizione è stata dunque utilizzata una fotocamera panoramica Insta360 X3, in grado di scattare in formato DNG RAW delle fotografie sferiche da 72 MP di risoluzione, e foto grandangolari da 16 MP. La strumentazione disponibile comprendeva inoltre un treppiede fotografico e un computer per la post-produzione SfM.

Dopo i dovuti accordi con Palazzo Ducale, il giorno fissato per le riprese sono emersi però alcuni imprevisti di rilievo. Nel Loggiato Maggiore erano in corso lavori preparatori per una mostra successiva⁴⁰, mentre nel Salone gran parte del pavimento era occupato da sedute utilizzate per eventi e conferenze, con evidenti pericoli di occlusione per il rilievo. Non avendo garanzie sulla disponibilità futura dei locali in condizioni ottimali, la

³⁹ Una campagna del genere, condotta con tanto di presa di accordi con Palazzo Ducale su possibili giornate di ripresa alternative in caso di problemi, avrebbe infatti realisticamente occupato per la sua sola pianificazione un lasso di tempo superiore a quello previsto per il completamento della ricerca e dei suoi testi.

⁴⁰ *Moby Dyck – La balena* (Genova 12 ottobre 2025 - 15 febbraio 2026).

sessione di acquisizione è stata velocemente riprogettata. È stato quindi rilevato solo l'interno del Salone, prioritario per la ricostruzione della mostra, rinviando il Loggiato Maggiore a una successiva sessione⁴¹.

La fotocamera Insta360 X3 è stata fissata su un treppiede alzato in modo da avere il centro di ripresa a circa 1,65 metri da terra, ed è stato effettuato un reticolo di scatti di tutta l'area calpestabile a intervalli di circa 3-4 metri. Sono così state acquisite 52 fotografie sferiche del Salone, non riuscendo però a scattare negli spazi ristretti tra i filari di sedie a causa della mancanza di spazio per il posizionamento del treppiede (fig. 8). Per evitare lacune nel modello 3D, alle riprese sferiche è stata affiancata una seconda sequenza di fotografie grandangolari (circa 400 scatti), utile a coprire le zone non accessibili con il treppiede. Il Loggiato Maggiore è stato invece acquisito in una giornata differente, con poche e selezionate foto scattate in momenti di pausa dei lavori in corso nei locali adiacenti. Il nuovo spezzone esterno del modello è stato poi ricostruito e rielaborato con i software Cloud Compare e Blender per essere connesso al modello del Salone tramite alcune semplici operazioni di allineamento e fusione.

Non essendo stati utilizzati punti di controllo non è stato possibile calcolare un RMSE formale; l'analisi della mappa di confidenza generata dal software

⁴¹ Su di esso si avevano a disposizione 3 foto d'epoca sufficientemente esplicative della posizione e del percorso espositivo del 1978-79, per cui una ripresa resa estremamente difficoltosa da dei lavori e movimentazioni in corso non era di stretta necessità.

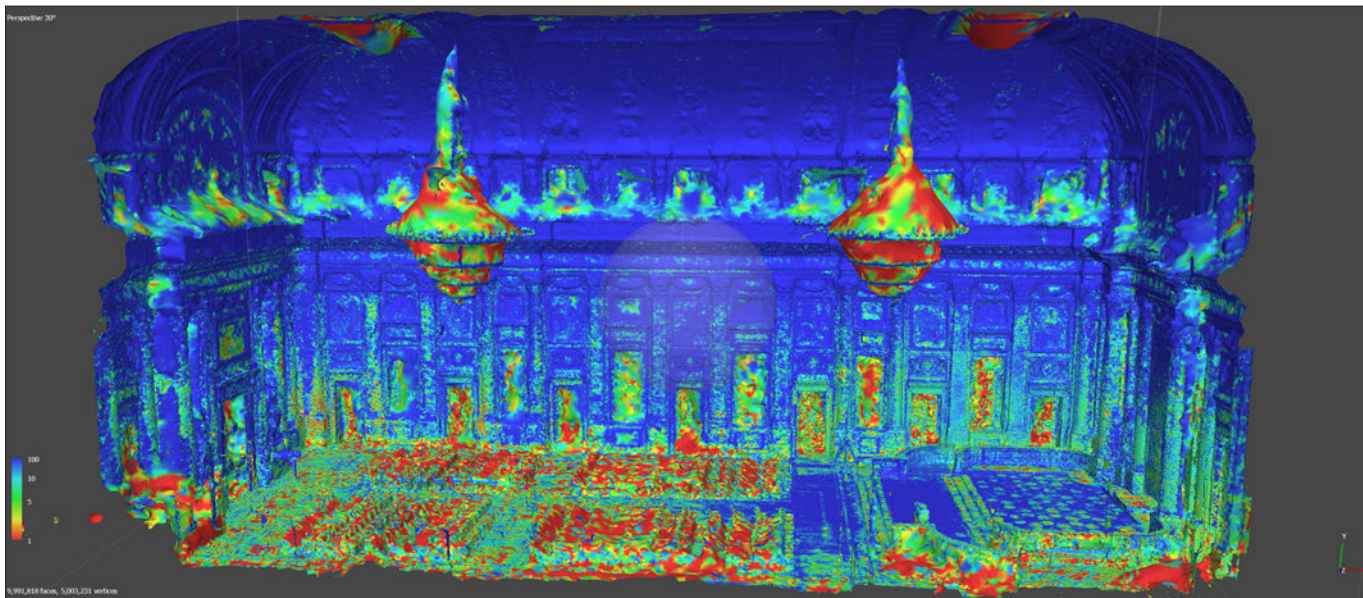


Fig. 9. - Mappa di confidenza del modello ottenuto con le fotografie grandangolari. Le zone dal verde al blu indicano corrispondenze in almeno 5 foto, le zone gialle, arancioni e rosse invece indicano solamente da 1 a 3 corrispondenze certe.



Fig. 10. - Il virtual tour fruito da computer, con le fotografie e le informazioni della mostra in overlay sulla fotografia sferica dell'estate 2025.

fotogrammetrico evidenzia alcune aree critiche, soprattutto nelle zone del pavimento occluse dalle sedie (fig. 9), nonostante gli oltre 400 scatti e una qualità stimata di 0.727 nella foto analizzata come “peggiore”.

Non avendo trovato altra occasione per una nuova sessione di ripresa più adeguata, le problematiche non

eliminabili della mesh texturizzata sono state risolte con la scelta di un output più confacente.

La topologia del modello risultava infatti troppo imprecisa e pesante per una navigazione libera con avatar in proporzione umana. Inoltre, la ricostruzione delle parti di mostra non inquadrati dalle foto (come il retro

delle opere e delle installazioni) avrebbe richiesto fortissime interpolazioni ed estrapolazioni, del tutto fuori dai criteri di eticità e di trasparenza nelle ricostruzioni digitali propuginate dalla *Carta di Londra* e dalla *Carta di Siviglia*⁴².

Data la situazione si è quindi deciso di ridurre da 6 a 3 i gradi di libertà (DOF)⁴³ tramite la produzione di un *virtual tour* fruibile sia da computer che da smartphone. Oltre ai vantaggi procedurali ed etici di una scelta del genere, la fruizione da mobile avrebbe consentito di sfruttare appieno il potenziale informativo delle foto d'epoca. Esse furono scattate prima dell'ultimo grande restauro di Palazzo Ducale, e fruendole sul posto sono in grado di mostrare alcuni cambiamenti operati con esso⁴⁴.

Sfruttando come semplice riferimento volumetrico una *doll-house* ricavata dalla decimazione del modello completo, il *virtual tour* si sarebbe basato sulle foto dell'ambiente attuale scattate al momento della ricognizione, con la semplice sovrimpressioni delle foto in bianco e nero della mostra in overlay opaco al 70%, in modo da rendere “permeabile” la visione tra il Salone all'epoca della mostra e lo stesso al momento attuale. Questo progetto è stato poi realizzato tramite il software proprietario 3D Vista (fig. 10), il quale consente soluzioni estremamente facili da gestire e da personalizzare⁴⁵, e offre un proprio servizio di *hosting*⁴⁶.

7. Risultati e discussione teorica

Da un punto di vista tecnico e scientifico è chiaro che gran parte dei risultati ottenuti è diretta conseguenza del

⁴² Sulla *Carta di Londra* v. https://londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london_charter_2_1_en.pdf; sulla *Carta di Siviglia* v. López, Menchero, Grande 2011.

⁴³ Con una visualizzazione virtuale a 6 DOF gli utenti possono ruotare a tutto tondo la visuale nei 3 assi (x, y, z) e compiere le traslazioni della telecamera, muovendo il punto di vista in tutte le direzioni; con 3 DOF invece può solo ruotare la vista da posizioni fisse prestabilite. Sull'argomento Sherman, Craig 2003, 78-89, 132; Pinotti 2024, 275-280.

⁴⁴ Nel Salone del Maggior Consiglio i cambiamenti più visibili riguardano l'inserimento dei due enormi lampadari in cristallo, e nella realizzazione della cabina di regia luci e suono a destra dell'ingresso principale. Nel Loggiato Maggiore, dove la mostra iniziava e terminava, è invece assolutamente palese l'opera rimozione delle finestre che un tempo lo chiudevano, e lo spostamento in altro luogo della bruna lapide commemorativa una volta a sinistra del portone d'ingresso al Salone.

⁴⁵ Esempi della varietà nelle possibilità di impiego di 3DVista sono presenti e aggiornate alla pagina <https://www.3dvista.com/it/esempi/>. Uno dei tour presentati, *The Battle of Lecrin*, è a tutti gli effetti un videogioco soprattutto interattivo basato sul tracciamento della visuale utente all'interno della sfera di proiezione, v. <https://www.3dvista.com/it/project/esempio-di-paintball-virtuale/>.

⁴⁶ <https://cloud.3dvista.com/hosting/8441424/0/index.htm>.

contesto preliminare. L'adozione di azioni speditive a basso costo pur di ricavare nel più breve tempo possibile le informazioni sul percorso effettivo della mostra (informazioni necessarie in tempi rapidi) non mirava infatti alla creazione di un *digital twin* del Salone del Maggior Consiglio, e non richiedeva l'adozione di una pipeline di alto livello qualitativo per la messa in rete dei dati, ancor meno per la loro permanenza in rete di lungo termine.

Dopo alcuni mesi dalla pubblicazione online appaiono evidenti alcuni rischi e problematicità della soluzione finale, ed è chiaro che avendo a disposizione fin dall'inizio una quantità maggiore di risorse (tempo, strumentazione, personale) i processi e le tecniche sul campo sarebbero significativamente diversi⁴⁷. Oltre ad accortezze operative aderenti agli standard di rilievo 3D condotte con un team allargato, strumentazione di ripresa adeguata, e in un periodo di minima attività di Palazzo Ducale, in uno scenario ipotetico di qualità totale si potrebbe agire regolando le azioni da intraprendere – e i formati di dati e metadati da ottenere – verso le specifiche di In prospettiva, progetti di questo tipo potrebbero beneficiare di pipeline di rilievo più avanzate e di infrastrutture di pubblicazione aperte, basate su standard interoperabili e su modelli di *archival linked data*, in grado di garantire maggiore durabilità e accessibilità delle risorse digitali, evitando così rischi di *lock-in*⁴⁸.

Seppur perfettibili, le azioni di acquisizione e ricostruzione speditiva condotte per questo studio della mostra *Genova e i Genovesi a Palermo* hanno comunque mostrato un alto grado di efficacia rispetto agli obiettivi dati⁴⁹. Esse hanno consentito di capire che tra la narrazione espositiva temporanea della mostra del 1978-79 e lo spazio permanente nel quale si svolse vi furono rapporti che appaiono chiari e rilevanti oltre ogni possibilità di confutazione. Le installazioni non erano occludenti rispetto allo spazio del Salone, bensì vi erano solo sovrimpressioni su angoli visivi relativamente ristretti, e lasciavano permeare all'interno della mostra le sue (nostalgiche) narrazioni della gloria e del dinamismo genovese sui mari e sulle isole del Mediterraneo. Anche in questo caso apparirebbe dunque che «la relazione tra contenuto

⁴⁷ Normalmente le operazioni di digitalizzazione del patrimonio culturale vengono svolte da team multidisciplinari di professionisti, pianificando per tempo l'uso degli strumenti migliori reperibili in modo da estrarre la massima quantità di informazioni di alta qualità; v. Pietroni, Ferdani 2021, 10-11.

⁴⁸ [https://www.treccani.it/enciclopedia/lock-in_\(Dizionario-di-Economia-e-Finanza\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/lock-in_(Dizionario-di-Economia-e-Finanza)/) (ultima consultazione: 19/02/2026).

⁴⁹ Perfettibili, ma estremamente economiche, aderenti ai principi etici di trasparenza delle carte di Londra e Siviglia, e più semplici da gestire rispetto ad altre possibili pipeline.

e contenitore è una parte inestricabile del senso e del valore dell'evento originale»⁵⁰.

Pur non aderendo ai massimi *benchmark* di settore, queste tecniche di acquisizione e analisi rapida sembrano poter essere assolutamente scalabili in contesti marcati da un'alta effimericità sia dell'evento analizzato sia delle tecnologie informatiche impiegate per la rielaborazione digitale, nonché da una preponderante componente visiva della loro comunicazione⁵¹. L'architettura dei dati e dei software, specie del software proprietario 3DVista, si è dimostrata facile da usare ed estremamente adattabile su possibilità di navigazione non del tutto usuali, come quella in overlay a 3 livelli⁵², ed ha consentito di elaborare integrazioni significative senza alcuna perdita dei dati precedentemente computati. In futuro potrebbe essere integrato con ulteriori ambienti, consentirebbe il rapido upload di ulteriori foto e video dell'evento storico (qualora reperite⁵³), può essere trasformato in un'esperienza gamificata, e se obsoleto può essere facilmente riscritto, persino con nuovi contenuti documentanti altri eventi temporanei che beneficiano dei medesimi luoghi⁵⁴.

Con metodologie del genere il *reenactment* digitale delle mostre potrebbe diventare non solo uno strumento di divulgazione culturale, bensì una metodologia di ricerca per la storia delle esposizioni, capace di rendere analizzabili relazioni spaziali e simboliche che difficilmente emergono dalla documentazione tradizionale.

I paragrafi 1-4 sono a firma di Elisa Bonacini, i paragrafi 5-7 sono a firma di Andrea Paolini.

⁵⁰ Montanari 2024, 98.

⁵¹ Le ricostruzioni in *virtual tour* e in 3D da *virtual headset* faticano oggi a fornire un reale equivalente di sensazioni aptiche come caldo e freddo, o soffice e tenero; non interagiscono in maniera vera con molte parti del corpo (gambe, torso, piedi) e non forniscono inoltre gli odori e i sapori, sicché non li si può ancora usare per descrivere in maniera sensorialmente totalizzante un evento enogastronomico o botanico. Vi sono sperimentazioni per aumentare il senso di presenza, ma si tratta di progressioni su un dato ancora problematico; v. Sra 2023.

⁵² Vale a dire foto sferica dell'ambiente nel luglio 2025, cui si sovrapponeva con ancoraggi una (o più) foto d'epoca della mostra, cui poteva essere sovrapposta la didascalia esplicativa della foto.

⁵³ E, bisognerebbe aggiungere, quando legittimamente utilizzabili.

⁵⁴ Oltre che conferenze, festival, ed eventi culturali vari, proprio il Salone del Maggior Consiglio ospita ogni anno sotto Natale la parte finale del tradizionale "Confeugo", una cerimonia complessivamente assai elaborata – più volte ripresa ed abbandonata nel corso della storia della Repubblica – durante la quale l'Abate del Popolo incontra le massime autorità cittadine per gli scambi augurali e per esporgli le problematiche cittadine in vista dell'anno venturo.

Bibliografia

- Abbate V. 1990, *Quadriere e collezionisti palermitani del Seicento*, in V. Abbate (ed.), *Pittori del '600 a Palazzo Abatellis*, Catalogo della mostra (Palermo 31 marzo-28 ottobre 1990), Milano, 13-57.
- Abbate V. 1999, *La stagione del grande collezionismo*, in V. Abbate (ed.), *Porto di mare (1570-1670). Pittori e pittura a Palermo tra memoria e recupero*. Catalogo della mostra (Palermo 30 maggio-31 ottobre 1999), Palermo, 107-140.
- Aymard M. 1978, *La Sicilia: profili demografici*, in *Storia della Sicilia. Il territorio*, VII, 219-240.
- Barone G. 2019, *Sofonisba Anguissola ed Orazio Lomellino. Pittura, politica ed economia da Genova a Palermo (1580-1625)*, ASSO, 2, 146-153.
- Basile M. 2007, *Una natio straniera nella Sicilia medievale e moderna. I Privilegi del Consolato di Genova a Palermo*, Soveria Mannelli.
- Bernini D. (ed.) 1969, *Dipinti restaurati della Chiesa di San Giorgio dei Genovesi*, Catalogo della mostra (Palermo 13-20 Aprile 1969), Palermo.
- Bernini D. 1980, *Gli scultori Gagini*, in *Genova e i Genovesi a Palermo*, Genova, 59-67.
- Bernini D., Bon Valvassina C. (eds.) 1985, *Luca Cambiaso e la sua cerchia. Disegni inediti da un album palermitano del Settecento*, Catalogo della mostra (Genova, 7 dicembre 1985-2 marzo 1986) Genova.
- Bonacini E. 2025, "Genova e i Genovesi a Palermo": il patrimonio storico-artistico dalle celebrazioni del IV Centenario della fondazione della Chiesa di San Giorgio dei Genovesi alla sua ricostruzione virtuale, Palermo.
- Bonacini E. c.d.s (a), *Il "Ligure Apelle" a Palermo: sulle tracce iconografiche di Bernardo Castello fra Genova e Gerusalemme*, Palermo.
- Bonacini E. c.d.s (b), *Le mostre virtuali e ArtSteps: le nuove frontiere della curatela digitale per un Digital Humanist*, in M. Begliuomini, L. Pezzini, R. Sapino (eds.), *Trame senza tempo. Il Patrimonio Culturale tra Passato e Futuro*, Torino.
- Calabrese M.C. 2029, *La Nazione genovese in Sicilia e il console Orazio Lomellini*, ASSO, 2, 146-153.
- Cancila R. 2019, *Nobiltà nuove di Sicilia tra fedeltà, finanza e speculazione*, in C. Sanz Ayán, S. Martínez Hernández, M. Aglietti, D. Edigati (eds.), *Identità nobiliare tra Monarchia ispanica e Italia. Lignaggi, poteri e istituzioni (secoli XVI-XVIII)*, Roma 9-17.
- Ciccarelli D. 2019, *I Genovesi a Palermo: la Capela Mercatorum Ianuensium (sec. XV)*, QSLSP, 7, 419-438.
- Corrain L., Vannoni M. 2021, *Figure dell'immersività*, Carte semiotiche, 7.
- Cosentino G. 1878, *La Chiesa di San Giorgio dei Genovesi in Palermo*, ArchStorSic III, 239-240.
- Dell'Utri C. 2022, "REWIND, 10 anni al Museo Diocesano di Monreale" - Nuovi scenari di fruizione digitale per i musei dopo la pandemia, OADI, 26, 115-130.
- Di Marzo G., Mauceri E. 1902, *Antonello Gagini e l'Altare di San Giorgio*, ArchStorSic III, 180-185.
- Failla M.B. 2003, *Il principe Emanuele Filiberto di Savoia. Collezioni e committenze tra ducato sabauda, corte spagnola e vicereame di Sicilia*, in M.B. Failla, C. Goria (eds.), *Committenti d'età barocca. Le collezioni del principe Emanuele Filiberto di Savoia a Palermo e la decorazione di Palazzo Taffoni d'Acceglio a Savignano*, Torino, 11-112.

- Federico C. 1858, *I mercanti genovesi in Sicilia e la chiesa della loro "nazione" in Palermo*, Palermo.
- Genova e i Genovesi a Palermo 1980, Atti delle manifestazioni culturali (Genova 13 dicembre 1978-13 gennaio 1979), Genova.
- Genova e i Genovesi a Palermo 1982, Atti del III Incontro (Palermo 21-23 marzo 1980), Palermo.
- Giuffrida R. 1982, *Attività finanziaria genovese nella Sicilia spagnola*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1982*, Palermo, 61-84.
- Grumo G. 1995, *Dalla proprietà privata all'acquisizione pubblica. Indagine storica su un album della collezione grafica di Palazzo Abatellis*, in V. Abbate (ed.), *Maestri del disegno nelle collezioni di Palazzo Abatellis*, Catalogo della mostra (Palermo 15 dicembre 1995-29 febbraio 1996), Palermo, 46-67.
- Haskell F. 2000, *The Ephemeral Museum. Old Master Paintings and the Rise of Art Exhibition*, New Haven.
- Kwon M. 2002, *One Place After Another. Site-Specific Art And Locational Identity*, Cambridge-London.
- Lopez-Menchero V.M., Grande A. 2011, *The principles of the Seville Charter*, in AA.VV., *XXIIIrd CIPA Symposium*, https://www.cipaheritagedocumentation.org/activities/conferences/proceedings_2011/ (ultima consultazione: 23/08/2025).
- Ligresti D. 2006, *Sicilia aperta (secoli XV-XVIII). Mobilità di uomini e idee*, QuadMed – RicStor 3, Palermo.
- Luhmann T., Robson S., Kyle S, Boehm J. 2023, *Close range photogrammetry. Principles, techniques and applications*, Berlin-Boston.
- Manera L. 2021, *Prospettive contemporanee nel dibattito italiano sull'estetica del digitale*, *Aesthetica Preprint*, 117, 113-130.
- Malignaggi D. 1981, *Sofonisba Anguissola a Palermo*, Palermo.
- Malignaggi D. 1982, *L'altare gaginiano di San Giorgio e gli episodi artistici a Palermo nel terzo decennio del Cinquecento*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1982*, Palermo, 52-60.
- Margiotta R.F. 2020, *Beni mobili. Patrimonio artistico e committenti in Sicilia dalle fonti d'archivio tra XVI e XIX secolo*, Palermo.
- Mayer, R.E. 2021, *Multimedia learning*, 3a ed., Cambridge.
- Montanari E. 2024, *Ri-Esporre*, AND Rivista di architetture, città e architetti, 46, 2, 92-99.
- Montanari G. 2021, *Marmi genovesi a Palermo. Proposte er Bernardo Schiaffino*, *Paragone* 155-156, 54-68.
- Montanari G. 2025, *Matthias Stom e un'inedita Natività tra la Sicilia e Genova*, *Ric StorArte*, 145, 79-85.
- Murray J.H. 2020, *Virtual/reality: how to tell the difference*, *J.Vis.Cult*, 19, 1, 11-27.
- Orlando A. 2019, *Note sull'autografia dell'Ecce Homo di Palazzo Bianco e sulla sua possibile sicilianità*, in Orlando A. (ed), *Caravaggio e i Genovesi. Committenti, collezionisti, pittori*, Catalogo della mostra (Genova 14 febbraio-24 giugno 2019), Genova, 46-67.
- Orlando, A., *Sofonisba and Van Dyck. A Matter of Style*, in L. Van Deinsen et alii (eds.), *Campaspe Talks Back. Women Making a Difference in Early Modern Art*, 2024, 207-213.
- Palazzotto P. 2004, *Palermo. Guida agli Oratori. Confraternite, compagnie e congregazioni dal XVI al XIX secolo*, Palermo.
- Paoletta A. 2017, *Le incisioni della Gerusalemme Liberata dal secolo XVI al XVIII*, Sorrento.
- Paolini A. 2025, *Il Salone del Maggior Consiglio 1978-2025: un virtual tour tra passato e presente*, in E. Bonacini, "Genova e i Genovesi a Palermo" 1978-2025. *Dalle celebrazioni del IV Centenario della fondazione della Chiesa di San Giorgio dei Genovesi alla sua ricostruzione virtuale*, Palermo 2025, 155-171.
- Paolini M.G. 1980, *Pittori genovesi in Sicilia: rapporti tra le culture pittoriche ligure e siciliana*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1980*, Genova, 39-57.
- Paolini M.G. 1990, *Cultura figurativa a Palermo nei primi decenni del Seicento. La decorazione dell'Oratorio di Santo Stefano*, in M.P. Demma (ed.), *Pietro Novelli e il suo ambiente*, Catalogo della mostra (Palermo 10 giugno-30 ottobre 1990), Palermo, 140-143.
- Paterna Baldizzi L. 1904, *La Chiesa di San Giorgio dei Genovesi in Palermo*, Torino.
- Patricolo R. 1977, *San Giorgio dei Genovesi e le sue epigrafi*, Palermo.
- Patricolo R. 1980, *Le iscrizioni sepolcrali in S. Giorgio dei Genovesi a Palermo*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1980*, Genova, 69-83.
- Patricolo R. 1982, *La cappella dei mercanti genovesi nel chiostro della basilica di S. Francesco in Palermo*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1982*, Palermo, 85-110.
- Patricolo R. 2006, *San Giorgio dei Genovesi: le fabbriche, le stirpi, i simboli, le epigrafi*, Palermo.
- Pesenti F.R. 1986, *La pittura in Liguria. Artisti del primo Seicento*, Genova.
- Pini S. 2021, *Un approccio ecologico cognitivo alla presenza scenica nelle arti della performance*, *Antropologia e Teatro*, 12, 13, 88-108.
- Pinotti A. 2024, *Il primo libro di teoria dell'immagine*, Torino.
- Pirani F. 2019, *Che cos'è una mostra d'arte*, 2° ed., Roma.
- Rinaldi S. 2025, *Le mostre d'arte. Dal Seicento alle esposizioni digitali*, Roma.
- Rotolo F. 1988, *L'Oratorio di San Giorgio e i Genovesi nella Basilica di San Francesco a Palermo*, in *Atti del Seminario di Studio sulle interrelazioni fra il Regno di Sicilia e i Comuni di Genova e Pisa nell'Età di Enrico VII di Lussemburgo* (Palermo 15-16 dicembre 1987), Palermo, 87-154.
- Rotolo F. 2010, *La Basilica di S. Francesco di Assisi e le sue cappelle. Un monumento unico della Palermo medievale*, Palermo.
- Rotondi Terminiello G. 1980, *Prefazione*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1980*, Genova, 9-12.
- Salen K., Zimmerman E. 2004, *Rules of play. Game design fundamentals*, Cambridge.
- Santamaria R. 2025, *Marmor nostrum in Mare nostrum. Genova e l'affermazione di una Repubblica del marmo nell'Età moderna*, Genova.
- Savona V. 1980, *Genova e i Genovesi a Palermo: i contenuti della mostra*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1980*, Genova, 85-99.
- Scuderi V. 1968, *Attività delle Soprintendenze. Sicilia*, BA, s.V, a. LIII, fasc. I-III, 149-161.
- Sherman W.R., Craig A.B. 2003, *Understanding virtual reality*, Amsterdam.
- Sra M. 2023, *Enhancing the sense of presence in virtual reality*, *IEEE computer graphics and applications*, 43, 4, 90-96.

Trasselli C. 1969, *Genovesi in Sicilia*, ASLi, IX, 2, 155-178.
Trasselli C. 1980, *I rapporti tra Genova e la Sicilia: dai Normanni al '900*, in *Genova e i Genovesi a Palermo 1980*, Genova, 13-37.

Vigni G. 1955, *Attività della Soprintendenza alle Gallerie e opere d'arte della Sicilia*, La Giara, 1, 1951-1955, 233-254.
Wiesing M., Comadran G., Slater M. 2025, *Confusing virtual reality with reality – An experimental study*, *Iscience*, 28, 6.