

# Èkphrasis digitale e stratificazione temporale: rappresentazione e narrazione del patrimonio culturale

Chiara Marcantonio  
Federica Maietti

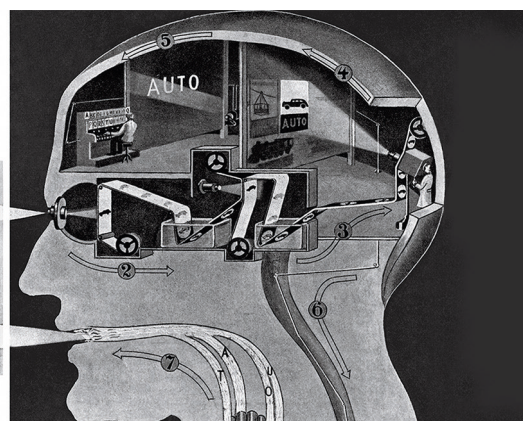
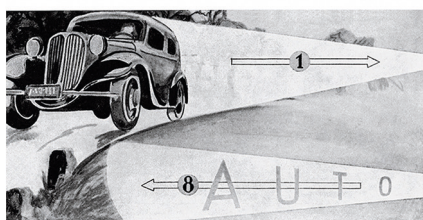
## Abstract

L'èkphrasis, originariamente concepita come una pratica retorica volta a evocare immagini vivide attraverso le parole, si evolve oggi in un nuovo paradigma narrativo grazie alle tecnologie digitali. Il contenuto esplora il ruolo dell'èkphrasis digitale nella rappresentazione e valorizzazione del patrimonio culturale, con particolare attenzione alla stratificazione temporale degli edifici storici. L'integrazione di strumenti e metodologie digitali e documentazione analogica permette di trasformare la 'semplice' descrizione in una narrazione interattiva, arricchendo la comprensione del costruito attraverso una dimensione spazio-temporale. Il processo di digitalizzazione applicato al caso studio di Palazzo Tassoni Estense a Ferrara dimostra come ogni operazione di modellazione e visualizzazione implichi scelte interpretative che influenzano la percezione della memoria storica. Ciò evidenzia la necessità di un approccio critico alla narrazione digitale, in grado di bilanciare l'accuratezza documentaria con una consapevolezza teorica. Superando la mera rappresentazione visiva, la digitalizzazione diventa un processo dinamico e partecipativo, capace di riorganizzare le conoscenze frammentarie e di rendere accessibile la complessità storica di un bene culturale. Questo studio propone così un modello replicabile per la gestione del patrimonio architettonico, ponendo le basi per una nuova epistemologia della rappresentazione digitale.

## Parole chiave

Èkphrasis digitale, stratificazione temporale, digitalizzazione, narrazioni interpretative.

"Cosa succede nella nostra testa quando vediamo un'auto e diciamo 'auto'", sottotitolo di questo diagramma, autore Fritz Kahn. Tratto dal volume *Der Mensch gesund und krank II*, 1939, Svizzera. Fonte: <https://www.designers-digest.de/das-leben-des-menschen-fritz-kahn-taschen-verlag/>



## Introduzione

Il termine *èkphrasis*, nato nell'antica Grecia come pratica retorica di descrizione eloquente, ha attraversato i secoli assumendo significati e applicazioni sempre più ampie. In origine, l'*èkphrasis* non si limitava alla semplice rappresentazione verbale di un oggetto visibile, ma aveva la funzione di evocare immagini vivide nella mente dell'ascoltatore, coinvolgendolo emotivamente e sensorialmente. Celebre è l'esempio della descrizione dello scudo di Achille nell'Iliade, una delle prime testimonianze di questa figura retorica, utilizzata dagli aedi per trasportare il pubblico in una realtà alternativa, fatta di immagini e sensazioni [Brosch 2018]. In questo caso, le componenti interpretative e narrative si rivelano fondamentali, in quanto l'*èkphrasis* non può essere ridotta alla semplice 'descrizione' oggettiva. Ogni descrizione implica una scelta: cosa evidenziare, quale punto di vista adottare, come tradurre un'immagine in parole. Oggi, nell'era della digitalizzazione, l'*èkphrasis* assume un nuovo significato, applicato alla rappresentazione e alla narrazione del patrimonio culturale. L'*èkphrasis* digitale si configura come una narrazione visiva che integra dati tangibili e intangibili, permettendo di restituire le stratificazioni temporali di un bene e di rendere visibili non solo la sua materialità, ma anche i significati storici, sociali ed estetici che lo caratterizzano. Nell'*èkphrasis* digitale l'attenzione si sposta "dal problema di rappresentare un oggetto visivo attraverso le parole all'interazione corporea dell'utente con un ambiente, alla sua esperienza relazionale dell'essere tutt'uno con l'opera nel suo farsi" [Cantone 2024]. Questo processo trasforma la fruizione del patrimonio in un'esperienza performativa, in cui l'utente non è più un osservatore passivo, ma un attore coinvolto in un dialogo tra presente e passato.

Ogni intervento costruttivo, trasformazione d'uso o restauro riflette i cambiamenti sociali, economici e tecnologici della sua epoca. La digitalizzazione di questi strati non solo permette di documentare visivamente il passato, ma fornisce strumenti di analisi per la gestione del presente e la pianificazione del futuro. In questo contesto, la modellazione digitale e l'Historic Building Information Modeling (H-BIM) in particolare si configurano come tecnologie in grado di integrare dati metrici, materici, storici e culturali per creare modelli 3D che raccontano l'evoluzione dell'edificio [Croce et al. 2021].

Confronto prima-dopo giardino meridionale, attuale cortile aule. Palazzo Tassoni, Ferrara. A sinistra foto d'epoca stato cortile tra 1855-1980 (centro psichiatrico), a destra foto delle autrici stato attuale (Università, Dipartimento di Architettura) (elaborazione grafica delle autrici).



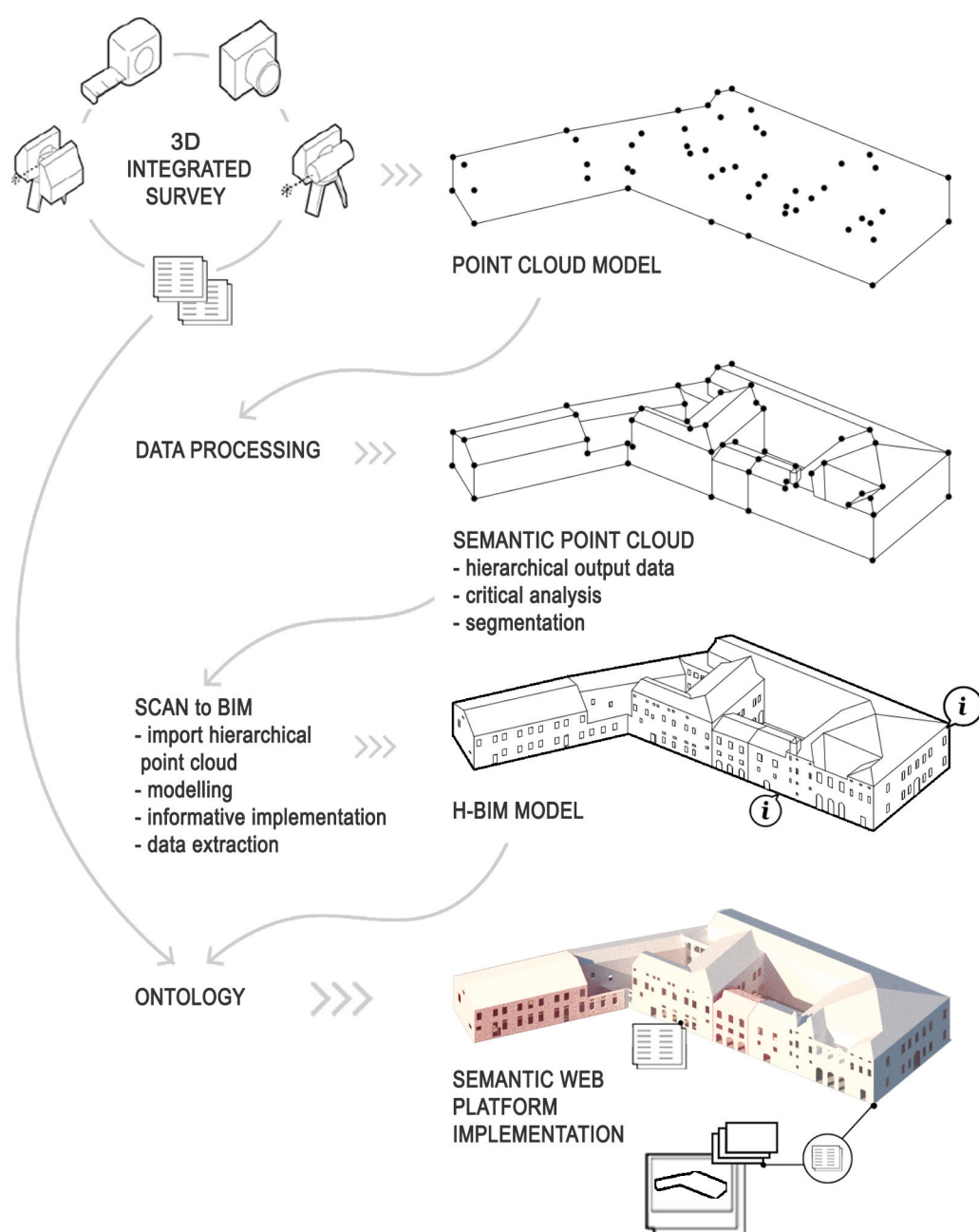
Il caso studio di Palazzo Tassoni Estense a Ferrara dimostra come la combinazione di un'attenta documentazione analogica (fonti archivistiche, rilievi storici, mappe d'epoca) e l'uso di tecnologie di rilievo integrate all'arricchimento semantico possa trasformare un edificio storico in un ecosistema digitale interattivo [Marcantonio, Maietti 2024]. Questo approccio consente di documentare le stratificazioni architettoniche e le evoluzioni funzionali, rendendo il patrimonio più accessibile e comprensibile a un pubblico più ampio, offrendo nuove possibilità di lettura, fruizione e valorizzazione.

La digitalizzazione e l'H-BIM si configurano così come strumenti di *èkphrasis* contemporanea, in grado di tradurre la complessità del patrimonio architettonico, con la mole di dati tangibili e intangibili che lo caratterizza, in una narrazione accessibile e coinvolgente. L'attenzione si sposta dalla semplice replica visiva alla creazione di un'esperienza partecipativa, in cui

strumenti come la realtà virtuale (VR) e la realtà aumentata (AR) permettono agli utenti di vivere un'interazione diretta con il patrimonio, analoga a quella dei greci quando ascoltavano la narrazione di eventi lontani, immaginando cose che non avrebbero mai potuto vivere o vedere [Cantone 2024].

### Tecnologie per la narrazione temporale

Il patrimonio culturale è il risultato di un processo stratificato, nel quale ogni epoca ha lasciato tracce visibili e invisibili, modificando la struttura fisica e il valore simbolico degli edifici. La comprensione di questa stratificazione richiede strumenti capaci di interpretare e visualizzare le molteplici fasi evolutive del costruito. Con questo scopo, oggi le tecnologie digitali offrono nuove possibilità narrative, rendendo esplorabile il patrimonio non solo nello spazio, ma anche nel tempo in modo dinamico e interattivo. Uno dei più avanzati è il concetto di



Schematizzazione delle principali fasi della ricerca (elaborazione grafica delle autrici).

“4D Mirror World” [Kaplan, Di Lenardo 2020], una piattaforma digitale spazio-temporale che integra dati fotografici, modelli tridimensionali e archivi storici per creare una rappresentazione diacronica del mondo reale (“*mirror world*”). Alla rappresentazione dello spazio in 3D viene aggiunta la dimensione del tempo (4D), consentendo agli utenti di navigare non solo attraverso le tre dimensioni, ma anche attraverso la storia e le sue evoluzioni.

Oggi, anche AR e VR stanno emergendo come strumenti fondamentali per la rappresentazione delle stratificazioni temporali, permettendo di visualizzare ricostruzioni di edifici storici e di interagire con le diverse fasi evolutive, rendendo il passato esplorabile in modi innovativi e coinvolgenti [Teruggi *et al.* 2021].

L'evoluzione delle tecnologie digitali ha profondamente trasformato il modo in cui il patrimonio culturale viene documentato, analizzato e valorizzato. L'impiego di modelli 3D, ottenuti attraverso rilievi integrati, si è ormai consolidato in numerosi ambiti, dalla ricerca alla conservazione, gestione e fruizione del patrimonio, con ricadute significative nei settori dell'istruzione, del turismo e dell'economia creativa. La modellazione parametrica offre strumenti non solo per la progettazione e il restauro, ma anche per una gestione strutturata e dinamica dei dati del costruito [Maietti, Tasselli 2020]. L'uso dell'H-BIM è fondamentale a questo scopo perché in grado di dare rigore e senso critico a questa “dismisura temporale” [Marcantonio, Maietti 2024]. Attraverso la modellazione H-BIM è possibile: documentare il passato, ricostruendo digitalmente le trasformazioni avvenute nel tempo e riportando alla luce elementi architettonici nascosti o modificati; registrare il presente, monitorando lo stato di conservazione degli edifici e fornendo strumenti di gestione per la manutenzione e il restauro; prefigurare il futuro, simulando scenari di intervento e prevenendo l'impatto di nuove modifiche strutturali, garantendo una conservazione sostenibile del patrimonio. Tutto ciò diventa possibile attraverso l'integrazione del BIM con componenti semantiche per associare alle geometrie digitali informazioni stratificate sui valori storici, sociali e culturali. Questo non solo consente di tracciare l'evoluzione di un manufatto nel tempo, ma favorisce anche una gestione più consapevole e accessibile, supportando strategie di tutela e valorizzazione basate su una conoscenza più approfondita e interconnessa.

### **Dall'èkphrasis alla visualizzazione digitale: narrare e interpretare il patrimonio**

L'èkphrasis non è solo un dispositivo descrittivo, ma anche un potente strumento ermeneutico, capace di costruire nuove narrazioni e rivelare l'interazione tra visione e linguaggio. Daniele Del Giudice, nel racconto *Nel museo di Reims*, illustra questa tensione tra visibile e dicibile. Il protagonista, Barnaba, affetto da una progressiva cecità, cerca di trattenere le ultime immagini di quadri celebri attraverso il racconto di Anne. Tuttavia, Anne gli restituisce una versione alterata delle opere, dimostrando come l'èkphrasis non sia una semplice descrizione, ma una pratica interpretativa che sottolinea la soggettività della percezione visiva e il ruolo centrale del linguaggio nel mediare l'esperienza estetica. In questo senso, l'èkphrasis si rivela un processo di costruzione della realtà piuttosto che una sua riproduzione fedele [Tognini 2023].

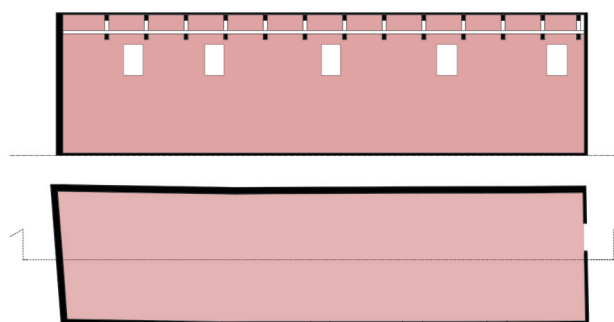
Questa riflessione si collega a un'altra questione centrale nel panorama attuale della ricerca digitale: l'elaborazione e la gestione critica dei dati. La digitalizzazione del patrimonio culturale e l'avvento di Internet hanno generato una mole di informazioni senza precedenti, rendendo necessario un approccio che combini la precisione documentaria con una consapevolezza interpretativa. Ogni operazione di catalogazione, modellazione e visualizzazione implica scelte che orientano la comprensione e l'uso di tali dati. L'accumulo disorganizzato di dati digitali, spesso eccessivo e ridondante, necessita di essere selezionato e interpretato per diventare effettiva conoscenza. L'integrazione di modellazione H-BIM e arricchimento semantico rappresenta un tentativo di strutturare tale eccesso. Le informazioni da comunicare non sono mai neutrali: il processo di analisi critica e interpretativa determina quali dati vengono valorizzati, in che modo e con quale intenzionalità. La modalità stessa di visualizzazione risponde a un atto narrativo consapevole: chi crea un modello digitale decide cosa mostrare, da quale prospettiva e cosa eventualmente oscurare, influenzando così la percezione e l'interpretazione del passato [Windhager *et al.* 2025]. Come nell'èkphrasis an-



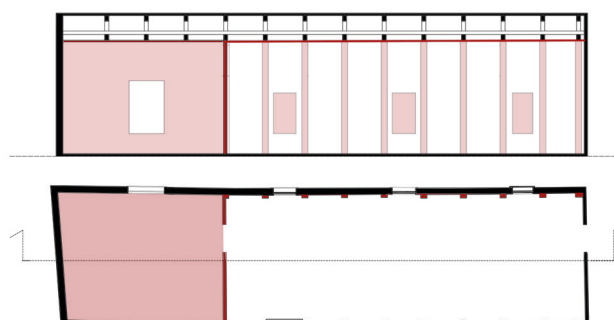
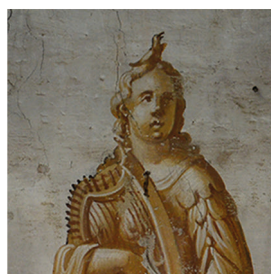
tica, in cui il narratore plasmava immagini nella mente dell'ascoltatore, ogni rappresentazione digitale costruisce una visione unica, condizionata dal *background* culturale e dalle esperienze di chi la crea e di chi la osserva. Questo processo, ben lungi dall'essere meramente tecnico, si configura come un'attività critica e riflessiva, in cui il recupero del passato si intreccia con la soggettività della narrazione.

Questa consapevolezza permette di superare i limiti della documentazione statica tradizionale, offrendo nuove modalità di accesso, interpretazione e narrazione attraverso il tempo. In tal modo, il patrimonio diventa più fruibile e comprensibile nella sua complessità stratificata. La stratificazione temporale, infatti, è caratteristica intrinseca del patrimonio architettonico e

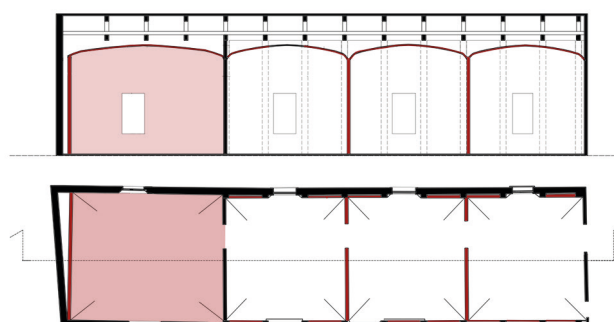
#### Early 15th century - STOREHOUSE



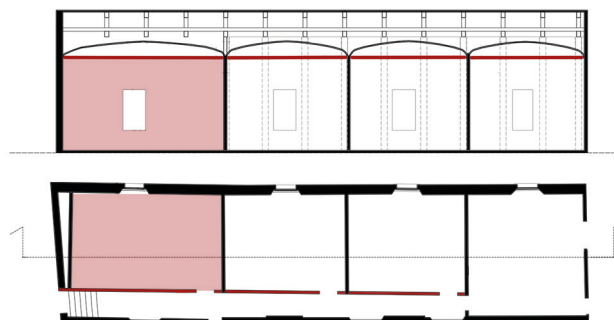
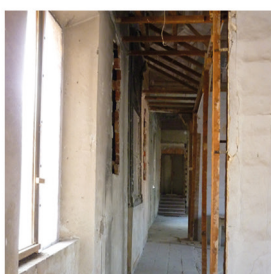
#### 1680 - GALLERIA DELLE MUSE



#### 1817 - APARTMENT



#### 20th century - MENTAL HOSPITAL



Lettura storico-critica, ipotesi di stratificazioni temporali Galleria delle Muse, Palazzo Tassoni, Ferrara. Studio ed elaborazione grafica di Marcantonio C., Pucci F., Zuli V., Ginot Julià B. (elaborazione grafica delle autrici).

chiave di lettura essenziale per comprenderne il valore e garantirne una trasmissione consapevole alle future generazioni.

### Applicazione tra memoria storica e scenari futuri

Palazzo Tassoni Estense è un esempio emblematico di stratificazione temporale e trasformazione architettonica, riflette l'evoluzione del tessuto urbano e delle funzioni d'uso che hanno caratterizzato Ferrara nel corso dei secoli. Situato nell'area dell'antico Polesine di Sant'Antonio, il palazzo è testimone della progressiva integrazione della città medievale con i nuovi insediamenti rinascimentali voluti dagli Este.

La posizione strategica del palazzo ne ha influenzato lo sviluppo architettonico, caratterizzato da ampliamenti successivi e adattamenti funzionali che ne hanno modellato l'identità. Dal 1491 al 1855 Palazzo Tassoni rimase di proprietà della famiglia Tassoni, divenendo una residenza signorile con decorazioni e ambienti che rispecchiavano il gusto dell'epoca. Tuttavia, nel XIX secolo il complesso subì un drastico cambio di destinazione: acquistato dall'Amministrazione Provinciale, venne trasformato in istituto psichiatrico, portando a interventi strutturali che alterarono profondamente il tessuto originario dell'edificio e cancellando in parte le stratificazioni storiche precedenti. Solo nel 1978, con la chiusura dell'ospedale, il palazzo venne in parte ceduto all'Università di Ferrara, che avviò un lungo processo di restauro. I primi interventi hanno riguardato il nucleo anteriore, mentre altre sezioni dell'edificio attendono ancora un intervento adeguato [Davoli 2009].

Recenti campagne di rilievo e documentazione hanno permesso di individuare nuove evidenze architettoniche nascoste sotto stratificazioni più recenti, fornendo una lettura più dettagliata della sua evoluzione [Cocchi, Gazzotti 2010]. Questo studio si inserisce nell'ambito della presente ricerca, incentrata sulla documentazione, la digitalizzazione e l'interpretazione



Iconografia delle muse.  
Apparato decorativo  
Galleria delle Muse,  
Palazzo Tassoni, Ferrara,  
1680 (foto e elaborazione  
grafica delle autrici).

critica dei dati del patrimonio architettonico attraverso metodologie integrate. I dati acquisiti dal rilievo integrato sono in corso di elaborazione in un modello H-BIM parametrico, che potrà essere arricchito di informazioni metriche e geometriche, dati storici provenienti da archivi e fonti iconografiche, analisi dello stato di conservazione, materiali, tecniche costruttive e studio delle trasformazioni. La selezione dei contenuti, così come la loro visualizzazione e narrazione, sarà frutto di un processo di critica interpretazione. La ricerca si propone di esplorare proprio questa interazione, tra tecnologia, teoria e interpretazione, con l'obiettivo di sviluppare un modello di conoscenza, un database relazionale capace di connettere dati storici, materiali e significati in una rete strutturata. Questa metodologia rappresenta un modello replicabile per lo studio di edifici storici complessi, offrendo un nuovo paradigma per la documentazione, la conservazione e la gestione del patrimonio architettonico.

## Conclusioni

L'èkphrasis digitale e le tecnologie di rappresentazione avanzata offrono nuove prospettive per la narrazione e la comprensione del patrimonio culturale.

L'analisi condotta su Palazzo Tassoni Estense dimostra come l'approccio digitale possa rivelare tracce nascoste, riorganizzare conoscenze frammentarie e rendere accessibile la complessità storica di un manufatto architettonico. La digitalizzazione del patrimonio non è solo una mera restituzione visiva, ma implica scelte narrative e interpretative che influiscono sulla costruzione della conoscenza.

Questo aspetto pone l'accento sulla necessità di una riflessione teorica che accompagni lo sviluppo di modelli digitali, garantendo un equilibrio tra fedeltà documentaria e consapevolezza critica. Le sfide emerse, dunque, non sono legate solo alla qualità dei dati [Münster et al. 2024] alla loro interoperabilità [Windhager et al. 2024], ma anche alla consapevolezza che ogni visualizzazione è un atto interpretativo, quindi imprescindibile da un atteggiamento di consapevolezza etica nelle scelte rappresentative [Drucker 2020; La Carta di Londra 2008]. La digitalizzazione del patrimonio non deve essere vista come un semplice strumento tecnico, ma come un'opportunità per ridefinire il modo in cui comprendiamo, raccontiamo e valorizziamo la storia architettonica. Il futuro della ricerca in questo campo si basa sulla capacità di integrare innovazione tecnologica e pensiero critico, trasformando la rappresentazione digitale in un processo dinamico, partecipativo e multidisciplinare, capace di restituire la complessità del passato e renderla accessibile alle generazioni future.

## Crediti

La ricerca si inserisce nell'ambito del Dottorato di Ricerca IDAUP, Dottorato Internazionale Architettura & Pianificazione Urbana, XXXIX ciclo, consorzio tra l'Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura, la Polis University di Tirana e, come Associate Members, l'Università di Minho, Guimaraes (Portogallo), la Slovak University of Technology, Institute of Management, Bratislava (Slovacchia), la Lawrence Technological University / CAD, Southfield, MI (Stati Uniti) e, come partner industriale, Focchi SpA. Borsa di Dottorato D.M. 118/2023 (Programmi di dottorato in Beni Culturali – M4C1 Inv. 4.1 – CUP: F73C23000700006).

## Riferimenti bibliografici

- Brosch, R. (2018). Èkphrasis in the digital age: responses to image. *Poetics Today*, 39(2), pp. 225-243. <https://doi.org/10.1215/03335372-4324420>.
- Cantone, D. (2024). La realtà virtuale come spazio di un'èkphrasis digitale. *Studi di estetica*, LII, IV serie, 1/2024, pp. 41-57. <https://doi.org/10.7413/1825864660>.
- Cocchi, C., Gazzotti, L. (2010). *Palazzo Tassoni. Evoluzione del palazzo nell'ambito del contesto urbano e ipotesi per il restauro della galleria delle muse*. Tesi di laurea in Architettura, relatore R. Dalla Negra, R. Fabbri, correlatore V. Balboni, G. Battistini, M. Zuppiroli. Università degli Studi di Ferrara.
- Croce, V., Caroti, G., Piemonte, A., Bevilacqua, M. G. (2021). From survey to semantic representation for cultural heritage: the 3D modelling of recurring architectural elements. *Acta IMEKO*, 10(1), pp. 98-108.
- Davoli, P. (2009). Regia della multidisciplinarietà e della ridondanza informativa. Restauro di Palazzo Tassoni a Ferrara, sede della Facoltà di Architettura. *L'Ufficio Tecnico*, 5, pp. 22-33.
- Drucker, J. (2020). *Visualization and interpretation: Humanistic approaches to display*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kaplan, F., Di Lenardo, I. (2020). The advent of the 4D mirror world. *Urban Planning*, 5(2), pp. 307-310. <https://doi.org/10.17645/up.v5i2.3133>.
- La Carta di Londra per la visualizzazione digitale dei beni culturali (2008). Versione 2.1. <https://www.londoncharter.org>.
- Maietti, F., Tasselli, N. (2020). Connessioni digitali. Integrazione dati in ambiente BIM per l'intervento sul patrimonio esistente. In Arena, A., Arena, M., Mediat, D., Raffa, P. (a cura di), *Connettere – Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Reggio Calabria-Messina, 16-18 settembre 2020, pp. 585-598. Milano, FrancoAngeli Editore. <https://doi.org/10.26375/uid42.5.2019.28>.
- Marcan Antonio, C., Maietti, F. (2024). Dismisure critiche. Elaborazione e gestione dei dati digitali nella documentazione del patrimonio. In Bergamo, F., Calandriello, A., Ciammaichella, M., Friso, I., Gay, F., Liva, G., Monteleone, C. (a cura di), *Misura / Dismisura - Ideare Conoscere Narrare. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Padova-Venezia, 12-14 settembre 2024, pp. 1699-1714. Milano, FrancoAngeli Editore. <https://doi.org/10.3280/oa-1180-c555>.
- Münster, S., Maiwald, F., Bruschke, J., Kröber, C., Sun, Y., Dworak, D., et al. (2024). A digital 4D information system on the world scale: research challenges, approaches, and preliminary results. *Applied Sciences*, 14(5), 1992. <https://doi.org/10.3390/app14051992>.

Teruggi, S., Grilli, E., Fassi, F., Remondino, F. (2021). 3D surveying, semantic enrichment and virtual access of large cultural heritage. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, VIII-M-1-2021, pp. 155-162.

Tognini, M. (2023). Descrivere, narrare, interpretare: l'ekphrasis nel *Museo di Reims* di Daniele Del Giudice. *Letteratura e letteratura*, 17, pp. 25-42. Pisa-Roma, Fabrizio Serra Editore.

Windhager, F., Koch, S., Münster, S., Mayr, E. (2025). Editorial: Visualizing big culture and history data. *Frontiers in Big Data*, 8, 1563730. <https://doi.org/10.3389/fdata.2025.1563730>.

Windhager, F., Salisu, S., Liem, J., Mayr, E. (2024). The knowledge graph as a data sculpture: visualising arts and humanities data with maps, graphs, and sets over time. In *Geographical Research in the Digital Humanities*. Bielefeld: Bielefeld University Press, pp. 113-134.

#### **Autrici**

Chiara Marcantonio, Università di Ferrara, chiara.marcantonio@unife.it  
Federica Maietti, Università di Ferrara, federica.maietti@unife.it

*Per citare questo capitolo:* Chiara Marcantonio, Federica Maietti (2025). Èkphrasis digitale e stratificazione temporale: rappresentazione e narrazione del patrimonio culturale. In Carlevaris et al. (a cura di). Èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/Èkphrasis. Descriptions in the space of representation. Atti del 46° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Milano: FrancoAngeli, pp. 1463-1478. DOI: 10.3280/oa-1430-c831.



# Digital *Èkphrasis* and Time Stratification: Cultural Heritage Representation and Narratives

Chiara Marcantonio  
Federica Maietti

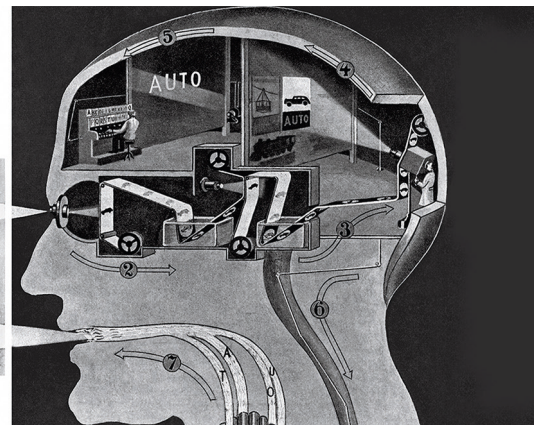
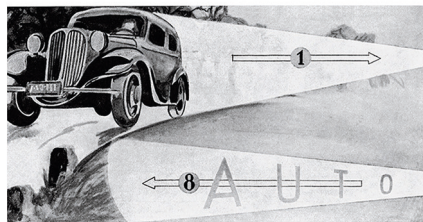
## Abstract

*Èkphrasis*, originally conceived as a rhetorical practice aimed at evoking vivid images through words, is evolving into a new narrative paradigm thanks to digital technologies. This paper explores the role of digital *èkphrasis* in the representation and enhancement of cultural heritage, with particular attention to the temporal stratification of historic buildings. The integration of digital tools and methodologies with analog documentation transforms a “simple” description into an interactive narrative, enriching the understanding of the built environment through a spatiotemporal dimension. The digitization process applied to the case study of Palazzo Tassoni Estense in Ferrara demonstrates how each modeling and visualization operation entails interpretative choices that influence the perception of historical memory. This highlights the need for a critical approach to digital narration, capable of balancing documentary accuracy with theoretical awareness. Going beyond mere visual representation, digitization becomes a dynamic and participatory process, capable of reorganizing fragmented knowledge and making the historical complexity of cultural heritage accessible. This study thus proposes a replicable model for the management of architectural heritage, laying the foundations for a new epistemology of digital representation.

## Keywords

Digital *èkphrasis*, temporal stratification, digitization, interpretative narratives.

“What goes on in our heads  
when we see a car and  
say ‘car?’”, subtitle of this  
diagram by Fritz Kahn.  
Taken from the volume  
*Der Mensch gesund und  
krank II*, 1939, Switzerland.  
Source: <https://www.designers-digest.de/das-leben-des-menschen-fritz-kahn-taschen-verlag/>



## Introduction

The term *èkphrasis*, originating in ancient Greece as a rhetorical practice of eloquent description, has evolved over the centuries, taking on increasingly broad meanings and applications. Originally, *èkphrasis* was not merely a verbal representation of a visible object but served to evoke vivid images in the listener's mind, engaging them emotionally and sensorially. A famous example is the description of Achilles' shield in the Iliad, one of the earliest attestations of this rhetorical device, used by aedoi to transport the audience into an alternate reality composed of images and sensations [Brosch 2018].

In this context, interpretative and narrative components are fundamental, as *èkphrasis* cannot be reduced to a mere objective 'description'. Every description implies a choice: what to highlight, which perspective to adopt, and how to translate an image into words.

Today, in the era of digitization, *èkphrasis* takes on a new meaning, applied to the representation and narration of cultural heritage. Digital *èkphrasis* functions as a visual narrative that integrates both tangible and intangible data, allowing for the restitution of a site's temporal stratifications and making visible not only its materiality but also its historical, social, and aesthetic meanings. In digital *èkphrasis*, the focus shifts "from the problem of representing a visual object through words to the user's bodily interaction with an environment, to their relational experience of being one with the work as it comes into being" [Cantone 2024]. This process transforms the experience of heritage into a performative one, where the user is no longer a passive observer but an active participant in a dialogue between past and present. Every architectural intervention, change in use, or restoration reflects the social, economic, and technological transformations of its time. Digitizing these layers not only enables the visual documentation of the past but also provides analytical tools for present management and future planning. In this context, digital modeling, and particularly Historic Building Information Modeling (H-BIM), emerges as a technology capable of integrating metric, material, historical, and cultural data to create 3D models that narrate the evolution of a building [Croce et al. 2021].

Before-after comparison of the southern garden, courtyard of the classrooms. Palazzo Tassoni, Ferrara. Left, a historical photo showing the courtyard's state between 1855 and 1980 (psychiatric center); right, photo by the authors showing its current state (University) (graphic elaboration by the authors).



The case study of Palazzo Tassoni Estense in Ferrara demonstrates how the combination of meticulous analog documentation (archival sources, historical surveys, period maps) with integrated surveying technologies and semantic enrichment can transform a historic building into an interactive digital ecosystem [Marcantonio, Maietti 2024]. This approach enables the documentation of architectural stratifications and functional evolutions, making heritage more accessible and comprehensible to a wider audience while offering new possibilities for interpretation, engagement, and enhancement.

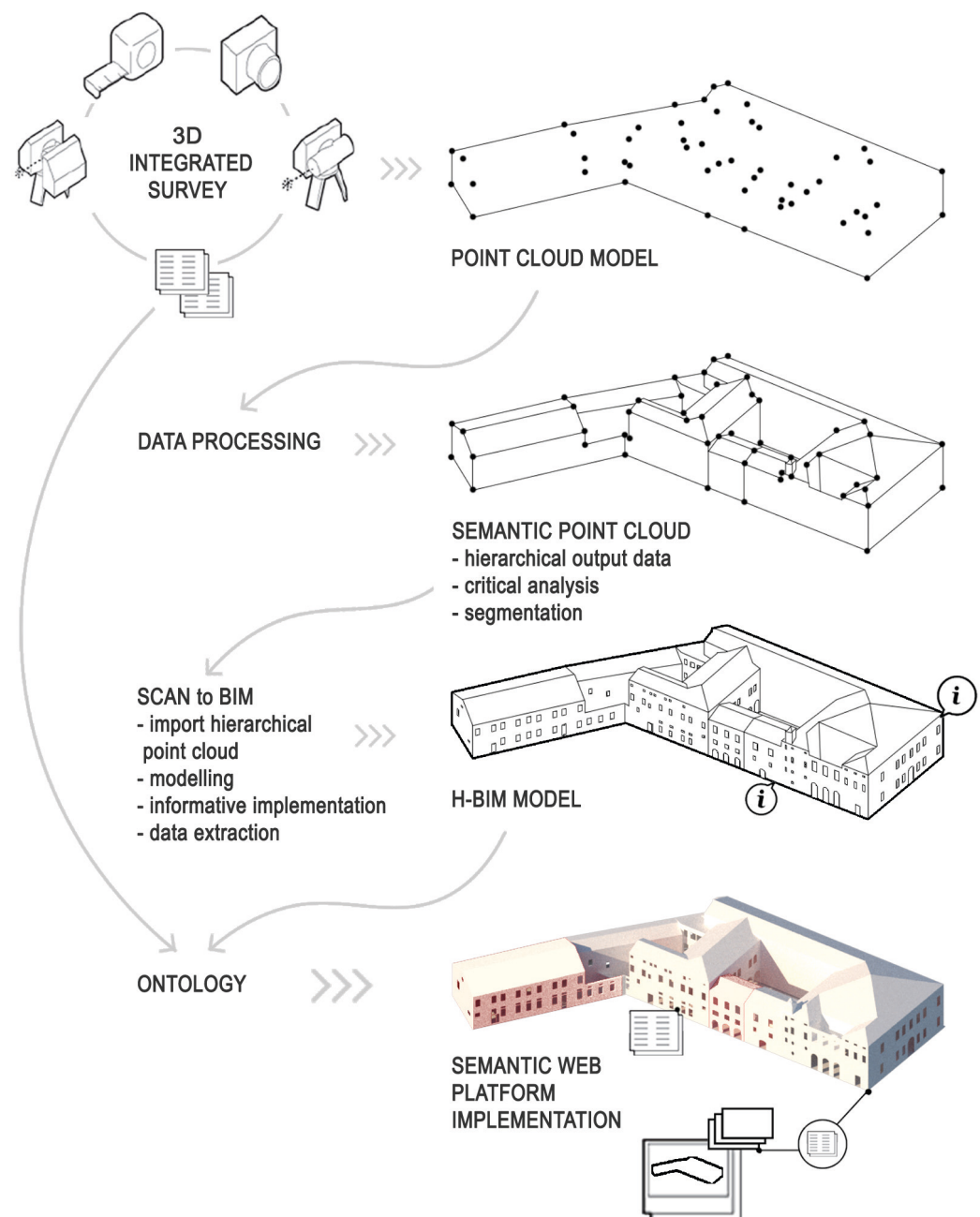
Digitization and H-BIM thus function as tools of contemporary *èkphrasis*, capable of translating the complexity of architectural heritage, along with the wealth of tangible and intangible data that characterizes it, into an accessible and engaging narrative. The focus shifts from simple visual replication to the creation of a participatory experience, where tools such as virtual reality (VR) and augmented reality (AR) allow users to engage directly with heritage,

in a manner analogous to how the ancient Greeks, when listening to the narration of distant events, imagined things they could never witness or experience firsthand [Cantone 2024].

## Technologies for Temporal Narration

Cultural heritage is the result of a stratified process in which each era has left both visible and invisible traces, modifying the physical structure and symbolic value of buildings. Understanding this stratification requires tools capable of interpreting and visualizing the multiple evolutionary phases of the built environment. To this end, digital technologies today offer new narrative possibilities, making heritage explorable not only in space but also in time in a dynamic and interactive way.

One of the most advanced concepts in this field is the “4D Mirror World” [Kaplan, Di Lenardo



Schematic representation of the main phases of the research (graphic elaboration by the authors).

2020], a spatiotemporal digital platform that integrates photographic data, three-dimensional models, and historical archives to create a diachronic representation of the real world (“mirror world”). The representation of space in 3D is enriched with the dimension of time (4D), allowing users to navigate not only through three dimensions but also through history and its transformations.

Today, AR and VR are also emerging as fundamental tools for representing temporal stratifications, enabling the visualization of historical building reconstructions and interaction with different evolutionary phases, making the past explorable in innovative and engaging ways [Teruggi et al. 2021]. The evolution of digital technologies has profoundly transformed the way cultural heritage is documented, analyzed, and enhanced. The use of 3D models, obtained through integrated surveys, has become well-established across various fields, from research to conservation, management, and public engagement, with significant impacts on education, tourism, and the creative economy.

Parametric modeling offers tools not only for design and restoration but also for a structured and dynamic management of built heritage data [Maietti, Tasselli 2020]. H-BIM is essential in this regard, as it provides rigor and critical insight into this “temporal vastness” [Marcantonio, Maietti 2024]. Through H-BIM modeling, it is possible to: document the past, digitally reconstructing transformations over time and bringing to light hidden or altered architectural elements; record the present, monitoring the conservation status of buildings and providing management tools for maintenance and restoration; envision the future, simulating intervention scenarios and predicting the impact of new structural modifications, ensuring sustainable heritage conservation.

All this becomes possible through the integration of BIM with semantic components, allowing digital geometries to be associated with layered information on historical, social, and cultural values. This approach not only enables the tracking of a structure’s evolution over time but also fosters more informed and accessible management, supporting heritage protection and enhancement strategies based on deeper and interconnected knowledge.

### From *Èkphrasis* to Digital Visualization: Narrating and Interpreting Heritage

*Èkphrasis* is not merely a descriptive device but also a powerful hermeneutic tool capable of constructing new narratives and revealing the interaction between vision and language. Daniele Del Giudice, in his short story *Nel museo di Reims*, illustrates this tension between the visible and the sayable. The protagonist, Barnaba, afflicted by progressive blindness, tries to retain his last visual memories of famous paintings through Anne’s descriptions. However, Anne provides him with an altered version of the artworks, demonstrating that *èkphrasis* is not simply a description but an interpretative practice that underscores the subjectivity of visual perception and the central role of language in mediating aesthetic experience. In this sense, *èkphrasis* emerges as a process of constructing reality rather than faithfully reproducing it [Tognini 2023].

This reflection connects to another central issue in contemporary digital research: the processing and critical management of data. The digitization of cultural heritage and the advent of the internet have generated an unprecedented amount of information, making it necessary to adopt an approach that combines documentary precision with interpretative awareness. Every operation of cataloging, modeling, and visualization involves choices that shape the understanding and use of such data. The disorganized accumulation of digital data, often excessive and redundant, requires selection and interpretation to become effective knowledge. The integration of H-BIM modeling and semantic enrichment represents an attempt to structure this excess. The information to be communicated is never neutral: the critical and interpretative analysis process determines which data are emphasized, how they are presented, and with what intent. Even the very method of visualization responds to a conscious narrative act: those who create a digital model decide what to show, from which perspective, and what to omit, thus influencing the perception and interpretation of the past [Windhager et al. 2025].

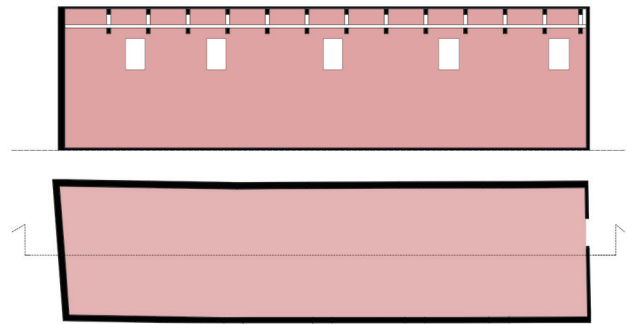
Just as in ancient *èkphrasis*, where the narrator shaped images in the listener’s mind, every



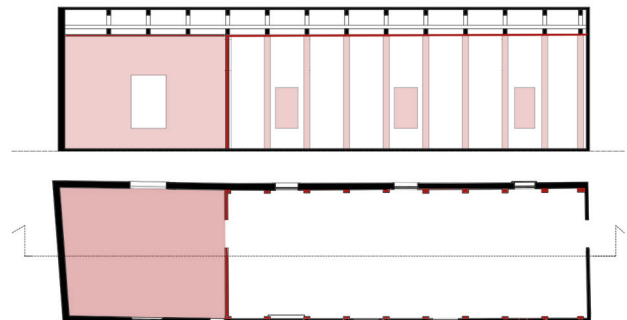
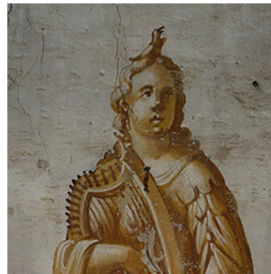
digital representation constructs a unique vision, conditioned by the cultural background and experiences of both the creator and the observer. This process, far from being merely technical, is a critical and reflective activity in which the recovery of the past intertwines with the subjectivity of narration.

This awareness allows us to overcome the limitations of traditional static documentation, offering new ways of accessing, interpreting, and narrating through time. In this way, heritage becomes more accessible and comprehensible in its stratified complexity. Temporal stratification is, in fact, an intrinsic characteristic of architectural heritage and an essential key to understanding its value and ensuring its conscious transmission to future generations.

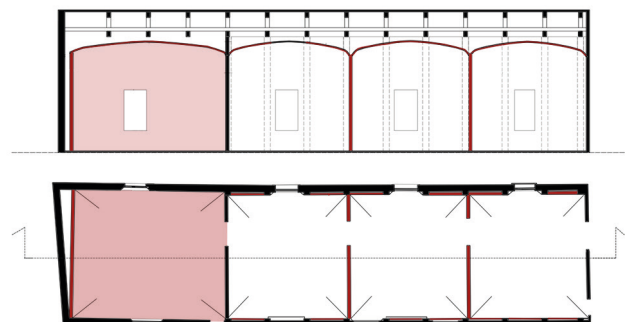
#### Early 15th century - STOREHOUSE



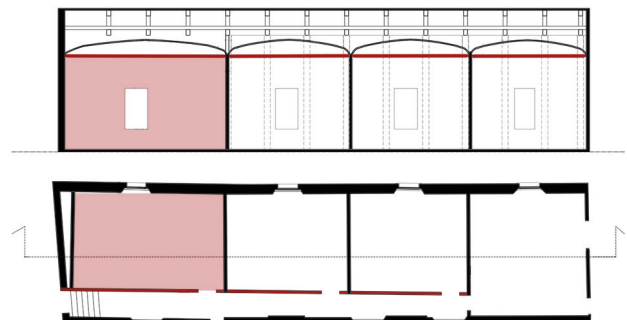
#### 1680 - GALLERIA DELLE MUSE



#### 1817 - APARTMENT



#### 20th century - MENTAL HOSPITAL



Historical-critical analysis,  
hypothesis of temporal  
stratifications of the  
Galleria delle Muse,  
Palazzo Tassoni, Ferrara.  
Study and graphic by  
Marcantonio C., Pucci  
F., Zuli V., Ginot Julià B.  
(graphic elaboration by  
the authors).



## Application between historical memory and future scenarios

Palazzo Tassoni Estense is an emblematic example of temporal stratification and architectural transformation, reflecting the evolution of Ferrara's urban fabric and the functional changes that have characterized the city over the centuries. Located in the area of the ancient Polesine di Sant'Antonio, the palace bears witness to the progressive integration of the medieval city with the new Renaissance settlements commissioned by the Este family. The palace's strategic position influenced its architectural development, characterized by successive expansions and functional adaptations that shaped its identity. From 1491 to 1855, Palazzo Tassoni remained under the ownership of the Tassoni family, serving as a noble residence adorned with decorations and interiors reflecting the aesthetic preferences of the time. However, in the 19th century, the building underwent a drastic change in function: acquired by the Provincial Administration, it was converted into a psychiatric institution, leading to structural interventions that profoundly altered the original fabric of the building and partially erased previous historical layers. Only in 1978, following the closure of the hospital, was part of the palace transferred to the University of Ferrara, which initiated an extensive restoration process. Initial interventions focused on the front section, while other parts of the building are still awaiting adequate restoration efforts [Davoli 2009]. Recent survey and documentation campaigns have uncovered new architectural evidence hidden beneath more recent layers, providing a more detailed reading of the building's evolution [Cocchi, Gazzotti 2010]. This study is part of the current research project, which focuses on documentation, digitization, and critical interpretation of architectural heritage data through integrated methodologies. The data obtained from the integrated survey are currently being processed into a parametric H-BIM model, which will be enriched with metric and geometric information, historical data from archives and iconographic sources,



Iconography of the Muses.  
Decorative apparatus of  
the Galleria delle Muse,  
Palazzo Tassoni, Ferrara,  
1680 (photos and graphic  
by the authors).

conservation state analyses, material studies, construction techniques, and transformation assessments. The selection, visualization, and narration of this content will be the result of a critically interpretative process. The research aims to explore this very interaction between technology, theory, and interpretation, with the objective of developing a knowledge model, a relational database capable of connecting historical data, material studies, and cultural meanings into a structured network.

This methodology represents a replicable model for studying complex historic buildings, offering a new paradigm for the documentation, conservation, and management of architectural heritage.

## Conclusions

Digital *èkphrasis* and advanced representation technologies offer new perspectives for narrating and understanding cultural heritage.

The analysis conducted on Palazzo Tassoni Estense demonstrates how a digital approach can uncover hidden traces, reorganize fragmented knowledge, and make the historical complexity of an architectural artifact more accessible. The digitization of heritage is not merely a visual restitution but involves narrative and interpretative choices that shape the construction of knowledge.

This aspect highlights the need for a theoretical reflection to accompany the development of digital models, ensuring a balance between documentary accuracy and critical awareness. The challenges that emerge are not only related to data quality [Münster *et al.* 2024] and interoperability [Windhager *et al.* 2024] but also to the awareness that every visualization is an interpretative act, making an ethically conscious approach to representational choices essential [Drucker 2020; La Carta di Londra 2008].

Heritage digitization should not be viewed as a mere technical tool but as an opportunity to redefine how we understand, narrate, and enhance architectural history. The future of research in this field relies on the ability to integrate technological innovation and critical thinking, transforming digital representation into a dynamic, participatory, and multidisciplinary process, capable of conveying the complexity of the past and making it accessible to future generations.

## Acknowledgement

The research is part of the IDAUP Research Doctorate, International Doctorate in Architecture & Urban Planning, XXXIX cycle, consortium between the University of Ferrara, Department of Architecture, Polis University of Tirana and, as Associate Members, the University of Minho, Guimaraes (Portugal), the Slovak University of Technology, Institute of Management, Bratislava (Slovakia), the Lawrence Technological University / CAD, Southfield, MI (USA) and, as industrial partner: Focchi SpA. Doctoral Fellowship D.M. 118/2023 (Doctoral Programmes in Cultural Heritage – M4C1 Inv.4.1 – CUP:F73C23000700006).

## Reference List

- Brosch, R. (2018). *Èkphrasis in the digital age: responses to image*. *Poetics Today*, 39(2), pp. 225-243. <https://doi.org/10.1215/03335372-4324420>.
- Cantone, D. (2024). La realtà virtuale come spazio di un'èkphrasis digitale. *Studi di estetica*, LII, IV serie, 1/2024, pp. 41-57. <https://doi.org/10.7413/1825864660>.
- Cocchi, C., Gazzotti, L. (2010). *Palazzo Tassoni. Evoluzione del palazzo nell'ambito del contesto urbano e ipotesi per il restauro della galleria delle muse*. Tesi di laurea in Architettura, relatore R. Dalla Negra, R. Fabbri, correlatore V. Balboni, G. Battistini, M. Zuppiroli. Università degli Studi di Ferrara.
- Croce, V., Caroti, G., Piemonte, A., Bevilacqua, M. G. (2021). From survey to semantic representation for cultural heritage: the 3D modelling of recurring architectural elements. *Acta IMEKO*, 10(1), pp. 98-108.
- Davoli, P. (2009). Regia della multidisciplinarietà e della ridondanza informativa. Restauro di Palazzo Tassoni a Ferrara, sede della Facoltà di Architettura. *L'Ufficio Tecnico*, 5, pp. 22-33.
- Drucker, J. (2020). *Visualization and interpretation: Humanistic approaches to display*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kaplan, F., Di Lenardo, I. (2020). The advent of the 4D mirror world. *Urban Planning*, 5(2), pp. 307-310. <https://doi.org/10.17645/up.v5i2.3133>.
- La Carta di Londra per la visualizzazione digitale dei beni culturali (2008). Versione 2.1. <https://www.londoncharter.org>
- Maietti, F., Tasselli, N. (2020). Connessioni digitali. Integrazione dati in ambiente BIM per l'intervento sul patrimonio esistente. In Arena, A., Arena, M., Mediat, D., Raffa, P. (Eds.), *Connettere – Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Reggio Calabria-Messina, 16-18 settembre 2020, pp. 585-598. Milano, FrancoAngeli Editore. <https://doi.org/10.26375/uid42.5.2019.28>.
- Marcantonio, C., Maietti, F. (2024). Dismisure critiche. Elaborazione e gestione dei dati digitali nella documentazione del patrimonio. In Bergamo, F., Calandriello, A., Ciammaichella, M., Friso, I., Gay, F., Liva, G., Monteleone, C. (Eds.), *Misura / Dismisura – Ideare Conoscere Narrare. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Padova-Venezia, 12-14 settembre 2024, pp. 1699-1714. Milano, FrancoAngeli Editore. <https://doi.org/10.3280/oa-1180-c555>.
- Münster, S., Maiwald, F., Bruschke, J., Kröber, C., Sun, Y., Dworak, D., *et al.* (2024). A digital 4D information system on the world scale: research challenges, approaches, and preliminary results. *Applied Sciences*, 14(5), 1992. <https://doi.org/10.3390/app14051992>.

- Teruggi, S., Grilli, E., Fassi, F., Remondino, F. (2021). 3D surveying, semantic enrichment and virtual access of large cultural heritage. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, VIII-M-1-2021, pp. 155-162.
- Tognini, M. (2023). Descrivere, narrare, interpretare: l'ekphrasis nel Museo di Reims di Daniele Del Giudice. *Letteratura e letteratura*, 17, pp. 25-42. Pisa-Roma, Fabrizio Serra Editore.
- Windhager, F., Koch, S., Münster, S., Mayr, E. (2025). Editorial: Visualizing big culture and history data. *Frontiers in Big Data*, 8, 1563730. <https://doi.org/10.3389/fdata.2025.1563730>.
- Windhager, F., Salisu, S., Liem, J., Mayr, E. (2024). The knowledge graph as a data sculpture: visualising arts and humanities data with maps, graphs, and sets over time. In *Geographical Research in the Digital Humanities*. Bielefeld: Bielefeld University Press, pp. 113-134.

#### Authors

Chiara Marcantonio, Università di Ferrara, chiara.marcantonio@unife.it  
 Federica Maietti, Università di Ferrara, federica.maietti@unife.it

To cite this chapter: Chiara Marcantonio, Federica Maietti (2025). Digital Èkphrasis and Time Stratification: Cultural Heritage Representation and Narratives. In Carlevaris et al. (Eds.), èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/èkphrasis. Descriptions in the space of representation. Proceedings of the 46th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 1463-1478. DOI: 10.3280/oa-1430-c831.