

Recensioni

Fabrizio Agnello

La memoria fotografica dell'architettura. Restituzioni prospettiche e ricostruzioni

FrancoAngeli

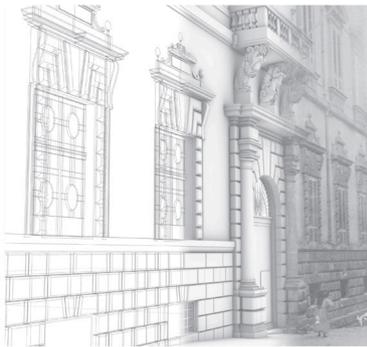
Milano 2023

Forme del Disegno. Sezione Punto
201 pp.

ISSN 2724-1475

ISBN 978-88-351-2795-6

Open Access: <<https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/view/929/781/5358>>



Fabrizio Agnello

La memoria fotografica dell'architettura
Restituzioni prospettiche e ricostruzioni

FORME DEL DISEGNO
FrancoAngeli

L'apparenza è quella di un libro – ancora uno! – sulla restituzione prospettica. La sostanza – finalmente! – è tutt'altra. Il tema centrale del volume, presentato nel sottotitolo, ovvero la restituzione prospettica e le ricostruzioni che possono derivarne, potrebbe infatti apparire, prima di entrare nel merito di questo nuovo contributo, già ampiamente sfruttato oltre che di stampo prevalentemente didattico. Ma già semplicemente sfogliando questa pubblicazione si riesce a cogliere la profonda creatività di un approccio ampiamente innovativo a una questione radicata nella storia ma affrontata in maniera assolutamente attuale.

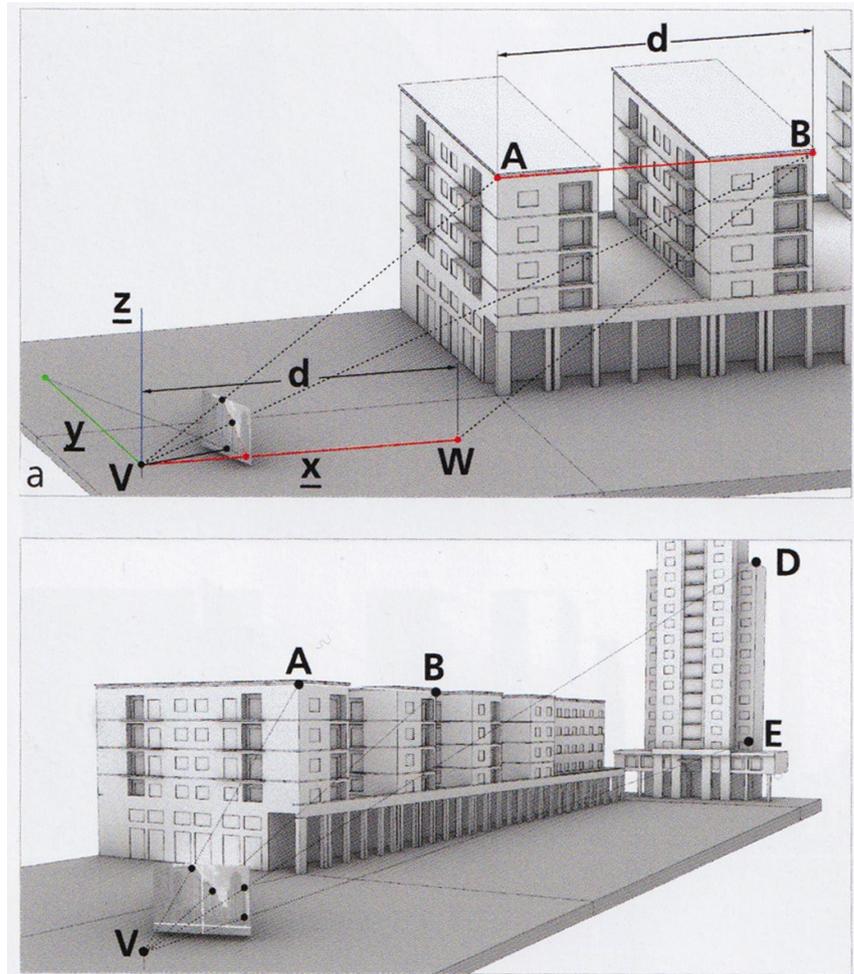
Innanzitutto, non è affatto corretto saltare immediatamente al sottotitolo, come ho appena fatto: nella prima parte del titolo, infatti, in quella «memoria fotografica» che compare in apertura c'è molto dell'obiettivo del lavoro di Fabrizio Agnello, docente di Disegno presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo. La fotografia stessa "è" memoria, e come tale va salvaguardata, osservata, studiata, utilizzata. Poiché il volume indaga la possibilità di restituire le superfici e i volumi di architetture non più esistenti attraverso il ricorso al patrimonio fotografico storico, si pone, come è ovvio, un problema di uniformità nella qualità di tali immagini – spesso sopravvissute a traversie e trascuratezza non dissimili da quelle che hanno contribuito alla perdita delle architetture stesse –, oltre che di disponibilità di conoscenze

relative alle condizioni reali al momento dello scatto. Le immagini utilizzabili non sempre sono fotografie impeccabili nella loro qualità tecnica, ma diventano splendide e commoventi per l'insostituibilità delle informazioni che veicolano, per quella parte di inconsapevolezza che caratterizza l'attimo dello scatto rispetto alla storia a venire.

La documentazione fotografica è considerata depositaria di ampia parte della memoria collettiva, della memoria dei luoghi, delle architetture che li caratterizzano e dei volumi che li conformano. Ogni immagine è veicolo di indicazioni che rimandano a una storia che vale la pena di continuare a interrogare per ricavarne tracce del percorso trasformativo che impronta le configurazioni attuali e che caratterizza le direzioni future. L'obiettivo, dunque, catalizzato intorno all'organismo architettonico ma anche alla restituzione di contesti territoriali ed edificati, è quello di indagare, approfondire, restituire corpo a ciò che la storia ha fatto scomparire lungo i suoi percorsi, vuoi attraverso l'azione irrinunciabile del tempo (si pensi all'archeologia), vuoi attraverso l'azione volontaria di demolizione (trasformazioni, eventi bellici), vuoi, ancora, attraverso l'azione incontrollata di eventi naturali devastanti (si veda, nel libro, la ricostruzione di palazzo Grano a Messina, irrimediabilmente danneggiato dal terremoto del 1908 [pp. 154 e ss.]). E questo obiettivo riporta la fotografia al centro dell'indagine conoscitiva.

Tornando, quindi, al sottotitolo, non si può non notare come la definizione di "restituzione prospettica" non sia declinata al singolare, come spesso accade, ma sia usata in un inconsueto plurale, perché, come sottolinea l'autore, «ogni progetto di ricostruzione impone la definizione di strategie idonee al caso studio, alle sue dimensioni e alla sua complessità morfologica, al fine di utilizzare proficuamente le immagini e la documentazione disponibili» [p. 154]. Le restituzioni prospettiche che vale la pena di affrontare, dunque, sono tante quante sono le architetture perdute, ma soprattutto si diversificano l'una dall'altra, nel loro iter ricostruttivo, sulla base dei materiali che possono essere coinvolti nel processo, ovvero di ciò che è rimasto *in situ*, dei dati metrico-dimensionali sui quali si può fare affidamento, della stessa qualità delle fotografie e delle nozioni che, su queste immagini, è possibile considerare come dati noti (macchina fotografica utilizzata, focale effettiva, obiettivo, certezza di poter disporre dell'intero fotogramma o meno, ...). Siamo di fronte, in un certo senso, a un processo che si avvicina al lavoro artigianale, caratterizzato dal ricorso a strumenti disponibili, reperibili, antichi ma riutilizzati in funzione di nuovi obiettivi, di percorsi di invenzione e adattamento, cosa che, a mio avviso, caratterizza l'intero mondo dell'acquisizione metrico-dimensionale e del rilevamento, anche quando l'oggetto di studio è ancora in grado di "parlare". Progettare un rilievo, semplice o complesso che ne sia l'oggetto, significa proprio questo: partire dallo scopo e dalle finalità, verificare accessibilità e caratteristiche del contesto, confrontarsi con la disponibilità di strumenti idonei, scegliere procedimenti e metodologie adeguate, verificare le energie che possono essere coinvolte.

Fig. 1. In alto: applicazione della regola del parallelogramma e posizionamento dello schema prospettico; in basso: verifica della congruenza prospettica tra immagine e modello (figg. 16a, 17, p. 129).



Significa fare i conti con una serie di dati di fatto per articolare una strategia, in un procedimento che, sempre, prevede una fase in cui è necessario, operativamente, rimboccarsi le maniche.

Questo partire dal guardarsi intorno per avviare le scelte metodologiche è ciò che ha permesso ad Agnello di fare di una materia antica come la costruzione prospettica che è alla base della decodifica – prospettica e fotografica, anch'essa di antica tradizione – e delle più recenti strumentazioni digitali un'unica materia utilizzabile al fine ricostruttivo che il volume si propone. La conoscenza del trascorso storico che tali discipline e tali strumenti hanno alle spalle è ciò che permette la creatività nella scelta dell'approccio più adatto tra i molti attuabili (a volte dell'unico percorso utilizzabile) per raggiungere l'obiettivo. E l'obiettivo, comunque sia, trattandosi di architettura e di contesti edificati, non può che essere un modello spaziale.

Sappiamo, fin dagli albori del percorso di decostruzione prospettica prima e fotogrammetrica poi, che questo processo si differenzia profondamente se si ricorre a una sola immagine, a due immagini consapevolmente collegate tra di loro, o alle molte immagini che caratterizzano i processi multimmagine o *Structure from Motion* (SfM). Ciononostante, si tratta sempre di ricostruire un modello spaziale che, a volte attraverso una concatenazione di piani, a volte direttamente riposizionando i punti in uno spazio immediatamente disponibile nella sua connotazione tridimensionale, è il solo in grado di essere associato all'idea di architettura, di edificio, di restituzione contestualizzata e percettivamente efficace.

Sempre chiaro agli occhi dell'autore è il preciso ambito di accuratezza in cui queste ricostruzioni si muovono. Il controllo della vicinanza tra quanto

proposto a valle del percorso ricostruttivo e l'effettiva configurazione di architetture non più esistenti è un dato essenziale, molto più di quanto non lo sia, all'interno dell'operazione, l'esattezza ricostruttiva stessa. Il dato formale prevale su quello metrico-dimensionale, soprattutto se il fine è l'impatto percettivo relativo alla ripresentazione di antiche presenze all'interno di contesti attuali. Se l'obiettivo è mirato al patrimonio non più esistente e alla sua ricollocazione effettuata sulla base di caposaldi ancora rintracciabili in sito, questa operazione trae maggior valore dal suo portato storico e dalla componente percettiva della ricostruzione stessa di quanto non ne possa assumere dalla precisione metrico-dimensionale di dettagli e particolari. «Il processo di ricostruzione – scrive Agnello nella *Introduzione* al volume – è ovviamente condizionato dalla qualità delle immagini fotografiche e, anche in presenza di fotografie ad alta risoluzione, non può raggiungere i livelli di accuratezza tipici dei processi di rilievo fotogrammetrici e laser scanning» [*Introduzione*, p. 14]. Ciononostante, «i limiti di accuratezza del processo non diminuiscono la sua potenzialità per le finalità legate alla conoscenza e divulgazione del patrimonio culturale perduto». È in questa logica che si muove questo lavoro qui condotto, che, come scrive Fabrizio Gay nella sua *Prefazione* al testo (*Prefazione*, p. 11), riesce a mantenere «un equilibrio tra il punto di vista topografico e quello fotogrammetrico».

Editorialmente parlando, il volume è organizzato in cinque capitoli che, dopo l'*Introduzione*, affrontano un *excursus* storico che segue la definizione della tecnica fotografica (cap. 1); l'illustrazione dei fondamenti prospettici rintracciabili nelle immagini fotografiche (cap. 2), con una presentazione della meccanica dello

scatto e l'illustrazione del procedimento di decodifica prospettica, adiuvalo da modelli spaziali; la restituzione ottenuta a partire da immagini eseguite con apparecchi "standard" (cap. 3), che utilizza quindi immagini prevalentemente a quadro inclinato, o con camere "da studio, che possono per mezzo delle loro caratteristiche tecniche, garantire di lavorare su prospettive a quadro verticale (cap. 4). Il capitolo 5, infine, presenta esempi dettagliati di procedimenti di ricostruzione di edifici (palazzo Grano a Messina o la chiesa Madre di Salemi) e di contesti edificati (come la "Cala" di Palermo), dove è necessario coinvolgere nel processo, a fianco delle immagini fotografiche, una base cartografica opportunamente scalata e gestita. Affascinante il concetto che permea tutto l'approccio di Agnello ma che trova poi uno specifico paragrafo all'interno del capitolo dedicato alle ricostruzioni: oggi è possibile, grazie al digitale, muoversi direttamente nello spazio, disegnare nello spazio, ma soprattutto usarlo in tutte le sue potenzialità operandovi direttamente [*Disegnare nello spazio*, pp. 139-149]. Questo fa della restituzione prospettica da fotografia una procedura di "manipolazione" dello spazio virtuale in cui inserire dati diversi (la fotografia, la cartografia, il centro nodale dell'obiettivo fotografico, le rette luminose che hanno generato la foto-grafia e le rette proiettanti che le ripercorrono, gli elementi noti e ancora presenti dell'intorno o del manufatto architettonico, ...) per poi gestire gli elementi come se ci si trovasse in una sorta di set di gioco. E questa è l'operazione fondamentale, il contributo dato da Fabrizio Agnello alla storia della restituzione prospettica.

Chiude il volume una interessante *Bibliografia* non ampia ma esaustiva, che rintraccia il panorama dei testi tecnici e della letteratura sull'argomento

dell'utilizzo di immagini fotografiche a fini ricostruttivi, dalla quale si evince, se ancora ce ne fosse bisogno, l'ampiezza dello sguardo di Fabrizio Agnello sul tema della riproposizione tridimensionale di modelli digitali relativi a archi-

tetture perdute o a contesti che nel tempo hanno assunto configurazioni diverse, una preziosa rassegna bibliografica che spazia dai "mostri sacri" del Rilevamento a testi che fondano nel patrimonio proprio della Geometria

descrittiva, dagli albori della storia della restituzione prospettica e della fotogrammetria ai più recenti contributi sulla materia.

Laura Carlevaris

Autore

Laura Carlevaris, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma, laura.carlevaris@uniroma1.it

Reviews

Fabrizio Agnello

La memoria fotografica dell'architettura. Restituzioni prospettiche e ricostruzioni

FrancoAngeli

Milano 2023

Forme del Disegno. Sezione Punto
201 pp.

ISSN 2724-1475

ISBN 978-88-351-2795-6

Open Access: <<https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/view/929/781/5358>>



At first glance it looks like a book – another one!– on perspective restitution. But the contents –finally– are very different.

Before focusing on the merits of this new contribution, it is important to point out that the main topic, presented in the subtitle (perspective restitution and ensuing reconstructions) could in fact appear to have already been extensively exploited as well as prevalently didactic in nature. But anyone who leafs through this publication will immediately grasp the intense creativity of a truly innovative approach to an issue rooted in history, but tackled in an absolutely contemporary manner.

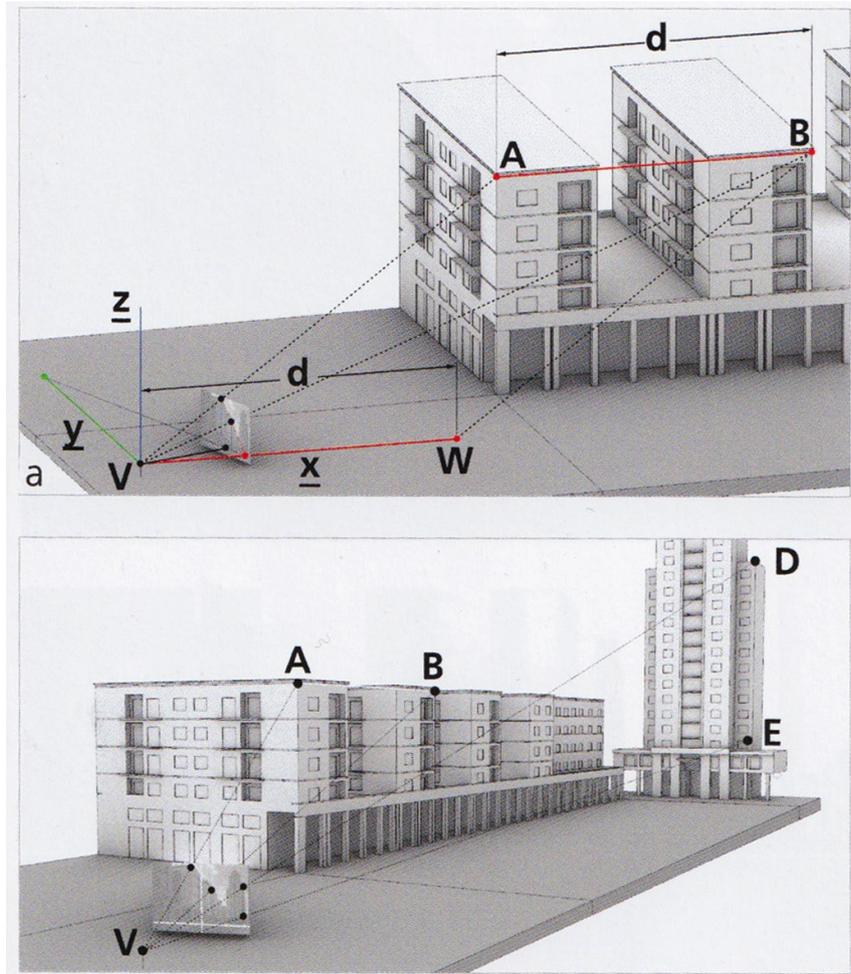
Actually, we shouldn't immediately read the subtitle, as I did, because in the first part of the title the initial words, "photographic memory", reflect most of the work performed by Fabrizio Agnello, teacher of Drawing at the Department of Architecture at the University of Palermo. Photography itself is 'memory', and as such should be protected, observed, studied, and used. Since the book examines the possibility of using old photographs to recreate architectural surfaces and volumes that no longer exist, this obviously raises a problem regarding not only the uniform quality of those images (that have often survived adversity and negligence, not unlike the adversity and negligence that led to the loss of the architecture

in question), but also the available data relating to the real condition of the artifact when the photograph was taken. The usable images are not always impeccable, high-quality technical photographs, but become splendid, moving images due to the irreplaceable data they contain, in other words that part of the unawareness that characterizes the moment the shot is taken compared to the future history of the artifact.

Photographic documentation is considered the custodian of an extensive part of collective memory, the memory of places, of the latter's architecture and the volumes that shape them. Every image conveys indications that refer to a story that deserves unrelenting examination if we wish to discover traces of the transformative process that triggered the current configurations and indicates the direction it will take in the future. So the objective catalyzed around the architecture, but also around the restitution of territorial and built contexts, is to explore, investigate and 'put flesh on the bone', flesh that history has vaporized over the years, either due to the inexorable action of time (just think of archaeology), voluntary demolition (transformations, wars), or even uncontrolled, devastating natural events (for example, in the book, the reconstruction of palazzo Grano in Messina, irretrievably damaged by the earthquake in

1908 [pp. 154 et foll.]). This objective places photography at the very heart of any knowledge-gathering study. Now let's go back to the subtitle. It's impossible not to notice that 'perspective restitution' is not used in the singular, as often happens, but in an unusual plural form, because, as emphasized by the author, "if the available images and documentation are to be used successfully, every reconstruction project requires strategies suited to the task at hand, to its dimensions and morphological complexity" [p. 154]. As a result, the number of perspective restitutions that are worth tackling are equal to the number of lost architectures, but above all they differ from one another as regards the reconstruction process, depending on the materials that may be involved in the process, in other words they include: what has remained *in situ*; any reliable metric-dimensional data; the quality of the photographs; and what can be considered known data regarding these photographs (camera type, lens, focal length, and whether the whole frame is, or is not, available...). This process is, in a way, very similar to the work of a craftsman who uses old available tools, but reuses then depending on his new objectives, new paths of invention or adaptation. In my opinion this is a characteristic of the whole world of metric-dimensional acquisition and survey, even when the study object is not able to 'talk'. This is what it means to develop a survey, be the object simple or complex: start with the scope and objective, verify the accessibility and characteristics of the context, assess the availability of suitable tools, choose the proper procedures and methodologies, and verify the energies that may be involved.

Fig. 1. Top: application of parallelogram rule and positioning of the perspective scheme; bottom: control of perspective congruence between image and model (figs. 16a, 17, p. 129).



It means dealing with a series of facts in order to develop a strategy; this procedure always required a phase during which we need to operationally roll up our sleeves.

This 'looking around' in order to decide on a methodology is what has allowed Agnello to turn an old issue such as perspective construction, which is behind photographic and perspective decoding (also an ancient tradition) and the more recent digital tools, into a single issue that can be used to obtain the reconstruction of the volume. Knowledge of the history of these disciplines and tools is what allows creativity to be used to choose the most suitable approach, from amongst the many that are implementable (sometimes it is the only usable method), in order to achieve the desired goal. However, since we are talking about architecture and built contexts, there is only one goal: a spatial model.

Ever since the dawn of perspective deconstruction and later photogrammetry, we know that the process changes radically if we use one image, or two images knowingly connected to each other, or the many images that characterize the multiple image process of Structure from Motion (SfM). Nevertheless, it always involves recreating a spatial model (sometimes using a concatenation of planes or sometimes directly repositioning the points in an immediately available three-dimensional space); this model is the only one that can be associated with the concept of an architecture, a building, and a contextualized and perceptively effective restitution.

The author fully understands the precise field of accuracy in which these reconstructions appear. Controlling the proximity between what is proposed after the reconstruction pro-

cess and the actual configuration of architectures that no longer exist is a crucial piece of data; it is far more crucial than the accuracy of the reconstruction within the operation. Formal data prevails over metric-dimensional data, especially if the goal is the perceptive impact of the representation of ancient artifacts within current contexts. If the goal involves lost heritage and its repositioning based on cornerstones still present on site, then this operation is enhanced by its historical importance and the perceptive component of the reconstruction compared to what it can presume from accurate metric-dimensional details and specific features. In the *Introduction* to the book, Agnello writes: "The reconstruction process is obviously influenced by the number of photographic images, but even when high resolution photographs are available it cannot achieve the level of accuracy typical of photogrammetric survey and laser scanning processes" [*Introduction*, p. 14]. Nevertheless, "the limits of the accuracy of the process do not diminish its potential when linked to the objective of understanding and disseminating lost cultural heritage". This is the logic behind Agnello's work. In his *Preface* to the book (*Preface*, p. 11), Fabrizio Gay writes that Agnello succeeds in maintaining "a balance between the topographical and photogrammetric point of view".

From an editorial point of view, the book has five chapters. After the *Introduction*, Agnello first defines the photographic technique and then presents an historical *excursus* (chap. 1). He goes on to illustrate the fundamentals of perspective found in the photographic images (chap. 2), presents the mechanics of the shot, and

then uses spatial models to illustrate the perspective decoding procedure. He then moves on to present restitution obtained either using images taken with 'standard' cameras (chap. 3), which primarily use an inclined plane, or with 'studio' cameras which due to their technical characteristics, make it possible to work on vertical frame perspectives (chap. 4). Finally, chapter 5 provides detailed examples of the procedure to reconstruct buildings (palazzo Grano in Messina or the Mother Church in Salemi) and built areas (e.g., the 'Cala' in Palermo); these procedures require a mix of photographic images and a suitably scaled and managed map. The concept that runs through Agnello's approach is fascinating; he relates it in a specific paragraph in the chapter dedicated to reconstructions: thanks to the digital medium it is possible to move directly in space, to draw in space, but above all to directly use its potential [*Disegnare nello spazio*, pp. 139-149]. This makes perspective restitution from a photograph a process of 'manipulation' of virtual space in which to insert different kinds of data (the photograph, the map, the centre nodal point of the lens, the luminous straight lines that have generated the photograph, the projecting straight lines that run through them, and the elements that are known and still present either in the surroundings or architectural artifact, ...); these elements are then managed as if it involved a sort of 'setting' of a game. This is the most important operation, the contribution Fabrizio Agnello provides to the history of perspective restitution.

The book ends with an interesting bibliography that is not extensive, but comprehensive; it includes

all the technical texts and literature on the subject of the use of photographic images in reconstruction. Although no further proof is needed, it does indeed illustrate Fabrizio Agnello's broad vision regarding the three-dimensional revival

of digital models of lost architectures or contexts which, over the years, have taken on different configurations. It is a precious bibliography that extends from the 'sacred texts' of Survey to others concerning the heritage of De-

scriptive Geometry, from the dawn of the history of perspective restitution and photogrammetry to more recent contributions on this issue.

Laura Carlevaris

Author

Laura Carlevaris, Department of History, Drawing and Restoration of Architecture, Sapienza Università di Roma, laura.carlevaris@uniroma1.it