



# Testimoniare attraverso il rilievo. Segni e storia del Palazzo Conca a Napoli

Margherita Cicala

## Abstract

Da sempre la città di Napoli è stata soggetta a rimaneggiamenti del tessuto urbano determinati dal succedersi delle molteplici dominazioni, conseguenza delle quali è l'addizionarsi dei differenti stili architettonici. Per quanto detto, l'indagine si articola intorno al caso studio del Palazzo dei principi di Conca, sito a Napoli, il quale fortemente influenzato dalla sua ubicazione territoriale, è significativo per le numerose trasformazioni che lo hanno investito nel corso dei tempi. Trasformazioni che sono tutt'oggi visibili sul tessuto murario e dal cui stato attuale è possibile desumere l'originaria configurazione. Dunque, il paper propone di eseguire attraverso l'azione conoscitiva del rilievo una lettura critica dei 'segni' dell'architettura storica napoletana, e la relazione che esiste tra questi e l'attuale configurazione del costruito. Una conoscenza che si trasforma in una comunicazione dell'identità architettonica del costruito. Fenomeno che può avvenire solo ed esclusivamente mediante una lettura critica dell'esistente, coadiuvata dalla pratica del rilievo espressa nelle sue differenti forme. L'azione del rilevare risulta qui essere particolarmente significativa poiché ha permesso la narrazione critica della sua attuale consistenza e dell'originaria configurazione. I singoli segni che determinano la complessa restituzione dell'intero manufatto sono leggibili e analizzabili per mezzo delle rappresentazioni elaborate attraverso l'uso delle metodologie di rilievo tradizionale integrate all'innovativa prassi fotogrammetrica (*image-based*).

## Parole chiave

Rilievo, rappresentazione, segni architettonici, fotogrammetria, trasformazioni



Palazzo Pandone/Alarcon,  
poi dei principi di Conca  
della casa di Capoa (NA),  
vista concettuale derivante  
dalle elaborazioni dei  
modelli tridimensionali.

## Introduzione

Le architetture storizzate appaiono la prima forma identitaria di un territorio e in quanto tali la loro conoscenza risulta essere la prima azione da svolgere per un'adeguata analisi sia complessiva che di ogni sua parte. Pertanto, le operazioni atte alla documentazione e alla conseguente rappresentazione dei manufatti storici devono essere eseguite con riguardo per tutti quegli aspetti sia formali che materici. Tale condizione consente la documentazione delle caratteristiche del bene architettonico e definirne sia le trasformazioni temporali subite nel tempo e leggibili sul tessuto murario, che archiviare lo stato di conservazione all'attualità del rilievo.

Data tale premessa, che configura il paper all'interno della disciplina del rilievo e della rappresentazione, si intende qui illustrare la procedura documentale eseguita per la complessa architettura del Palazzo dei principi di Conca da Capua (NA), evidenziando in che modo la metodologia del rilievo svolta attraverso il connubio della pratica diretta e del metodo fotogrammetrico, e le annesse rappresentazioni, abbia consentito un'accurata conoscenza e indagine di tutti i suoi livelli di conoscenza [Zerlenga, 2009], deducibili dal prospetto del manufatto prospiciente su Piazza Bellini. Tale azione ha consentito di svolgere un raffronto con documentazioni bibliografiche preliminari, atte a definire l'originario aspetto formale e geometrico che l'edificio anticamente presentava, nel periodo in cui esso era identificato come Palazzo Pandone e poi Alarcon, rispetto allo stato attuale.

La metodologia del rilievo architettonico qui adoperata propone una duplice lettura: la conoscenza storica del costruito, ma soprattutto la definizione dello stato materico (fig. 09) e conservativo dell'architettura in modo da avviare pratiche di valorizzazione che consentano la fruizione del bene dai caratteri intrinseci storici e artistici.

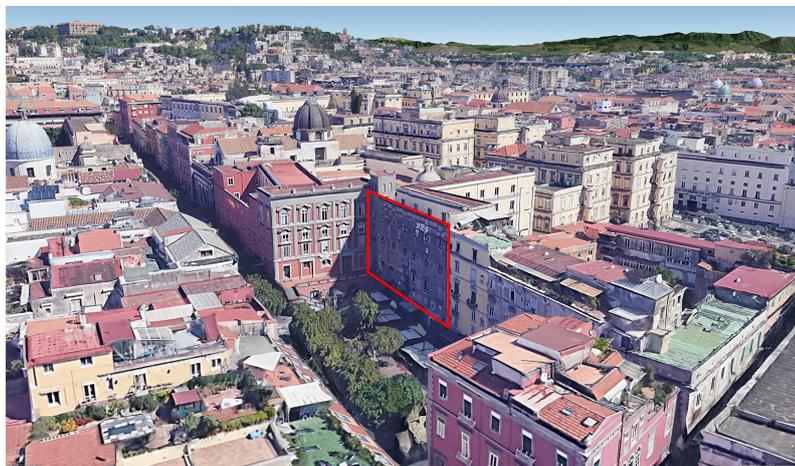


Fig. 01. Palazzo Pandone/ Alarcon, poi dei principi di Conca della casa di Capua (NA), localizzazione mediante lo strumento open-source Google Earth-pro.

## Una sovrapposizione di segni. Il Palazzo dei principi Conca della casa di Capoa

A Napoli, lungo le tre direttrici del centro antico - Anticaglia, Tribunali, San Biagio - sorgono i maggiori esempi di edilizia rappresentativa delle più importanti aristocrazie del Regno di Napoli: il palazzo dei Sanseverino principe di Salerno, la casa di Diomedea Carafa duca di Maddaloni, il palazzo di ser Gianni Caracciolo del Sole e, tra questi, anche il palazzo di Giulio Cesare di Capua [Della Monica, 2016]. Nello specifico, in prossimità di via Port'Alba, lungo il lato sud dell'impianto rettangolare di Piazza Bellini (NA) (fig. 01), e in prossimità del muro adiacente al convento denominato di Sant'Antonello delle Monache [Ruozi, 2001], è collocato il Palazzo dei Principi di Conca della casa di Capua (fig. 02), in cui è tutt'oggi visibile il paramento in pietra della facciata con il noto portale quattrocentesco tompagnato [Pinto, Valerio, 2009]. La collocazione sul territorio napoletano è uno degli elementi che ha inciso

alla caratterizzazione del palazzo, oltre che la storia della nobilissima famiglia dei principi di Capua e di quelle che l'hanno preceduta per titoli di proprietà, che molto ha influito nel rimaneggiamento delle fatture esterne dello stesso. Difatti, prima che il palazzo divenisse proprietà dei principi di Conca, l'intera zona di Porta Donnorso o di Costantinopoli, fu investita tra il 1533 e il 1547 una incisiva trasformazione per l'ampliamento della cinta muraria, la livellazione di piazza Bellini e la realizzazione della strada di S. Maria di Costantinopoli [Della Monica, 2016]. Tali eventi determinarono l'attuale livello di calpestio del portale d'ingresso che è oggi collocata ad una quota più alta rispetto al piano della strada. Il palazzo in questione fu dapprima proprietà privata di Scipione Pandone conte di Venafro e in seguito fu concesso nel 1530 dal principe d'Orange a Ferdinando Alarcon. In seguito, divenne proprietà della famiglia dei principi di Conca, periodo nel quale si delinea l'attuale facciata inglobando parte della cinta muraria [Pinto, Valerio, 2009]. Le ultime trasformazioni in facciata si delinearono a seguito del terremoto del 1694, periodo in cui le monache di Sant'Antonio da Padova ricevettero la struttura prima in locazione e poi l'effettiva proprietà nel 1636. I lavori, eseguiti tra il 1698 e il 1709 a cura di Arcangelo Guglielmelli, conservarono solo parzialmente l'originaria configurazione del fronte del palazzo. In sostituzione delle originarie e grandi aperture tompagnate, furono inserite delle nuove aperture a differenti quote a servizio dei nuovi ordini interni [Pinto, Valerio, 2009]. Oggi, oltre al dislivello del portale d'ingresso, il palazzo esibisce un disegno in facciata molto irregolare, che restituisce una visualizzazione non unitaria con elementi formali, funzionali, materici e strutturali appartenenti a differenti epoche di intervento. Si assiste dunque ad una lettura contestuale delle numerose stratificazioni, probabilmente messe in evidenza dall'ultimo restauro effettuato, che se da un lato probabilmente elude la visione d'insieme del fronte del palazzo dall'altro mette in luce all'osservatore la successione delle fasi storiche del manufatto.



Fig. 02. Palazzo dei principi di Conca, foto d'insieme scattata da chi scrive alla data 11/04/2017.

Difatti, esso è stato soggetto nel tempo a notevoli modifiche, e gli avanzi architettonici che si evincono nell'antica facciata del palazzo sono da testimoni della cultura architettonica del XV secolo: i conci tagliati in pietra di piperno a filari di pietre alternate, le finestre del XVI secolo che sorgono lungo la parte superiore della facciata a testimonianza dei rifacimenti successivi, come anche le impronte di alcune altre finestre ora tompagnate nei livelli inferiori per l'inserimento di nuove aperture, e la scelta modanatura dell'antica porta ad arco depresso. Pertanto, il Palazzo dei principi di Conca rappresenta a Napoli un vero e proprio esempio di archeologia napoletana medievale e di architettura storicizzata, leggibili dagli elementi architettonici che lo configurano, che diventano testimoni delle trasformazioni urbane e architettoniche identitarie dello stesso. Elementi architettonici che identificano con elementi unici capaci di assimilare l'antico splendore delle tipologie edilizie aristocratiche, un'arte ormai scomparsa.

## La rappresentazione fotogrammetrica per la lettura del reale

Come anticipato nel precedente paragrafo, il palazzo conserva ancora oggi l'originaria facciata Quattrocentesca nonostante siano presenti numerosi segni delle sue trasformazioni nei secoli. Pertanto, per poter restituire la conoscenza geometrica e formale è stato eseguito nell'anno 2017 una campagna di rilievo attraverso l'unione di due differenti metodologie, da un lato un rilievo diretto (per la parte basamentale) e, per le parti non direttamente accessibili si è ricorso all'utilizzo della fotogrammetria terrestre. Inoltre, la metodologia fotogrammetrica ha consentito di migliorare l'informazione cromatica per la texturizzazione dei modelli digitali tridimensionali. Seppur la morfologia del palazzo e le condizioni ambientali in cui versa avrebbero richiesto l'uso di veicoli aerei (UAV) per le acquisizioni fotogrammetriche, ciò non è stato possibile a causa del divieto di sorvolo dell'area di analisi da parte delle prescrizioni normative e tale condizione ha indotto all'utilizzo della fotogrammetria terrestre. [Iovane et al., 2020]. Dunque, si è proceduto ad una campagna fotografica tramite l'utilizzo della camera Nikon D3200, sono stati ripresi gli scatti fotografici idonei per la successiva sovrapposizione. Inoltre, si è deciso di proseguire con la tecnica di ripresa sia per assi paralleli che convergenti, quest'ultima è stata dovuta per l'appunto a causa dell'impossibilità di sorvolare la zona, e tale condizione ha determinato una minore accuratezza della parte sommitale. Per la produzione degli scatti fotografici è stata inoltre svolta una preliminare analisi dei punti di ripresa, resa obbligatoria a causa del degrado antropico sia mobile che fisso presente dinanzi al palazzo. In seguito, si è proceduto all'elaborazione con l'utilizzo del programma *Agisoft Metashape* dei 266 scatti fotografici. La sistematizzazione fotogrammetrica derivante dall'utilizzo del *software* ha consentito il passaggio dalle immagini digitali alla generazione dei dati spaziali tridimensionali del palazzo, scalati in riferimento ai dati geometrici derivanti dal rilievo diretto. Successiva all'allineamento delle foto è stata la creazione della nuvola di punti sparsa (fig. 03) costituita da 64,747 punti. L'infitimento dei dati della nuvola sparsa ha permesso di ottenere la nuvola densa e da questa generare il modello poligonale composto da vertici e facce. Dunque, è stata prodotta una nuvola di punti densa costituita da 814,582 punti, e successivamente la creazione del modello poligonale costituita da 221,192 facce e 110,765 vertici (fig. 04). In ultimo è stata applicata al modello 3D una *texture map* che ha aumentato significativamente la fedeltà visiva del modello (fig. 05).

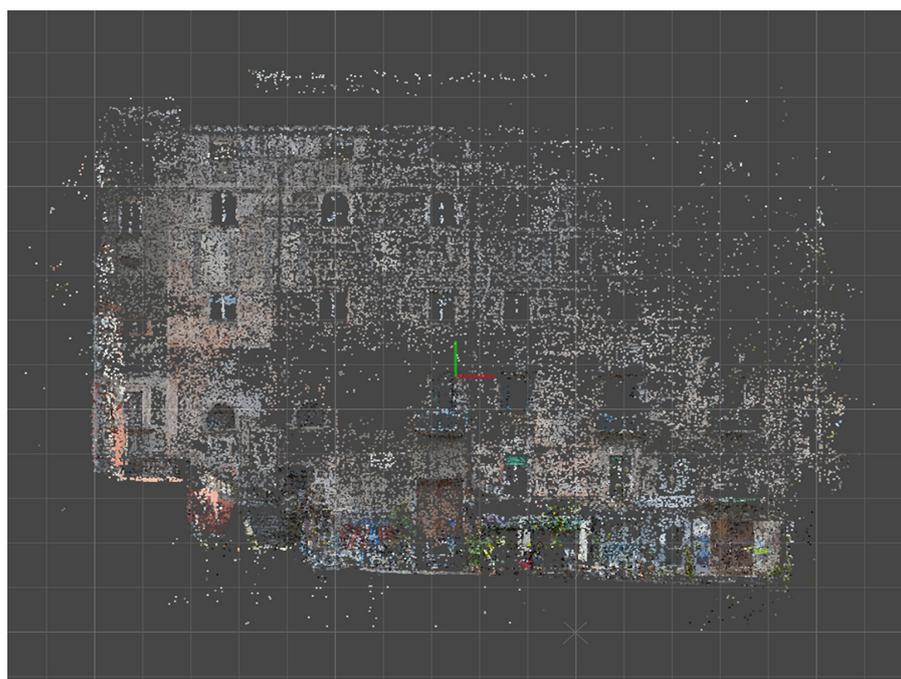


Fig. 03. Palazzo dei principi di Conca, elaborazione attraverso il software *Agisoft Metashape* della nuvola di punti sparsa.

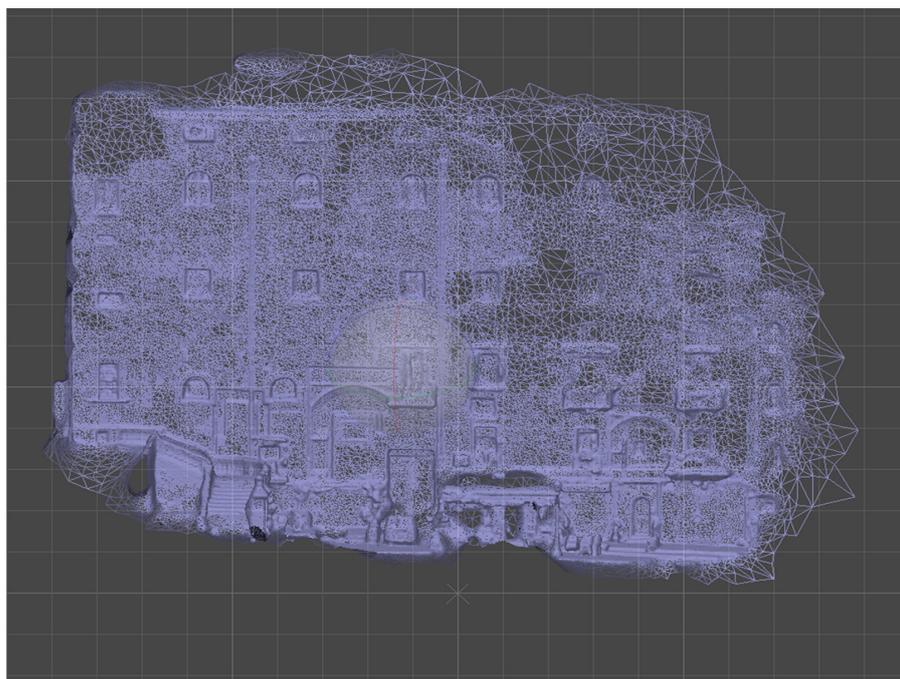


Fig. 04. Palazzo dei principi di Conca, elaborazione attraverso il software Agisoft Metashape del modello tridimensionale in rappresentazione wireframe.



Fig. 05. Palazzo dei principi di Conca, elaborazione attraverso il software Agisoft Metashape del modello tridimensionale texturizzato.

Dalle elaborazioni integrate al rilievo diretto è stato possibile produrre la rappresentazione geometrica e materica (figg. 05, 09) del fronte dell'edificio che ha consentito di analizzare le singole peculiarità che lo contraddistinguono (fig. 06). *In primis* la facciata del palazzo non presenta un disegno organico come altri palazzi aristocratici coevi, ad esempio palazzo Como alla via Duomo [Pinto, Valerio, 2009]; nella ricostruzione geometrica dell'apparato cinquecentesco si evince l'unione delle singole unità quattrocentesche, differenti per stile, e trasformate al fine di inserire altri vani. La molteplicità di aperture caratterizzate da dimensioni dissimili, così come i cornicioni, oltre che uno stile differente tra i vani, definisce le stratificazioni Quattrocentesche e Cinquecentesche che letteralmente si sovrappongono: al primo livello sono distinguibili le tre aperture originarie e in seguito tompagnate, poste ad intervalli differenti, di cui una rettangolare e le altre due ad arco; al secondo livello sono ben

visibili le cinque aperture, anch'esse tompagnate e poste a intervalli differenti con misure affini tra esse; all'ultimo livello originario è possibile ricavare le sei grandi aperture di cui le due estreme a sinistra sono di altezza nettamente maggiore rispetto alle altre quattro (fig. 07). Le aperture dei primi due livelli sono contornate da cornici strette con profili probabilmente di inizio Cinquecento, mentre quelle del terzo livello posseggono cornici maggiori, presumibilmente quattrocentesche, con modanature non più leggibili a causa della scalpellatura eseguita con i rifacimenti Settecenteschi. Tutti questi vani originari sono stati tompagnati per poter inserire brutalmente le nuove aperture che tagliano nettamente o fiancheggiano le precedenti. Nuove aperture che definiscono la sopraelevazione eseguita per volere delle suore, che acquisirono la proprietà, con il nuovo progetto a cura di Arcangelo Guglielmelli tra la fine del Seicento e l'inizio del secolo successivo (fig. 07).

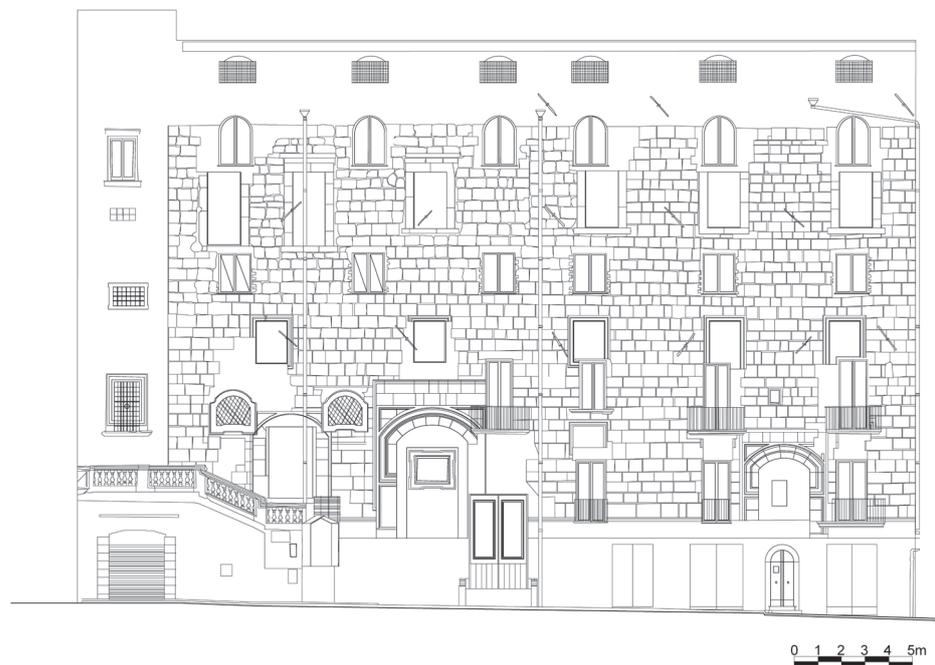


Fig. 06. Palazzo dei principi di Conca, rilievo geometrico della facciata (elaborazione grafica a cura di Margherita Cicala).



Fig. 07. Facciata palazzo Pandone/Alarcon, poi dei principi di Conca; a sinistra l'attuale configurazione della facciata con indicazione delle ingenti trasformazioni attuate da A. Guglielmelli, e messa in evidenza delle aperture murate del '400 (in rosso) e le nuove del '600 in giallo, oltre che l'abbassamento della quota stradale della metà del '500; a destra configurazione derivante da disegni d'archivio dell'originaria facciata del palazzo Pandone/Alarcon per un raffronto degli allineamenti orizzontali con l'attuale configurazione. (Elaborazione grafica a cura di Margherita Cicala).

Tra le differenti aperture murate singolari sono i portali ad arco a sesto ribassato al livello inferiore. Nello specifico il portale posto a livello rialzato rispetto all'attuale quota della strada e in prossimità dello scalone d'ingresso del convento di S. Antonello, vi è quello che corrispondeva all'originario ingresso del palazzo Conca. Questo come tutte le altre aperture è murato ma, malgrado ciò, conserva le linee esterne del tracciato costruttivo ad arco depresso policentrico (fig. 08). Questa tipologia ha origini gotiche-catalane, di uso molto frequente nell'architettura siciliana, per poi essere adoperata dalle maestranze locali napoletane dalla fine del Trecento e per tutta la prima metà del Quattrocento, riprese difatti per altri portali come per i palazzi di Colonna, Penne, Bonifacio. Nello specifico, l'arco presenta un rapporto tra la freccia e la luce inferiore a uno, dunque con centro dell'arco di circonferenza della costruzione posto più in basso rispetto alla linea d'imposta. Inoltre, esso è come di consueto per gli archi catalani [Di Paola, 2006], inserito in un riquadro con cornice rettangolare in cui la chiave di volta è tangente al lato orizzontale e i lati corti sono tangenti all'estradosso dello stesso arco.

In conclusione, tutte le aperture in facciata, da quelle rettangolari a quelle arcuate e identitarie di epoche differenti, sono chiaramente identificabili lungo il paramento murario in piperno, costituito dagli originari blocchi squadrati lisci ad eccezione della sopraelevazione, sul cui fronte è tutt'oggi visibile ai livelli bassi il colore rosso settecentesco, la cui conservazione è dovuta ai minor danno degli agenti atmosferici alla quota bassa.

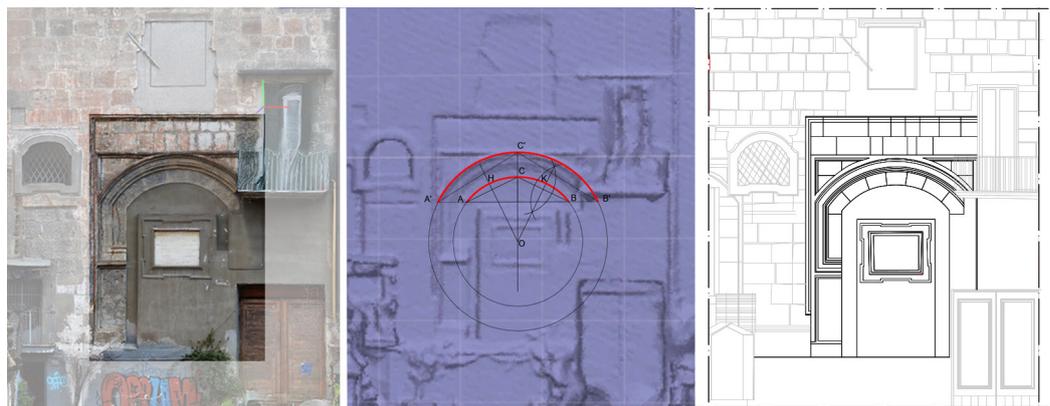


Fig. 08. Palazzo dei principi di Conca, dettaglio del portale policentrico ribassato di origini catalane: a sinistra dettaglio del modello tridimensionale texturizzato; al centro analisi costruttiva geometrica dell'arco sulla base del modello 3D in volume solido; a destra costruzione geometrica di dettaglio del portale. (Elaborazione grafica a cura di Margherita Cicala).

## Conclusioni

L'obiettivo del paper è stato quello di rimarcare in primis il valore della pratica del rilievo architettonico quale principale metodologia in grado di fornire la consapevolezza geometrico-informativa di manufatti storici, atto inevitabile per lo studio sistematico conoscitivo e i successivi interventi di conservazione e/o valorizzazione [Cirillo, Cicala, 2021]; in secondo luogo, come il supporto della pratica indiretta fotogrammetrica consenta di risolvere nodi che con la sola pratica diretta risultano irrisolvibili o risolvibili ma con tempi più lunghi, oltre che documentare con un maggiore grado di accuratezza le peculiarità architettoniche sia costruttive che formali. Pertanto, lo scopo è stato una lettura critica del reale, per uno studio sia dell'aspetto metrico che dell'impianto architettonico, attraverso l'uso dei linguaggi della rappresentazione del tradizionale e del digitale. Nel caso in questione le forme rappresentative derivanti dalle elaborazioni grafiche ha garantito l'analisi di dettaglio di segni storici sovrapposti, quali: il portale aragonese, la sopraelevazione, le aperture murate, i dettagli materici. La prassi del rilievo eseguito ha prodotto in conclusione immagini derivanti dalle elaborazioni per una prima analisi dimensionale oltre che materica, e successive immagini tecniche derivanti dalla redazione dello stesso

rilievo che consente di trasmettere dati geometrici, formali e dimensionali, il tutto per una corretta archiviazione documentale che funge da database implementabile per altre successive trasformazioni e quale fonte di consultazione per pratiche di valorizzazione, o per semplice ma significativa condivisione di informazioni a un pubblico specializzato o meno.



Fig. 09. Palazzo dei principi di Conca, rilievo materico della facciata (elaborazione grafica a cura di Margherita Cicala).

#### Riferimenti bibliografici

Catalani L. (1845). *I palazzi di Napoli*. Napoli: Tipografia fu Migliaccio. (pagg. 8-9)

Cirillo V., Cicala M. (2021). REDRAWING THE FUTURE OF NAPLES' BELL TOWERS. THE 'PREVENT' PROJECT. In: Ruth Pino Suárez; Norena Martín Dorta (a cura di), *Redibujando el futuro de la Expresión Gráfica aplicada a la edificación*. p. 290-309, Valencia: Tirant Humanidades.

Della Monica, N. (2016). *Palazzi e giardini di Napoli. Segreti, fasti e splendori di luoghi unici che sopravvivono al trascorrere del tempo*. Roma: Newton Compton editori.

Di Paola F. (2006). Approfondimenti e confronti geometrici sugli archi ribassati in architetture palermitane. In: *L'Architettura di età aragonese nell'Italia Centro-Meridionale, verso la costituzione di un sistema informativo territoriale documentario ed iconografico - L'Architettura di età aragonese nel Val di Mazara*. Roma: Aracne.

Docci M., Maestri D. (2009). *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Bari: Edizioni Laterza.

Iovane D., Iaderosa R., Acquaviva S. (2020). Leggere, indagare e conoscere il palinsesto urbano: metodologie innovative per il rilievo di via Nino Bixio a Maddaloni. In: M. I. Pascariello; A. Veropalumbo. (a cura di), *La città palinsesto. Tracce, sguardi e narrazioni sulla complessità dei contesti urbani storici Tomo II. Rappresentazione, conoscenza, conservazione. STORIA E ICONOGRAFIA DELL'ARCHITETTURA, DELLE CITTÀ E DEI SITI EUROPEI*, pp. 167-175, Napoli: Federico II University Press - fedOA Press.

Pinto A., Valerio A. (a cura di) (2009). *Sant'Antonio alla Port'Alba. Storia - Arte - Restauro*. Napoli: Fridericana Editrice Universitaria.

Ruozzi R. (2001). *Napoli e dintorni*. Milano: Touring editore. (p.241)

Ulvi, A. (2021). Documentation, Three-Dimensional (3D) Modelling and visualization of cultural heritage by using Unmanned Aerial Vehicle (UAV) photogrammetry and terrestrial laser scanners. *International Journal of Remote Sensing*. 42. 1994-2021.

Zerlenga O., Jacazzi D., Cirillo V. (2017). Nuovi contesti urbani. Via Seggio ad Aversa fra autenticità e riuso. In: (a cura di): CAPANNA, A., MELE, G., RPR *Rilievo Progetto Riuso*. vol. 1, pp. 123-137, Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli.

Zerlenga O. (2001). *Sulle ali di una farfalla. Esperienze di rilievo urbano e ambientale*. Napoli: Cuen.

Zerlenga, O. (2009). *Measures in to become. New urban contexts multidimensional survey between permanences and contaminations*. Napoli: La scuola di Pitagora.

#### **Autore**

Margherita Cicala, University of Campania "Luigi Vanvitelli", [margherita.cicala@unicampania.it](mailto:margherita.cicala@unicampania.it)

*Per citare questo capitolo:* Cicala Margherita (2022). Testimoniare attraverso il rilievo. Segni e storia del Palazzo Conca a Napoli/Witnessing through survey. Signs and history of Conca Palace in Naples. In Battini C., Bistagnino E. (a cura di). *Dialoghi. Visioni e visualità. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visuality. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 469-486.



# Witnessing through survey. Signs and history of Conca Palace in Naples

Margherita Cicala

## Abstract

The city of Naples has always been subject to changes in its urban fabric caused by a succession of different dominations, resulting in the addition of different architectural styles. For the above, The study focuses on the case study of the *principi di Conca* palace in Naples, which is strongly influenced by its location and the numerous transformations it has received over the years. Transformations that are still visible on the walls and from whose current state it is possible to deduce the original configuration. Therefore, the paper proposes to carry out, through the cognitive action of the survey, a critical analysis of the 'signs' of historical Neapolitan architecture, and the relationship that exists between these and the current configuration of the building. A knowledge that is transformed into a communication of the architectural identity of the built environment. A phenomenon that can only and exclusively take place through a critical reading of the existing, assisted by the practice of surveying expressed in its different forms. The action of surveying is particularly significant here, as it has enabled the critical narration of its actual consistency and original configuration. The individual elements that determine the intricate restitution of the building as a whole can be seen and analysed by the representations elaborated through the use of traditional surveying methods integrated with the innovative photogrammetric practice (image-based).

## Keywords

Survey, representation, architectonic signs, photogrammetry, transformations



Pandone/Alarcon palace, then *Principi di Conca* palace of House of *Capoa* (NA), conceptual view from the elaborations of the three-dimensional models.

## Introduction

Historical architecture represents the first form of identity of a territory and, as such, knowledge of it becomes the first action to be carried out for an appropriate analysis, both overall and of each of its parts. Therefore, the operations for the documentation and consequential representation of historical buildings must be performed with regard to all those aspects, both formal and material. This condition enables the documentation of the characteristics of the building and defines both its transformations undergone over time and readable on the fabric of the walls, as well as archiving its state of conservation at the current time of the survey. Considering this premise, that configures the paper within the discipline of survey and representation, we would like to illustrate here the documentation procedure conducted for the articulated architecture of the *Principi di Conca da Capua* palace (NA), highlighting how the survey methodology carried out through the union of the direct practice and the photogrammetric method, and the related representations, has allowed an accurate knowledge and investigation of all its layers of knowledge [Zerlenga, 2009], which can be deduced from the elevation of the building in front of Piazza Bellini. This action has made it possible to carry out a comparative analysis with preliminary bibliographical documents, in order to define the original formal and geometric aspect of the building in the past, in the period in which it was identified as *Pandone* palace and then *Alarcon* palace, in comparison with its actual state.

The architectural survey methodology used here proposes a double reading: the historical knowledge of the building, but above all the definition of the material condition (fig. 09) and the conservation of the architecture in order to start practices of valorization that allow the fruition of the asset with its intrinsic historical and artistic characteristics.

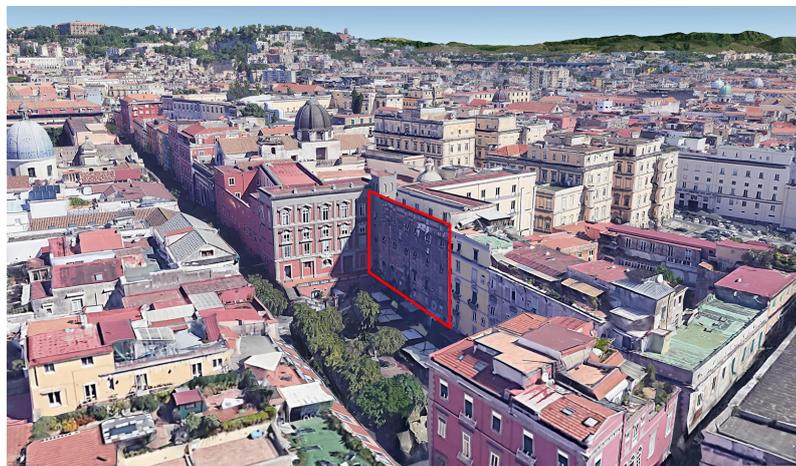


Fig. 01. *Pandone/Alarcon* palace, then *Principi di Conca* palace of House of *Capoa* (NA), localization by means of the open-source instrument Google Earth-pro.

### An overlap of signs. The Palace of *Principi di Conca* of the House of *Capoa*

In Naples, along the three directions of the ancient centre - *Anticaglia*, *Tribunali*, *San Biagio* - there are the major examples of representative buildings of the most important aristocracies of the Reign of Naples: the palace of the *Sanseverino* prince of *Salerno*, the house of *Diomedea Carafa* ducal of *Maddaloni*, the palace of ser *Gianni Caracciolo del Sole* and, among them, also the palace of *Giulio Cesare* of *Capua* [Della Monica, 2016]. Specifically, near street *Port'Alba*, along the south side of the rectangular layout of *Piazza Bellini* (NA) (fig. 01), and near the wall adjacent to the convent called *Sant'Antoniello delle Monache* [Ruozi, 2001], stands the *Palazzo dei Principi di Conca* of the House of the *Capua* (fig. 2), where the stone face of the façade with the well-known 15th-century portal and curtain wall is still visible today [Pinto, Valerio, 2009].

The location in the Neapolitan area is one of the elements that has influenced the characterisation of the palace, as well as the history of the very noble family of the princes of *Capua* and those who preceded it in title, which greatly influenced the remodelling of the palace's exterior. In fact, before the palace became the property of the princes of *Conca*, the area around *Porta Donnorsò* or *Costantinopoli*, was subjected between 1533 and 1547 to an intensive transformation for the extension of the city walls, the flattening of *Piazza Bellini* and the construction of the *S. Maria di Costantinopoli* road [Della Monica, 2016]. These events caused the current level of the portal entrance, which is now positioned at a higher level than the plane of the road. The palace in discussion was first the private possession of *Scipione Pandone*, the Count of *Venafro*, and was later conceded in 1530 by the Prince of Orange to *Ferdinand Alarcon*. Later, it became the possession of the family of the princes of *Conca*, a period in which the current front was designed, incorporating part of the city walls [Pinto, Valerio, 2009]. The last transformations on the front were made following the earthquake of 1694, when the nuns of *Sant'Antonio da Padova* first received the structure on lease and then the actual property in 1636. The works, carried out between 1698 and 1709 by *Arcangelo Guglielmelli*, only partially preserved the original configuration of the front of the building. The original large openings closed by curtain walls were substituted by new openings at different levels to serve the new internal orders [Pinto, Valerio, 2009]. Today, in addition to the difference in height of the entrance portal, the palace has a very irregular facade design, giving a non-uniform view with formal, functional, material and structural elements belonging to different periods of intervention. Therefore, there is a contextual analysis of the numerous stratifications, probably brought out by the last restoration carried out, which on the one hand probably evades the global vision of the front of the building, but on the other hand shows the observer the succession of historical phases of the building.



Fig. 02. *Principi di Conca* palace, overview photo taken by the writer on 11/04/2017.

In fact, it has been subject to considerable changes over time, and the architectural remains on the old facade of the palace bear testimony to the architectural culture of the 15th century: the piperno stone cut ashlar in alternating rows of stones, the 16th-century windows along the top of the front testifying to later renovations, as well as the signs of some other windows now removed from the upper levels for the inclusion of new openings, and the slender modelling of the old depressed-arch door. Thus, the *Palazzo dei principi di Conca* in Naples is a genuine example of Neapolitan medieval archaeology and historicized architecture, which can be seen in the architectural details that configure it, and which become witnesses to the urban and architectural transformations that give it its identity. Architectural elements that identify with unique elements able to assimilate the ancient splendour of aristocratic building types, an art that has now disappeared.

### Photogrammetric representation for the observation of reality

As anticipated in the previous paragraph, the palace preserves its original 15th-century facade despite the presence of many signs of its transformations over the centuries. Therefore, in order to be able to return the geometric and formal knowledge, a survey campaign was carried out in the year 2017 through the combination of two different methodologies, on the one hand a direct survey (for the basement part) and, for the parts not directly accessible, the use of terrestrial photogrammetry was used. In addition, the photogrammetric methodology made it possible to improve the chromatic information for texturing the three-dimensional digital models. Although the morphology of the building and the environmental conditions in which it is located would have required the use of aerial vehicles (UAVs) for photogrammetric acquisitions, this was not possible because of the prohibition of overflying the area of investigation by regulatory prescriptions and this condition has prompted the use of terrestrial photogrammetry. [Iovane et al., 2020]. Therefore, a photographic campaign was carried out using the Nikon D3200 chamber, and the appropriate photographs were taken for the successive overlapping. In addition, it was decided to continue with the technique of photographing by both parallel and convergent angles, the latter being required because it was impossible to fly over the area, which resulted in a lower accuracy of the summit. For the production of the photographic shots, a preliminary analysis of the points of capture was also carried out, which was obligatory because of both the mobile and the fixed anthropic degradation in front of the building. The 266 photos were then processed using the Agisoft Metashape programme. The photogrammetric systematization resulting from the use of the software enabled the transition from the digital images to the generation of the three-dimensional spatial data of the building, scaled with reference to the geometric data obtained from the direct survey. After the alignment of the photos, the scattered point cloud (fig. 03) was created, consisting of 64,747 points. The densification of the scattered cloud data made it possible to obtain the dense cloud and from this to generate the polygonal model composed of vertices and faces. Therefore, a dense point cloud consisting of 814,582 points was produced, followed by the generation of the polygonal model consisting of 221,192 faces and 110,765 vertices (fig. 04). Finally, a texture map was applied to the 3D model, which significantly increased the visual faithfulness of the model (fig. 05).

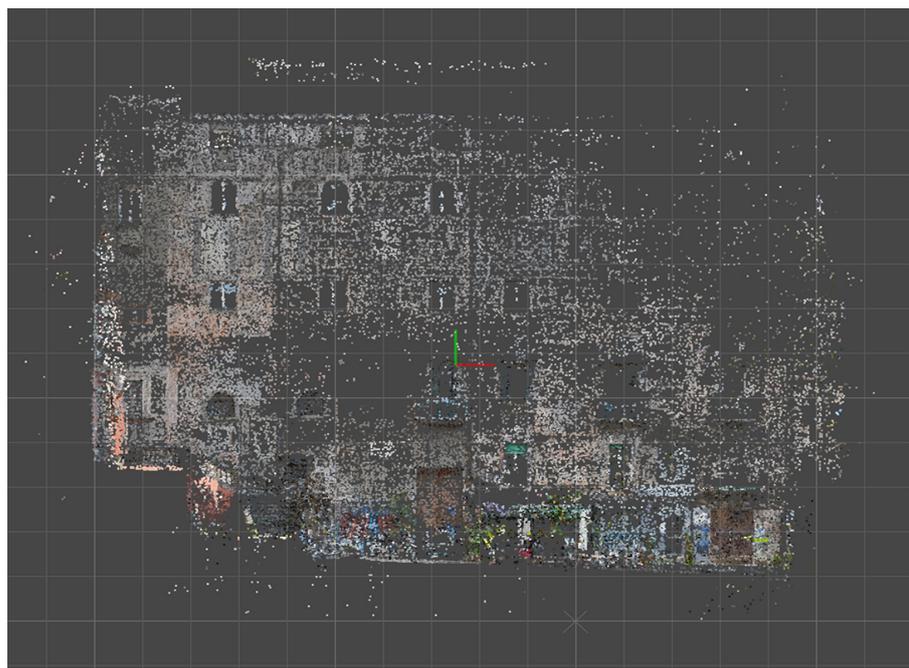


Fig. 03. Principi di Conca palace, processing through the Agisoft Metashape software of the scattered point cloud.

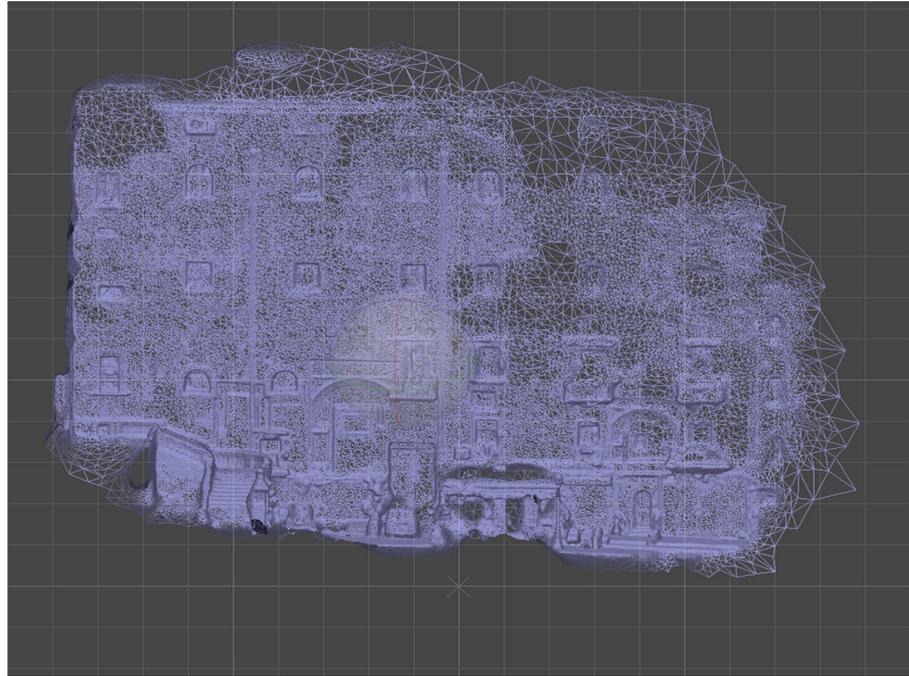


Fig. 04. *Princi di Conca* palace, processing of the three-dimensional model in wireframe representation using the Agisoft Metashape software.



Fig. 05. *Princi di Conca* palace, processing through Agisoft Metashape software of the textured three-dimensional model.

From the elaborations integrated with the direct survey, it was possible to produce a geometric and materic representation (figs. 05, 09] of the front of the building, which allowed the analysis of the single peculiarities that distinguish it (fig. 06). First of all, the facade of the palace does not present an organic design as other coeval aristocratic palaces, such as palace Como in Duomo road [Pinto, Valerio, 2009]; in the geometric reconstruction of the 16th century apparatus, the union of the single 15th century elements, different in style, and transformed in order to insert other spaces is evident. The multiplicity of openings characterised by dissimilar dimensions, as well as the cornices, as well as a different style between the spaces, defines the 15th- and 16th-century stratifications that practically overlap: at the first level the three original openings, later closed with closing walls, placed at different intervals, of which one is rectangular and the other two arched, are discernible; at the second level

the five openings, also closed and placed at different distances with similar measures between them, are clearly visible; at the last original level it is possible to derive the six large openings of which the two extreme ones on the left are of clearly greater height than the other four (fig. 07). The openings on the first two levels are framed by small profiles, probably dating from the beginning of the 16th century, while those on the third level have larger profiles, presumably from the 15th century, with mouldings that are no more legible because of the chiselling carried out during the 18th-century reconstruction. All of these original spaces have been blocked off in order to be able to brutally insert new openings that clearly cut into or flank the previous ones. New openings that define the elevation carried out at the request of the nuns, who acquired the property, with the new design by *Arcangelo Guglielmelli* between the end of the 17th century and the beginning of the following century (fig. 07).

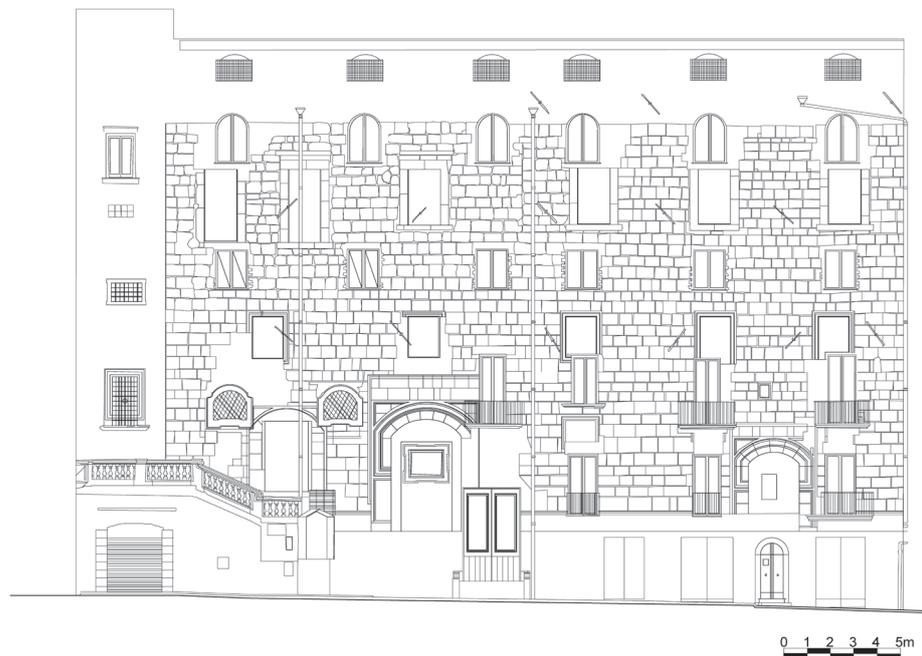


Fig. 06. *Principi di Conca* palace, geometric survey of the front (graphic elaboration by Margherita Cicala).



Fig. 07. Front of the *Pandone/Alarcon* palace, later belonging to the *Principi di Conca* palace; on the left, the current configuration of the facade with an indication of the extensive transformations carried out by A. Guglielmelli, and showing the 15th-century walled openings (in red) and the new 17th-century ones in yellow, as well as the lowering of the street level in the mid-15th century; on the right, a configuration taken from archive drawings of the original facade of the *Pandone/Alarcon* palace for a comparison of the horizontal alignments with the current configuration. (Graphic elaboration by Margherita Cicala).

Among the different walled openings, the lowered arched portals on the lower level are unique. Specifically, the portal located at a higher level than the current level of the street and near the entrance staircase to the Sant' Antonello monastery is the one that corresponded to the original entrance to the Conca palace. This, like all the other openings, is walled up but, despite this, retains the external lines of the polycentric depressed arch construction (fig. 08).

This typology has Gothic-Catalan origins, and was very frequently used in Sicilian architecture. It was then used by local Neapolitan workers from the end of the 14th century and throughout the first half of the 15th century, and was in fact used again for other portals such as the *Colonna*, *Penne* and *Bonifacio* palaces. Specifically, the arch has a ratio of arrow to span of under one, with the centre of the arch lower than the line of the impost. Moreover, it is as usual for Catalan arches [Di Paola, 2006], set in a rectangular frame in which the keystone is tangent to the horizontal side and the short sides are tangent to the extrados of the arch itself.

In conclusion, all the openings in the facade, from the rectangular ones to the arched ones identifying different periods, are easily identifiable along the piperno wall face, consisting of the original smooth squared blocks with the exception of the elevation, on the front of which the 18th-century red colour is still visible at the lower levels, the preservation of which is due to less damage from atmospheric agents at the lower levels.

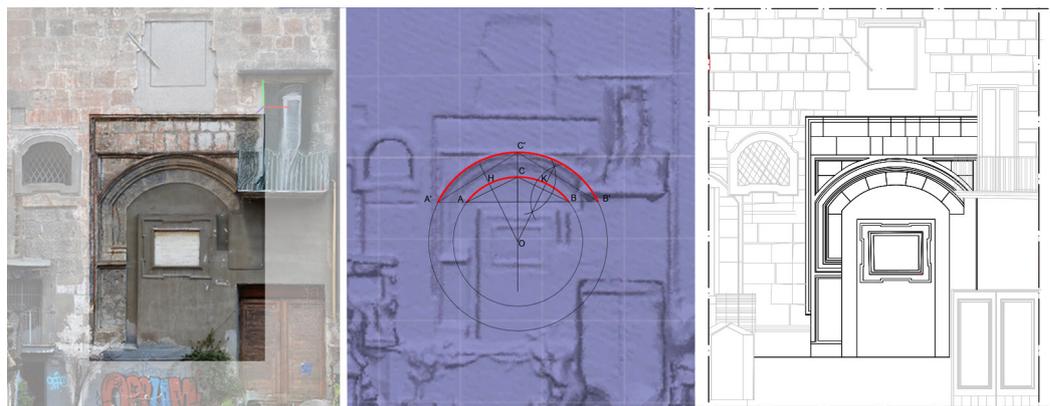


Fig. 08. *Principi di Conca* palace, detail of the polycentric lowered portal of Catalan origin: on the left, detail of the three-dimensional textured model; in the centre, geometric construction analysis of the arch based on the 3D solid volume model; on the right, a detailed geometric construction of the portal. (Graphic elaboration by Margherita Cicala).

## Conclusions

The objective of the paper was to underscore firstly the value of the practice of architectural survey as the main methodology able to provide the geometric-informative awareness of historical artefacts, an inevitable step for the systematic cognitive study and subsequent conservation and/or enhancement interventions [Cirillo, Cicala, 2021]; secondly, how the support of indirect photogrammetric practice makes it possible to resolve problems that cannot be resolved with direct practice alone or that can be resolved but in a longer time, as well as to document with a greater degree of precision architectural peculiarities, both constructive and formal. Therefore, the aim was a critical reading of reality, for a study of both the metrical aspect and the architectural layout, through the use of the languages of traditional and digital representation. In the specific case, the representative forms deriving from the graphic elaborations ensured the details analysis of overlapping historical marks, such as: the aragonese portal, the elevation, the walled openings, the material details. In conclusion, the survey practice carried out has produced images from the processing operations for an early dimensional as well as material analysis, and subsequent technical images deriving from the drawing up of the same survey, which makes

it possible to convey geometric, formal and dimensional information, all of which is necessary for proper documentary archiving that can be implemented as a database for other subsequent transformations and as a source of consultation for enhancement practices, or for simple but significant information sharing with a specialised or non-specialised public.



Fig. 09. Princi di Conca palace, material survey of the front (graphic elaboration by Margherita Cicala).

## References

- Catalani L. (1845). *I palazzi di Napoli*. Napoli: Tipografia fu Migliaccio. (pagg. 8-9)
- Cirillo V., Cicala M. (2021). REDRAWING THE FUTURE OF NAPLES' BELL TOWERS. THE 'PREVENT' PROJECT. In: Ruth Pino Suárez; Norena Martín Dorta (a cura di), *Redibujando el futuro de la Expresión Gráfica aplicada a la edificación*. p. 290-309, Valencia: Tirant Humanidades.
- Della Monica, N. (2016). *Palazzi e giardini di Napoli. Segreti, fasti e splendori di luoghi unici che sopravvivono al trascorrere del tempo*. Roma: Newton Compton editori.
- Di Paola F. (2006). Approfondimenti e confronti geometrici sugli archi ribassati in architetture palermitane. In: *L'Architettura di età aragonese nell'Italia Centro-Meridionale, verso la costituzione di un sistema informativo territoriale documentario ed iconografico - L'Architettura di età aragonese nel Val di Mazara*. Roma: Aracne.
- Docci M., Maestri D. (2009). *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Bari: Edizioni Laterza.
- Iovane D., Iaderosa R., Acquaviva S. (2020). Leggere, indagare e conoscere il palinsesto urbano: metodologie innovative per il rilievo di via Nino Bixio a Maddaloni. In: M. I. Pascariello; A. Veropalumbo. (a cura di), *La città palinsesto. Tracce, sguardi e narrazioni sulla complessità dei contesti urbani storici Tomo II. Rappresentazione, conoscenza, conservazione. STORIA E ICONOGRAFIA DELL'ARCHITETTURA, DELLE CITTÀ E DEI SITI EUROPEI*, pp. 167-175, Napoli: Federico II University Press - fedOA Press.
- Pinto A., Valerio A. (a cura di) (2009). *Sant'Antonio a Port'Alba. Storia - Arte - Restauro*. Napoli: Fridericiana Editrice Universitaria.
- Ruozzi R. (2001). *Napoli e dintorni*. Milano: Touring editore. (p.241)
- Ulvi, A. (2021). Documentation, Three-Dimensional (3D) Modelling and visualization of cultural heritage by using Unmanned Aerial Vehicle (UAV) photogrammetry and terrestrial laser scanners. *International Journal of Remote Sensing*. 42. 1994-2021.

Zerlenga O., Jacazzi D., Cirillo V. (2017). Nuovi contesti urbani. Via Seggio ad Aversa fra autenticità e riuso. In: (a cura di): CAPANNA, A., MELE, G., RPR *Rilievo Progetto Riuso*. vol. 1, pp. 123-137, Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli.

Zerlenga O. (2001). *Sulle ali di una farfalla. Esperienze di rilievo urbano e ambientale*. Napoli: Cuen.

Zerlenga, O. (2009). *Measures in to become. New urban contexts multidimensional survey between permanences and contaminations*. Napoli: La scuola di Pitagora.

**Author**

Margherita Cicala, University of Campania "Luigi Vanvitelli", [margherita.cicala@unicampania.it](mailto:margherita.cicala@unicampania.it)

*To cite this chapter:* Cicala Margherita (2022). Testimoniare attraverso il rilievo. Segni e storia del Palazzo Conca a Napoli/Witnessing through survey: Signs and history of Conca Palace in Naples. In Battini C., Bistagnino E. (a cura di). *Dialoghi. Visioni e visibilità. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visibility. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 469-486.