

anno VI, n. 2, lug.-dic. 2021

ISSN 2499-1422

e ikonocity

Storia e Iconografia delle Città e dei Siti Europei - History and Iconography of European Cities and Sites



Università degli Studi di Napoli Federico II

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

Associazione Eikonocity

Federico II University Press



fedOA Press

anno VI, n. 2, lug.-dic. 2021
ISSN 2499-1422

eikonocity

Storia e Iconografia delle Città e dei Siti Europei - History and Iconography of European Cities and Sites

Federico II University Press



fedOA Press

eikonocity

rivista in open access pubblicata da

Federico II University Press

con

Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea (CIRICE)
dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

Associazione Culturale eikonocity - History and Iconography of European Cities and Sites

Federico II University Press



Proposte di contributi, manoscritti e pubblicazioni per recensioni:

www.serena.unina.it/index.php/eikonocity

Tutte le proposte sono valutate secondo il criterio internazionale di double-blind peer review.

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi. L'editore si dichiara a disposizione degli eventuali proprietari dei diritti di riproduzione delle immagini contenute in questa rivista non contattati.

SeReNa (System for electronic peer-Reviewed journals @ university of Naples) è la piattaforma per la gestione e per la pubblicazione online di riviste scientifiche ad accesso aperto, realizzata nel 2007 dal Centro di Ateneo per le Biblioteche "Roberto Pettorino" dell'Università degli Studi di Napoli Federico II con il software Open Journal Systems.

Registrazione Cancelleria del Tribunale di Napoli, n. 7416/15 | Autorizzazione n. 2 del 14 gennaio 2016
ISSN 2499-1422

In copertina: Gaspar Van Wittel, *Veduta di Napoli con il borgo di Chiaia da Pizzofalcone* (1700-10 ca.), particolare [https://it.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons].

Direttore

Alfredo Buccaro, *Università di Napoli Federico II*

Condirettore

Annunziata Berrino, *Università di Napoli Federico II*

Comitato scientifico internazionale

Gilles Bertrand, *Université Pierre-Mendès-France (Grenoble II)*
Simonetta Ciranna, *Università degli Studi dell'Aquila*
Salvatore Di Liello, *Università di Napoli Federico II*
Antonella di Luggo, *Università di Napoli Federico II*
Michael Jakob, *École polytechnique fédérale de Lausanne*
Andrea Maglio, *Università di Napoli Federico II*
Fabio Mangone, *Università di Napoli Federico II*
Brigitte Marin, *Université d'Aix-Marseille*
Bianca Gioia Marino, *Università di Napoli Federico II*
Tanja Michalsky, *Max-Planck-Institut für Kunstgeschichte*
Juan Manuel Monterroso Montero, *Universidad de Santiago de Compostela*
Roberto Parisi, *Università del Molise*
Piotr Podemski, *Instytut Komunikacji Specjalistycznej Warszawa*
Valentina Russo, *Università di Napoli Federico II*
Carlo Tosco, *Politecnico di Torino*
Carlo M. Travaglini, *Università di Roma Tre*
Anna Tylusińska-Kowalska, *Instytut Komunikacji Specjalistycznej Warszawa*
Ornella Zerlenga, *Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli*
Guido Zucconi, *Università IUAV di Venezia*

Comitato di redazione

Émilie Beck, *Université Paris 13*
Gemma Belli, *Università di Napoli Federico II*
Gisela Bungarten, *Museumslandschaft Hessen Kassel*
Francesca Capano, *Università di Napoli Federico II*
Anna Ciotta, *Università di Torino*
Anda-Lucia Spânu, *Institutul de Cercetări Socio-Umane Sibiu*
Carla Fernández Martínez, *Universidad de Santiago de Compostela*
Davide Martino, *University of Cambridge*
Daniela Palomba, *Università di Napoli Federico II*
Maria Ines Pascariello, *Università di Napoli Federico II*
Massimo Visone, *Università di Napoli Federico II*

Direttore responsabile

Alessandro Castagnaro, *Università di Napoli Federico II*

Direttore progetto grafico

Maria Ines Pascariello, *Università di Napoli Federico II*

Segreteria amministrativa

Ilaria Bruno, *Università di Napoli Federico II*

*Redazione scientifica: Francesca Capano, Maria Ines Pascariello, Massimo Visone.
La rubrica Letture & Ricerche è a cura di Alessandra Veropalumbo.*



Editoriale 7

- 9 Lost views and consolidated settlements: La Pubblica and Salto del Esla before and after the building of Ricobayo reservoir in Zamora**
Noelia Fernández García
- 23 Cartografia gastronomica: mappe di piatti tipici e produzioni agricole in Europa tra XIX e XX secolo**
Daniela Stroffolino
- 41 Enrichment and sharing for historical architectures. A multidisciplinary HBIM approach**
Giuseppe Antuono, Pierpaolo D'Agostino, Andrea Maglio
- 67 Oración y secreto. Aproximación a la concepción espacial de la chirola en Galicia**
Juan Manuel Monterroso Montero

Lecture & Ricerche 85

Annunziata Berrino

Gli articoli accolti in questo numero che completa l'annata 2021 confermano la validità del progetto scientifico di «Eikonocity», che propone la multidisciplinarietà come chiave di lettura della rappresentazione iconografica storica dei paesaggi urbani. L'intreccio di approcci e metodologie elaborate in differenti ambiti disciplinari legittima il ricorso a tipologie di fonti che gli specialismi non sempre consentono.

È il caso del contributo di Noelia Fernández García, che fa ricorso a fotografie, materiali audiovisivi, cartoline e pubblicitaria per analizzare gli effetti della costruzione del bacino di Ricobayo a Zamora in Spagna, come in quello di Juan Manuel Monterroso Montero, dedicato all'evoluzione dell'architettura cistercense in Galizia in età moderna nel rispetto delle regole della Controriforma; o ancora, dell'articolo di Daniela Stroffolino, che applica le sue competenze specialistiche in materia di iconografia storica per analizzare una produzione di carte finora considerata di importanza secondaria, come la *popular cartography*.

Per gli stessi motivi evidenziamo l'attenzione di «Eikonocity» per l'applicazione di metodologie di analisi innovative, come quelle caratterizzate dallo strumento digitale, e che ben vengono esemplificate nel contributo di Giuseppe Antuono, Pierpaolo D'Agostino e Andrea Maglio nella trattazione di un sito storico come Palazzo Cellamare di Napoli.

Un numero miscelaneo, dunque, che dà spazio a innovazioni e sperimentazioni e che ci auguriamo possa sollecitare nuova ricerca.

Napoli, dicembre 2021

Lost views and consolidated settlements: La Pubblica and Salto del Esla before and after the building of Ricobayo reservoir in Zamora

Noelia Fernández García

Universidad de Oviedo

Abstract

Ricobayo reservoir (1929-1935), built by the company Saltos del Duero in the Spanish province of Zamora, meant the devastation of villages like La Pubblica, but also the building of a new settlement, provisional at first and called Salto del Esla, which was consolidated as a village in the 1950s. It is aimed to recover the lost image of La Pubblica and to show the development of Salto del Esla, using diverse sources, such as photographs, audio visual material, postcards, and technical journals.

Vedute perdute e città consolidate: La Pubblica e Salto del Elsa prima e dopo la costruzione del bacino di Ricobayo a Zamora

Il bacino di Ricobayo (1929-1935), costruito dall'azienda Saltos del Duero nella provincia di Zamora, comportò la distruzione di piccole città come La Pubblica, ma la costruzione di una nuova città, in origine un insediamento provvisorio, ossia Salto del Esla, che si consolidò negli anni Cinquanta del Novecento. Si intende mostrare l'immagine perduta de La Pubblica ed esporre lo sviluppo di Salto del Esla attraverso l'uso di diverse fonti, come fotografie, materiali audiovisivi, cartoline e pubblicazioni scientifiche.

Keywords: Reservoir building, Heritage, 20th century.

Costruzione di bacini, patrimonio, secolo XX.

Noelia Fernández García is Supply Teacher in the Department of Art History and Music Studies at the University of Oviedo. One of her lines of research is focused on the preservation of cultural heritage after the impact caused by the building of dams and water reservoirs in Francoist Spain. This research is linked to the RDT project "Nuevos paisajes olvidados. Agua, patrimonio y territorio cultural" (Ref. PID2019-108932GGBB-100), funded by the Spanish Ministry of Science and Innovation and in develop from 2020 to 2024.

Author: fernandeznoelia@uniovi.es

Received September 29, 2021; accepted November 11, 2021

1 | Introduction

The water stored in reservoirs may be used for diverse purposes, such as hydroelectricity, irrigation or industrial use, human consumption, recreation, etc. [Lempérière 2003, 7, 8], fact that explains why the construction of these structures was a widely spread policy, synonym of progress and development, implemented all over the world, especially during the 20th century:

The financial crisis of the 1930's started the first construction wave of large hydropower dams in the United States. This wave continued into the Second World War. During the Cold War, the weapon race between the USA and USSR was accompanied by a parallel neck-and-neck race in dam construction [Van de Giesen 2010, 2185].

However, if the future of dams is linked to sustainable energy resources and developing countries as thought nowadays, previous positive – but also negative – experiences must be considered, since, despite all the prior benefits linked to water utilisation, building these engineering structures undoubtedly implies a direct social effect on the communities connected to them. This issue has been approached sometimes as a mere problem of costs and organization concerning the resettlement of people affected by the flood of reservoir areas on the whole. Nevertheless, from a social and heritage point of view, it is essential to analyse the consequences of the impact caused by dam building activities on resettled communities, since, in the 20th century they could have been linked to situations of forced land expropriations in exchange of risible amounts of money; loss of cultural traditions bounded to a local context [Lempérière 2003, 23,

24], or the trauma triggered by the destruction of homes and the architectures that work as a support for the inhabitants' memory and identity as a commune.

Besides, on the other hand, nowadays we must also cope with the problem of preserving the villages already built to accommodate dam workers. These former urban centres might be defined as the new heritage elements – that identified a particular community settled in a specific urban context built by a hydropower company –, result of dam building activities. These villages, built next to dams and consequently remote, have been gradually abandoned since workers started to be substituted by technology in the management of dams.

Examples of degraded and ruined villages, sign of the prevailing urban and architectural models during the dam building context, seem to be bound to whether disappear or be turned into touristic complexes, according to some proposals as happens with the Spanish village of Salto de Castro in Zamora, Spain. However, many of them have not been studied yet, and, as a result, the historical, symbolic, or emotional values that could be attributed to these elements have not been established yet. Proceeding on the basis that for preserving and disseminating the values of our cultural heritage, the first thing to do is to get to know it from a rigorous scientific approach. That is the reason why this topic has turned into a new line of research nowadays and the justification for RTD projects that address it.

This article intends to recover the lost image of a flooded village in the interest of hydropower development in the 1930s in Zamora, and to show the heritage loss that the building of Ricobayo dam implied. Besides, it is also aimed to present the changes carried out to consolidate a village built for the dam workers in the same decade, Saltos del Esla, in order to present the interest of these villages.

2 | Reservoir and dam building in Spain at the beginning of the 20th century: *Saltos del Duero and Ricobayo*

Spain is described as a wealthy country in terms of hydric resources, since its geography is crossed by various and relevant river courses, and this richness, also related to economic issues, explains the reason why state policies started to be developed in the country [Fernández Rodríguez 2021, 71]. However, although it has been widely said that water utilisation and reservoir building in Spain is an issue strongly linked to Franco's dictatorship time frame (1939-1975), the origins of this activity date back to the process of Romanization of the Iberian Peninsula and its development was carried out during the Middle and Modern Ages [Molina Sánchez 2015, 37-49]. The innovation achieved due to the discovery of a new way to produce and transport vast quantities of electric energy to further locations in 1884 [Espejo Marín - García Marín 2010, 107] meant the strengthening of water utilisation in Spain during the 19th century. Using hydroelectric plants making the most of waterfalls and conveying the obtained energy through alternating current [Cayón García 2002, 304] was understood as the perfect way to complement the use of fossil fuels as a resource to generate electricity [Cayón García 2002, 303, 304].

And this development caused the promotion and expansion of hydropower policies in the country at the beginning of the following century. In this sense, the National Plan of Hydraulic Exploitation or Gasset Plan (1902), Irrigation National Congresses (1913-1934), Hydrographic Union Confederations (1926-1931) and the National Plan of Hydraulic Works (1933)¹ [Mateu González 2002, 36] have to be outlined. Within this context of hydropower expansion, the engineers Eugenio Grasset and José Orbegazo decided to fund a hydropower company together with the entrepreneur Horacio Echevarrieta, after sharing a previous employment relation. This

¹ Translation by the author from *Plan Nacional de Aprovechamientos Hidráulicos* – also known as '*Plan Gasset*', honouring its developer, Rafael Gasset (1902); the *Congresos Nacionales de Regadío* (1913-1934), *Confederaciones sindicales Hidrográficas* (1926-1931) and the *Plan Nacional de Obras Hidráulicas* (1933).

company, named Saltos del Duero, was definitively established in 1918, due to the investment made by Banco de Bilbao which made possible to cover the expenses of the works all over the territories that had been acquired by the company [Díaz Morlán 1998, 182, 183]. After years of applying for licences and several unforeseen difficulties, the first reservoir promoted by Saltos del Duero got underway near Ricobayo in the province of Zamora (Castile and León) in 1929. The relevance of this building is confirmed by the investments made in 1929 and 1930: the initial financing consisted of eight million *pesetas* (48.080,97 €) and, one year later, it was increased until reaching twenty-seven million *pesetas* (162.273,27 €). Besides, the number of workers involved in the building was 2600 in the summer of 1930 [Díaz Morlán 1998, 193].

In addition, it is possible to know that the expenses in relation to expropriations were also high during the first years of building. Although there is not an exact amount of money specified, according to the annual report for 1932, the company had an agreement with the 75% of the owners to acquire their properties and two-thirds of the land to be flooded had already been occupied by that year and it was stated that «most of the interested people, convinced of our generosity and the resistance to higher expectations, have decided to establish an amicable relation with the company» [Saltos del Duero 1933, 3].

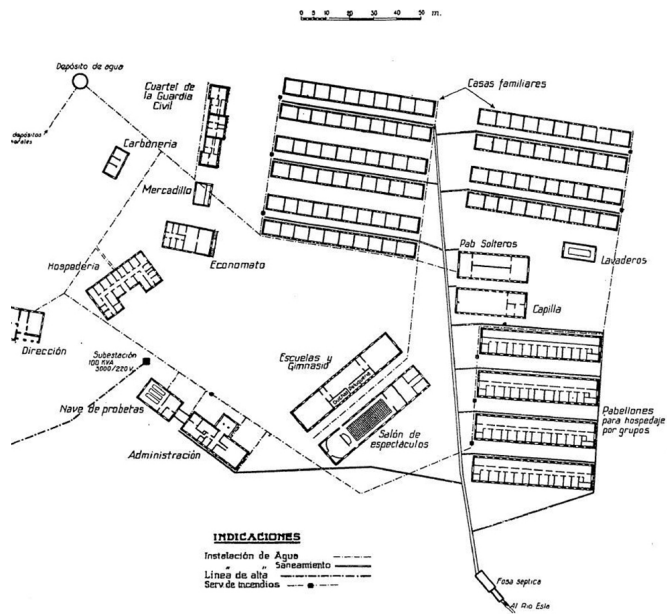
In 1934, Saltos del Duero kept on developing and signed a distribution agreement that kept any capacity enlargement for itself, which meant that the rest of companies operating in the area only could distribute energy [Pueyo 2008, 20]. Years later, during Franco's dictatorship, Saltos del Duero merged with another hydropower company, Hidroeléctrica Ibérica, in 1944, resulting in Iberduero S.A. [Díaz Morlán 1998, 196]. Thus, Saltos del Duero first and then Iberduero were the companies that exclusively exploited the hydric possibilities of river Duero.

Iberduero S.A. would keep this denomination for almost five decades, specifically, just until the merging with the company Hidroeléctrica Española. From that moment in 1992 onwards, it starts to operate as one of the biggest power companies in the country: Iberdrola. The interest of the company in document and register the progress of the dam and the reservoir building and the actions related to it, such as the previously mentioned expropriations, were the main reason for the existence of some of the visual sources presented in this research: on the one hand, different postcards published by the company in 1930 and a documentary, recorded by Fernando López Heptener, which was publicly released in 1933.

Nevertheless, it should be remembered that some of these documents and the information they provide are rather biased, particularly the audio-visual materials, as it will be explained afterwards, since they were created to be presented whether to investors or to the general public, but always praising the activities carried out by Saltos del Duero to 'improve' Spaniards' lives.

3 | From provisional condition to consolidated settlement: Salto del Esla

According to contemporary architecture journals, such as «Revista Nacional de Arquitectura» or «Revista de Obras Públicas», the settlements provisionally built to accommodate workers on-site were called «(water) resource use villages» [Temes 1954, 41] or merely «camps» [Orbegozo 1930, 439]. The building of these villages, which also depended on the dam building contractors, normally presented some common features relating to the provided facilities: a building equipped with housing and office for the project managers; a particular amount of flats consistent with the number of workers in the exploitation, a doctor, a priest, a teacher, etc; two guesthouses; two, or more, hostels; a General Services pavilion; a health care facility; canteen; chapel; school; cinema; slaughterhouse; laundry; police station; garage and gas station [Temes 1954, 41].



12 Fig. 1: Saltos del Duero, View of Salto del Esla from the dam (*Memoria* 1932).

Fig. 2: José Orbegozo, Urban layout in Salto del Esla, 1930 («Revista de Obras Públicas», 439).



Fig. 3: Saltos del Duero, Postcard with photographs of the hostel in Salto del Esla at the beginning of the 1930s (author's private collection).



Fig. 4: Saltos del Duero, Postcard with photographs of the chapel in Salto del Esla at the beginning of the 1930s (author's private collection).

Needless to say, a camp was built next to the Ricobayo dam and the village received the name Salto del Esla, referring to the dam and river Esla, that provided the water to be collected in the reservoir. Although it is known that this camp was definitively consolidated in the 1950s, keeping its appearance since then, it is possible to recover the original urban layout as well as the image of some remarkable buildings, like the chapel or the guesthouse, because of the mentioned company's interest in disseminating the progress made and the achievements obtained in Ricobayo. Accordingly, José Orbegozo – one of the engineers who cofounded Saltos del Duero – published several articles in the journal «Revista de Obras Públicas» in 1930 linked to the dam building plans and the process of development. One of them, relating to the different ancillary technical means used throughout the works, also explained that given the impossibility to obtain manpower from the surroundings as well as to accommodate the necessary personnel in nearest villages to the dam, it was necessary to build a camp for workers. Besides, this paper also included the plan of the urban layout together with a brief description of the most essential facilities in the camp. It is perceptible that the urban plan corresponded with a functional conception, as delimited areas for diverse uses can be identified: different groups of housing, depending on the workers marital status; church; gym and a building designed for shows and performances, intended for employees' leisure time; the shopping area with the staff shop and the market, the only place where perishable products could be purchased; the Administration and Management buildings, sited in the adjacent area to the dam, constituted the 'company authority' centre.

At the same time, some of these buildings were set out around a wide space that could have worked as a public square. Getting to know the different building approaches applied in the village at the beginning of the 1930s due to the photographs issued by the company Saltos del Duero as postcards. Through these visual documents it is possible for us to state that when the edifices in the settlement had been already built, adapted to the land orography as the section for housing pavilions is located on a slope, the land had not been developed yet and there was no pavement or tarmac.

Although these postcards confirm that some buildings had been already built in 1930, it might be difficult to establish the end of the works in the village; however, due to the information provided by another graphic document – a photograph included in 1932 annual report elaborated by Saltos del Duero – it could have been feasible that the settlement had already been built by this year, since buildings destined to housing and office for the managers and the guesthouse, for instance, are noticeable at the background. Orbegozo's article also explained that it was decided to build some facilities as permanent edifices from the very beginning of the project, while other were built as provisional buildings [Orbegozo 1930, 440]. This difference in conception depended on the typology of the architecture and on its function, that it to say, those buildings considered strictly essential to live in the village were permanent and those considered not so vital were obviously provisional.

The Management building together with the Administration one, the company shop, and the headquarters of the 'Guardia Civil' were masonry built in the first place, as they were considered basic to provide the workers in charge of the dam functioning with suitable accommodation and workspace as well as security. On the other hand, the group of provisional constructions – such as those destined to provide lodgings for workers and their families, church, schools, market, laundry, gym, pub, etc. – presented masonry foundations, but were built using grinds of double wooden walls, as happened with the chapel. In this regard, it is interesting that the chapel was considered a non-basic facility for the new community at first, since this idea was completely the

opposite within context when the church was consolidated. And this shift was the result of the political, ideological and, consequently, social changes that Francoism brought to Spain at the end of 1930s.

19th and 20th centuries implied a period of great instability marked by industrial development and political confrontations among liberals, republicans and left-wing ideals against absolutists, conservatives, and right-wing standards in Spain. Religion was in the spotlight within these problematics, since the Spanish Catholic Church together with landowner aristocracy were controlling the deeply religious rural Spanish population until 20th century. In fact, this tension about religion was remarkable even for the creation of Spanish Constitution in 1931, during the Second Republic period, due to some articles that were described as ‘anticlerical’ [Pérez Agote 2003, 213, 214]. In May, that very same year, the so-called ‘Burning of convents’ took place in Madrid and, this event, together with the articles in the Constitution and the hostilities between the government and Cardinal Segura caused a hostile position between Church and State [Núñez Díaz-Balart 2017].

The Spanish Civil War and the establishment of Francoism changed the situation. As the Spanish Catholic Church supported the uprising by the nationalist side and justified the war as a ‘crusade’ to save the country and the religion. This institution turned into such an important element in the new regime that Spanish society during Franco’s dictatorship was defined by National-Catholicism, establishing the idea of being a good patriot and Spaniard, if being a good Catholic.

This new way of life had already rooted in the 1950’s, moment when dam and reservoir building activities expanded due to the considerable increase of electricity demand and the companies’ recovered expectations for obtaining financial benefits after the price freeze after war and post-war periods [Pueyo 2008, 15]. During the dictatorship, the State also turned into a key element in dam building development over the country. Within the Autarchy period, a policy linked to the creation and recovery of public works, called ‘Plan Peña’, developed by Alfonso Peña Boeuf, Minister of Public Works from 1938 to 1945 [Fernández Rodríguez 2019, 87].

Peña also implemented the General Plan for Public Works, approved in 1939 and 1941, which highlighted the relevance, but also the complexity of building hydropower structures [Fernández Rodríguez 2019, 88]. In the following years, particularly in the 1950s, one of the most well-known specific francoist dam policies was developed: the so-called ‘Plan Badajoz’, an initiative aimed to improve production and farm income in the province of Badajoz (Extremadura) which was authorised by a regulation having the force of Law, entitled *Ley de 7 de abril de 1952 sobre el Plan de Obras, colonización, industrialización y electrificación de la Provincia de Badajoz*.

As explained above, francoist dam policies were not unprecedented, since they continued with an activity already driven by former governments in Spain. Nevertheless, this stimulus motivated by the State explains why the total amount of the capacity of these structures was sixfold increased in thirty years [Bartolomé Rodríguez 2011, 801] after the Spanish Civil War and the establishment of Franco’s dictatorship and, consequently, why dam and reservoir building in Spanish recent history is automatically linked to Francoism in Spaniards’ mindset.

Hence, the Spanish Catholic Church was one of the pillars in Franco’s dictatorship in the 1950s and, as a result, parish churches had turned into a highlight in any urban centre, because they represented the relevance of the institution for Spanish society. From this perspective, it would have been inconceivable to build, or to consolidate, any village considering the parish church as a non-essential building as happened in Salto del Esla. In this sense, it is possible to find some later cases in which provisional settlement plans did not include the presence of a parish church but the permanent project, as analysed, for example in three settlements built in Alcán-



Fig. 5: Parish church in Salto del Esla in 2020 (photo by the author).



Fig. 6: Housing building in Salto del Esla in 2020 (photo by the author).

tara (Extremadura) in the vicinity of the namesake dam [Teixidó 2012, 238-244]. Maybe this new context, marked by the new regime and its own interests, explains the reason why Salto del Esla was taken into account in francoist dam policies and was consolidated: the need to provide industrial workers and their families with a proper home in a village with all the considered basic facilities then, parish church included.

The parish church in Salto del Esla, currently demystified, presents features that are clearly inspired by models disseminated by state organisms, like the General Direction of Devastated Regions, during their period activity in post-war rebuilding process (1938-1959): longitudinal floor plan, access below the choir, the baptistery at the left and the stairs to the choir at the right of the entrance and an exempt bell tower [Blanco 1982, 29]. Besides, although some of the mentioned elements are clearly inspired by historical models, the architectural 'style' in this parish church clearly combines tradition and renovation, possibly marked by economic factors that determined the architectural simplicity. This situation has also been identified in the building of other parish churches located in other peripheric regions in Spain, like Asturias, also built in the 1950s by state organisms [Fernández García 2015, 7].

Although some religious architectural examples connected to new settlements built by the National Institute of Colonisation – such as the parish churches in Vegaviana, La Moheda, Rincón del Obispo or Alagón del Caudillo, located in Valle de Alagón, Extremadura [Centellas - Soler - Bazán De Huerta - Abujeta 2012, 288] – have been already studied due to their modern schemes, it is also worthy to get to know other religious architectures that materialise the intermediate step between the recovery of historic styles and modern proposals.

On the other hand, it is also considered possible that the housing buildings for workers were also consolidated at the same time, as previously suggested. Basing on the urban layout, some housing blocks were built near the chapel, and the photograph of this building in the postcard shows that the buildings next to the chapel were also built as non-permanent wooden edifices. Furthermore, the appearance these houses present nowadays is utterly different than the one-floor wooden blocks observed in the postcard, as each of the buildings is now only divided into two different and more comfortable residences.

Fortunately, Salto del Esla is a relatively populated village in summer, and, in fact, preservation works were carried out during this season in 2020. This situation is kind of exceptional among other cases of consolidated onsite dam villages built by the same company in Zamora, Spain, in the following years. Salto de Villalcampo and Salto de Castro, for instance, are two villages, built in the 1940s, which have been gradually abandoned for the last years and are currently degrading.

4 | Recovering the image of flooded villages: from 'La Pubblica' to 'La Pubblica de Campeán'

In his job as a cinematographer for Saltos del Duero and his contribution to documentary and informative film production about companies, the leading figure of Fernando López Heptener has been already studied by Mariano Cebrián [1994].

López Heptener worked for Saltos del Duero while the company was building the Ricobayo dam. In fact, he oversaw expropriations of lands and housing located in areas to be flooded [Cebrián Herreros 1994, 41] and that was the reason why he was able to capture with his camera the currently lost image of disappeared settlements. In this sense, one of his most remarkable production was *Por tierras de Zamora*. Although it may seem that this documentary was conceived to spread the historical or touristic information about this province, undoubtedly it also consists of a propaganda film funded by Saltos del Duero. This documentary contains views of

Ricobayo reservoir and dam building process, pictures of significant and impressive engineering structures, such as the bridge near Manzanal del Barco as well as the pioneer experience of the disassembling, moving and reassembling of the Visigoth San Pedro de la Nave church to save it from the flood [García Cuetos 2019, 22-35; Fernández Rodríguez 2021, 98]. The impact sought by Saltos del Duero was so important that the film was also shown at the Capital Cinema, in Madrid in 1933 [Cebrián Herreros 1994, 42] in order to reach as much audience as possible and convey the ideas of industrial and technical development and achievement that the activities carried out by the company Saltos del Duero implied.

In addition, this documentary was deliberately narrated. The possibility of including voice in the film offered the opportunity to justify the flooding and consequent devastation of six different villages under the waters of Ricobayo reservoir arguing the ‘miserable’ lives of those communities, which existed ‘unaffected over time’, isolated from modern times, and whose homes were ‘unhygienic and meagre’. Approaches like this could be described as a constant within this kind of contexts, whether real or literary. In fact, it is possible for us to find equivalent situations in Spanish contemporary literature, as happens in the novel *Central eléctrica* (1958) by Jesús López Pacheco, where the engineer, Mr. Ruiz, states that the world will not miss anything although those villages disappeared under the reservoir waters [Fernández Rodríguez 2021, 140, 141]. In Heptener’s documentary, these statements were exemplified precisely with images recorded in one of those flooded villages, La Pubblica, which was one of the villages where López-Heptener took part in the expropriations for Saltos del Duero too [Cebrián Herreros 1994, 41]. This humble village is described in the documentary as the fossilisation of the past in modern times in the most derogatory sense and the narrator even suggests that young people from La Pubblica were eager to leave their former homes since they ‘know that life in the new village (built by the company for them in Campeán Meadow) is going to be more pleasant and easier’. This breakdown between past and present times was also intentionally and metaphorically demonstrated in the film when showing the migration process: the first part of the route leaving La Pubblica was done on horseback, but afterwards people used cars to get to La Pubblica de Campeán. Nevertheless, from our perspective, one of the most relevant issues regarding this documentary is precisely the possibility to recognise what was interpreted in the 1930s as the fossilisation of past times, because that preservation could imply what it is nowadays understood as heritage: popular cultural manifestations, techniques applied in different fields, vernacular architecture, traditional clothing, etc., preserved by a community as a support for their identity. In the end, *Por tierras de Zamora* constitutes a company-produced documentary that also presents diverse aspects that define both tangible and intangible cultural legacy preserved in ‘La Pubblica’ for generations until its devastation. Although the ‘poor living conditions’ described by the narrator, Heptener did not record any image in the inside of the houses in ‘La Pubblica’, or, at least, he decided not to include them in the final cut.

Through the documentary it is complicated to state the urban layout in the village, but in terms of infrastructures, it is feasible to conclude that this community did not have piped water supply to their homes, and that was the reason why they used water wells. For its part, the vernacular architecture built in the village was similar to the preserved in any other contemporary rural village. It is possible to identify buildings for housing, usually one-floor residences built in stone with tile or stone roofs, together with other constructions, that were roofed with stone or vegetal materials and could present one or two floors. These edifices could have been linked to farming activities since for instance, the livestock could be gathered on the ground floor and



Fig. 7: Fernando López-Heptener, Villagers travelling from La Püeblica to La Püeblica de Campeán (frames *Por Tierras de Zamora* 1933).



Fig. 8: Fernando López-Heptener, Villagers posing while using the well (frame from *Por Tierras de Zamora* 1933).



Fig. 9: Fernando López-Heptener, Views of different housing and farming buildings in La Pueblaica (frames from *Por Tierras de Zamora* 1933).

the level above could be used as straw loft. Moreover, the relevance of outer spaces, especially for women, who seemed to be used to gather in the street, but also in their home courtyards was also registered. Although maybe Heptener's intention could have been just to show some picturesque shots with women as main characters, this documentary also stands out for providing us with information about traditional feminised tasks in the village. Some of the recorded images depict the relevance of wool and linen culture in Castile and León. In fact, according to the information disseminated by the Oral Archive in the Ethnographic Museum in Castile and León, women used to be valued depending on how skilled they were in spinning and weaving, since these activities were fundamental for family economy in the region.

Another traditional work in the province is pottery, which is considered as outstanding in Moveros, where this industry is said to have been developed mainly by feminine potters [Cortes Vázquez 1958, 95]. Even though Moveros and La Pueblaica were not located in the same council, *Por tierras de Zamora* also shows the traditional role of women as potters in La Pueblaica before the flooding, connecting different villages through this traditional craft.

Likewise, it is considered relevant to outline the traditional costumes worn by some women for the recording. Although from a contemporary point of view the presence of this outfits seems to complement the picturesqueness of that stagnant village and its inhabitants sought by Lopez Heptener, women wearing them also imply an example of the extended possession and use in the village of the traditional costume, which is worn all over the region of Aliste, as well. As previously stated, many families and neighbours left La Pueblaica after the expropriations and moved to their new homes built by Saltos del Duero in La Pueblaica de Campeán. The moment when La Pueblaica was entirely inhabited is not specified in *Por tierras de Zamora*, but the documentary also shows the destruction suffered by the village since the water started to cover the already ruined buildings.

The last shown image related to 'La Pueblaica' in this film entails an emotional silent cry for the rootless commune and the abandoned village and deeply connects with the heart-breaking current view of ruin and devastation, emerging from the profoundness of the cultural landscape created after Ricobayo building when water level decreases in the reservoir during dry summers in Zamora.

5 | Conclusion

Reservoir and dam building implied the devastation of territories in inhabited remote rural areas, such as 'La Pueblaica', in Spain during the 20th century, which meant the irreparable loss of ways of living, traditions, and cultural manifestations of diverse foundation.

Nowadays, when the image of these flooded villages may have been forgotten, it is possible to recover not only the picture but also the village and its popular architecture, which provided the commune with spaces to carry out uses and traditions preserved until those times. The building of Ricobayo meant a breakdown in this community way of life when the population was forced to move to a brand-new village, materially and emotionally external to them, and were compelled to re-adapt to a new living context.

However, dam building was not only an activity connected to devastation. On the other hand, it was also the direct cause of the building of new settlements, which, after a consolidation process, turned into the definitive homes for workers and their families, a new community in the end, and functioned as any other common village with all the facilities required. Studying the evolution and consolidation processes of these camps allows as to delve into the conceiving



Fig. 10: Fernando López-Heptener, Women gathering in outer spaces to develop traditional works (frames from *Por Tierras de Zamora* 1933).



Fig. 11. Fernando López-Heptener, Traditional works carried out by women in La Púbrica (frames from *Por Tierras de Zamora* 1933).

of the urban layout and the election of the architectures built for the community of workers as permanent or provisional depending on its function. Surely, this information is also relevant to compare the building of these camps in different moments of Spanish recent history, especially when speaking about Franco's dictatorship and the regime's idiosyncrasy in connection to religion. Furthermore, being aware of these experiences may be also necessary nowadays for more than knowledge or heritage purposes.

Firstly, as long as water utilisation and future dam building works may affect small communities, it is considered vital to guarantee the preservation of their most relevant cultural manifestations in terms of memory and identity in order not to repeat the same mistakes.

On the other hand, regarding the onsite villages, it is important to value their significance as historical documents which show the development of hydropower industries in Spain during the 20th century and the criteria applied for urbanism and architecture policies in those times. In addition, considering the degradation observed in some of these settlements nowadays and the possibility of future interventions, it is believed that the first step required, before pondering to carry out any action, should be research in order to identify and study the relevance of these settlements and the architectures within.

Fig. 12: Fernando López-Heptener, View of La Pubblica after the flood (*Por Tierras de Zamora* 1933).



Bibliography

- BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I. (2011). *¿Fue el sector eléctrico un gran beneficiario de la política hidráulica anterior a la guerra civil? (1911-1936)*, in «HISPANIA. Revista Española de Historia», n. 239, pp. 789-818.
- BLANCO, M. (1982). *España una*, in *Arquitectura en Regiones Devastadas*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas, pp. 18-40.
- CAYÓN GARCÍA, F. (2002). *Hidroeléctrica española: un análisis de sus primeros años de actividad (1907-1936)*, in «Revista de Historia económica», n. 2, pp. 301-334.
- CEBRIÁN HERREROS, M. (1994). *Cine documental e informativo de empresa. 50 años de producción de F. López Heptener en Iberduero y NO-DO*, Madrid, Síntesis.
- CENTELLAS SOLER, M. - BAZÁN DE HUERTA, M.- ABUJETA MARTÍN, E. (2012). *Las iglesias en los pueblos de colonización del Valle del Alagón. De la planta basilical a la posconciliar*, in *Paisajes modelados por el agua: entre el arte y la ingeniería*, Junta de Extremadura, pp. 275-294.
- CORTES VÁZQUEZ, L. (1958). *Alfarería femenina en Moveros (Zamora)*, in «Zephyrus», n. 9, pp. 94-107.
- DÍAZ MORLÁN, P. (1998). *El proceso de creación de Saltos del Duero (1917-1935)*, in «Revista de Historia industrial», n. 13, pp. 181-198.
- ESPEJO MARÍN, C. - GARCÍA MARÍN, R. (2010). *Agua y energía. Producción hidroeléctrica en España*, in «Revista de Historia económica», n. 51, pp. 107-129.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, N. (2015). *La renovación de la arquitectura religiosa del franquismo: los cambios durante las décadas de los cincuenta y sesenta*, in *Actas del Quinto Simposio Virtual Valor y Sugestión del Patrimonio*, Málaga, Universidad de Málaga, pp. 1-13.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, B. (2019). *¿Qué hacer con la memoria? Traslado de monumentos y urbanismo de nueva planta*, in «Eikonocity», IV, n. 2, pp. 87-101.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, B. (2021). *Huellas sumergidas en el "río del Olvido". Embalse de As Conchas, la Vía Nova y su Patrimonio Cultural*, in «erph. Revista electrónica de patrimonio histórico», n. 28, pp. 137-166.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, B. (2021). *Las nuevas Atlántidas. La afectación de monumentos por la política hidráulica española en el siglo XX*, Santiago de Compostela, Andavira.
- GARCÍA CUETOS, M.P. (2019). *Las primeras experiencias de desmonte y traslado de monumentos en Francia y España. Lecciones para el presente*, in «Gremium-Editorial Restauro», vol. 6, n. 11, pp. 22-35.
- LEMPÉRIÈRE, F. (2003). *Design and Construction of Dams, Reservoirs, and Balancing Lakes*, Paris, HydroCoop (https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/43/035/43035255.pdf?r=1&r=1).
- MOLINA SÁNCHEZ, J. (2015). *Patrimonio industrial hidráulico. Paisaje, arquitectura y construcción en las presas y centrales hidroeléctricas españolas del siglo XX*, Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
- NÚÑEZ DÍAZ-BALART, M. (2017). *La ira anticlerical de mayo de 1931. Religión, política y propaganda*, in «Cahiers de civilisation espagnole contemporaine», n. 18 (<http://journals.openedition.org/cccec/6666>).
- ORBEGOZO, J. (1930). *Saltos del Duero*, in «Revista de Obras Públicas», n. 2558, pp. 437-441.
- PÉREZ-AGOTE, A. (2003). *Sociología histórica del nacionalcatolicismo español*, in «Historia Contemporánea», n. 26, pp. 207-237.
- PUEYO, J. (2008). *Las relaciones entre las empresas y el Estado franquista*, in *Jornadas de historia de la electricidad*, Barcelona, Universitat de Barcelona (<http://rafasanchez.org.es/wp-content/uploads/2017/02/Las-relaciones.pdf>).

- SALTOS DEL DUERO (1933). *Memoria Ejercicio 1932*, Bilbao, Lerchundi. `
- TEIXIDÓ DOMÍNGUEZ, M.J. (2012). *El poblado del embalse de Alcántara. Un ejemplo de urbanismo en el periodo de la Autarquía*, in «Paisajes modelados por el agua: entre el arte y la ingeniería», Junta de Extremadura, pp. 235-245.
- TEMES, S. (1954). *La arquitectura en los aprovechamientos hidroeléctricos*, in «Revista Nacional de Arquitectura», n. 147, pp. 1-45.
- VAN DE GIESEN, N. (2010). *A brief history of 20th century dam construction and a look into the future*, in *EGU General Assembly Conference Abstracts*, vol. 12, p. 2185.

Sitography

- http://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/43/035/43035255.pdf?r=1&r=1, accessed February 2021
- <http://journals.openedition.org/ccec/6666>, accessed July 2019
- <http://museo-etnografico.com/antropofonias2.php?idtema=7>, accessed February 2021
- <http://rafasanchez.org.es/wp-content/uploads/2017/02/Las-relaciones.pdf>, accessed May 2020

Filmography

- LÓPEZ HEPTENER, F. (1933). *Por tierras de Zamora*. Restored and uploaded by Heptener to YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=jQEV8s9z3kc>, accessed May 2020

Cartografia gastronomica: mappe di piatti tipici e produzioni agricole in Europa tra XIX e XX secolo

Daniela Stroffolino Cnr - Istituto Scienze dell'alimentazione, Avellino

Abstract

A partire dal 1809 con la pubblicazione della straordinaria *Carte gastronomique della Francia* – carta di corredo al volume *Cours de gastronomie di Carles-Luis Cadet* – nasce una tipologia cartografica del tutto inedita, che unisce la topografia alla rappresentazione dei prodotti alimentari tipici di un territorio. Già nel corso dell'Ottocento si individuano interessanti esempi che si arricchiscono nel corso del Novecento, passando da una scala nazionale ad una regionale o addirittura provinciale, e legando indissolubilmente il territorio alla tradizione alimentare.

Gastronomic cartography: maps of typical dishes and agricultural productions between 19th and 20th centuries

Since 1809, thanks to the remarkable *Carte gastronomique* French publication – kitcard of Carles-Luis Cadet's book *Cours de gastronomie* – an original mapping type has begun, merging mapping with food products portrayal of a specific region. Already during the nineteenth century it was possible to identify interesting examples that were enriched during the twentieth century, passing from a national to a regional or even provincial scale, and indissolubly tying the territory to the food tradition.

Keywords: Carte figurate, atlanti agricoli, itinerari gastronomici.

Popular cartography, agricultural atlases, gastronomic itineraries.

Daniela Stroffolino, architetto, dottore di ricerca in Storia e critica dell'Architettura, ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche, si è occupata prevalentemente d'iconografia urbana fra il XV e il XIX secolo. Oltre a numerosi saggi sull'argomento, ha pubblicato *La città misurata. Tecniche e strumenti di rilevamento nei trattati a stampa del Cinquecento*, (Salerno Editrice, 1999), *Benevento città d'autore. Filippo Raguzzini e l'architettura nel XVIII secolo* (Electa Napoli, 2006), *L'Europa "a volo d'uccello". Dal Cinquecento ad Alfred Guesdon*, (Edizioni Scientifiche Italiane, 2012), *Quell'industria del forestiere...in Irpinia. Paesaggio e turismo nella prima metà del Novecento*, (Delta3, 2019).

Author: daniela.stroffolino@isa.cnr.it

Received September 21, 2021; accepted November 5, 2021

1 | Introduzione

Il presente articolo è il risultato della relazione presentata alla *Sixième Conférence Internationale d'Histoire et des Cultures de l'Alimentation* [Stroffolino 2021]. Il contributo vuole analizzare alcuni esempi di cartografia gastronomica a diversi livelli di scala rappresentativa, dallo Stato alla città, per capirne la committenza, le finalità e il grado di attendibilità sia geografica che gastronomica. Queste particolari carte tematiche nascono infatti con l'intento di comunicare con immediatezza e in modo accattivante dei dati che, nello specifico dei prodotti alimentari e della gastronomia, ben si sposano con il mezzo grafico.

Il viaggio inizia dalla Francia, non solo perché in Francia viene ideata la prima carta gastronomica, ma anche per il forte legame, evidente già nell'Ottocento, fra territorio e cultura gastronomica, legame che si esplica oggi nella creazione presso la Biblioteca Nazionale di Francia di una ricca sezione chiamata *Patrimoine Gourmand* in cui viene raccolto l'intero patrimonio culturale legato alla gastronomia francese. Il fondo conserva diverse carte realizzate già nel corso dell'Ottocento. Alcune sono un'evidente riproduzione del prototipo, individuabile nella *Carte Gastronomique de la France* del 1809, realizzata dall'incisore parigino Jean-Francois Tourcaty a corredo del testo *Cours Gastronomique* di Charles-Luis Cadet de Gassicourt; le altre – di formato più grande ed estremamente dettagliate – pur mantenendo un evidente legame con il modello, soprattutto per l'impostazione generale, esprimono una propria originalità ottenuta attraverso l'approfondimento del tema gastronomico e della geografia fisica e politica della nazione rappresentata.

1 | Le grandi mappe gastronomiche dell'Ottocento

Sorvolando sulla *Carte Gastronomique de la France* già dettagliatamente studiata [Petrella 2019, 29-31; Guillaume 2019] va segnalata la *Nouvelle Carte Gastronomique, routière et administrative de la France*, disegnata e stampata nel 1830 dal cartografo francese Charles V. Mo-nin, edita nuovamente nel 1838. La pianta, di grande formato (79 x 54 cm), consente una rappresentazione puntuale della geografia politica e amministrativa della nazione a cui si aggiungono i tanti prodotti alimentari tipici delle diverse aree geografiche.

La grande novità rispetto al prototipo è l'inserimento di una ricca legenda che spiega i quarantacinque simboli utilizzati e riferiti a prodotti agricoli, di allevamento, della caccia, della selvaggina, ai diversi tipi di volatili come le otarde o i piccoli ortolani, della pesca, e dei molti prodotti gastronomici come paté, confetture, mostarda. L'autore inoltre offre un'indicazione di lettura dell'immagine stessa per cui la ripetizione del pittogramma indica un'abbondanza o eccellenza di un prodotto in una determinata area, mentre la sola presenza ne indica comunque una buona produzione.

La legenda riguarda anche i simboli utilizzati per la rappresentazione delle vie di collegamento e dei comuni. Sul lato opposto è una lunghissima tabella suddivisa in sei colonne in cui vengono indicati i dipartimenti, numerati in ordine alfabetico, la distanza dei capoluoghi di distretto da Parigi, le divisioni militari e i loro quartieri generali, le corti reali, le arcidiocesi. Nei due angoli in basso, a sinistra una zumata dell'area di Parigi, a destra l'immagine della Corsica.

Vent'anni dopo viene stampata da Lemièrre la *Carte des Productions Gastronomique de la France avec ses chemins de fer* (1852), particolarmente interessante per la ricchezza dei prodotti rappresentati, ben sessantuno, ma soprattutto per l'evidente somiglianza con la *Carta dei prodotti alimentari delle Province Continentali del Regno delle due Sicilie* edita da Benedetto Marzolla nel 1856, già a partire dal titolo [Conti 2008; Siniscalchi 2019; Siniscalchi 2121].

Molto simili appaiono inoltre sia l'impaginazione dell'apparato decorativo, come il cartiglio figurativo che rimanda in entrambe a un momento conviviale intorno ad una tavola imbandita, sia i pittogrammi della legenda perfettamente sovrapponibili nel disegno di alcuni animali e specialità dolciarie, sia la modalità di rappresentazione della stessa carta geografica; in entrambe, infatti, il nome delle province è riportato in un piccolo cartiglio giallo.

La mappa francese, rispetto alle precedenti, arricchisce ulteriormente il corredo di ideogrammi specie per l'inserimento di alcune tipicità gastronomiche: terrine, dolci, pan speziato, frutta secca e confettata, confetti, biscotti. Nelle aree di Montpellier, Nimes, Grenoble viene stranamente segnalata la pasta *vermicelle*, anche se non ve ne è traccia fra i piatti tipici. Da parte sua la carta del Marzolla fa registrare alcune incongruenze nella scelta dei pittogrammi: i salumi rappresentati con un cesto, i salami con un prosciutto, l'olio con la botte, un simbolo associabile da sempre al vino più che all'olio; di contro salta all'occhio la presenza di un alambicco all'altezza di Chieti, proprio dove era nato in quegli anni il Corfinio grazie alle alchimie del giovane Giulio Barattucci, che nel 1858 brevetta il liquore prodotto dalla distillazione di 42 fra erbe, semi e radici.

La Carta dei prodotti alimentari, redatta su indicazione del Ministero degli Interni, è la splendida sintesi dei lavori statistici svolti da Marzolla a partire dal 1829 per la compilazione dell'*Atlante corografico storico e statistico del Regno delle due Sicilie* [Marzolla 1832; Marzolla 1854], e come tale ben introduce il lavoro, svolto questa a volta dal neonato Ministero di

agricoltura, industria e commercio, relativamente alle condizioni dell'agricoltura italiana nel quinquennio 1870-1874. La Relazione in quattro volumi [Ministero dell'agricoltura 1876-1879], contiene un *Atlante delle principali colture agrarie in Italia* [Ministero di agricoltura 1876], composto da 14 tavole ognuna rappresentante una coltura collegata ad un colore. In base all'intensità e ad un sistema di sei segni convenzionali – riportati in legenda – con cui vengono colorate le province, si stabilisce la produzione per ettaro. Le colture sono: frumento, granturco, riso, segale e orzo, avena, fagioli-lenticchie-piselli, fave-lupini-noci, patate, canapa, lino, vite, olivo, colture boschive, castagneti da frutto. La Relazione precede di soli tre anni l'*Inchiesta agraria governativa*, diretta a partire dal 1877 da Stefano Jacini.

La Carta di Marzolla e l'Atlante esprimono due differenti modi di affrontare lo stesso tema, l'uno più immediato e comunicativo, l'altro scientifico; comunque sia, i primi esempi ottocenteschi di cartografia legata alle produzioni agricolo-gastronomiche sia in Italia che in Francia esprimono prima di tutto la volontà di trasmettere una conoscenza delle produzioni territoriali, senza essere legati ad una precisa categoria di utenti.

Solo con il secolo successivo e in particolar modo a partire dagli anni Trenta, questo tipo iconografico sarà strettamente collegato al settore turistico-educativo in Europa, mentre negli Stati Uniti d'America era già fortemente legato a scopi commerciali, come dimostrano le belle carte *Armour's food source map* (1922), realizzata dalla Armour and Company, la più grande azienda americana di inscatolamento carni, e *A food map of United States* (1932), disegnata da Luis D. Fancher su commissione del Great Atlantic and Pacific Tea Company. Sul finire dell'Ottocento appare anche la prima carta gastronomica tedesca all'interno di un volume in due tomi intitolato *Universal Lexikon der Kochkunst*, opera edita da Weber a Lipsia nel 1897, a vent'anni dalla prima edizione del 1878, arricchita con ottantuno immagini, sette disegni di portate, quarantanove menù originali e una mappa gastronomica della Germania.

La carta, estremamente interessante anche per l'impaginazione, riporta un cartiglio in cui campeggia il titolo *Gastronomische Karte von Deutschland*, seguito da una spiegazione delle intenzioni espresse nella mappa, creata per diffondere le specialità alimentari delle varie regioni puntualmente rappresentate e denominate. Al disegno viene aggiunta una legenda, unica per composizione e ricchezza.

Nel cartiglio, infatti leggiamo «lo spazio non consente una spiegazione di tutti i prodotti disegnati, pertanto è stato realizzato una specie di menù contenente solo le principali specialità». La legenda è suddivisa per categorie alimentari: zuppe, pesce, piatti di carne e pesce, selvaggina e pollame, frutta e verdure, prodotti da forno, burro e formaggio, vino, birra, liquore. In ognuna di queste categorie vengono elencati i prodotti gastronomici preceduti dal nome dell'area geografica di riferimento. Pure nel cartiglio è sottolineata la correttezza della cartina dove però in realtà, oltre alle province e alle città, sono indicati solo i percorsi dei fiumi, ma in nessun modo le strade.

Il secolo si chiude con una carta gastronomica che guarda ormai da lontano i prototipi francesi, per il tocco leggero e veloce, il movimento convulso e disordinato, le innumerevoli portate mescolate a mucche, maiali, oche, pesci, frutti, verdure, insaccati di ogni genere, bottiglie, boccali di birra e botti.

2 | Sviluppi della cartografia gastronomica nel Novecento: verso la scala regionale e provinciale

Sicuramente questo disegno fu d'ispirazione per un'altra carta ricchissima di particolari, quella spagnola, anch'essa inserita in un originale testo di cucina: *Obra culinaria Nacional. Historia de un cocinero*, 1917 di Melquiades Brizuela [Brizuela 1917; Aguirregoitia-Martínez - Fernández-Poyatos 2017], primo chef della Compañía Trasatlántica. Brizuela in questo volume racconta la sua storia di chef attraverso moltissimi disegni, menù, fotografie, ma anche quella di molti altri suoi famosi colleghi, tracciando così le linee guida della cucina spagnola a cui dedica, inserendola alla fine del libro, una ricchissima *Mapa de España Gastronómica*. A livello geografico la pianta indica le province delimitate da un segno tratteggiato, i capoluoghi, i maggiori fiumi che attraversano il paese (Miño, Ebro, Duero, Tajo, Guadiana, Júcar, Guadalquivir) e i confini con gli altri stati. I nomi dei prodotti sono tutti segnati all'interno del disegno; pertanto, l'autore non compila alcuna legenda ad esclusione di due indicazioni: l'una relativa agli stabilimenti di acqua minerale, l'altra agli stabilimenti balneari per i quali sceglie di utilizzare uno specifico ideogramma. La carta è ricca di molti prodotti lavorati, oltre a quelli del settore primario, mostrando la grande varietà gastronomica di questa terra. Diversamente dalle piante finora analizzate Brizuela aggiunge, per la prima volta in questa tipologia iconografica, personaggi in costume intenti a svariate attività, svelando in alcuni casi la vocazione economica di particolari aree, come quella della regione di Castiglia-Leon dove il carro carico di paglia indica la predominanza della produzione cerealicola tanto che la regione è definita «granaio di Spagna». Solo Madrid è riconosciuta nella sua veste di capitale, anche mondana, con la rappresentazione di un tavolo di ristorante intorno al quale sono seduti una donna e due uomini in abiti eleganti nell'atto di essere serviti. Inoltre, da un'analisi più dettagliata degli ideogrammi utilizzati si nota che l'artista per uno stesso prodotto, come ad esempio l'olio, disegna una vasta gamma di recipienti o addirittura direttamente i frantoi, proprio in contrapposizione all'idea di assoggettare il prodotto ad un segno stabilito e dare, invece, libero sfogo alla sua creatività di disegnatore.

Unica nel suo genere è invece la *Carte gastronomique de la France* pensata dallo chef Alain Bourguignon, autore anche dei testi, e disegnata dall'ingegnere geografo Thiebaut nel 1929. In questa carta i pittogrammi e gli ideogrammi lasciano il posto alle parole che ricoprono la mappa interamente. Caratteri più grandi, rossi, sono usati per scrivere i nomi delle province, seguono poi a scalare e con *font* differenti quelli delle città in funzione dell'importanza; tutto lo spazio geografico viene utilizzato per scrivere i nomi dei prodotti gastronomici tipici di ogni città. La legenda riporta esclusivamente il colore usato per sottolineare i nomi dei luoghi dove sono prodotti i vini rossi, i bianchi e le birre (soprattutto al confine con il Belgio, l'Alemagna e la Svizzera) e quello usato per indicare i confini delle province. Altre due legende danno l'«Indication des Crus des Eaux-de-vie de Cognac» e «Indication des Crus du Bordelais».

In Italia in quegli stessi anni possiamo analizzare due diverse espressioni della cartografia, l'una di tipo statistico per la rappresentazione dello stato dell'agricoltura sulla scia di quello ottocentesco, l'altra di tipo turistico-didattico, con le carte geopittoriche e gastronomiche. [Berrino - Petrella 2019]. In entrambi i casi lo stato fascista usa la cartografia come strumento di propaganda nell'intento di presentare una nazione forte e autonoma, dalle mille risorse, pronta a competere con gli altri stati europei. L'*Atlante agricolo dell'Italia fascista*, edito dall'Istituto Geografico de Agostini (1929-1930) a opera del geografo-cartografo Luigi Visintin e del sottosegretario all'Agricoltura Arturo Marescalchi, presenta ben novantadue carte, oltre all'elenco dei comprensori di bonifica [Marescalchi - Visintin 1929-1930]. Le prime tavole rappresentano le percentuali di

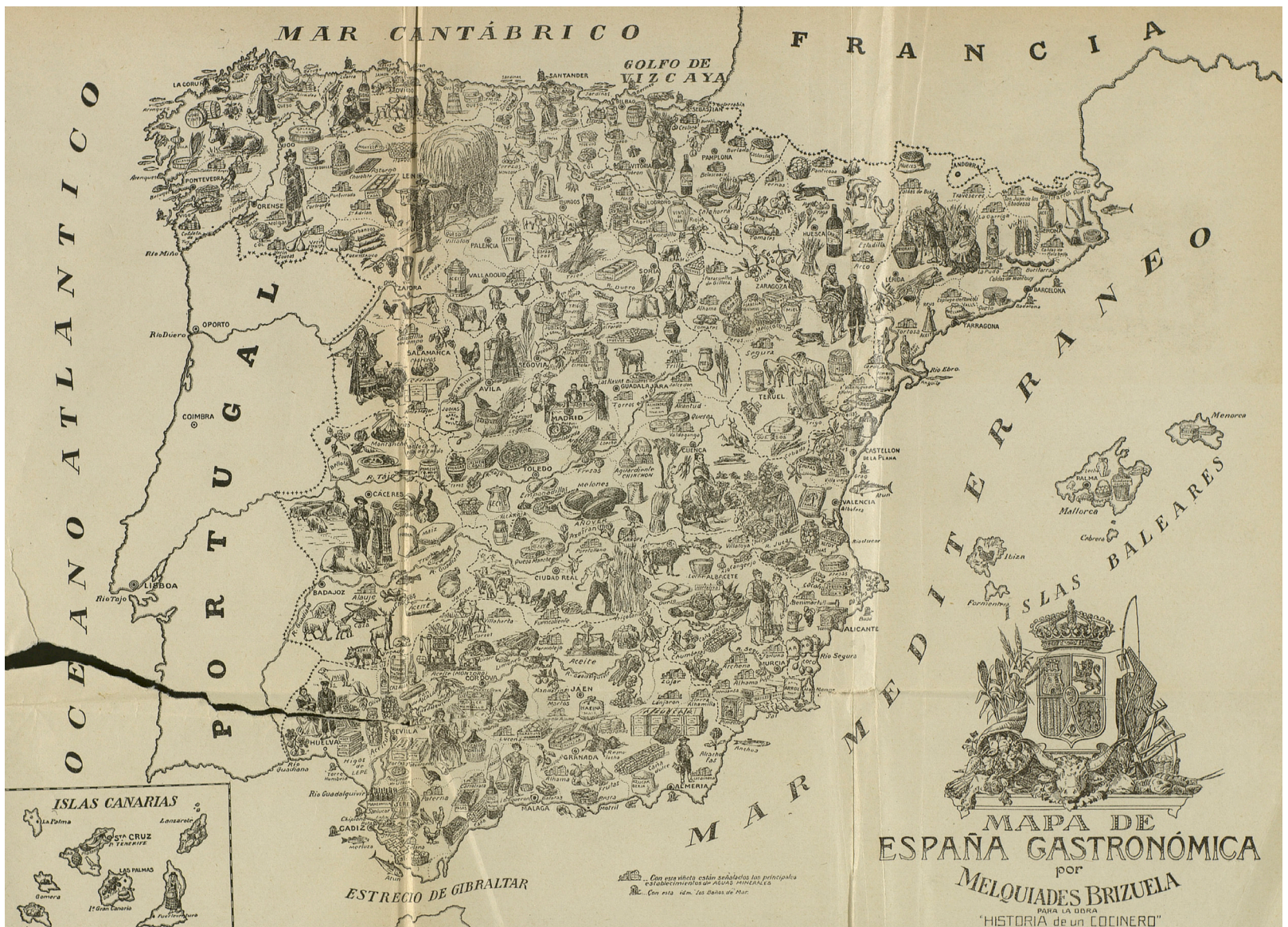


Fig. 3: Melquiades Brizuela, *Mapa de España Gastronómica*, in *Obra culinaria Nacional por Melquiades Brizuela. Historia de un cocinero*, Cádiz, Tipografía Comercial, 1917 (<http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000251100&page=1>, consultato giugno 2021).

territorio occupate da seminativi, prati e pascoli, culture legnose specializzate, boschi e castagne. Di estremo interesse sono le due tavole che graficizzano le aree del territorio italiano sottoposte a bonifica, seguite dall'elenco delle stesse. Iniziano poi le tavole delle trentatré categorie di prodotti agricoli; per il frumento, il riso, la segale, l'avena, l'orzo, la patata sono presentate due tavole: l'una indicante la cultura in percentuale della superficie territoriale delle province, l'altra la produzione unitaria per province. Per tutti gli altri prodotti si indica la produzione in quintali per chilometri quadrati di superficie territoriale delle province. Le ultime tavole riguardano invece la densità, sempre per chilometri quadrati, degli animali da allevamento e da lavoro.

Per quanto specialistico e per addetti ai lavori l'atlante rientra sicuramente in quel vasto programma propagandistico messo in atto dal Regime che univa agricoltura, alimentazione, produzioni agricole locali, attività da incrementare attraverso tutti i moderni strumenti della comunicazione: mostre, giornali, cinegiornali, manifesti, feste rurali, sagre. Proprio in questo periodo si sviluppa quindi l'idea di un'economia territoriale promossa anche da eventi di matrice turistica, di un turismo enogastronomico legato alle tradizioni, al folklore, e quindi perseguibile da una gran parte delle province del Bel Paese [Berrino 2011; Stroffolino 2019].

Nel 1931 il Touring Club pubblica la *Guida gastronomica d'Italia* seguita da *L'Italie Gastronomique, Carte des principales spécialités gastronomiques des régions italiennes*, uno splendido dépliant disegnato da Umberto Zimelli, pittore romagnolo, su incarico dell'Enit (Ente Nazionale Italiano per il Turismo). Zimelli fu autore anche di una carta dei vini *Vins d'Italie*, stampata anche in tedesco, *Italienische weine*, entrambe del 1933, di una dei monumenti simbolo della nazione, *La belle Italie* (1933) e della *Map of the popular italian costumes* (1934). Interessante è notare come per ogni tema viene scelta una differente area linguistica, scelta dettata sicuramente dagli interessi dimostrati dai turisti di quelle aree.

Ritornando all'*Italie Gastronomique* le dimensioni della carta (66,2 cm x 48cm) consentono, in realtà, la rappresentazione solo di pochi prodotti agricoli, della pesca o della caccia più che dell'allevamento, a cui si aggiungono per ogni regione dei piatti e vini tipici di cui vengono riportati i nomi. La mappa e i testi che compongono il dépliant sono già stati approfonditamente descritti da Marco Petrella nell'articolo *Monumenta cartografici. Cartografia e invenzione della cucina regionale* a cui rimando [Petrella 2019, 34-35].

La presenza in questa mappa, fra i prodotti della Lombardia, del formaggio *Bel Paese*, creato da Egidio Galbani nel 1906 e ispirato nel nome al libro dell'abate Antonio Stoppani *Il Bel Paese*, pubblicato nel 1873, ci riporta ad un'altra bellissima immagine, opera di Vsevolode Nicouline del 1949 ed edita da Italgeo, la nuova casa editrice fondata da Federico de Agostini nel 1936 a Milano. La *Carta gastronomica del Bel Paese* viene sponsorizzata da diverse aziende alimentari italiane che usano la mappa come vetrina per i propri prodotti. A parte la Galbani presente con numerosi formaggi, si rilevano marchi di olii, dolci, liquori. Il *Lacryma Christi*, vino tipico dell'area vesuviana, viene erroneamente spostato più a sud. È chiaro, dunque, che per tutta quest'area, così come per l'Abruzzo-Molise e la Campania interna, ad esclusione di Benevento con il suo storico liquore Strega, i prodotti sono genericamente indicativi di un'agricoltura del meridione, ma non si possono ritenere tipici delle aree in cui sono collocati. L'impaginazione della pianta con il suo apparato decorativo – di grande eleganza – ripropone quella utilizzata nelle immagini regionali geopittoriche, commissionate da Giovanni de Agostini a Vsevolode Nicouline a partire dal 1932 e presentate al pubblico ufficialmente nel 1935: il colore usato per il mare e le eleganti scritte, il compasso ad indicare la scala metrica, il grande cartiglio ovale in cui campeggia il titolo sostenuto da una ricca decorazione fatta di prodotti della terra a sottolinearne la fertilità, fra i

quali è inserita la rosa dei venti. Questa carta usa, con finalità ben diverse puramente commerciali, il medesimo linguaggio delle ‘tavole parlanti’ del 1941, fortemente volute dallo stesso Giovanni de Agostini, in modo da arrivare «al popolo con l’espressività dei disegni, con la vivacità dei colori, con la lirica tonalità delle tinte, con la festosità dell’insieme» [Vassena 2015; Berrino - Petrella 2019]. Nell’introduzione all’atlante *Imago Italiae* l’editore sottolinea di aver voluto illustrare, attraverso le immagini di Nicouline e i testi di Gustavo Laeng, ogni aspetto della penisola: spunti paesistici, notizie scientifiche, economiche ed industriali, richiami storici, letterari e artistici, turistici, gastronomici, concetto ripreso e commentato in un articolo del Corriere della Sera, in cui si mette in risalto la capacità dell’atlante – specie in un momento in cui erano impediti i viaggi all’estero – di rieducare «ad un viaggiare lento, prossimo e in Patria: che è come un viaggiare dentro noi stessi» oltre ad offrire la possibilità di conoscere «certe regioni meridionali meno note ai visitatori, come la Lucania, la Calabria e la Puglia, di cui ricanta le diverse bellezze» [Piovene 1941, 3].

Il grande successo di questa edizione spinse Giovanni de Agostini, ma soprattutto il successore Federico ad aggiornare e mettere in commercio copie dell’atlante in un formato più piccolo e più economico, accessibile al grande pubblico. In effetti le tavole di Nicouline saranno riutilizzate dalla Itageo nelle forme più disparate e vendute a diversi marchi di gruppi alimentari (come ad esempio alla Motta), tanto che nel 1954 l’illustratore intenterà una causa contro la casa editrice milanese per il pagamento dei diritti d’autore [*Un’interessante questione* 1955; *Il diritto d’autore* 1955].

L’aspetto umoristico e il gusto per la caricatura che caratterizza queste famose tavole è di fatto una peculiarità di questo tipo iconografico, come dimostra un disegno del Veneto, pubblicato nel 1918 su *La Tradotta*, il giornale di trincea distribuito ai soldati durante la Prima guerra Mondiale. L’incredibile pagina realizzata da Antonio Rubino, illustratore-fumettista, fondatore del *Corriere dei Piccoli*, dal titolo *Piano dell’offensiva austriaca, come la intendevano loro*, è completata da versi pungentemente satirici nei confronti dei nemici e da un altro disegno dal titolo *Piano dell’offensiva austriaca, come l’abbiamo intesa noi*, riferiti alla vittoria sul Piave del giugno 1918 [Rubino 1918, 8].

Il disegno dalla grafica fumettistica racchiude nel suo stile semplice, ma accattivante e colorato, tutti quegli elementi umoristici che troveremo qualche anno più tardi nel tratto ben più ricercato del collega ucraino e nei vivaci disegni degli anni Cinquanta e Sessanta di Aldo Cigheri e Fernando Russo, così come in quelli delle province francesi di Jacques Liozu realizzati nel 1951.

Come abbiamo già accennato, a partire dagli anni Trenta altri stati europei si dotano di carte gastronomiche per fini turistici, privilegiando il francese per la diffusione di questa tipologia cartografica: «Le nuove configurazioni politiche, la concorrenza fra gli stati e i nuovi modelli di consumo diventano fattori propizi per la diffusione di immagini dei territori che consentono un inedito emergere di tradizioni, risorse, destinazioni, anche meno note» [Petrella 2019, 32].

Nel 1939 l’Ente del turismo svizzero realizza, per l’Esposizione nazionale svizzera di Zurigo denominata Landi 39, una splendida carta gastronomica, che riflette pienamente il tema dell’esposizione incentrato sulla ‘difesa spirituale’, con il quale si intendeva difendersi dalla minaccia delle ideologie totalitariste attraverso misure che rafforzassero i valori culturali e tradizionali del paese. Infatti, nell’introduzione a questo viaggio gastronomico l’autore sottolinea la cura e la competenza con cui i contadini lavorano la terra e i prodotti che ne ricavano, offrendo una cucina della tradizione contadina molto apprezzata dai turisti.

La mappa presenta una grandissima varietà di prodotti tipici, che deriva dall’eterogeneità linguistico-culturale presente in questa nazione. Anche i prodotti gastronomici, infatti, sono ripor-

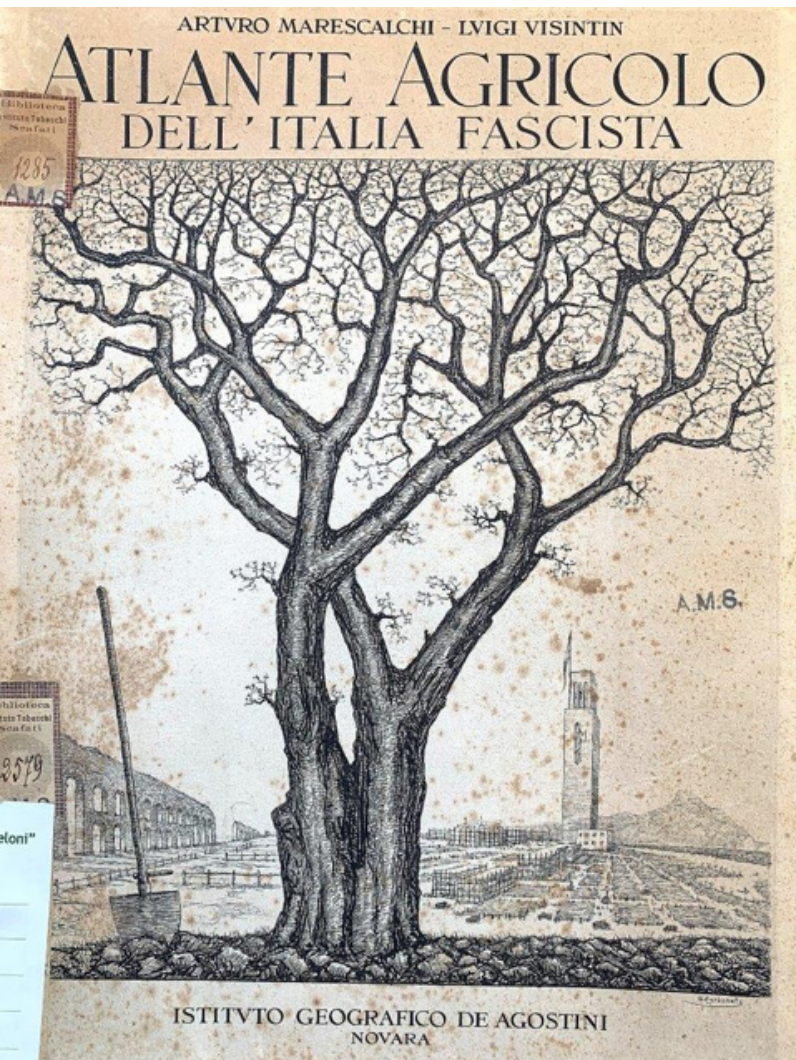


Fig. 4: Arturo Marescalchi, Luigi Visintin, *Atlante agricolo dell'Italia fascista*, Novara, Istituto Geografico De Agostini, 1929-1930 (Biblioteca Leonardo Angeloni, Scafati).

Fig. 5: Vsevolode Nicouline, *Carta gastronomica del Bel Paese*, Milano, Italgéo, 1949 (<http://www.collezionesalce.beniculturali.it/?q=scheda&id=16370>, consultato aprile 2021).



tati nella lingua dell'area di pertinenza e ne subiscono chiaramente l'influsso, per cui possiamo notare nel Ticino una spiccata presenza di piatti dei nostri paesi alpini, ma anche più in generale italiani come gli spaghetti o il panettone.

La mappa, originale per grafica e impaginazione, è caratterizzata da due cartigli in basso, a sinistra e destra, con il titolo trascritto in tedesco, italiano, francese, inglese, al centro una rosa dei venti, mentre in alto altri due cartigli, con l'aspetto di insegne avvolte da tralci di viti, riportano altrettanti simboli gastronomici: il luccio e il sidro con la tipica brocca in peltro. Geograficamente la mappa rappresenta le strade principali percorse da veloci automobili in entrata e uscita dal paese, i numerosi laghi, i fiumi, i cantoni, le città principali individuate da un cerchietto rosso e nero; i confini sono segnati con il classico simbolo della crocetta, mentre bandierine sono collocate nei punti di accesso dai paesi confinanti.

Il cibo è protagonista assoluto di questa bella immagine, oltre ai vini, le birre, i sidri, il latte, i formaggi, i salumi, il pesce, la frutta soprattutto nel Vallese, sono rappresentati moltissimi piatti tipici dolci e salati, tutti con il nome trascritto sulla mappa stessa. Diversamente dalle mappe fin qui analizzate, l'autore sceglie di non raffigurare alcun animale d'allevamento ma solo i derivati alimentari. Il retro del disegno riporta inoltre, una dettagliata descrizione della gastronomia regionale suddividendo il territorio nazionale in sei aree oltre a paragrafi specifici dedicati ai formaggi, i vini, le birre, i sidri, i liquori, il cioccolato: i prodotti, cioè, più popolari della cultura gastronomica svizzera. Il viaggio inizia con le regioni delle tre principali città Berna, Basilea, Zurigo e termina con il Ticino.

Nel 1953 l'Ufficio centrale per il turismo tedesco – nel tentativo di rilanciare anche turisticamente la Germania e far dimenticare gli orrori della guerra – pubblica la guida *L'Allemagne gastronomique*, contenente all'interno una bella pianta disegnata da Hermann Schneider ricca di particolari gastronomici, ma senza alcun riferimento testuale né alla geografia, né ai prodotti e dunque strettamente collegata alle puntuali descrizioni gastronomiche rinvenibili all'interno della guida, scritta da Ludwig Kapeller. Fra le tante portate scopriamo nell'Algovia e nell'Alta Baviera i *kenodel* Bavaresi, stinchi di maiale, crauti, polli, spiedini di pesce, salsiccia bianca; nella Svevia trentasei tipi di formaggi e vari tipi di impasti di farina, i *nudel*, gli *spatzlec*, i *brezel* dolci o salati; in Franconia la birra servita in grandi bicchieri, la salsiccia di maiale, il vino in bottiglie a forma di zucca; nel Wuttemberg le zuppe, i ravioli ripieni di cervella, la torta di ciliegie della Foresta Nera, a sua volta famosa per l'acquavite di prugne e di lamponi.

L'immagine rappresenta il territorio della Repubblica Federale di Germania, con l'aggiunta della sola Berlino e dei suoi prodotti per l'area est. Gli unici elementi geografici rappresentati sono i fiumi e i laghi, grazie ai quali è possibile orientarsi nel territorio, così come d'aiuto risulta essere l'uso dei colori, per cui l'area della Foresta Nera, ad esempio, è rappresentata con una macchia verde scuro e quelle di alta montagna con il bianco. Ai piatti si alternano i numerosi personaggi che popolano la mappa: osti, camerieri in livrea, avventori seduti ai tavoli di osterie o di eleganti ristoranti, pescatori, agricoltori, sciatori, ma anche animali: pesci, crostacei, mucche, maiali e poi una gran quantità di zuppiere e piatti fumanti, bicchieri e bottiglie di vino, birre, salumi, polli allo spiedo, dolci, i tipici *brezel*, o a Francoforte il pan di zenzero che si alterna ai numerosi giocattoli per la cui produzione la città è famosa. La guida si apre con un primo disegno di Schneider in cui è evidenziata la Germania nel contesto europeo e i mezzi di trasporto per raggiungerla: treni, aerei, pullman, macchine. Questa immagine ci riporta alle numerose brochure realizzate dallo stesso Schneider negli anni Trenta per la Compagnia ferroviaria tedesca, caratterizzate da colori vivaci dai toni caldi e una grafica di evidente ispirazione futurista [*Die nützliche Moderne* 2000].

La pianta fu pubblicata anche con il titolo *Dining and wining in Germany* e *Menus d'Allemagne*. Tornando all'Italia in questi stessi anni, Aldo Cigheri pubblicava, anch'egli per diversi enti turistici, carte figurate di regioni e province. Le caratteristiche di movimento e realismo, ma anche di solarità e umorismo, impresse nelle sue immagini [Berrino - Petrella 2019, 69-74] trovano a mio parere la loro massima espressione nella carta a corredo della breve guida voluta dall'Ente Provinciale del Turismo di Genova, intitolata *A Genova si mangia così. Itinerario gastronomico da Arenzano a Sestri Levante*, con testi di Giorgio Mario Striglia e Mario del Vecchio e illustrazioni di Aldo Cigheri. La guida si apre con una significativa considerazione degli autori: «Una guida gastronomica? Non si stupisca l'ospite. Non sempre e non solo i monumenti e le cose d'arte hanno bisogno del filo di Arianna, di una guida per essere compresi, conosciuti, apprezzati. Anche i gelosi e golosi segreti della cucina e le arti personalissime di cuochi e di cuchinieri debbono essere descritte, a maggiore e più completa illustrazione di una città e di una regione». Anche se la guida si sofferma esclusivamente sulla descrizione dei piatti tipici di Genova, lo splendido disegno di Aldo Cigheri *Carta gastronomica della provincia di Genova* ricopre un'area più vasta che va verso Pentroterra, comprendendo la Val Stura e la Val Polcevera. Diversamente dalle altre carte figurative dell'artista, questa – unica a tema esclusivamente gastronomico – non ha i vincoli geografici dello spazio regionale o provinciale, non indica strade o città; la fantasia dell'artista può spaziare libera fra prodotti della gastronomia e del territorio. Unici elementi geografici sono le montagne liguri disegnate su piani paralleli in *skyline*, fra le quali si incastonano antichi paesini, i fiumi Stura e Aveto, indicati come luoghi di pesca di gustose trote, il mare che domina il primo piano, rappresentato attraverso la lunga rete carica di pesci. Il mare si intravede anche dietro la grande facciata del duomo di Genova, attraversato da un piroscampo fumante, il cui fumo dà vita a nuvolette che si librano in cielo; lo stesso accade per il fumo che esce dai comignoli, dai gustosi piatti o dai bracieri dove vengono arrostiti le castagne. In alto a sinistra San Giorgio – simbolo della città – trafigge il drago, incorniciato dal verso della poesia di Giosuè Carducci *San Giorgio di Donatello*. Al centro del disegno lo stemma sormontato dal Giano Bifronte, altra icona legata alla città di Genova. I personaggi, tutti in movimento e tutti intenti ad azioni legate al cibo, animano gioiosamente l'immagine. Il loro posizionamento segue per lo più piani paralleli secondo un andamento a piramide, inframmezzati da prodotti del territorio o piatti tipici e magistralmente interrotti dalle linee verticali disegnate dal fumo o, in un unico caso, dal vino che, caduto da un fiasco roverso, riempie il bicchiere su un tavolo più in basso. I nomi dei piatti, dei prodotti gastronomici, dei vini sono tutti scritti sul disegno con chiara e bella calligrafia, la stessa usata per il titolo, che sembra voler condurre, così come il disegno, in un mondo spensierato, ricordo dell'infanzia, fatto di tanti piccoli particolari e di sapori autentici e genuini che l'artista non vuole dimenticare e che riesce a trasmettere con grande forza al lettore trascinato in questo turbinio di colori e sensazioni.

3 | Conclusioni

In questo breve *excursus* si è presa volutamente in esame la sola cartografia gastronomica, tralasciando le molte brochure edite dagli enti provinciali del turismo in cui trovano spazio tutte le attrazioni turistiche, dalle architetture ai prodotti tipici. In quest'ottica esclusivamente gastronomica, non si può non fare cenno alla serie riguardante tutte le regioni italiane composta da Fernando Russo, illustratore di libri scolastici, nei primi anni Sessanta, data che possiamo fissare in quanto la regione Abruzzi-Molise è rappresentata ancora come un tutt'uno. Proprio la carta di questa regione è l'unica conservata in una biblioteca, nello specifico quella provinciale di Cam-

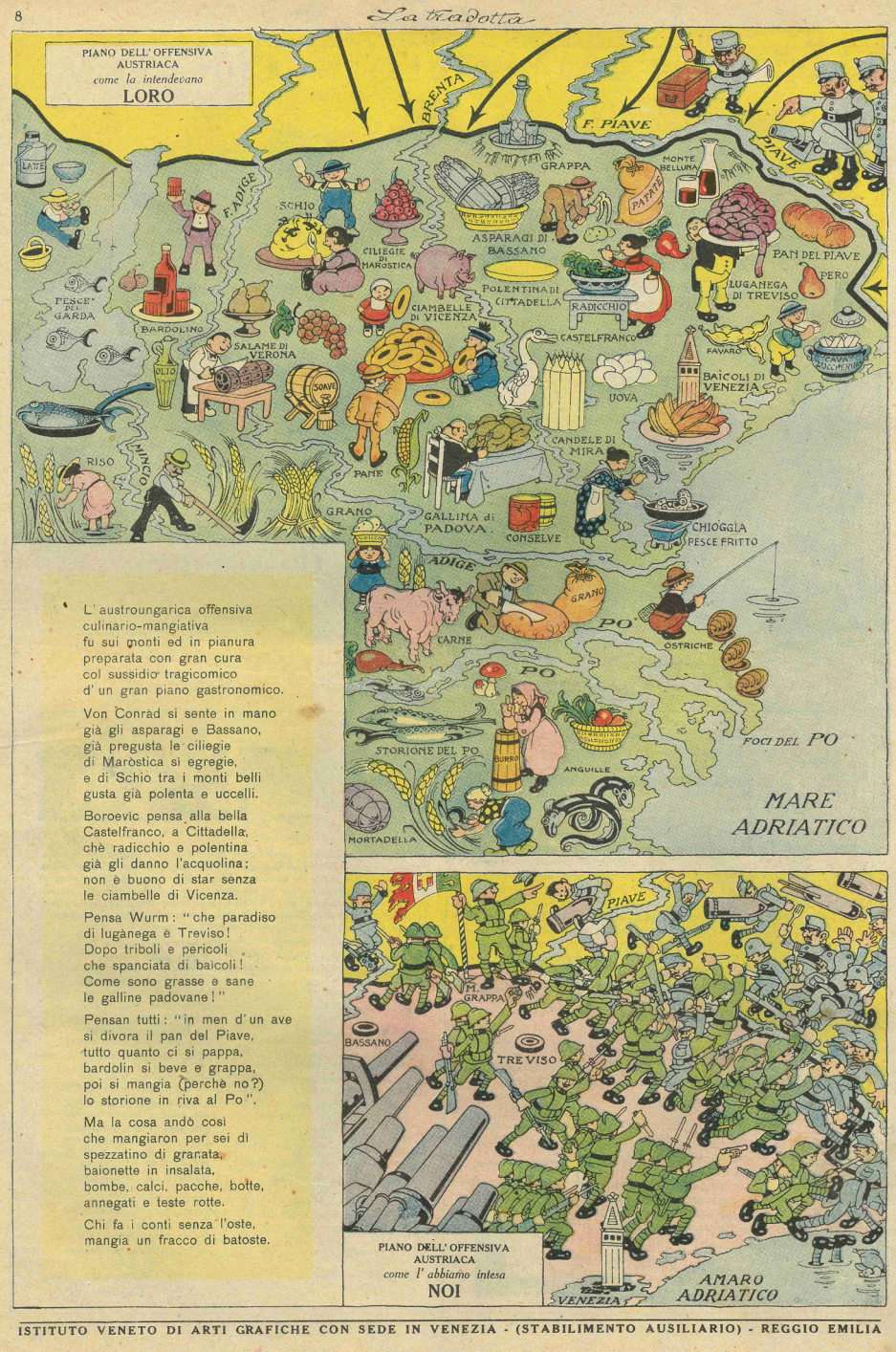


Fig. 6: Antonio Rubino, *Piano dell'offensiva austriaca, come la intendevano loro / Piano dell'offensiva austriaca, come l'abbiamo intesa noi*, in «La Tradotta», vol. I, n. 13, 23 luglio 1918, p. 8 (Museo del Risorgimento Bologna).

pobasso, oggi purtroppo chiusa al pubblico. Ad uno sguardo superficiale le immagini possono apparire «brutte copie» delle tavole di Nicouline, come ha affermato Giovanni de Agostini jr., contattato da chi scrive per sapere se le piante fossero state pubblicate dall'Istituto de Agostini o da Italgeo, così come viene erroneamente riportato nella scheda della biblioteca. In realtà, al di là della semplicità del segno grafico che può farci pensare ad una produzione a scopo didattico e quindi per libri scolastici, le immagini riportano numerosi particolari gastronomici e prodotti tipici delle regioni, puntualmente annotati. Più verosimilmente il prototipo può essere individuato nella citata vignetta di Antonio Rubino e nei disegni di poco antecedenti, di Aldo Cigheri. In queste immagini le indicazioni geografiche si limitano ai nomi delle località, scelte in funzione della presenza di tipicità alimentari, mentre l'apparato decorativo è composto da un cartiglio con il nome della regione arricchito da particolari gastronomici, un sole/rosa dei venti, un compasso ad indicare una improbabile scala grafica e il nome dell'autore «F. Russo». L'unico dato certo è che queste immagini furono utilizzate per una serie di album di figurine apparsa nel 1967 dal titolo *Le belle regioni d'Italia*, ma in quella edizione le immagini non riportano il nome dell'autore. Purtroppo, al momento la sola altra carta geo-gastronomica rintracciata a firma di Fernando Russo è quella realizzata per la Motta ed edita dalle Officine fotolitografiche S.A. di Milano, questa sicuramente ispirata all'Italia di Nicouline e pertanto molto poco originale. Nel 1962 viene, invece, stampata una *Italia gastronomica* – omaggio della ditta Van Den Bergh di Milano – che sembra essere il quadro d'insieme delle mappe regionali di Russo.



Fig. 7: *Carte gastronomique de la Suisse*, 1939 (anonimo, Losanna, Roth & Sauter).



Fig. 8: Hermann Schneider, *L'Allemagne gastronomique*, 1953 (Berlino, Lindemann & Lüdecke).

Fig. 9: Aldo Cigheri, *Carta gastronomica della provincia di Genova*, s.d., in *A Genova si mangia così. Itinerario gastronomico da Arenzano a Sestri Levante*, Genova, Ept Genova, s.d. (Biblioteca civica Francesco Gallino, Genova).

Fig. 10: Fernando Russo, *Abruzzi e Molise*, 1962 ca. (Biblioteca provinciale "Pasquale Albino", Campobasso).

Bibliografia

- AGUIRREGOITIA-MARTÍNEZ, A. - FERNÁNDEZ-POYATOS, M.D. (2017). *The Gestation of Modern Gastronomy in Spain (1900-1936)*, in «Culture & History Digital Journal», vol. 6, n. 2 (<https://cultureandhistory.revistas.csic.es/index.php/cultureandhistory/article/view/127>, <http://www.melquiadesbrizuela.es>, consultato aprile 2021).
- BERRINO, A. (2011). *Storia del turismo in Italia*, Bologna, Il Mulino.
- BERRINO, A. - PETRELLA, M. (2019). *Rappresentazioni di territori in popular cartography in Italia tra gli anni '30 e '50 e l'intervento pubblico nel turismo*, in «Eikonocity. Storia e Iconografia delle Città e dei Siti Europei», vol. 4, n. 1, pp. 59-77.
- BRIZUELA, M. (1917). *Obra culinaria Nacional. Historia de un cocinero*, Cádiz, Tipografía Comercial.
- CADET DE GASSICOURT, C.L. (1809). *Cours gastronomique, ou Les diners de Manant-Ville, Ouvrage Anecdotique, Philosophique et Littéraire*, seconde édition, Paris, Imprimerie de Brasseur.
- CONTI, S. (2008). *L'agroalimentare nel Regno delle Due Sicilie in una carta di Benedetto Marzolla*, in *Scritti in onore di Carmelo Formica*, a cura di N. Castiello, Napoli, Dipartimento di Analisi dei processi ELPT, Sezione Scienze Geografiche, pp. 249-258.
- DEL VECCHIO, M. - STRIGLIA, G.M. (sd.). *A Genova si mangia così. Itinerario gastronomico da Arenzano a Sestri Levante*, Genova, Casa editrice Lupa.
- Die nützliche Moderne: Graphik & Produkt-Design in Deutschland 1935-1955* (2000). Münster, Westfälisches Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte, Landschaftsverband Westfalen-Lippe.
- GUILLAUME, N. (2019). *La première Carte gastronomique de la France (1809): origines, auteurs, interprétations*, in «In Situ. Revue des patrimoines», n. 41 (<https://journals.openedition.org/insitu/26421>, consultato aprile 2021)
- KAPPELLER, L. (1953). *L'Allemagne gastronomique*, Berlin, Lindemann & Lüdecke.
- MARESCALCHI, A. - VISINTIN, L. (1929-1930). *Atlante agricolo dell'Italia fascista*, Novara, Istituto Geografico de Agostini.
- MARZOLLA, B. (1832). *Atlante Corografico-storico e statistico del Regno delle Due Sicilie*, Napoli, Reale Tipografia Militare.
- MARZOLLA, B. (1854). *Descrizione del Regno delle Due Sicilie per Province*, Napoli, Stabilimento Geografico.
- Ministero di agricoltura, industria e commercio, Divisione di agricoltura (1876-1879). *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-1874*, Roma, Barbera.
- Ministero di agricoltura, industria e commercio (1876). *Atlante delle principali colture agrarie in Italia*, Roma, Fratelli Bencini.
- PIOVENE, G. (1941). *Imago Italiae*, in «Corriere della sera», 5 agosto, p. 3 (<http://archivio.corriere.it/Archivio/interface/landing.html>, consultato maggio 2021)
- PETRELLA, M. (2019). *Monumenti gastronomici. Cartografia e invenzione della cucina regionale*, in «Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia», n. 167, pp. 28-39.
- RUBINO, A. (1918). *Piano dell'offensiva austriaca, come la intendevano loro*, in «La Tradotta», 1918, 13, p. 8.
- SINISCALCHI, S. (2019). *La carta "alimentare" di Benedetto Marzolla (1856) fra prodotti tipici e risorse territoriali*, in «Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia», n. 167, pp. 68-78.
- SINISCALCHI, S. - DE FELICE, P. (2021). *Imago cibi. Food products, gastronomy and agri-food productions, represented on the italian cartographic – 19th and 20th sec.*, in *Tasty maps. Cartography and patrimonialisation of food between simplification, stereotypes and territor*, sessione a cura di A. Berrino, M. Petrella, *Sixième Conférence Internationale d'Histoire et des Cultures de l'Alimentation*, 31 maggio - 4 giugno 2021 (<https://iehca-internationalconference.eu>, consultato ottobre 2021).

STROFFOLINO, D. (2021). *Gastronomic cartography: a travel through typical dishes and agricultural productions in the 20th century*, in *Tasty maps. Cartography and patrimonialisation of food between simplification, stereotypes and territor*, sessione a cura di A. Berrino, M. Petrella, *Sixième Conférence Internationale d'Histoire et des Cultures de l'Alimentation*, 31 maggio - 4 giugno 2021, (<https://iehca-international-conference.eu>, consultato ottobre 2021).

Un'interessante questione giuridica. Il diritto d'autore per le carte geografiche (1955). In «Corriere della sera», 16 luglio, p. 2.

VASSENA, R. (2015). *Tra i tesori nascosti dell'emigrazione russa: l'archivio privato di V. P. Nikulin*, in *Archivio russo-italiano*, a cura di D. Rizzi, A. Shishkin, 10, Salerno, Europa orientalis, pp. 275-296 (https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/325966/457575/Vassena_pre-print.pdf, consultato maggio 2021)

Universal Lexikon der kochkunst (1897). Leipzig, Weber.

Le carte geografiche sono opere d'arte (1955). In «Corriere della sera», 7 luglio, p. 2 (<http://archivio.corriere.it/Archivio/interface/landing.html>, consultato maggio 2021)

Il diritto d'autore per le carte geografiche, (1955). In «Corriere della sera», 16 luglio, p. 2 (<http://archivio.corriere.it/Archivio/interface/landing.html>, consultato maggio 2021)

Sitografia

http://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/325966/457575/Vassena_pre-print.pdf, consultato maggio 2021

<http://archivio.corriere.it/Archivio/interface/landing.html>, consultato maggio 2021

<http://bdh.bne.es>, consultato aprile 2021

<http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000251100&page=1>, consultato aprile 2021

<https://bnf.fr>, consultato aprile 2021

<https://catalogo.beniculturali.it>, consultato maggio 2021

<https://cultureandhistory.revistas.csic.es/index.php/cultureandhistory/article/view/127>, consultato aprile 2021

<https://deagostini.jimdofree.com>, consultato maggio 2021

<http://deutschefotothek.de>, consultato maggio 2021

<https://facebook.com/GallicaBnF/videos>, consultato maggio 2021

<https://ideararemaps.com/prodotto/lallemagne-gastronomique>, consultato aprile 2021

<https://iehca-internationalconference.eu>, consultato ottobre 2021

<https://journals.openedition.org/insitu/26421>, consultato maggio 2021

<http://melquiadesbrizuela.es>, consultato aprile 2021

<https://retours.eu/en/27-schnelltriebwagen-reichsbahn>, consultato maggio 2021

<https://storiaememoriadibologna.it>, consultato maggio 2021

http://travelbrochuregraphics.com/Top_Level_Pages/Germany/Germany_Main.htm, consultato maggio 2021

Enrichment and sharing for historical architectures. A multidisciplinary HBIM approach

Giuseppe Antuono, Pierpaolo D'Agostino, Andrea Maglio

Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

This research work, relating to the emblematic Cultural Heritage case of Palazzo Cellamare in Naples (Italy), aims to verify, in a perspective of multidisciplinary interaction, some potentialities of the structuring of an HBIM system, usable through cloud-based sharing environments, useful both for managing extensive knowledge and for identifying possible uses of this system by different categories of users.

Integrazione e condivisione digitali delle architetture storiche. Un approccio multidisciplinare HBIM

Il presente lavoro di ricerca, relativo al caso emblematico di un Bene Culturale come Palazzo Cellamare a Napoli, mira a verificare, in una prospettiva di interazione multidisciplinare, le potenzialità della strutturazione di un sistema HBIM, fruibile attraverso ambienti di condivisione cloud-based, utile sia per la gestione di ampie conoscenze, sia per individuare possibili utilizzi di tale sistema da parte di diverse categorie di utenti.

Keywords: Cultural Heritage, BIM, Palazzo Cellamare.

Beni culturali, BIM, Palazzo Cellamare.

Giuseppe Antuono, engineer, Phd in History, Design and Restoration of Architecture (XXX Cycle - SSD ICAR17) and research fellow at the DICEA of the University of Naples Federico II in the field of survey and modeling with methodologies integrated into the systems geographic information.

Pierpaolo D'Agostino, engineer, is associate professor at the Department of Civil, Building and Environmental Engineering of the University of Naples Federico II. Among his research lines, his activity is focused in parametric-algorithmic and BIM modeling for building and architecture. He is the author of over 100 scientific contributions, including 4 monographs.

Andrea Maglio, architect, is associate professor at the Department of Architecture of the Federico II University of Naples. Among his research lines, Italian and German architecture and urban history in contemporary times is worth mentioning. He published 4 monographs, over 110 essays and articles and, as editor, 9 books or magazine monographs.

Authors: giuseppe.antuono@unina.it, pierpaolo.dagostino@unina.it, andrea.maglio@unina.it

Received September 21, 2021; accepted November 16, 2021

1 | Introduction

In the current time of digital transition, during which the whole spectrum of the architectural topics focused on the definition of which are the most appropriate technologies to manage information referred to Cultural Heritage (CH), its digitization has long been the main question issue of an international debate about the ability in support its conservation, use and data management for the project intervention. So, several scientific domains are involved in the solution of how to face both the *digitization* and the *digitalization* of architectural artifacts [Garagnani 2019].

If digitizing is intended as the practice of convert something into a digital format – data or documents – speaking of digitalization is much referred to the trend by which a new paradigm states in a specific domain. A semantic difference that becomes significant when offered to topics like the historical and historiographical analysis of architectural artifacts, built up over the years and more often characterized by a morphological complexity, not easy to untangle, that consequently could benefit from new technologies as well as new mental habit. Moreover, we speak of a difference that is constantly driving towards the integration not only of new tools in the scientific investigation, but about the necessity of new methods able to adequately merge with traditional approaches and to enhance the interaction with the heritage.

In that way, the analytical phase of the work is also based on a careful historical research, with the aim of a complete knowledge of the artefact in question. A deep knowledge of the history of the building is an indispensable prerequisite for every action that must be taken and is the basis of the choices to be made regarding preservation and technological and infrastructural



Fig. 1: Framing of the study site. Palazzo Cellamare in its urban context (photo by authors).

adaptation. Today more and more the study of architectural history does not correspond only to a 'neutral' moment of knowledge but involves the recognition of values that can guide every future intervention. This is valid both on a more general level and for specific individual cases. In European cities, and especially in Italian ones, the centuries-old stratification makes this critical work of knowledge and recognition of hierarchies of values absolutely necessary. This analysis operation with the consequent critical judgment cannot fail to compare with the tools offered today for the knowledge of the artefact. Indeed, the conservation of historical architectural heritage today can make use of new tools, such as BIM modelling. With a view to interaction between different disciplinary areas, this study intends to verify some of the potential of Building Information Modeling (BIM) for actions aimed to the protection, the en-



Figs. 2-5: (From left to right) Some illustrative images that describe the architectural qualities of the external fronts: east elevation of Palazzo Cellamare (1); west elevation of the 17th century nucleus (2); east elevation of the 18th century courtyard (3); west view of the 17th century inner courtyard (photos by authors).

hancement and the conservation of the architectural heritage. It acts within the framework of its consolidated declination of Historic Building Information Modeling (HBIM), understood as an extension of BIM equally for the management of physical virtualization and knowledge applied to the architectural artifact. In this sense, BIM not only allows access to a virtual representation of a building in its components, but also can provide the associated information (all its metadata) just to be aware of the future life cycle.

Moreover, at the same time it is useful to establish as an informative container of the stratification, of which the building of historical and architectural value is characterized. It means that if the knowledge of the building conformation traditionally proceeds separately from that of its history, HBIM modelling offers the possibility of integrating these two phases of knowl-

edge and making them interact. From a methodological point of view, for the architectural history studies this is an important opportunity, because it allows a reading, verification and comparison of the obtained results. By creating a catalogue of parametric elements, for example, it is possible to compare information on each individual architectural detail. This new possibility of dialogue between disciplines must not be seen as a distortion of a consolidated and recognized working methodology, but only as a further possibility to improve the management of information, making it available for a long series of possible applications.

In this context, the final goal of this work consists in the structuring of a system to manage both historical-artistic and historical-architectural information as well as of a morphological nature one and therefore to identify possible uses of this system by several categories of users. The traditional methodologies of investigation of the historical-architectural disciplines and of the representation area thus find an extremely useful field of comparison. The research on published and archival sources and the identification of problematic historical nodes are integrated with typical survey operations and with the analysis of the physical conformation of the object. Moreover, the new digital archiving methods offered by the object-oriented parametric modelling paradigm have shown the way to propose an organizational method that, critically conducted, allows an interaction on the enriched model for technical purposes and more.

The opportunity to define a paradigm of this information interaction mode is offered by the chosen case study, Palazzo Cellamare, which represents a monumental architectural episode of great symbolic value for the history of Naples and of great value in terms of architectural quality. Moreover, this complex artefact lives a contingent condition for which the building is subject to maintenance work and restoration. In this way, exploiting the potential of digital BIM simulation, a single structured and widespread database becomes useful to investigate, in a new light, interpretative questions still open for this building. Together with the interest in this building database, it is possible to compare some possible outcomes of this study with the methodologies of professional practice, verifying any immediate functionality.

2 | Parametric modelling for Cultural Heritage. Topics and issues for a method proposed

In order to better outline and describe the operational framework, able to define a good practice about the data management referred to a architectural heritage as Palazzo Cellamare is, it looks appropriate to frame the issue of the parametric modelling in the current transitional period, even referred to a theoretical point of view that rises when technical outcomes needs coherent applications. In that way, during the first decade of the twenty-first century the paradigmatic turning point about the ability in sharing information in a digital domain occurred when there was a conclusive structuring of satisfactory exchange formats, generally intended as designed to be used in the field of construction but widely used in several fields, such as the action on cultural architectural heritage. This paradigmatic shift represents the moment when technology became pervasive and invasive in the current debate, and in fact still affects most of the efforts of all operators involved in information interoperability, that represents the preferred evolution of BIM methodology.

Even if BIM methodology is nowadays fully eligible for fully collaborative interaction, the next operational philosophy envisages total data integration in a cloud-based environment, by exploiting web-based net applications. The potential provided from interfacing to information in shared environments accessible from the web requires verification not only of the instruments and methods linked to the construction of the so called digital twins of the buildings, but also

of the methods that can be used to maximise and optimise data enrichment of parametric instances on which to base object-oriented modelling.

The opportunity to work on a building with a remarkable architecture and emblematic history, such as the one described here, prompted not only a discussion regarding the most appropriate methods to not only integrate technology in the more traditional workflow of conservative restoration and final implementation, but also sparked a debate to try and understand how to influence the possible definition of an architecture to structure multidisciplinary data coupled with computer sharing architecture that goes beyond the more immediate technical and engineering requirements. On the one hand, establishing how to structure the information of the model when augmented and transversal fruition is envisaged must be evaluated against satisfactory strategies to manage and organise the computerised database. On the other, it also involves critical comparison with the technical scenario and tools that can be used to structure a system which non-technical users will hopefully be able to access. The problem of interoperability has induced increased interest in data enrichment and the determination to provide a structured solution to the intrinsic problem of semanticisation of the components of the model. With the exception of information exchanges, there has been a delay and shortage of protocols regarding how to categorise the 3D instance in the model and do justice to its relative computerised characterisation; this is effectively the main reason why extensive use of BIM is still blocked as regards complete information sharing. While it is possible to accept the lack of full enrichment in the design of new buildings – several authors [Zhang - El-Gohary 2014; Belsky - Sacks - Brilakis 2016; Sacks et al. 2017] have emphasised the lack of concepts in the formal schema characterising the most widespread open exchange formats (IFC *in primis*) required to express the code requirements needed by modelling in the field of architecture and construction – it is all the more important to emphasise that the lack of information is much greater for a BIM involving requalification and intervention on existing buildings. In fact, it's currently not unusual to use surrogate strategies and adapt digital instances developed for new designs which, albeit formally and in the geometric construction of digital artefacts, become inadequate in the structuring of non-geometric data.

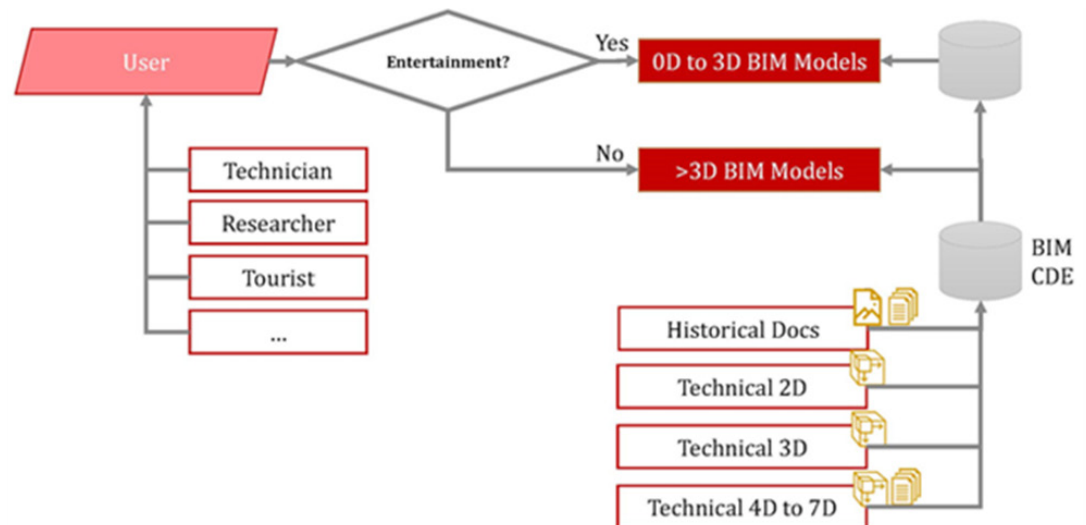


Fig. 6: A first schematic representation of the data access in the proposal (elaboration by P. D'Agostino).

These considerations, which are true when the BIM paradigm is integrated into projects on existing conventional buildings, increase the degree of complexity and operational problems in more emblematic applications, i.e., in monumental buildings. Even when large data sets can be explicitly converted into three-dimensional digital primitives, current practice still requires that BIM modellers be operationally skilled in interpreting the information, given that we still lack an efficient automated process that can translate and render geometrically coherent the modelled object in relation to the real artefact which it virtually portrays. As a result, since we have to make the best of the 'digital transmutation' of an object, we tend to disrupt the semantic coherence in the non-geometric component which the whole model should instead maintain. So, it is not unusual for geometrically efficient models to ultimately lack a suitable identity code, relationships, and coherent alphanumeric data. This becomes even more important when the data structure – which strictly speaking should involve the virtualisation of the buildings in the digital domain in the aggregation of multidisciplinary data during the design phase – has to integrate information directed towards complete comprehension of each instance in relation to non-technical data.

As far as Italy is concerned, we should emphasise that the characteristics of the context (which are often encountered and, due to the scientific tradition used in the preservation of old built heritage, generate problems regarding approach) have assumed an unusual status when this issue is integrated into the BIM paradigm. In fact, considering the percentage of buildings to be protected compared to all the activities associated with the construction industry in Italy [CRESME 2020], a decision was taken to intervene on both a regulatory level and on the standardisation of the so called Levels of Development (LOD) [Pavan - Mirarchi 2019], acting in such a way as to introduce a level (the LOD G) specifically designed to protect the autonomy of the virtualisation of old built heritage even in digital BIM-oriented modelling. The scientific community has acted as pioneers in this field, trying to find efficient methods, especially as regards the construction of the geometric component of the parametric model. Solutions have primarily been found in solid conformation and the fact it can be achieved using digital survey data and interaction between geometric instances and survey output (points cloud) [Catuogno - di Luggo 2016; Scandurra et al. 2018; Giannattasio - Papa - D'Agostino 2019]. This has led to the consolidation of a method strategy which, in the specific of so-called Cloud-to-BIM, provides geometrically reliable models [Apollonio - Gaiani - Sun Zheng 2012; Paris - Wahbeh 2016; Bianchini - Nicastro 2018; Brusaporci - Maiezza - Tata 2018].

So, with regard to the virtualisation of existing heritage, the creation of a model characterised by the multiple processes of stratification inherent in a building, built fabric or territory must initially acquire data from all the specialists involved in the lifecycle of the building – client, manager, producer of materials and components – before any project can be initiated.

The knowledge-gathering and data acquisition phase regarding the state of the building is crucial before the process to create a model can deal with the problems associated with the interoperability of ICT tools and BIM sharing. Due to the difficulties inherent in accurately representing the variety of complex and irregular objects in old buildings, the HBIM methodologies that envisage the digitalisation of old buildings using data created by combining digital survey and manual acquisition techniques usually exploit existing BIM libraries of parametric objects which, however, need to be specifically recreated and codified [Murphy - McGovern - Pavia 2013]. The data or intelligent information in the model can vary from geometric and spatial to material, structural, environmental, cultural and economic.

In light of these considerations, one could ask what are the methods required to achieve a successful synthesis between the HBIM product and BIM sharing architecture. This involves understanding how to influence the weights to be structured, within each modelled instance, in order to achieve total comprehension of the modelled object, given the dual coordination of refinement and information integration at both geometric and informative level. This is important because international regulations and standards are significantly changing the way a BIM model is structured, affecting in particular the rationalisation of the information; the aim is to simplify the amount of data in the model which otherwise could contain information that is useless or ineffective vis-à-vis the desired goal. This is causing the LOD-based approach to be gradually abandoned in order to provide a different balance between geometrical features and documental ones.

This condition, albeit indirectly, is destined to be a key issue above all for public administrations and, in particular, to assist in regulating the formal documentation of subordination to a BIM-oriented bureaucratic process, hopefully also when the focus is on monumental and rare architecture. The objective was to avoid having to manage excess information compared to the amount of information needed to implement the design proposal or project, thus having a different effect on the need to balance the details of the geometric information (Level of Geometry, LOG) and alphanumeric and documentary information (Level of Information, LOI). In actual fact, considering the framework relative to the accomplishment of the requirements envisaged by a design action, it's clear that the levels of information detail integrate a state of information flow that will reduce the rigidity of the information sharing system. With regard to BIM applied to Cultural Heritage, it will affect the way the data is used even before its enrichment: in fact, as concerns the relationship between use and the need to satisfy the needs of multiple users, it would seem appropriate to try and provide another methodology for an operational architecture of cloud-based information sharing.

By borrowing the architecture characterising the structuring of the levels of information detail, the proposal currently being discussed directs the information organisation towards the construction and introduction of a Common Data Environment (CDE) which, as the driving force of the collaborative BIM system, allows to understand how it can also be used to interact with the part of the model that would drive to the information extrapolation by non-technical users who, for purely cultural purposes, may nevertheless find it important to interact with parts of the model or its data. Thus, opening the framework of knowledge to customs and functions beyond the boundaries of the world of purely technical applications helps us understand if and how qualitative data harvesting and the feedback from non-technical knowledge does in fact represent further input into the iterative system typical of BIM, even in those cases, such as the one discussed here, in which technical knowledge must be directly coupled with a sensitivity and attention to the context, something which digital tools, given their current rigid interpretation of data, find difficult to introduce into the well-structured process provided by national and international standards. If access to geometric or non-geometric data is to take place using different methods of access and authentication within the system, then it is necessary to study whether or not to aim for an extreme definition when detailing and achieving a certain LOG/LOI balance that impacts the confirmative and informative data in equal measure.

Recovering information, mediated by the differentiation of user type, requires a focus on how this information has to be organised, whether it has to be accessible in a duplicated form or if instead through the recovery of certain specific contents that deserve to maintain their own au-

Proprietà

finestra esterna 5x2.3 con balconi

Finestre (1) Modifica tipo

Vincoli

Grafica

Testo

Materiali e finiture

Dimensioni

Dati identità

Fasi

Tompagnata

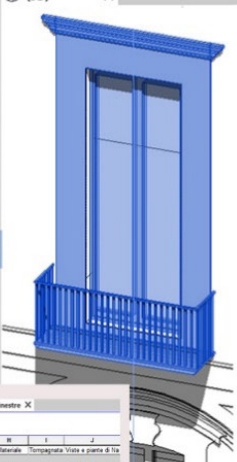
Fase di creazione XVI secolo

Fase di demolizione Nessuno

Altro

Altezza estremità 0.7500

[Guida alle proprietà](#) Applica



Abaco delle finestre

Famiglia e tipo	Descrizione	Immagine	Contenitore	Stato di deg	Altezza	Finitura	Materiali	Tompagnata	Vista e parte di to
Finestra reale quadrata	1605 Maria	EW11	Prospetto E-C3 30	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale quadrata	1607 Janna	EW12	Prospetto E-C3 40	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale 750.de	1609 Maria	EW13	Prospetto I-C2 30	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale 750.de	1607 Janna	EW14	Prospetto I-C2 40	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale 750.de	1881 Maria	EW15	Prospetto I-C2 40	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale 750.de		EW16	Prospetto I-C2 40	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale 750.de		EW17	Prospetto I-C2 40	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale 750.de		EW18	Prospetto D-C3 40	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra reale 750.de		EW19	Prospetto D-C3 40	1.85	Pigerno	https://imga.net			
Finestra senza corni		EW10	Prospetto D-C1 70	0.80	Pigerno	https://imga.net			
Finestra bassa 3.38	1739 Gaetano	EW21	Prospetto F-C 1x	1.90	Pigerno	https://imga.net			
Finestra bassa 3.38		EW22							
Finestra bassa 700.F		EW23							
Finestra bassa 700.F		EW24							
Finestra bassa 700.F		EW25							
Finestra bassa 700.F		EW26							
Finestra bassa 700.F	1845_PNG	EW27							
Finestra bassa 700.F	1881_Maria	EW28							
Finestra bassa 700.F	1845_PNG	EW29							
Finestra bassa 700.F	1739_Gaetano	EW11							
Finestra esterna 1x1	1607 Janna	EW12							
Finestra senza corni		EW10							

Fasi del progetto Filtri delle fasi di lavoro Sostituzioni grafica

Nome	Descrizione
1	XVI secolo
2	XVII secolo
3	XVIII secolo
4	XX secolo
5	Posti guerra
6	Stato di Fatto

Inserisci Inserisci prima Inserisci dopo Combinati con: Precedente Successiva

Fasi del progetto Filtri delle fasi di lavoro Sostituzioni grafica

Nome del filtro	Nuovo	Esistente	Demolito	Temporaneo	
1	Comparativa	Sostituito	Per categoria	Sostituito	Non visualizzato
2	Mostra tutto	Per categoria	Sostituito	Sostituito	Sostituito
3	Stato di Fatto	Non visualizzato	Per categoria	Non visualizzato	Non visualizzato
4	Stato di Progetto	Per categoria	Per categoria	Non visualizzato	Non visualizzato

Fasi

Fasi del progetto Filtri delle fasi di lavoro Sostituzioni grafica

Stato della fase	Proiezione/Superficie	Taglio	Mezzioni	Materiali
	Linee	Linee	Motivi	
Esistente				<input type="checkbox"/> Fase - Esistente
Demolito				<input type="checkbox"/> Fase - Demolizione
Nuovo				<input type="checkbox"/> Fase - Nuova
Temporaneo				<input type="checkbox"/> Fase - Temporaneo



Fig. 7: Parametric modelling and informative characterization of Palazzo Cellamare, aimed to the definition of the main historical phases: the first court in an XVI sec. simulation, on the top, compared to the XVIII intervention, on the bottom (previous page, elaboration by P. D'Agostino).

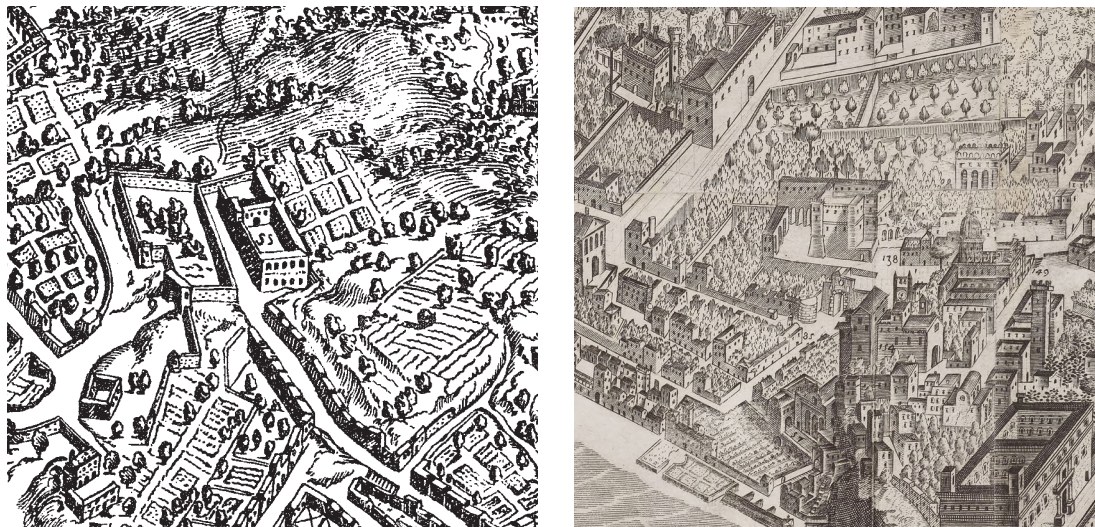


Fig. 8: Antoine Lafréry-Étienne Dupérac, Perspective plan of Naples, 1566, detail with Palazzo Cellamare (<https://catalogo.beniculturali.it/detail/HistoricOrArtisticProperty/1500321432>).

Fig. 9: Alessandro Baratta, View of Naples, 1629, detail with Palazzo Cellamare (<http://www.ub.edu/enbach/img/mapas/napoles.jpg>).

tonomy in the organisation of the information. A potential ambiguity and a non-unique access to the information would unhinge the philosophy of the dual structure of detail and lead to limited effectiveness in the dissemination of that part of the model on authoring platforms not specialised in object-oriented parametric modelling: a risk to avoid and susceptible to be solved. These considerations are illustrated in the operational description provided below but can still be improved upon and integrated in a research in progress.

3 | The Building History: Methodology and Sources

The object of this study represents a perfect example to experiment this new approach. Palazzo Cellamare (or Cellammare) is a monumental building of enormous importance, whose complex stratification makes the relationship between historical research and BIM modeling more interesting. The first nucleus of the building dates back to the first decade of the sixteenth century, but already in the Forties of the same century Luigi Carafa, second prince of Stigliano, decided to radically modify it, entrusting the task to the architect Ferdinando Manlio [Savarese 1996, 22]. An idea of the sixteenth-century appearance of the building can be given by the representation of the engraving by Étienne Dupérac, printed by Antoine Lafréry in 1566.

This one can be compared with Alessandro Baratta's view of 1629 which gives a more precise representation of the typology of the building, articulated as a fortress on an inner courtyard and with an external courtyard with arcades on two sides. The image of the building seems just a compromise between a palace and a fortress, thanks to the scarp walls and the dominant position. Actually, palazzo Cellamare is located on a hill overlooking via Chiaja, the access road to the city from the west, and thanks to the sixteenth-century works, what could be considered an extra-urban residence becomes a city palace. Not by coincidence, in the same years in which Manlio was engaged in the construction of the palace, together with Giovanni Benincasa he also took care of the restructuring of the fortress of Castel Capuano in order to adapt it to the seat of the court [Castel Capuano 2011].

Although some parts of the building, such as the internal courtyard, are still visible today, the current image of the building mostly dates back to the works carried out at the end of the sev-

enteenth and at the beginning of the eighteenth century, after Antonio Giudice, Prince of Cellamare and Duke of Giovinazzo, came into possession of it. One of the most important transformations concerned the construction of the new grand staircase of honor, located in the eastern body, with access from the internal courtyard.

According to Benedetto Croce [Croce 1901, 50], this staircase overlapped a previous loggia, not visible in the Dupérac-Lafrery plan but certainly prior to the eighteenth-century works.

The grand staircase is probably due to the architect Giovan Battista Manni and is certainly affected by the cultural climate of that period. Its construction was in fact related to that of the staircase of the viceregal palace of Naples, built by Francesco Antonio Picchiatti 40 years earlier [Savarese 1996, 44]. The Prince of Cellamare took possession of the building in 1696 and relevant renovations were carried out in the following years, probably ending in 1700. In addition to the grand staircase, other parts of the building were affected by significant changes. The facades were modified with stucco works in imitation of brick and with decorations already suitable for the new eighteenth-century taste. The entrance portal to the grand staircase, in the internal courtyard, has been attributed to Ferdinando Sanfelice by analogy with several of his other works and must also be dated to the early eighteenth century [Savarese 1996, 46].

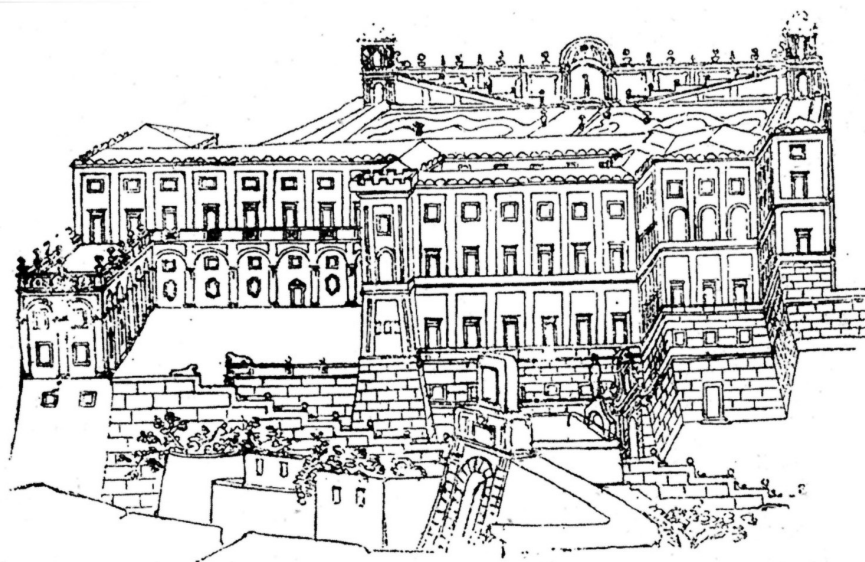
The last transformations of the building will be started in 1726 and will be entrusted to another important personality of the architecture of the time, namely Ferdinando Fuga. Born in Florence in 1699, Fuga had already established himself as a talented architect in Rome when he was called to move in Naples to work at Palazzo Cellamare. The affairs of the prince, who died in Seville in 1733, had prompted him to reside mostly in Madrid. Therefore, he commissioned his brother Nicola, cardinal, to supervise the work on the palace, and the latter turned to Fuga. Fuga will be among the main architects of the first phase of the Bourbon kingdom in Naples. Together with Luigi Vanvitelli, he will dominate the Neapolitan scene, creating monumental buildings of great urban impact, such as the Albergo dei poveri (since 1749) and the Granili (since 1779), and works of smaller size but of proven architectural quality such as, villa La Favorita (1768), the court theatre in Palazzo Reale (1768) and Palazzo d'Aquino di Caramanico (1775-1780).

In Palazzo Cellamare Fuga was commissioned to build the chapel, located on the northern arm of the external courtyard and completed in 1728. The chapel is arranged longitudinally to the body of the building and today are still visible the round arches of the old loggia, then walled up to build the chapel. Although its role is not clear from the sources, it is certain that Giovan Battista Nauclerio, one of the main architects of the Neapolitan Rococo, worked inside the chapel [Pisani 1996¹; Savarese 1996, 69]. The chapel is undoubtedly one of the most valuable architectural and artistic episodes of the entire building.

For the first time Roberto Pane [Pane 1956, 8] had also attributed the paternity of the monumental entrance arch to Ferdinando Fuga only on the basis of a stylistic analysis. This authorship was then confirmed by further documentary researches [Savarese 1996, 70] which confirm the extent of Fuga's contribution in the last transformation of the building, after 1726. It is possible to get an idea of how the building should have looked during and after these works thanks to the famous view of the Flemish painter Gaspar van Wittel [Pisani 1992; Briganti 1996; Pisani 1996²], whose dating is somewhat controversial [Fig. 6a]: based on previous reflections by Leonardo Di Mauro and Nicola Spinosa [Di Mauro - Spinosa 1989, 189, cat. 32, tav. 12], Silvana Savarese [Savarese 1996, 44-46] hypothesized that the view may have been realized in the period between 1700 and 1701, while Massimo Pisani [Pisani 2003, 191-197] later dated it to 1729. This different dating is



Fig. 10: General view with Palazzo Cellamare by Gaspar van Wittel, *Il borgo di Chiaia da Pizzofalcone*, 1729 ca. (*La collezione d'arte del Sanpaolo Banco di Napoli*, edited by A. Coliva, Milano, Silvana Editoriale 2004).



also based on the presence, in the painting, of the entrance portal on the ramp made by Fuga. It is also possible that the oil painting on canvas was executed later, in Rome, on the basis of drawings previously made in Naples, as some inaccuracies would seem to confirm [Confalone 2004, 148], to some extent surprising in the precise and accurate work that characterizes the Flemish school. The view is entitled *Il borgo di Chiaia da Pizzofalcone* and shows the Chiaia district, nestled between the Vomero hill and the sea, seen from the east. The palace is clearly visible on the right of the painting and its imposing size dominates the entire area. Not a little prominence is also attributed to the vast gardens of the palace, which then covered the entire Mortelle hill and today are considerably reduced due to the construction of new buildings on the upper part of the hill.

The vegetable gardens to the west of the palace are also clearly visible and will disappear only at the end of Nineteenth century when Via Filangieri will be traced.

Then also the external ramp, with the monumental portal, can be observed, as well as, in the external courtyard, the open arches that will be closed just to build the chapel. Evidently, at the time van Wittel portrayed the scene, the chapel's work had not yet been completed.

More than two centuries after the intervention of Fuga, a further transformation concerns the external access ramp to the building: between 1948 and 1950 a vast movie-theater was built inside the enormous tuff caves located under the Cellamare palace [Maglio 2007, 2019]. In order to gain access from the street to the new cinema house, the architect Stefania Filo Speziale demolished the initial part of the ramp, building a side access that leads to the monumental portal of Fuga. In this way the axiality between via Chiaia, the ramp and the portal is lost, even if the bulk of the portal continues to constitute a perspective backdrop for those coming from the royal palace along via Chiaia.

As seen, the history of the Cellamare palace is complex, as its current form is the result of interventions and modifications carried out over the centuries. Moreover, despite various researches on archival documents, there are still unclear points in its architectural history, so that the research has to be carried on. This architectural stratification, which involves some of the most important figures of the Neapolitan context from sixteenth to eighteenth centuries, is not an exception in the monumental architecture of the city.

The use of procedures on the one hand capable of managing the information obtained thanks to in-depth historical research and on the other hand of evaluating them in a systematic manner therefore appears extremely useful. The work presented in these notes demonstrates how even the visualization of the acquired data and the comparison between the architectural elements in a sort of abacus also become useful tools for a possible progression of the research.

4 | Designing and sharing an infographic system

The unique characteristics and extraordinary importance of the complex building known as Palazzo di Cellamare are due to the building techniques, materials and decorations that have transformed it over a period of five centuries. These are the premises behind the testing of a H-Bim prototype developed to optimise data sharing in a cloud environment. Compared to traditional local storage systems, the prototype satisfies the demand for transmission and iteration of interdisciplinary information structured according to different paths/interpretation levels, thereby providing more effective management and dissemination of its tangible and intangible heritage.

The workflow used to generate the parametric *As-Is* model of Palazzo di Cellammare involved integrating the CAD to BIM approach (useful in predefining the geometry and parametric components of the object-oriented 3D models based on technical, historical and archival documen-

tation), with the Capture to BIM approach [Barki et al. 2015] required to update the metric data obtained by using a consolidated digital photogrammetric survey method and integrated representation [Remondino 2011, 1104-1138].

The digital photogrammetric survey was performed on two sets of digital images for the internal fronts of the sixteenth-century courtyard and for the external fronts of the building, with a Reflex Nikon D7000 camera (with 16-85mm f/3.5-5.6G ED VR lens), Consequently, a discreet model in points cloud from photos reconstructed in Zephyr Aerial, geo-referenced and scaled correctly thanks to the use of the GCP, was useful to evaluate the quality of the BIM model created both from a topological and metric point of view on the CAD drawings. Comparison between the model and the unconstructed dataset, which shows a distribution of most points within a maximum range of 0.15m with a standard deviation value of 0.10m, resulted in the updating of the BIM-objects adapted to the geometry based on the detected reality [Garagnani - Manferdini 2013, 87-92; Ozdemir - Remondino 2018, 135-142] to be included in an LOA-30 to validate the representation of the detailed elements of the artifact, as well as the implementation of those gaps in detail.

The metric and geometric analysis of different parts of the complex revealed certain distinctive architectural features typical of old built heritage. The features, attributable to changes made in the seventeenth/eighteenth century, could not be easily turned into elements governed by serial geometric-proportional rules and codices. It therefore required the implementation of parametric libraries with specific families of architectural components created in compliance with the rules codified in contemporary treatises [Brusaporci et al. 2018].

Therefore, each element is described not only by the general family parameters, but also by specific instance parameters in order to contain in the actual state that information inherent to historical, geometric-dimensional, morphological-figurative characteristics relating to the type in question [Quattrini et al. 2016] also described through hypertext links. In particular, the information that has been integrated into the architectural information system are: alphanumeric data on characteristics, properties and constitution (i.e. location, type of use, conservation, etc.); alphanumeric historical documents (cards, transcriptions, etc.); raster historical documents (maps, iconography, various types of images, etc.); alphanumeric data survey (quantities, materials, construction techniques, deterioration, etc.); survey of georeferenced vector data; raster data survey (photography, orthophotography, etc.); raster and vector documentation useful for describing the evolution of the building or its state of conservation; alphanumeric diagnostic data regarding the types of degradation and the frequent ones, starting from the characterization of the surfaces through textures deduced from photoplanes obtained from the photogrammetric survey, and to the control and intervention times. In particular, the Level of Development of the level of information (LOI) of the digital objects tends towards a LOD G, given that the level of geometry (LOG) refers to a LOD C, maintaining the level of detail related to the restitution scale of the urban investigation (1:1000) and architectural investigation (1:100/1:50) with an information characterization and a topological breakdown of the elements which makes it possible to virtually follow the construction phases of the building [Bianchini et al. 2016, 10.1-10.9], tending towards the as-built conditions of the building (1:20/1:10).

The result is a multi-series infographic reference system for the different types of operators, who will exploit this resource for work purposes or for an interest dictated by curiosity and thirst for knowledge, which in the easy tracking of the elements requires a coding of each type. Through a mark elaborated ad hoc to easily visualize the communion of some historical-artistic characteristics, in addition to the geometric characteristics and positioning or height of the element. For example,

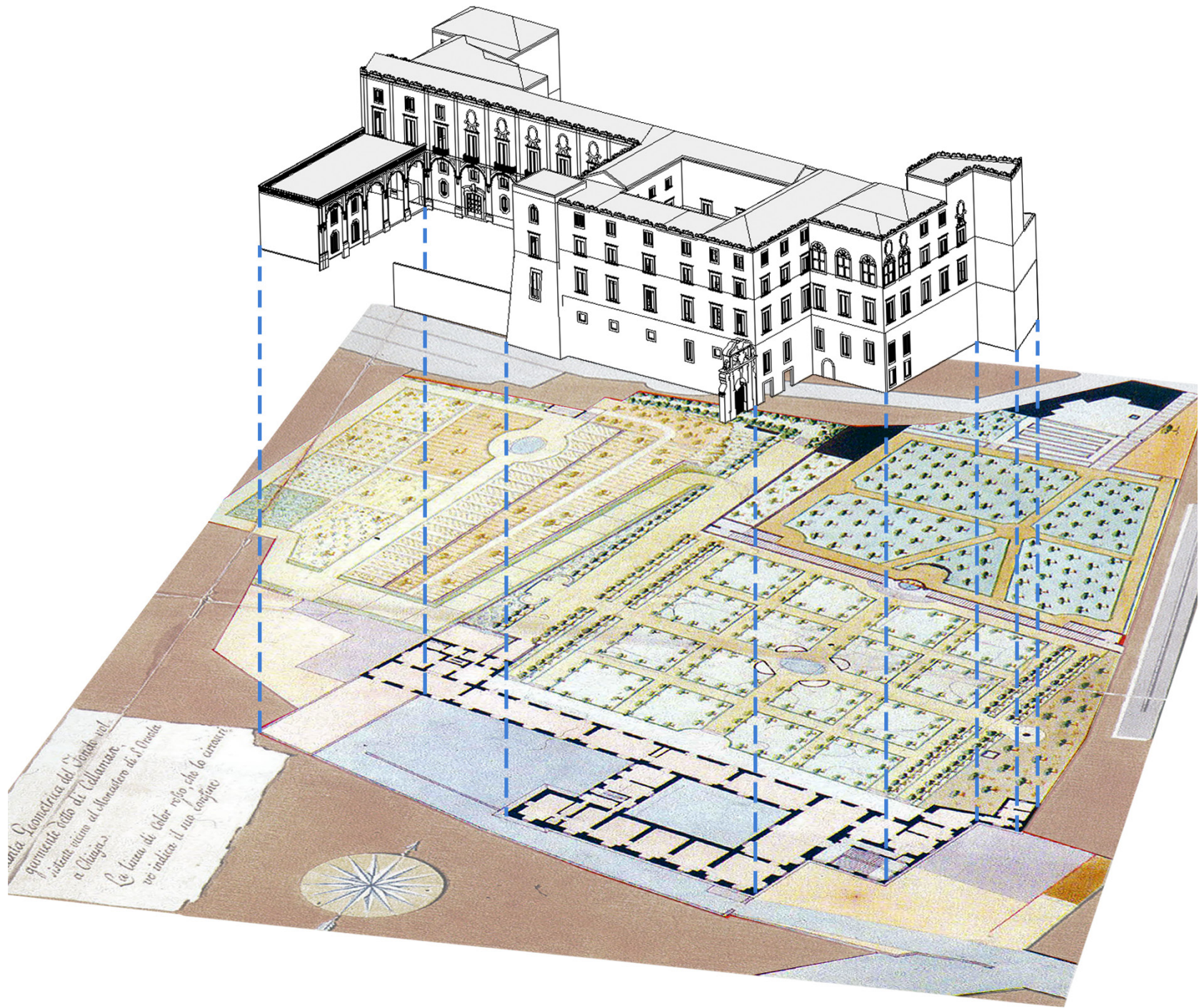
the mouldings around the windows and the external surfaces of the complex were the first nucleus of an ontological type for the building in question. These elements are not only volumes but ‘smart’ or ‘semantic’ parametric objects [Pocobelli et al. 2018, 909–916] with a formal, technological and functional identity established using a classification system created *ad hoc* and then coded (e.g., in Fig. 8) depending on the type of element (window=W), its planimetric and altimetric position (the sixth window of the third order on the elevation of the outer courtyard E-6-3), and the number of the same type of elements with the same historical period (n=9).

Thus, the descriptive properties and a time parameter were added to the model, creating a 4D-HBIM representation, i.e., a dynamic temporal simulation of the building phases and work performed. The latter can be consulted to also view the survey of the damages associated with the anthropic activities before and afterwards. Each element of the complex fits in with its surroundings, creating spatial and constructive relationships which, however, often underpin historical-cultural (and sometimes social) issues that are difficult to appreciate by simply interpreting the building and the elements added over a period of time. A graphic solution was therefore required to obtain visual feedback of the demolition and restructuring of the building since its construction and thus obtain a better understanding of the forms as well as the alterations that each of its components has undergone through the years.

This was achieved by analysing the graphic and historical-digital component linked to the typological system via the URL parameter with the views and maps of Naples from the sixteenth to nineteenth century. Using the «filter phase function» function, work continued on the diachronic definition of the volumes and elements from five main historical periods (sixteenth, seventeenth, eighteenth, nineteenth and twentieth century) in order to identify, quantify and account for the building projects [Osello - Ugliotti 2017, 69], as well as develop alternative scenarios that can be interpreted by superimposing the scenarios on the current state of the site. To establish the changes made to the south elevation, the outline of the architectural object as well as different kinds of lines (dotted, continuous, dash-dot, etc.), colours and hatching were used to identify the graphic replacements associated with the «new», «demolished» and «existing» phases. One alteration involved plugging the arches of the outer courtyard to make way for the construction of the Chapel of the Vergine del Carmelo designed in the eighteenth century and commissioned by the Prince of Cellamare.

Another alteration, in the second half of the eighteenth century, required plugging the windows of the fourth order on the same façade; this variation was requested by the Prince of Francavilla so that the rooms on the *piano nobile* could be upgraded and frescoed (the windows were hidden behind ornamental Baroque stucco motifs). However, when the dates of the volumes and surfaces are unknown – for example the loggia projecting out towards via Chiaia built between the sixteenth and eighteenth century [Savarese 1996, 39] – then the items in question were graphically drawn differently and the code contains the word «uncertain».

This methodological approach was adopted in order to formally and coherently file, relate and represent the heterogeneous descriptive data of the building; it was an opportunity to satisfy the increasingly insistent demand by different groups of users for accessible data (also on the web) regarding the management and distribution of existing buildings. Therefore, the research studied the approaches required to develop an open-web database for data management and processing that exploits semantic user-friendly systems for architecture and its contents. No solution was found in the potential provided by ‘relational databases management systems’ (RDBMS) which as plug-in open BIM do not allow ‘links’ between tabular information concerning the docu-



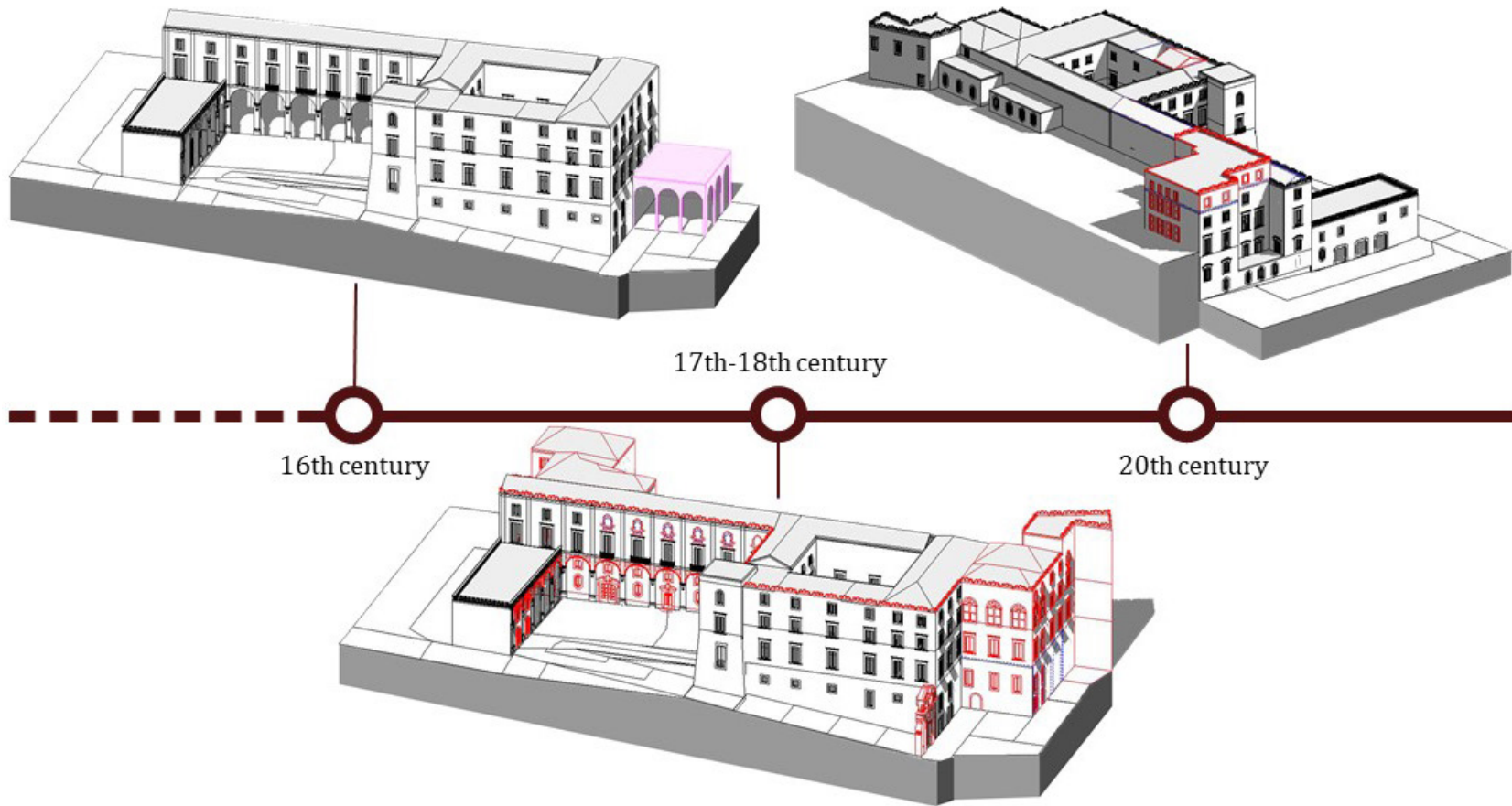


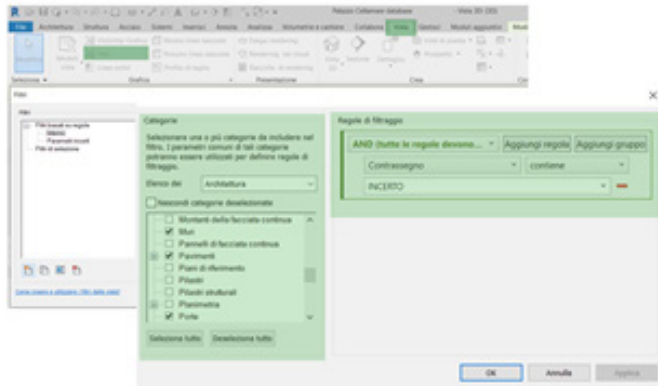
Fig. 13: Informative reconstruction in comparison of the model with the Plan of the fund commonly known as Cellamare, Naples, State Archives, second half of the 18th century (previous page, elaboration by G. Antuono).

Fig. 14: Definition of the marks and characterization of the instance and type parameters that integrates the descriptive documentation and historical-iconographic graphics usable with hypertext in the cloud (in this page, elaboration by G. Antuono).

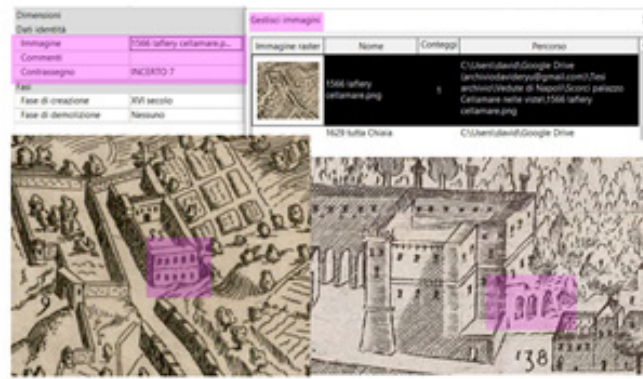
The image displays a complex BIM software interface with several overlapping windows and panels:

- Main View:** A 3D architectural model of a building with a central courtyard. A blue window element is highlighted on the facade.
- Properties Panel (Top Right):**
 - Element: finestra esterna 5x2.3 con balconi
 - Finestre (1)
 - Dati identità
 - Immagine
 - Commenti
 - Contrassegno: EW3 6
 - Fasi
 - Fase di creazione: XVI
 - Fase di demolizione: Nessuno
 - Altro
 - Altezza estremità: 0.7500
 - Buttons: [Guida alle proprietà](#), [Applica](#)
- Browser di progetto (Bottom Right):**
 - Nome: Prospetti
 - Table with columns: Immagine, Nome, Commenti, Revisione
 - Buttons: [Applica](#), [Elimina](#), [Ritorna di...](#), [Ritorna](#)
- Parametri progetto (Bottom Left):**
 - Parametri per gli elementi in questo progetto
 - Altezza estremità: 0.7500
 - Buttons: [Applica](#)
- Parametri elemento (Bottom Center):**
 - Nome (1): finestra 700 piccolo del Portale Cappella Vergine del Carmelo
 - Altezza estremità
 - Contrassegno: EW3 6
 - Fasi
 - Fase di creazione: XVIII secolo
 - Fase di demolizione: Nessuno
 - Altezza estremità: 1.8400
- Testo (Bottom Center):**
 - Stato di degrado elementi: Prospetto Nord sul cortile d...
 - Prospetto Nord sul cortile del 700
 - Intonaco deteriorato per l'80%
 - Presenza di modanature
 - Merlature completamente deteriorate
 - Superficie totale: 1175 mq
 - Decoro a mattoncini 275 mq
- Documentazione (Bottom Center):**
 - Documentazione cartella
 - Documentazione
 - Buttons: [Documentazione di...](#), [Nuovo documento](#)

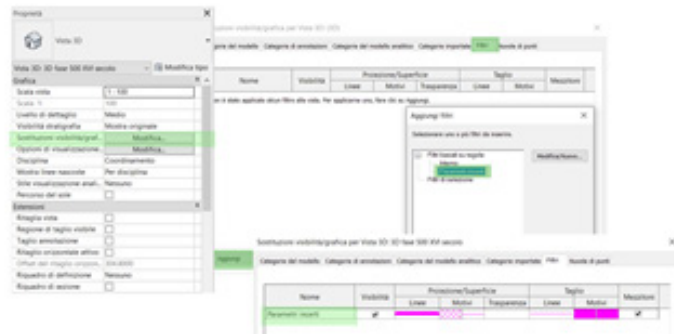
1 | Filters and rules definition



3 | Link to archival material consulted



2 | Definition of graphic replacements



4 | Restitution of the items marked as "uncertain"

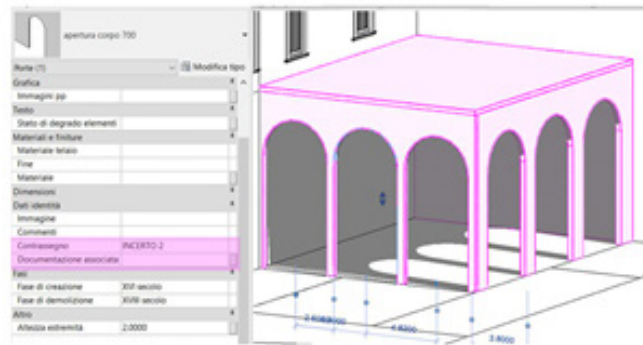


Fig. 15: Summary framework of the structuring of the phases of the building model in the description of its historical transformation (previous page, elaboration by G. Antuono).

Fig. 16: Schematic of the methodological approach for the graphic-informative treatment of «uncertain» historical-evolutionary data in the construction of the evolutionary phases of the building (in this page, elaboration by G. Antuono).

Fig. 17: Workflow scheme for digitizing and cataloging the information of the architectural objects of the semantic model and their cloud-web sharing (next page, elaboration by P. D'Agostino).



mental characteristics of the parameterised objects. To facilitate the workflows, the cloud-based applications Autodesk 3D Forge Viewer make it possible to not only integrate, coordinate and manage the BIM models, interacting with its parametric elements [Bruno - Roncella 2019, 1-24], using a methodology that combines the advantages of the immediacy of the HBIM integrated models in A360, which offers the advantages of querying the elements during navigation but only for viewing not allowing interactive actions on the properties, with the possibility of integrating and modifying the data extracted from the information schedule, exported to Excel and managed through the creation of a summary wizard in Microsoft Access. This last approach, integrated with the possibility of differentiating the paths of use of the database through the Mega NZ cloud service, allows you to define a document storage to create a first idea of separation from what is purely technical or administrative information compared to those intended for historical research connected to the tourist use of the property.

The differentiation of the access profiles is based on the information characterization requested by each user: from the mere 2D and 3D vectorial visualization of the architectural complex at appropriate scales and to its interrogation according to specific themes aimed at historical-artistic knowledge available through summary sheets (for the tourist user), up to the need to extract, manipulate and implement data for critical historical studies of «transformative and reconstructive hypotheses» of the factory [Campi et al. 2017, 133-139] (for a scholar and researcher) or to define hypotheses for the design and enhancement of the asset (for an operator or manager of the product). It follows the possibility, through a unitary model, interactive and usable in the cloud [Inzerillo et al. 2016, 16.1-16.9], to reconcile different needs by taking the opportunity to ensure continuous control of the product over time [Giannattasio et al. 2020, 311-322], but also to be able to draft documentation that can be updated from time to time. This documentation helps to «preserve the aesthetic and historical value of the monument» [ICOMOS 1975], and protect the proper allocation of resources based on a «planned conservation» approach [Della Torre 2010, 47-55]. Obviously, it is important to understand the objectives and their representation which is, in fact, always the end result of a programme mindfully developed and structured according to a precise goal, where the clarity of the model is the outcome of an analytical, interpretative and intellectual examination of reality based on simplification; this process ensures the creation of a logical paradigm available in every dedicated section.

5 | Conclusion

In conclusion, the work carried out shows that the current methodological approach concerning HBIM, and the management of data related to it, is characterized by advantages that encourage its use and development, in light of the maturity of the digital infrastructure, pervasive in technical practice. The constant trend towards the so-called Field BIM, designed to integrate the world of IOT within an object-oriented digital architecture, leads us to believe it is plausible that an approach that could be called crowd-enrichment will soon be implemented within the process of parametric modelling. Evidently, this will impact on how and on the system's ability to manage and catalogue in an orderly manner a huge mole of information characterized by high heterogeneity, both in the data content and in useful formats to their fruition.

As seen, the possibilities offered by HBIM modelling can provide new methodological approaches also in the field of historical research, with specific regard to the chance of compar-

ing and validating the information, even more so for example – but not only – in the presence of gaps in the sources or of uncertain data interpretations.

The experience conducted still needed to substitute a complete information aggregation due to the instrumental difficulty, and a fragmented knowledge. This is not intended to imagine a software structure that summarizes the entirety of the information baggage in a single standard in an all-encompassing manner, but rather, considering the need to respond to a structure in accordance with a traditional rules and approach to the information acquisition.

The interoperability of the model, with external sources, could further affect the characteristics that an adequate CDE, for information sharing, is designed to encompass a greater number of users, in addition to those working in the more conventional BIM approach to design. The hope is to arrive at a standardized approach for the digitization and management of information material related to historical artifacts, beyond the mere technical application, exploiting BIM also in this area to limit as much as possible the percentage of interventions that cause unexpected aspects, which sometimes occur even when work has begun, slow down the executive and operational phases, up to the limit condition of blocking and incompleteness of the intervention. Multiscalar and multidisciplinary reading, it is hoped, could actually lead to an increase in the percentage of interventions carried out in full awareness of the consistency of the object of the intervention.

It should also be emphasized that such a digital architecture will require specific and specialized skills, in figures who can adequately be said to be able to manage, implement and read the entire information content with knowledge: if it is true, in fact, that in the field of digital humanities looking at the figure of a digital curator, able to organize digitization processes of archive material as well as manage data analysis and profiling systems, customer relationship management software, it is not unlikely that among the tools available to such an actor in the supply chain cultural and operational addressed to the CH, there may be those of parametric modelling, between the HBIM and data model sharing. Also in this case, the hope is not so much the need for a single figure to incorporate all the skills of those who act in relation to the Cultural Heritage, but rather to have knowledge of the various steps, so as to be adequately trained to implement the information and to discern, by exploiting differentiation processes for access credentials, which data of the database being built are assets of the entire spectrum of users and how much should become limited in use.

In this paper, the result of the authors' joint research work, Pierpaolo D'Agostino is the author of the paragraph 'Parametric modelling for Cultural Heritage. Topics and issues for a proposed method', Andrea Maglio is the author of the paragraph 'The history of the building: Methodology and sources', Giuseppe Antuono is the author of the paragraph 'Designing and sharing an infographic system', with 'Introduction' and 'Conclusions' by D'Agostino and Maglio.

Thanks to the Construction Company of engineer Paola Marone who, on the occasion of the restoration works of the Palazzo Cellamare, allowed access to the various spaces of the complex and favored the analysis of technical and documentary sources. We also thank engineer Davide Aterrano who supported and collaborated, in research aimed at the Internship in Building Engineering-Architecture, in the construction of the information database of the studio building.

Bibliography

- APOLLONIO, F.I. - GAIANI, M. - SUN ZHENG, S. (2012). *BIM-based modeling and data enrichment of classical architectural buildings*, in «SCIRES-IT», vol. 2, n. 2, pp. 41-62.
- BARKI, H. - FADLI, F. - SHAAT, A. - BOGUSLAWSKI, P. - MAHDJOUBI, L. (2015). *BIM Models Generation from 2D CAD Drawings and 3D Scans: an Analysis of Challenges and Opportunities for AEC Practitioners. Building Information Modelling (BIM)*, in «Design Construction and Operations», WIT Press.
- BELSKY, M. - SACKS, R. - BRILAKIS, I. (2016). *Semantic enrichment for building information modeling*, in «Comput.-Aided Civ. Infrastruct. Eng.», vol. 31, n. 4, pp. 261-274.
- BIANCHINI, C. - INGLESE, C. - IPPOLITO, A. (2016). *Il contributo della Rappresentazione nel Building Information Modeling (BIM) per la gestione del costruito*, in «Disegnarecon», vol. 9 n. 16, pp. 10.1-10.9.
- BIANCHINI, C. - NICASTRO, S. (2018). *The definition of the Level of Reliability: a contribution to the transparency of Heritage-BIM processes*, in *3D Modeling & BIM. Nuove frontiere*, a cura di T. Emler, F. Quici, G.M. Valenti, Roma, DEI, pp. 228-245.
- BRIGANTI, G. (1996). *Gaspar van Wittel*, New Edition by L. Laureati & L. Trezzani, Milano, Electa.
- BRUNO, N. - RONCELLA, R. (2019). *HBIM for Conservation: A New Proposal for Information Modeling*, in «Remote Sensing», n. 11, pp. 1-24.
- BRUSAPORCI, S. - MAIEZZA, P. - TATA, A. (2018). *A framework for architectural heritage bbim semantization and development*, in «International Archives of The Photogrammetry, Remote Sensing And Spatial Information Sciences», vol. XLII-2, pp. 179-184.
- BRUSAPORCI, S. - RUGGERI, G. - MAIEZZA, P. - TATA, A. (2018). *AHBIM per l'analisi stratigrafica dell'architettura storica*, in «Restauro Archeologico», vol. 26, n. 1, pp. 112-131.
- CAMPI, M. - DI LUGGO, A. - SCANDURRA, S. (2017). *3D Modeling for the knowledge of Architectural Heritage and virtual reconstruction of its historical memory*, in «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», vol. XLII2/W3, pp. 133-139.
- Castel Capuano da Reggio a Tribunale. Architettura e arte nei luoghi della giustizia* (2011), a cura di F. Mangone, Napoli, Massa.
- CATUOGNO, R. - DI LUGGO, A. (2016). *Dalla nuvola di punti all'HBIM. Rilievo e modellazione per la conoscenza e la gestione del patrimonio architettonico*, in *3D Modeling & BIM. Applicazioni e possibili futuri sviluppi*, a cura di T. Emler, Roma, DEI, pp. 43-57.
- CRESME (2020). *XXIX Rapporto Congiunturale E Previsionale Cresme Scenari E Previsioni Per Il Mercato 2020-2025*. Retrieved from <http://www.cresme.it/it/congiunturale-cresme.aspx>.
- CONFALONE, M. (2004). *Gaspar van Wittel. Il borgo di Chiaia*, in *La collezione d'arte del Sanpaolo Banco di Napoli*, a cura di A. Coliva, Milano, Silvana Editoriale, p. 148.
- CROCE, B. (1901). *Il palazzo Cellamare*, in «Napoli Nobilissima», vol. X, pp. 49-53, 148-152, 161-167.
- DELLA TORRE, S. (2010). *Conservazione programmata: i risvolti economici di un cambio di paradigma*, in «Il capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage», n. 1, Macerata, Edizioni Università di Macerata, pp. 47-55.
- DI MAURO, L. - SPINOSA, N. (1989). *Vedute napoletane del Settecento*, Napoli, Electa Napoli.
- GARAGNANI, S. - MANFERDINI, A. (2013). *Parametric Accuracy: Building Information Modeling Process Applied to the Cultural Heritage Preservation*, in «ISPRS - Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spat. Sci.», vol. XL-5/W1, pp. 87-92.
- GIANNATTASIO, C. - PAPA, L.M. - D'AGOSTINO, P. (2019). *BIM-oriented algorithmic reconstruction of building components for existing heritage*, in «Archives of the photogrammetry, Remote Sensing Spatial Information Sciences», vol. XLII-2/W15, pp. 513-518.

- GIANNATTASIO, C. - PAPA, L.M. - D'AGOSTINO, P. - D'AURIA, S. (2020). *The BIM Model for Existing Building Heritage: From the Geometric Data Acquisition to the Information Management*, in *Graphical Heritage. EGA 2020*, a cura di L. Agustín-Hernández, A. Vallespín Muniesa, A. Fernández-Morales, Springer Nature, pp. 311-322.
- ICOMOS (1975). *European Charter of architectural heritage*. Taken on 06-14-2016 from <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/170-european-charter-of-the-architectural-heritage>.
- INZERILLO, L. - LO TURCO, M. - PARRINELLO, S. - SANTAGATI, C. - VALENTI, G.M. (2016). *BIM e beni architettonici: verso una metodologia operativa per la conoscenza e la gestione del patrimonio culturale/BIM and architectural heritage: towards an operational methodology for the knowledge and the management of Cultural Heritage*, in «Disegnarecon», vol. 9, n. 16, pp. 16.1-16.9.
- MAGLIO, A. (2007). *Il cinema-teatro Metropolitan a Napoli. "Volumi fantastici" nelle grotte di Chiaia*, in «Opus incertum. Rivista del Dipartimento di Storia dell'Architettura e della Città dell'Università degli Studi di Firenze», vol. I, n. 2, pp. 72-77.
- MAGLIO, A. (2019). *A Movie Theatre in a Cave: The Metropolitan in Naples as an Essential Step for the Post-war Reconstruction*, in «Esempi di architettura. International journal of architecture and engineering: I call it Cinematograph. Architectures and Stories of the Movie Theatres, a cura di A. Maglio, F. Mangone, vol. VI, n. 1, pp. 44-55.
- MURPHY, M. - MCGOVERN, E. - PAVIA, S. (2013). *Historic Building Information Modeling-Adding intelligence to laser and image based surveys of European classical architecture*, in «ISPRS J. Photogramm. Remote Sens.», pp. 76, 89-102.
- OSELLO, A. - UGLIOTTI, F.M. (2017). *BIM Building Information Modelling. Verso il catasto del futuro. Conoscere, digitalizzare, condividere*, Roma, Gangemi Editore.
- OZDEMIR, E. - REMONDINO, F. (2018). *Segmentation of 3D photogrammetric point cloud for 3D building modeling*, in «Int. Arc. Photogram Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», vol. XLII-4/W10, pp. 135-142.
- PANE, R. (1956). *Ferdinando Fuga*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.
- PARIS, L. - WAHBEH, W. (2016). *Survey and representation of the parametric geometries in HBIM*, in «DisegnareCon», vol. 9, n. 16, pp. 1-9.
- PAVAN, A. - MIRARCHI, C. (2019). *La norma italiana UNI 11337 sulla digitalizzazione del settore costruzioni*, in *BIM VIEWS. Esperienze e Scenari*, a cura di L.M. Papa, P. D'Agostino, Fisciano, CUA, pp. 11-20.
- PISANI, M. (1992). *Un inedito di P. Fabris per palazzo Cellamare e precisazioni su van Wittel*, in «Napoli Nobilissima», vol. XXXI, 206-213.
- PISANI, M. (1996). *Documenti per la cappella di palazzo Cellamare: interventi di F. Fuga e G.B. Nauclerio*, in «Napoli Nobilissima», vol. XXXV, pp. 52-54.
- PISANI, M. (1996, 1998). *Per la storia di palazzo Cellamare: tracce ed ipotesi per il contesto storico e precisazioni su van Wittel*, in «Napoli Nobilissima», vol. XXXV, pp. 81-114 e 201-226; vol. XXXVII, pp. 159-178.
- PISANI, M. (2003). *Palazzo Cellamare. Cinque secoli di civiltà napoletana*, Napoli, Electa.
- POCOBELLI, D.P. - BOEHM, J. - BRYAN, P. - STILL, J. - GRAU-BOVÉ, J. (2018). *Building Information Models for monitoring and simulation data in heritage buildings*, in *Proceedings of the ISPRS TC II Mid-term Symposium "Towards Photogrammetry 2020"*, Riva del Garda, 4-7 June 2018, vol. XLII-2, pp. 909-916.
- QUATTRINI, R. - CLINI, P. - NESPECA, R. - RUGGERI, L. (2016). *Measurement and Historical Information Building: challenges and opportunities in the representation of semantically structured 3D content*, in «DisegnareCon», The dimensions of BIM, vol. 9, n.16.

- REMONDINO, F. (2011). *Heritage recording and 3D modeling with photogrammetry and 3D scanning*, in «Remote Sensing», vol. 3, n. 6, pp. 1104-1138.
- SACKS, R. - MA, L. - RAZ, Y. - BORRMANN, A. - DAUM, S. - URI, K. (2017). *Semantic Enrichment for Building Information Modeling: Procedure for Compiling Inference Rules and Operators for Complex Geometry*, in «Journal of Computing in Civil Engineering», vol. 31, n. 6, pp. 1-12.
- SAVARESE, S. (1996). *Palazzo Cellamare: La stratificazione di una dimora aristocratica (1540-1730)*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.
- SCANDURRA, S. - PULCRANO, M. - CIRILLO, V. - CAMPI, M. - DI LUGGO, A. - ZERLENGA, O. (2018). *Integrated survey procedures for the virtual reading and fruition of historical buildings International*, in «Archives of the photogrammetry, Remote Sensing Spatial Information Sciences», vol. XLII-2, pp. 1037-1044.
- ZHANG, J.S. - EL-GOHARY, N.M. (2014). *Extending building information models semiautomatically using semantic natural language processing techniques*, in «J. Computing in Civil and Building».

Sitography

<https://catalogo.beniculturali.it/detail/HistoricOrArtisticProperty/1500321432>

<https://www.cresme.it/it/congiunturale-cresme.aspx>

<https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/170-european-charter-of-the-architectural-heritage>.

<http://www.ub.edu/enbach/img/mapas/napoles.jpg>

Oración y secreto. Aproximación a la concepción espacial de la chirola en Galicia

Juan Manuel Monterroso Montero

Universidade de Santiago de Compostela

Abstract

La chirola es un espacio singular dentro de la arquitectura cisterciense. En Galicia cuenta con varios ejemplos que servirán para explicar su uso, función litúrgica y evolución formal a lo largo de los siglos XVI, XVII y XVIII.

Prayer and secret. Approach to the spatial conception of *chirola* in Galicia

The *chirola* is a singular space within the Cistercian architecture. In Galicia has several examples that serve to explain its use, liturgical function and formal evolution, a long to 16th, 17th and 18th centuries.

Keywords: Chirola, Císter, Arquitectura.

Chirola, Cistercian, Architecture.

Juan Manuel Monterroso Montero es Catedrático de Historia del Arte en la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Santiago de Compostela. Es miembro y coordinador del grupo de investigación *Iacobus* (GI-1907). Su labor docente e investigadora le ha permitido dedicarse a labores y estudios vinculados con la Historia del Arte y la Arquitectura, en especial en todo aquello relacionado con el arte gallego durante la Edad Moderna y al Patrimonio Cultural.

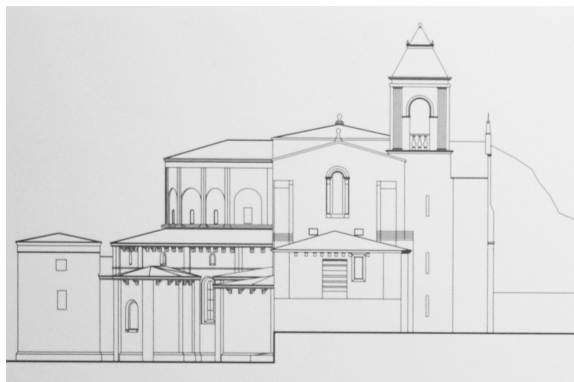
Author: juanmanuel.monterroso@usc.es

Received July 16, 2021; accepted October 22, 2021

1 | Introducción. La chirola, referencias inciertas

Son muchos los motivos que se podrían argumentar para abordar el estudio de un espacio tan singular como es el de la *chirola* dentro del contexto de la arquitectura cisterciense gallega. Evidentemente, tal como lo ha expresado Valle Pérez, la *chirola* es un espacio de compleja definición dentro de la arquitectura monástica cisterciense [Sa Bravo 1988, 309-310]. Es además un ámbito añadido sobre el plan maestro de Clairvaux, al cual los monjes de San Bernardo se mantuvieron fieles a lo largo de más de cuatro siglos [Braunfels 1975, 149]. De ahí que su presencia sea motivo de reflexión, aunque no de forma directa y franca, entre los investigadores que han centrado su atención en el estudio de los cenobios bernardos [Valle Pérez 1982; Carrero Santamaria 2006, 514].

A estas referencias habría que añadirle las procedentes de estudios histórico-artísticos, donde el término, sigue presente como consecuencia de una tradición léxica que se ha ido perpetuando con el tiempo: Bonet Correa [1966, 103], Bango Torviso [1979, 59], Sangil [1999, 127]. Estas razones iniciales serían suficientes para plantear un análisis en profundidad sobre este espacio que se sitúa inmediatamente detrás de la capilla mayor del templo, comunicado con el presbiterio a través de una o, mayoritariamente, dos puertas, cuya función es diversa. De hecho, la incógnita que se plantea en relación a este ámbito se prolonga en el caso gallego más allá del siglo XVI, llegando sin dificultad a la centuria de 1700. En estas fábricas modernas, levantadas como expresión del proceso renovador que sufrió la orden después de la progresiva incorporación de cada cenobio a la Congregación de Castilla, se introduce este espacio como un elemento más o menos inte-

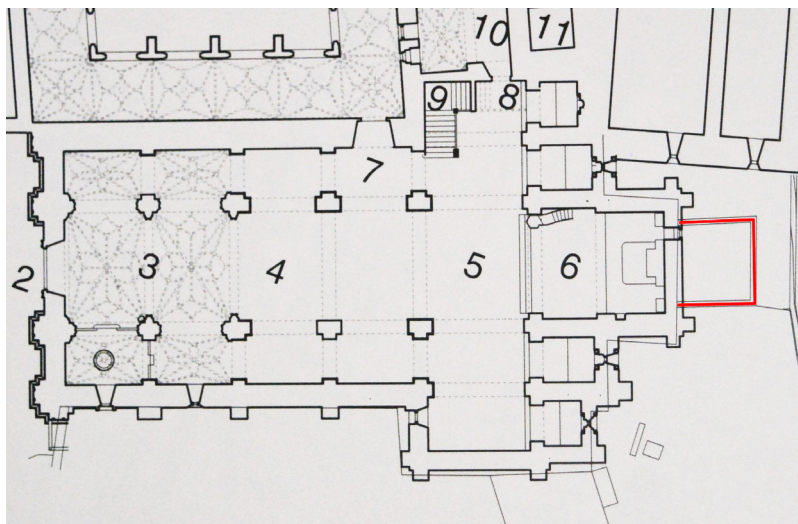


Figs. 1-2-3: Santa Maria De Melon, Alzado Norte, cubierta cabecera, girola.

grado en el plan general de edificio, sin que su función quede definida de modo satisfactorio [Vila Jato 1998, 215]. La propuesta que ahora presentamos, como una primera aproximación a un tema de investigación que se tiene previsto desarrollar en otros trabajos posteriores, al menos en lo relativo a la chirola del monasterio de Santa María de Meira, tiene su razón de ser en este caso concreto, puesto que el conjunto de pinturas murales recientemente restauradas en su interior puede implicar un cambio relevante en el análisis funcional del espacio. Antes de comentar los casos gallegos que servirán de marco para el análisis del conjunto lucense, es interesante recordar algunas referencias de interés que, en diferentes momentos han llamado la atención sobre el concepto de chirola como un espacio singular, perfectamente diferenciado de otras capillas y, sobre todo, ajeno totalmente a una posible traslación lingüística del término girola.

En este sentido es necesario recordar una valoración que Braunfels realiza cuando analiza la evolución de las formas arquitectónicas de las abadías cisterciense. Este autor insiste en el sentido de continuidad y permanencia que las normas de la orden tuvieron a la hora de ir madurando el diseño original. Por ejemplo, en toda la Edad Media, lo mismo que en el Renacimiento, el claustro mantuvo su distribución invariable en el número o disposición de las dependencias. Lo mismo ocurrió con la iglesia, la sala capitular o los edificios secundarios. Sin embargo, esto no supone una inmutabilidad absoluta, en muchas ocasiones el afán renovador de algún abad o, simplemente, las necesidades impuestas por el crecimiento de la comunidad, permitían la aparición de nuevas formas que, manteniendo la dependencia del plan maestro, manifestaban variaciones en la vieja espiritualidad bernarda. Podemos aceptar sin dudar que, en la exigencia de cumplir las normas cistercienses, se encuentra el germen de los esfuerzos creadores de estas fábricas [Braunfels 1975, 145-146]. Algo parecido se señaló en su momento con relación a los procesos de adorno y acondicionamiento que los templos de la orden sufren a lo largo de la Edad Moderna, en una lógica superación de las directrices de sobriedad y austeridad dictadas por la regla [Monterroso Montero 1998, 384].

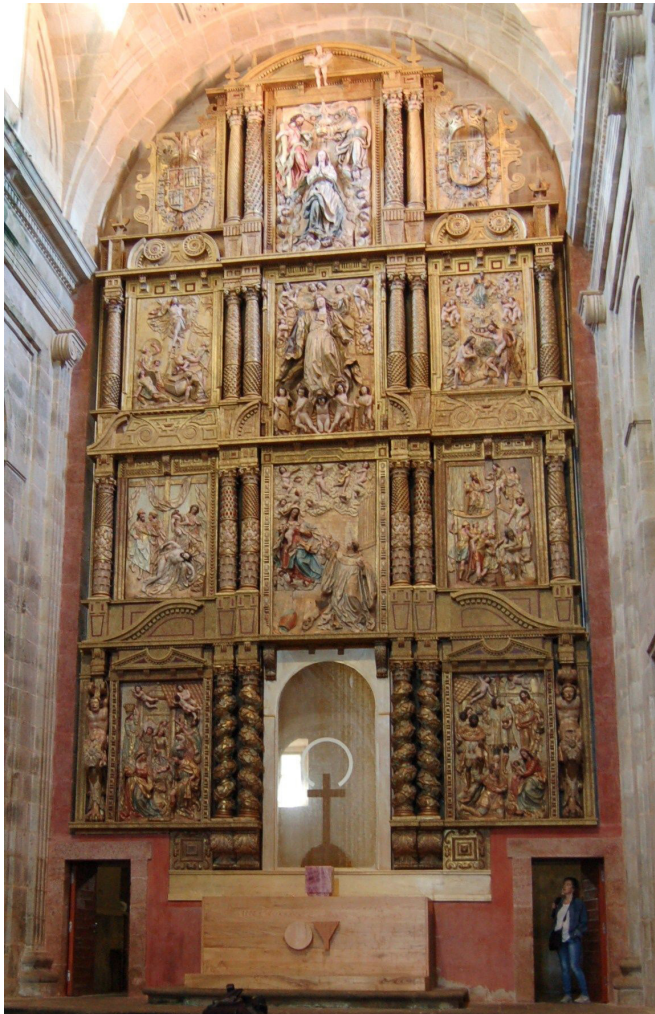
Un ejemplo al respecto lo encontramos en la afirmación de K.H. Esser, que señaló en 1953 cómo Clairvaux había vuelto a la vieja solución arquitectónica de la girola con capillas, a partir de las nuevas posibilidades que introducía el sistema gótico de bóvedas, probado con éxito en Saint Denis por el abad Suger [Braunfels 1975, 148]. Esta capacidad de adaptación a las nuevas soluciones técnicas, acompañada de la necesidad de acomodar los antiguos espacios y sus usos a nuevas funciones, hacen de la chirola una singularidad arquitectónica en el contexto del monacato [Tobin 1995, 85]. Una primera mención de la chirola la encontramos en el diario de



Figs. 4-5: Santa Maria De Oia, planta, acceso.

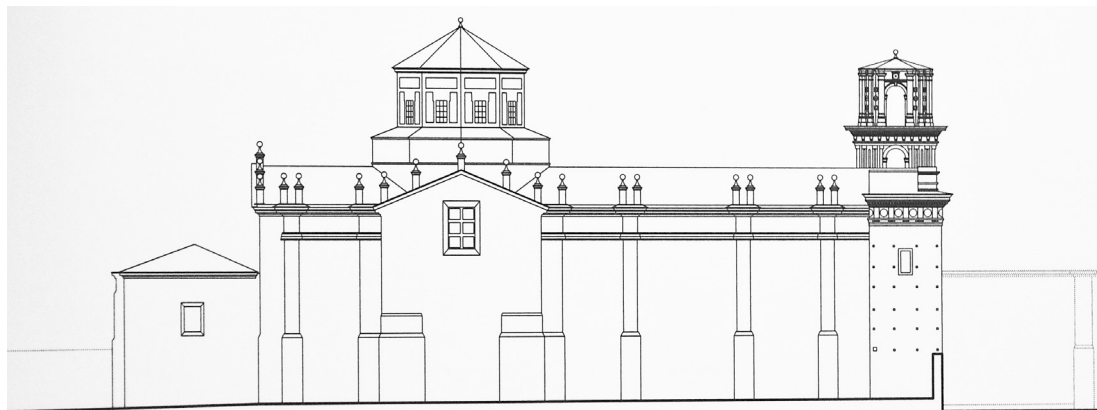
viajes de G. de Jovellanos, que en el mes de junio de 1792, coincidiendo visita al priorato de San Marcos de León. En el relato del lunes 22 de junio, nos comenta: «nos acompaña el prior, ausente el abad, y un monje asturiano de Laviana, Fray Joaquín González. Iglesia de arquitectura asturiana; tres naves; retablo mayor de buena arquitectura y mala escultura; estatuas y medallas; varios sepulcros, borrados los rótulos, no se sabe cuál del fundador (Poncio de Minerva); sacristía; cinco cuadro de muy decente mérito; el principal, que representa la conversión de Guillermo de Aquitana por San Bernardo, y es lo mejor, firmado Ambrosio de Vera Svers Inbentor Pinxit; es mejor colorido que dibujo; la capilla mayor con ventanas entre columnas, prueba que el primera altar estuvo en medio; hoy, tras del retablo un camarín que llaman la Chirola; bello claustro toscano, pilastras entre los arcos» [Jovellanos 2010, 92-104].

Se trata de una mención aislada cuyo valor reside en dos circunstancias fundamentales: la primera que se trata de un testimonio directo vinculado con un monje de Laviana, por lo tanto, podemos inferir que se trata de alguien que hacía uso del término de forma habitual. Los datos que nos aporta el relato, en segundo lugar, deberían ser suficientes para comprender que nos encontramos dentro de un monasterio cisterciense, como se deduce de la iconografía de uno de los cuadros conservados en la sacristía. Con más precisión podemos concretar que se trata del monasterio de Santa María de Sandoval, en Mansilla la Mayor (León), fundado por Pedro Ponce de Minerva en 1167. También se puede deducir de este testimonio que la fábrica que contempla Jovellanos no responde a la estructura original, seguramente como consecuencia de los incendios de 1592 y 1615. Es evidente que el altar mayor se ha movido y se ha alterado la configuración del espacio del presbiterio [Yañez Neira 1971, 23-41; Casado & Cea 2000, 35]. Por otra parte la mención del claustro podría permitirnos poner en relación de ese espacio con la mención que Yañez Neira hace cuando comenta que hacia el claustro se abren primero dos puertas arqueadas, para el *armariolum* y la sacristía antigua. Evidentemente no podemos confundir estos dos espacios contiguos al claustro con la *chirola*, situada en el altar mayor. Sin embargo son una prueba clara de que la estructura del monasterio respondía al modelo cisterciense tal como se definió por Marcel Aubert (1943) y el padre Minier (1962); es decir, una pequeña sacristía y el cuarto denominado *armarium* [Yañez Neira 197, 35].





Figs. 6-7-8: Santa Maria De Montederramo, acceso chirola, boveda chirola, seccion.



Figs. 9-10: Santa María De Monfero, bóveda chirola, alzado norte.

Una referencia con un sentido diferente, justificación de la interpretación de la chirola como girola¹, la encontramos en el *Diccionario Geográfico* de Mádoz que comenta: «El presbiterio se eleva sobre el pavimento del templo 4 pies y está separado del crucero por una media reja, en cuyo centro hay una escalera de 4 peldaños; dicho presbiterio es circular y consta de 11 arcos esféricos sostenidos en columnas y pilares de orden toscano; su altura de 90 pies, concluye en bóveda con buenas luces. Afuera de este círculo existe un espacio llamado Chirola, á estilo de catedral, y en medio una capilla también abovedada» [Madoz 1845, 392]. En este caso el autor se está refiriendo al conjunto de girola y deambulatorio que existe en Santa María de Oseira, lo mismo que ocurre en Santa María de Melón, donde reconoce la relación directa del conjunto con los modelos implantados unas décadas antes en la catedral de Santiago de Compostela.

A estas referencias, en relación con el monasterio de Monfero, se puede añadir la de A. de la Iglesia, publicada en diversas ocasiones en 1863, 1875 y 2009, donde la chirola se entiende como algo claramente diferenciado de la girola desde un punto de vista arquitectónico; quizás no tan alejado de ella en lo funcional. De este modo, A. de la Iglesia nos indica: «Tras la capilla mayor hay una pieza muy notable y de nombradía, llamada Chirola, que viene a ser una sacristía cuadrada de unas catorce varas por lado con cuatro altares, uno en cada muro y la bóveda cincelada con profusión de relieve y casetones representando blasones» [Iglesias González 2008, 146]. Fuera del ámbito específico de Galicia, las referencias más interesantes las encontramos en un texto que hacen referencia al monasterio de Veruela: «Murió visitando el monasterio de Veruela, donde se le dio sepultura en el Trasagrario o Chirola de aquel tiempo, cuyo sepulcro se mira en aquella Casa con singular respeto y reverencia» [Muñiz 1793, 245].

Otra es la que hace referencia al monasterio de Palazuelos, publicada en 2015: «Puertas. Las nueve del Corredor, otra para el estuido de la Celda 2ª, la de la Celda de la escalera, la de el cuarto del criado del P. Prior, la de la Sala del recibo, otra que da a la Cocina alta, la de la Panera, Bodega, pajar, tres en la Cocina, y dos pª la chirola tuvieron de coste» [Herrero Salas 2012, 1915].

¹ La palabra *chirola* no figura en el *Tesoro de la Lengua Castellano, o Española*, escrito por Sebastián de Covarrubias Horozco, en 1611, ni en el *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia Española compuesto entre 1726 y 1739. Su acepción habitual es moneda argentina o chilena, semejante a la peseta española, o expresión coloquial referida a la falta de dinero.

2 | Desde los usos de la congregación

De lo dicho hasta este momento parece factible interpretar la chirola como un espacio independiente del resto de dependencias tipificadas dentro de las iglesias monásticas cistercienses. Parece evidente que no se debe descartar la posibilidad de que las funciones litúrgicas que desempeñaría la chirola tuvieran una relación directa con las funciones vinculadas con la girola, en tanto que

ambas facilitarían la circulación de un lado a otro del altar mayor [Sa Bravo 1988, 309-310]. De ahí que su ubicación sea siempre detrás del altar mayor, contando con dos accesos, a derecha e izquierda. Con todo, la mejor forma para definir las características formales de este espacio pasan por conocer con un poco de detalle los usos litúrgicos a que este espacio estaba destinado. Al igual que ocurre en la bibliografía especializada, no son muchas las fuentes donde se pueden localizar menciones específicas a la chirola y, también se debe advertir, que en muchos casos vuelven a ser ambiguas o, al menos, polivalentes a la hora de que cada autor se refiera a ella. Obviamente, para nuestros intereses, usaremos fuentes de origen moderno, posteriores a 1500, ya que todos los ejemplos que se citarán a continuación se corresponden con reformas renacentistas y barrocas. De este modo podemos encontrar ese sentido contradictorio en el uso del término *chirola* cuando leemos el texto de Martín de la Fuente de 1586 y lo comparamos con el de Bernabé de Montalvo de 1602: «Cap. 15. De las Missas conventuales a la elevación de la hostia, y cáliz, yendo cada uno con su hacha, el uno por la una parte de la chirola, y el otro por la otra, y lo mismo se haga para encerrarle, y el servidor lleve el incensario con el recado» [Fuente 1586, 62]. «En la capilla primera de la chirola está un sepulcro hermoso, y curioso sobremanera, negro, fundado sobre quatro Atlantes» [Montalvo 1602, 72].

Ahora bien, la fuente más interesante para la comprensión, no solo del modo de utilizar la chirola, sino también para conocer sus funciones específicas, la importancia que tenía dentro de los rituales cistercienses e, incluso, algunas características formales, es el texto del *Ritual cisterciense. Llamado comunmente Usos de la Congregación de San Bernardo y observancia de Castilla*, en nuestro caso usaremos el correspondiente a la edición de 1787 [Ritual 1787]. En dicho texto podemos descubrir como se trata de un espacio claramente diferenciado del altar mayor, aunque contiguo al mismo: «4. La comunidad ha de estar de rodillas fuera de sus sillas, mientras se coloca a su Magestad en el dosel después de la Misa matutinal, quando se descubre en la Misa mayor, se dà la Comunión, ó se renueva: entretanto que se echa la bendición con el Sacramento, y se encierra en el Sagrario si no hubiese Chirola, y si la hay, hasta que pierdan de vista a el que lleva a su Magestad» [Ritual 1787, 53]. También se puede entender sin dificultad que se trata de un espacio de circulación, gracias al que se salva la presencia del altar mayor, por lo que esa comunicación tiene que ser por la parte de atrás del altar, para permitir su contemplación en todo momento. Además se puede constatar la diferencia con la girola, mencionada como “paso/tránsito por detrás”, además se confirma la existencia de un sagrario de chirola:

2. Si se cantare la Tercia, en el Coro baxo, el Sacerdote saldrá del Coro al Spiritus Sanctus, quedandose en el los Ministros, irá a donde está el Acetre, tomará el Hisopo, y en empezando en el Coro Asperges, ó vide Aquam, segun el tiempo, subirá al Altar mayor, y se pondrá en medio de la primera grada, y si no tubiese gradas, se quedará a tres pasos de distancia de él, se inclinará, echará agua bendita, y sin volver a inclinarse pasará al lado de la Epistola, y vuelto hacia la esquina del Altar, estando a la misma distancia mirandole echará Agua bendita, y sin inclinarse, ni pararse, vaya por detras de la Chirola con gravedad echando Agua bendita, hasta ponerse enfrente de la esquina de el Altar al lado del Evangelio, eche Agua bendita, y sin inclinarse pase al medio del Altar, y pongase en el sitio, en que estubo inclinandose, sin echar Agua bendita. Si no hubiere Chirola, ni paso por detras del Altar, habiendo echado Agua bendita en el lado de la Epistola, como se dixo, desde este pasará al lado del Evangelio, inclinandose al pasar por el medio, y hará lo dispuesto [Ritual 1787, 77].

16. No habiendo Chirola, ó transito por detras del Altar, el que entra a comulgar, se pondrá al lado derecho del que comulgò [...]

17. Si hubiere Chirola, ó transito por detras del Altar, el que entra à comulgar se pondrà al lado izquierdo de el que comulgò, y este, si fuere del Diacono, irà dando la vuelta à la Chirola, ó transito à dar las Abluciones, y los demas à tomarlas [Ritual 1787, 109].

10. Si el Abad no estuviere en el Coro, le bendicirà el Sacerdote, y tomando el incensario, harà la incensacion, practicando el Servidor lo dicho en el Num. 6., y en incensando al Sacerdote los tres tiempos, le darà aguamanos y si hay Chirola, ó transito por detras del Altar, darà la vuelta incensando, y al llegar al Sagrario de la Chirola, si no se ha sacado el Sacramento para renovar, incensarà tres tiempos, inclinándose antes, y despues [Ritual 1787, 116].

Este sentido procesional se hace evidente cuando:

9. En saliendo el Sacerdote de debaxo del Palio para ir al Altar, los que le llevaron, le pondrán en su lugar, pasaràn à la Capilla Mayor, y se arrodillaràn en dos Coros, ò filas para acompañar à su Magestad, quando la lleve à poner en el Sagrario de la Chirola, pero si no la hubiere, en dexando el Palio en su lugar se iràn al Coro [Ritual 1787, 127].

Otro rasgo interesante, en este caso referido a su importancia, es su función como reserva eucarística, perfectamente comprensible desde el misal romano [Instrucción 2003, 163, 284].

37. En llegando al cuerno de la Epistola la segunda vez, (y lo mismo quando incienso no estando su Magestad patente) el Sacerdote dà el incensario al Diacono quien incensarà tres tiempos al Sacerdote, teniendo este las manos puestas al pecho. El Diàcono darà la vuelta à la Chirola incensando, y quando llegue à donde está el Sagrario vuelto à él incienso tres tiempos, inclinándose antes, y despues [Ritual 1787, 95].

2. Si no hubiere Chirola, se ha de sacar la custodia del Sagrario para renovar las tres formas, que hay en ella, en acabado de cantar en el Coro *Et Homo factus est*, del Credo [Ritual 1787, 101].

Además, este espacio no sólo funcionaría como reserva, también serviría de espacio de apoyo a la liturgia que se celebra en el altar mayor, tal como ocurre con el servicio de los cálices [Instrucción 2003, 119]:

4. Habiendo Chirola, el Diacono, en alzando el Sacerdote el Caliz irà por el lado del Evangelio al Sagrario, el Servidor con el incensario preparado llevando el Ofertorio blanco por el lado de la Epistola, los Acolitos, cada uno por su lado, y llegando en frente del Sagrario se arrodillaràn el Servidor, y Acolitos [Ritual 1787, 101].

Todo esto indica que en la chirola se encontraría la reserva y el sagrario de la iglesia, dentro de un altar particular:

9. Luego con pasos graves irá, y llevará à su Magestad al Tabernaculo de la Chirola, yendo delante el Subdiacono incensando sin volver la espalda, è iràn los Caperos, y los hay, y los Acolitos cada uno por su lado, el Diàcono, y el Servidor de la Iglesia por el lado, de la Epistola. El Diacono abrirà la puerta del Sagrario, se arrodillaràn todos quando llegue el Sacerdote, quien pondrà à su Magestad en el Sagrario, y un poco apartado de el Altar, y los Ministros à sus lados se pondrán de rodillas, el subdiacono le darà el incensario, è incensarà tres tiempo, el Diacono se levantará, y cerrará la puertecita, y recogerà la llave el sacerdote darà el incensario à el Subdiacono, y este al Servidor. Levantados todos, como se dixo en el

Num. 51 del Cap. antecedente, se inclinaràn, y deste sitio se iràn à la Sacristia, saliendo por la parte, que corresponde à el lado à que está, y haràn lo puesto en los Num. 52, y 53. del Cap. citado. El Padre Sacristan cogerá los Corporales, los pondrá en la bolsa, y esta encima de el Caliz, y se le llevará à Sacristia [Ritual 1787, 103].

12. Si no se hubiese renovado el Domingo, lo hará el Padre Sacristan el Lunes, diciendo Misa en el Altar de la Chirola; si no la hay, en el mayor llevando tres formas, las que ofrecerá, y consagrará [Ritual 1787, 104].

18. Quando vaya el Diacono à tomar la Copa, si ha Comulgado, y todos los demas à recibir las Abluciones vayan por delante del Altar ò por la Chirola, ó transito, no han de volver la espalda al Sacramento, y si van por la Chirola, y no se ha sacado el Sacramento del Sagrario para renovar, en llegando en frente de èl se inclinaràn profundamente [Ritual 1787, 110].

8. Si se hubiese de renovar, en cantando en el Coro el Et homo factus est del Credo, levantado el Sacerdote irà à la Chirola por la Custodia, llevando el Ofertorio blanco al cuello, y la traerà por el lado de la Epistola, yendo, y viniendo el Servidor incensando, y acompañando los Acolitos cada uno por su lado [Ritual 1787, 115].

12. El Sacerdote en llegando al Altar de la Chirola pondrá la Custodia encima del Ara, y todos los que le acompañaron, se arrodillaràn [Ritual 1787, 128].

Al margen de estos usos que se podrían considerar generales dentro del ritual cisterciense, puesto que se refieren a la celebración de las misas ordinarias, habría que contemplar aquellos otros específicos que se refieren a momentos concretos del calendario litúrgico. En estas ocasiones significadas se puede constatar que el papel de la chirola era relevante dentro de la vida monástica. Así, en el momento de dar el viático a algún monje, o en las celebraciones de Domingo de Ramos, Miércoles Santo, Jueves Santo o Viernes Santo, se indica:

Si hubiere Chirola, luego el que el Sacerdote diga la Confesion, irà por la Custodia al Altar de ella acompañado de los Acolitos, y Servidor de Iglesia, que llevará el incensario, y de algunos Monges, y observando quanto se manda hacer al Diacono, quando vâ por ella para renovar [Ritual 1787, 153].

12. [...] los que ha de tener prevenidos el Sacristan sobre alguna mesa, ó en la chirola detrás de el Altar, ó en la Capilla Mayor [Ritual 1787, 328].

9. Quando se empieze à cantar el Himno de Laudes, el P. Sacristan, y Monaguillos apaguen todas las luces, que haya en la Iglesia, y quitada la vela de el medio por el P. Sacristan, la esconderá encendida, ò en la chirola, ò debaxo de el Altar à el lado de la Epistola [Ritual 1787, 332].

5. El Dicano vaya por la Custodia al Altar de la Chirola como, y quando otras veces, como queda advertido en el Cap. 22 de la 1. Parte [Ritual 1787, 334].

4. Tambien han de poner la Cruz cubierta con el velo negro detras de el Altar, ò en la Chirola [Ritual 1787, 341].

A modo de resumen, tras esta prolija enumeración de referencias a la chirola localizadas en el *Ritual cisterciense*, se puede concluir que la chirola serviría de transito tras el altar mayor en aquellas iglesias en las que no existiese girola; se trataría de un espacio de reducidas dimensiones que, a modo de capilla, contaría con dos accesos desde la capilla mayor y tendría que contar con espacio suficiente para un pequeño altar con el sagrario; también serviría para guardar todos los instrumentos litúrgicos necesarios para la misa; y sería un espacio claramente diferenciado de la sacristía, localizada por norma en el lado sur del crucero. A estas funciones se le añadiría la de oratorio, ya que en ella también sería posible celebrar los oficios en caso de necesidad.

3 | La chirola en Galicia

Como ya se ha comentado al principio de este estudio, en Galicia hay dos monasterios del Císter que adoptaron la solución de girola derivada del modelo compostelano. Se trataba de Santa María de Oseira y Santa María de Melón. El resto de conjuntos cuentan con la habitual solución de capilla mayor con cabecera recta o curva según el caso. De todos ellos destacaremos cuatro que conservan las características funcionales de la chirola, tal como se ha descrito. Se trata de los monasterios de Santa María de Oia (Pontevedra), Santa María de Montederramo (Ourense), Santa María de Monfero (A Coruña) y Santa María de Meira (Lugo). Se debe aclarar que, en el caso del último, no se respeta el orden cronológico debido a que se trata del conjunto más homogéneo y mejor conservado de todos ellos. De ahí que, con el objeto de singularizarlo, se coloque como cierre de este apartado.

En el caso de Santa María de Oia, monasterio del que se desconoce el momento y condiciones de su fundación, que en cualquier caso debe cifrarse en torno al año 1130, a través de la donación al abad don Pedro de la ermita de San Cosme en Toronio [Cendón Fernández 2000, 198-202]. Su incorporación a la observancia de la Congregación de Castilla se produjo de forma lenta y progresiva, ya que se inició en 1523 pero no se concluyó hasta 1547 [Cendón Fernández 2000, 206]. Su planta responde al esquema de cruz latina, organizada en tres naves de cuatro tramos y un crucero de dos. De la cabecera, organizada en cinco capillas, nuestro interés se debe centrar en la cabecera, rematada en un testero reto y destacada por dos tramos en su presbiterio [Valle Pérez 1982, 273-298; Cendon Fernández 2000, 207].

En la actualidad el espacio del testero está ocupado por un retablo manierista, realizado a comienzos del siglo XVII, entre 1600 y 1610, que debería circunscribirse al círculo artístico de Alonso Martínez de Montánchez [Vila Jato 1998, 215] que, en por esos años, estaba trabajando en el entorno de Tui de su catedral [Monterroso Montero 1998, 392-392].

Este retablo aparece articulado como era habitual en los altares de finales del siglo XVI y principios del siglo XVII en múltiples calles y entrecalles. En su banco todavía se pueden ver las dos puertas de acceso a la chirola, situada respectivamente, en los lados del evangelio y la epístola. A través de éstas se podría acceder a un espacio de planta rectangular, de menor tamaño que el ancho de la cabecera, que todavía es reconocible, a pesar de su estado de ruina y de las modificaciones sufridas con el paso del tiempo, a través de fotografías aéreas.

En mejor estado de conservación se encuentra la chirola de Santa María de Montederramo. Si nos atenemos a los datos conservados, al margen de las diferentes interpretaciones diplomáticas a las que ha dado lugar el documento fundacional [Yepes 1609-1621, 1231-125, apend. 16179] el Monasterio de Montederramo, el primitivo monasterio, nace de la mano de la reina doña Teresa de Portugal, madre de don Alfonso Henriques, el 21 de agosto de 1124. La autenticidad de este documento ha sido puesta en duda por diferentes autores, cuestión que no le resta valor ya que este diploma sería confirmado un siglo después, en 1228, por Alfonso IX de León.

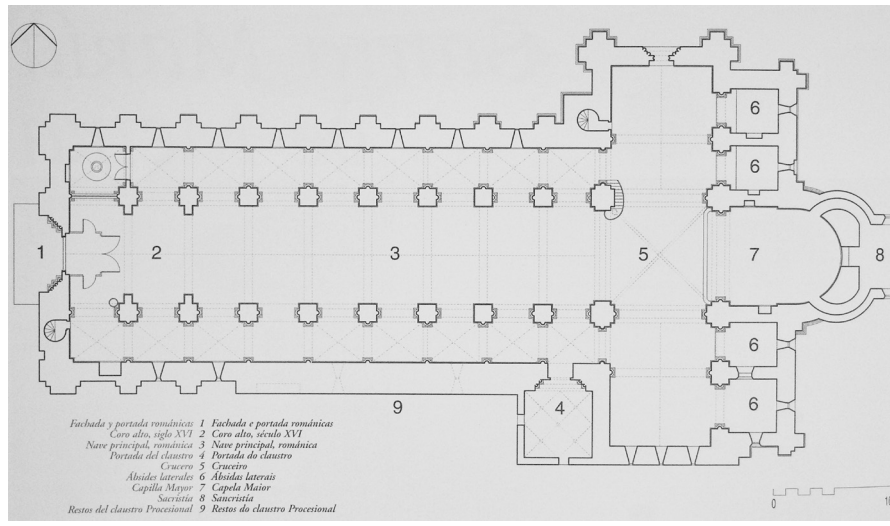
Esta donación de la hija de Alfonso VI de León, esposa del conde de Portugal Enrique de Borgoña y madre de Alfonso I Enríquez, a favor de un siervo de Dios, Arnaldo, del que no conocemos la regla que profesaría, si bien es cierto que se puede reconocer como el primer abad del monasterio, nos sitúa ante un enclave – la rovoyra sacra [Freire Camaniel 1998, 1089-1092] – que estaría libre de ciertas cláusulas como censos, foros o *homiquidium* y *rausum* [Pastor et al. 1990, 321, 346, 360]. La iglesia que hoy se conserva se inicia en 1597, coincidiendo con el abaciado de Diego de los Reyes. La intención inicial es contratar a Juan de Tolosa, que estaba trabajando en el Colegio de la Compañía de Monforte. En 1598 el proyecto será materializado por

Pedro de la Sierra con la colaboración de su hermano Juan. En 1608 se celebraron cultos en el nuevo templo. Sin embargo, no será hasta 1609, cuando asuma las obras Simón de Monasterio, el momento en que se inicia el trabajo en el presbiterio, chirola y sacristía. La ejecución material se volverá a encargar a Pedro de la Sierra, junto con su hermano Juan y Juan de Hernando. El desarrollo de las obras será lento y no se puede dar por concluido hasta 1650, momento en el que se inicia el amueblamiento del templo [Fernandez Castiñeiras et al. 2016, 3-70].

Dentro de esta secuencia temporal, la chirola se debe situar en 1614. De nuevo se trata de una estancia de planta rectangular, cubierta por bóveda de cañón casetonada, a la que se accede a través de dos puertas abiertas en el testero del presbiterio, de nuevo integradas en la estructura del retablo. Sus muros norte y sur, lo mismo que el oeste, están articulados a través de arcosolios que cobijarían diferentes retablos y cajonerías, hoy desaparecidas. El muro oriental cuenta con dos pequeñas ventanas. Cabe señalar que la sacristía se abre en el muro sur del presbiterio y tiene un desarrollo mucho más complejo y amplio que la chirola. Al exterior su altura y dimensiones son más reducidas que las correspondientes a la capilla mayor.

Al tratarse de un espacio configurado dentro de las premisas manieristas derivadas de los modelos escurialenses, en los que se habían formado Juan de Tolosa y Simón de Monasterio, no es difícil encontrar relaciones directas entre la sección de este espacio y los modelos de Serlio, en el libro III de su *Tratado de Arquitectura* [Serlio 1552, XVIII].

Esta organización interior es muy similar a la que podemos descubrir en la chirola de Santa María de Monfero. Este cenobio, cuyo origen se remonta a 1112, tuvo como primer abad a don Munio (1134-1152). Es desde ese primer año, hasta finales del siglo XVI, cuando se puede hablar de la etapa medieval de la fábrica. La iglesia románica es derribada entre 1620 y 1623, comenzando de forma efectiva las obras en el templo en 1622. De ahí que, a la altura de 1668, ya estén todos los edificios levantados de nuevo [López Sangil 2000, 133]. La iglesia actual presenta una planta de cruz latina, con una sola nave organizada en cuatro tramos y un crucero corto. Su presbiterio es rectangular y está cubierto con una bóveda de cañón. Para su traza se llamó a Simón de Monasterio, que había trabajado para Montederramo. A su muerte, en 1624, le sucederán en la dirección de las obras Juan Martínez y Miguel Ares, este último a partir de 1635 [Bonet Correa 1966, 103]. La construcción de la capilla mayor se inició en el trienio de 1677-1680, rematándose en 1693. Desde ella se accede a la chirola, un espacio de planta cuadrangular, de unos 11'70 metros de lado [López Sangil 2000, 143]. Como en los casos anteriores su comunicación con la capilla mayor se realiza a través de dos puertas que estarían situadas dentro de la estructura del antiguo retablo – hoy desmontado [Monterroso Montero 1998, 402] –. Está cubierta con una bóveda de cañón casetonada, en cuyos netos se pueden ver diferentes motivos: cruces, rostros, blasones, estrellas, soles y lunas. Sin pretender avanzar una lectura, parece lógico pensar que se trate de diferentes cruces vinculadas con las órdenes militares del Císter y motivos de carácter mariano, dada la advocación del templo. Sus paredes cuentan cuatro arcosolios abiertos en cada uno de sus muros, enmarcados por estructuras arquitectónicas a base de pilastras, entablamentos y frontones triangulares donde, sobre un altar pétreo, se asentarían los correspondientes retablos. En este caso tres estarían dedicados a la Virgen de los Remedios, San Antonio y San José, durante el cuatrienio del abad fray Bernardo Bermeo (1783-1787) [López Sangil 2000, 143]. Este espacio se terminó de construir en 1716. Como podemos observar, la aproximación a cada uno de los casos mencionados nos ha permitido entender mejor las funciones descritas en los usos de la orden. Su funcionamiento sería el de reserva eucarística, capilla y oratorio, además de servir como elemento de circulación durante el ceremonial litúrgico [Valle Perez 1982, 187-196].





Figs. 11-12-13-14-15-16-17-18: Santa Maria De Meira, planta, alzado norte, alzado este, alzado norte chirola, alzado sur chirola, boveda chirola, boveda chirola, pasajo norte chirola.

Sin embargo, será el cenobio de Santa María de Meira, el que mejor revele la importancia de este espacio singular. De origen controvertido para los historiadores, que manejan tres fechas para datar su origen: 1035 (Yepes), 1143 (*Tablas del Císter*), 1151-1154 [Barral Rivadulla 2000, 60], su iglesia mantiene el diseño medieval (1193). De nuevo nos encontramos ante una planta de cruz latina, con tres naves divididas en nueve tramos y una única nave en el crucero, organizada en cinco tramos. La cabecera cuenta con cinco capillas, siendo la capilla mayor la más grande, además de estar rematada en un ábside semicircular.

Sobre él se abren, a derecha e izquierda, dos puertas que conducen a través de pasillos curvos a un pequeño espacio rectangular cubierto con bóveda de cañón casetonada y un arcosolio que se abre en el muro oriental y, en la actualidad, comunica, a modo de trasparente, con el altar mayor. Dicho altar, al margen de la discusión sobre su datación [Valiña Samp Pedro 1982, 164; Yáñez Neira 1974, 229], debe datarse a finales del siglo XVIII. Muy probablemente en torno a los abaciados de fray Matías Sáiz (1779-1783) o fray Gabriel Alonso (1783-1787) si tenemos en cuenta algunas de sus características formales.

En cualquier caso estaríamos en una fecha muy posterior al momento en que se levanta la chirola. La falta de documentación y datos nos obliga a situar en un margen amplio su datación que debería situarse en la segunda mitad del siglo XVI, entre los abaciados de fray Ángel de Cartagena (1563-1566) y el de fray Ángel del Águila (1629-1635), momento en el que sabemos que se realizan diferentes obras en el claustro bajo, en el altar mayor y la sacristía; debemos suponer que ésta no hace referencia a la chirola [Tumbo, 29].

La datación de su decoración mural, en su parte más antigua, nos situaría en este marco temporal de transición entre el mundo manierista, todavía dominante, y un incipiente vocabulario barroco que no se vislumbra en ninguna de las características del conjunto. La planta de la chirola vuelve a ser rectangular, como ya se ha dicho cuenta con dos puertas, y el acceso a ella se realiza a través de dos corredores de trazado curvo, bajo un cuidado enlosado plano que se debe considerar de una fecha posterior a la ejecución de las pinturas, con mucha probabilidad del momento en que se levanta el altar mayor barroco. En esta ocasión sólo cuenta con un arcosolio en el muro oriental que comunica con el altar mayor y estaría destinado a la reserva y al altar de la chirola.

La interpretación iconográfica del espacio supera los límites y objeto de este trabajo, baste apuntar que se trata de un conjunto característico de la segunda mitad del siglo XVI, momento en que se inicia el proceso de exaltación de la orden tras el Concilio de Trento. Sin embargo, junto con el despliegue del santoral cisterciense, en los corredores curvos se puede leer, comenzando por el evangelio, la siguiente cita: «unus ergo introitus est omnibus ad vitam et similis exitus. Sapientiae cap V» [*Libro de la Sabiduría*, 7-6].

Se trata de un texto clarificador ya que, junto al que figura en los lunetos de la bóveda de cañón, en el interior de la chirola, nos explicaría sin dificultad alguna las funciones de este espacio como reserva, oratorio y, también, como relicario. El texto procedente del Génesis es el siguiente: «Vere Dominus est in loco isto, et ego nesciebam / non est hic aliud nisi domus Dei et porta caeli. Genesis XXVIII» (Jacob se despertó de su sueño y exclamó: ¡Verdaderamente el Señor está en este lugar, y yo no lo sabía! / [Y lleno de temor, añadió:] «Qué temible es este lugar! Es nada menos que la casa de Dios y la puerta del cielo» [*Génesis*, 28, 16-17].

4 | Conclusión

Como cierre de este estudio, más como una última reflexión que como una conclusión en sí misma, es necesario recordar que en los momentos en que se están levantando estas chirolas, se está también definiendo la configuración moderna del espacio litúrgico de los templos a través de las *Instrucciones de fábrica* de san Carlos Borromeo. Entre dichas indicaciones figura el modo en qué debía entenderse la sacristía: «Así pues en toda iglesia de cualquier género constrúyase una sacristía, que los antiguos alguna vez llaman cámara e igualmente secretario, lugar naturalmente donde se ocultaba el sacro ajuar; la misa sea amplia y de tal modo que se extienda poco más largamente, según la magnitud de la iglesia catedral, colegial y parroquial, y según el número de ministros, y según la abundancia de sacro ajuar.

Ciertamente no se desaprueba el uso de dos sacristías en las iglesias más insignes y más frecuentadas: de ellas una sea para el capítulo y para el ajuar del coro; la otra, para los sacerdotes capellanes y demás ministros de la iglesia, y para el restante ajuar.

De la capilla o altar mayor esté esperada tanto que el sacerdote que haga solemnemente el sacrificio de la misa, pueda marchar ordenadamente en procesión desde allí hasta el altar, junto con aquellos que le van a servir, como es la antigua costumbre en el anuncio del misterio» [Borromeo 1985, 29]. Dicha instrucción se corresponde a la perfección con las características formales de la chirola, a efectos de poder actuar como reserva eucarística. Del mismo modo, de ahí ese último apunte a la condición de la capilla como relicario, se debe recordar que este espacio se podía configurar del siguiente modo: «La tercera forma del lugar sea ésta, [...] En una capilla menor [...] Cávese un armario que, donde es posible, mire en línea recta hacia el altar mayor, de tal manera ancho, largo, alto y profundo en la pared misma, como postulan la multitud y magnitud de las sacras reliquias que en él deben conservarse» [Borromeo 1985, 39].

Por último, la función de oratorio no es necesario buscarla en el texto de San Carlos, ya que es una condición fundamental de la concepción litúrgica de la orden de San Bernardo, baste recordar las palabras de Bernabé de Montalvo: «La Yglesia, oratorio, y coro, no fue mucho más sumptuoso, y costoso, sino siguiendo la misma pobreza y forma de las celdas, fue su edificio y materiales, unos toscos maderos» [Montalvo 1602, 34].

Bibliografía

- BANGO TORVISO, I.G. (1979). *La arquitectura románica en Pontevedra*, A Coruña, Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- BARRAL RIVADULLA, M.D. - YAÑEZ NEIRA, Fr.M^a.D. (2000). *Santa María de Meira*, in Fr.M^a.D. Yáñez Neira, *Monasticón Cisterciense Gallego*, León, Edilesa, 2 vols.
- BONET CORREA, A. (1966). *La arquitectura barroca en Galicia en el siglo XVII*, Madrid, CSIC.
- BORROMEO, C. (1985). *Instrucciones de la fábrica y del ajuar eclesiásticos*, Introducción, traducción y notas de B. Reyes Coria, nota preliminar de E.I. Estrada De Gerlero, México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, Impr. Universitaria.
- BRAUNFELS, W. (1975). *Arquitectura Monacal en Occidente*, Barcelona, Barral Editores.
- CARRERO SANTAMARÍA, E. (2006). *Arte y liturgia en los monasterios de la Orden del Císter*, in *Actas del III Congreso Internacional sobre el Císter en Galicia y Portugal*, Ourense, Ediciones Montecasiño, pp. 503-565.
- CASADO, C. - CEA, A. (2000). *Los monasterios de Santa María de Carrizo y Santa María de Sandoval*, León, Ed. Lancia.
- CENDÓN FERNÁNDEZ, M. (2000). *Santa María de Oia*, in Fr.M^a.D. Yáñez Neira, *Monasticón Cisterciense Gallego*, León, Edilesa, 2 vols.
- FERNÁNDEZ CASTIÑEIRAS, E. et al. (2016). *Informe histórico-artístico para el plan director del Monasterio de Santa María de Montederramo*, Santiago, Xunta de Galicia (Informe inédito).
- FREIRE CAMANIEL, J. (1998). *El monacato gallego en la alta Edad Media*, A Coruña, Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- FUENTE, M. de la (1586). *Libro de los usos de la sagrada Orden de Císter...*, Salamanca, en casa de Iuan Fernández.
- HERRERO SALAS, F. (2012). *Libros de cuentas del monasterio cisterciense de Palazuelos. 1568-1832. Documentación*, Valencia, Fernando Herrero Salas.
- IGLESIA GONZÁLEZ, A. de la (2008). *Monasterio de Monfero*, in Id., *Estudios Arqueológicos*, edición e introducción de M.R Saurin de la Iglesia, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 143-158.
- Instrucción General del Misal Romano* (2003). Disponible en http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/ccdds/documents/rc_con_ccdds_doc_20030317_ordinamento-messale_sp.html
- Instrucción Redemptionis Sacramentum Sobre algunas cosas que se deben observar o evitar acerca de la Santísima Eucaristía* (2004). Disponible en http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/ccdds/documents/rc_con_ccdds_doc_20040423_redemptionis-sacramentum_sp.html
- JOVELLANOS, G.M. de (1915). *Diarios (Memorias íntimas) 1790-1801*, Madrid, Imprenta de los Sucesores de Hernando.
- JOVELLANOS, G.M. de (2010). *Los viajes por Asturias (1790-1801)*. (Introducción y selección de textos de Noelia García Díaz y Juan Díaz Álvarez, Col. El Lector Viajero), Oviedo, Alsa Grupo, S.L.U.
- LÓPEZ SANGIL, J.L. (1999). *Historia del monasterio de Santa María de Monfero*, A Coruña, Deputación Provincial da Coruña.
- LÓPEZ SANGIL, J.L. (2000). *Monfero*, in Fr.M^a.D. Yáñez Neira, *Monasticón Cisterciense Gallego*, León, Edilesa, 2 vols.
- MÁDOZ, P. (1845). *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid, Est. Literario Tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti.
- MONTALVO, B. de (1602). *Coronica del orden del Císter, e instituto de San Bernardo...*, Madrid, por

Luis Sánchez.

MONTERROSO MONTERO, J.M. (1998). *Las artes figurativas en los monasterios cistercienses gallegos durante la Edad Moderna*, in *Arte de Cister em Portugal e Galiza / Arte del Cister en Galicia y Portugal*, coord. J. Rodríguez, J.C. Valle Pérez, Lisboa-Pontevedra, Fundación Pedro Barrié de la Maza, pp. 376-431.

MUÑIZ, R. (1793). *Biblioteca Cisterciense Española: en la que se dan noticia de los escritores...* Burgos, Joseph de Navas.

PASTOR, R. et al. (1990). *Poder monástico y grupos domésticos en la Galicia foral (siglo XIII-XV)*. La Casa. La Comunidad, Madrid, CSIC.

RITUAL (1787). *Ritual cisterciense. Llamado comunmente, Usos de la Congregación de San Bernardo y observancia de Castilla*. Valladolid, Ymprenta de D. Francisco Garrido.

SA BRAVO, H. (1988). *Monasterios de Galicia*, Madrid, Everest, 2 vols.

SERLIO, S. (1552). *Tercero y Quarto libro de arquitectura de Sebastián Serlio Boloñes...*, Toledo, Iván de Ayala.

TOBIN, S. (1995). *The Cistercians. Monks and Monasteries of Europa*, Londres, The Herbert Press.

TUMBO. *Tumbo de Meira*. Transcripción conservada en el Concello de Meira.

VALIÑA SAMPEDRO, E. (1982). *Meira*, in *Inventario de Lugo y su provincia*, Madrid, Ministerio de Cultura, 6 vols.

VALLE PÉREZ, J.C. (1982). *La arquitectura cisterciense en Galicia*, A Coruña, Fundación Pedro Barrié de la Maza, 2 vols.

VILA JATO, M.D. (1998). *La arquitectura de los monasterios cistercienses en Galicia durante el Renacimiento*, in *Arte de Cister em Portugal e Galiza / Arte del Cister en Galicia y Portugal*, coord. J. Rodríguez, J.C. Valle Pérez, Lisboa-Pontevedra, Fundación Pedro Barrié de la Maza, pp. 184-229.

YÁÑEZ NEIRA, Fr.M^a.D. (1971). *El monasterio de Sandoval (1171-1971)*, «Tierras de León», 11, pp. 23-41

YÁÑEZ NEIRA, Fr.M^a.D. (1972). *Meira. Monasterio de Santa María*, in *Gran Enciclopedia Gallega*, Santiago de Compostela, Gran Enciclopedia Gallega, XX.

YEPES, Fr.A. (1609-1621). *Crónica General de la Orden de San Benito*, Madrid, Colección BAE, VII.

Sitografía

http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/ccdds/documents/rc_con_ccdds_doc_20030317_ordinamento-messale_sp.html, consultado en Noviembre 2017

http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/ccdds/documents/rc_con_ccdds_doc_20040423_redemptionis-sacramentum_sp.html, consultado en Noviembre 2017

Lecture & Recherche

Due giorni per raccontare Napoli



Open House Napoli, 9-10 ottobre 2021.

Recensione
di Maria Ines Pascariello

Dal 9 al 10 ottobre si è tenuta la terza edizione di *Open House Napoli*, il festival globale dell'architettura e del design che apre al pubblico strutture private, spazi urbani e percorsi inediti e li rende fruibili attraverso visite guidate ed eventi culturali.

Tutto nasce nel 2019 quando, insieme a Roma, Milano e Torino, Napoli ha aderito alla rete internazionale di *Open House*, fondata a Londra nel 1992 con l'obiettivo di coinvolgere attivamente i cittadini e far comprendere quanto una migliore progettazione influisca positivamente sulla qualità della vita. Dimostratosi fin da subito prezioso strumento di conoscenza, dialogo e contributo al disegno dell'architettura e della città di domani, *Open House* è oggi un fenomeno in vertiginosa crescita che coinvolge ben quarantasei città nei cinque continenti, con oltre un milione di partecipazioni registrate in tutto il mondo. Nel giugno di quest'anno le quattro organizzazioni italiane che fanno parte della più ampia rete internazionale di *Open House Worldwide* – Milano, Napoli, Roma e Torino – hanno annunciato la nascita della casa comune *Open House Italia*, un progetto che si ispira ai valori di apertura, condivisione e conoscenza che costituiscono la filosofia di *Open House*, con l'obiettivo di sensibilizzare con ancora maggiore efficacia i cittadini

rispetto alle grandi questioni dell'architettura contemporanea italiana, come la rigenerazione urbana, la diffusione del sistema di smart city, di mobilità sostenibile e di città a misura di bambini. Il primo risultato di *Open House Italia* è consistito nella scelta di concentrare i quattro eventi cittadini nello stesso periodo dell'anno, in quattro fine settimana consecutivi, dando vita ad un emozionante viaggio da Nord a Sud, che in quest'anno 2021 è partito da Torino a metà settembre e si è concluso a Napoli lo scorso ottobre.

In due giorni a Napoli è stato costruito un racconto di città nel modo più originale e al tempo stesso semplice per provare a conoscerla e a farla conoscere: percorrerla. Ben settantaquattro le architetture aperte al pubblico, ventisette i percorsi guidati e otto i seminari tematici che si sono articolati in sette delle dieci municipalità, raggiungendo anche Pozzuoli e svelando una mappa di città spesso nascosta, privata o poco nota. La municipalità di Chiaia-Posillipo-San Ferdinando è stata raccontata attraverso diciannove architetture, dalla sede della Fondazione Mannajuolo in via Gaetano Filangieri, nello scenografico Palazzo Mannajuolo, la cui scala ellittica rappresenta uno dei più significativi esempi di architettura fiorente italiana, sino a Villa Oro in via Orazio, testimone del razio-

nalismo mediterraneo che Luigi Cosenza e Bernard Rudofsky realizzano tra il 1934 e il 1937, consegnando alla città preziosi esempi di modernismo europeo.

Così come a partire dal complesso monumentale dei Santi Severino e Sossio, in piazzetta del Grande Archivio, uno dei più importanti e antichi centri della spiritualità benedettina del Mezzogiorno, sede – dal 1845 – dell'Archivio di Stato di Napoli, si attraversa la municipalità Avvocata-Montecalvario-Mercato-Pendino-Porto-San Giuseppe con ventuno architetture fino al teatro Mercadante, in piazza Municipio, che tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento ha ospitato sul suo palcoscenico la grande prosa italiana e internazionale.

Dalla suggestiva cavità di tufo che rievoca la storia della città antica, in vico Tornari, nel cuore del Rione Sanità e dove, dal 1940, ha sede l'antica fonderia Mercogliano, altri undici luoghi raccontano la municipalità Stella-San Carlo all'Arena fino alla chiesa di Santa Maria della Misericordia ai Vergini, parte del più ampio complesso di un antico ospedale che sorge nella zona d'ingresso al Borgo dei Vergini, all'altezza di Porta San Gennaro.

Dalla sede di *Brin 69*, la fabbrica della nuova produzione delle idee e della creatività, che accoglie al suo interno uffici e startup e che ha rigenerato la grande fabbrica della produzione metallica manifatturiera dell'area postindustriale di Napoli, dando vita a un nuovo paesaggio urbano, la municipalità San Lorenzo-Vicaria-Poggioreale-Zona Industriale viene raccontata con ventuno tra luoghi, eventi e percorsi che arrivano fino al teatro San Ferdinando di piazza Eduardo De Filippo, costruito nel 1791, che è rimasto per lungo tempo magazzino di memorie e ricordi teatrali oltre che sede di parte dell'archivio storico di Eduardo De Filippo.

La municipalità Arenella-Vomero viene attraversata da un percorso circolare tra piazza Vanvitelli, e piazza Fuga che permette di

incontrare gli episodi più significativi del Liberty che qualificano oggi le cortine edilizie delle vie principali del quartiere.

Dai laboratori del teatro di San Carlo a Vigliena, nello stradone Vigliena-zona industriale di Napoli Est, frutto del progetto di riconversione degli stabilimenti della fabbrica Cirio che ha dato vita ad una struttura, con laboratori e officine, per la costruzione, il montaggio e la conservazione degli allestimenti degli spettacoli, fino al nuovo complesso universitario dell'ateneo Federico II di Napoli, la municipalità Ponticelli-Barra-San Giovanni a Teduccio testimonia il grande progetto di riqualificazione urbana che sta vivendo la città.

Dalla Città della Scienza in via Coroglio, principale museo scientifico interattivo, al Parco letterario di Nisida che, attraverso alcuni dei più suggestivi sentieri dell'isola, consente di godere dell'ambiente naturale della municipalità Bagnoli-Fuorigrotta, fino al comprensorio Olivetti, la 'fabbrica verde' progettata da Luigi Cosenza in via Campi Flegrei a Pozzuoli, tutti gli elementi architettonici diventano capisaldi privilegiati per il racconto di città. Capaci di disegnare il volto di Napoli come una nuvola di punti, da Nord a Sud e da Est a Ovest, dal cuore monumentale del centro antico alla periferia, alle architetture si intrecciano ventisette itinerari che seguono tematiche descrittive spesso inedite: dai percorsi nel verde del Bosco degli Avi nella necropoli Nord a via Orsolona ai Guantai, all'orto di Posillipo al largo Sermoneta; dai percorsi dell'arte nelle stazioni della Linea Uno della metropolitana agli spostamenti lungo i binari della linea storica del tram 1029 a bordo del filobus d'epoca che attraversa la città a partire da piazza Museo.

Ma anche progetti video-editoriali ed eventi a misura di bambino in *Open House Kids* che, grazie a laboratori creativi e incontri di lettura, sperimenta la possibilità di portare

l'architettura ai più piccoli attraverso il gioco e l'immaginazione.

Il segreto del successo? Buona volontà e lungimiranza, ma anche competenza e passione con un significativo sostegno e partecipazione del Dipartimento di Architettura (DiARC) nonché del nostro Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea (CIRICE) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, protagonisti e animatori del dibattito culturale sull'architettura e sulla città. A tutto si è aggiunto un efficace sistema di prenotazione che ha reso disponibile una scheda per ciascuno dei centotrenta luoghi, in cui erano indicati i giorni possibili di visita,

la municipalità, i luoghi vicini per poter fare un percorso personalizzato e tutte le condizioni necessarie per la visita, dal possesso del Green Pass all'obbligo di prenotazione.

Se il procedimento può essere esportato? La risposta è sì. I visitatori, in gran parte italiani, ma con un 10% di stranieri provenienti da paesi europei, contribuiscono attivamente a quel processo di rigenerazione urbana che produce un evidente impatto culturale; una economia generativa che determina un indotto più o meno consapevole capace di toccare le attività locali favorite dai turisti che attraversano i vari quartieri e animano architetture e città.

L'utilizzo della tecnologia GIS per la conoscenza, la pianificazione e la valorizzazione del territorio



GIS Day 2021. Strumenti e tecnologie GIS di supporto alle decisioni per l'analisi e la gestione complessa dei Sistemi Territoriali, Infrastrutturali ed Urbani, Università di Napoli Federico II, 17 novembre 2021

Recensione
di Alessandra Veropalumbo

Negli ultimi decenni il rapporto esistente tra la storia e l'informatica è stato influenzato sia dai nuovi percorsi della ricerca storiografica, che dall'evoluzione dei procedimenti tecnologici. La volontà di mostrare la differente tipologia di informazioni rinvenute attraverso lo studio delle fonti storiche, bibliografiche e d'archivio, nonché la lettura della cartografia nei suoi differenti livelli di rappresentazione, ha reso necessario l'incontro con la piattaforma GIS, al fine di valicare le barriere della disciplina e portando ad esiti notevolmente innovativi. La possibile interdisciplinarietà tra i due settori ha dato avvio a un nuovo filone di ricerca, che ha proposto nuovi approcci e strategie per condurre le indagini storiche portando alla nascita di nuovi prodotti, come gli *Historical GIS*. Un HGIS si propone di ricondurre l'eterogeneità dei dati storici ad elementi grafici preordinati e permette una sistematizzazione delle informazioni attraverso *database* interrogabili e implementabili in base alle informazioni gradualmente raccolte. Oltre alla gestione dei dati è possibile costruire rappresentazioni del paesaggio, del territorio storico e di quello attuale, analizzare le informazioni contenute nel *database* e sovrapporre differenti livelli cartografici per analizzare i mutamenti del territorio. Questo nuovo approccio è stato evidenziato recentemente al convegno

GIS Day 2021. Strumenti e tecnologie GIS di supporto alle decisioni per l'analisi e la gestione complessa dei Sistemi Territoriali, Infrastrutturali ed Urbani. Con estrema puntualità, anche quest'anno, il comitato tecnico-scientifico composto dal prof. Ferdinando Di Martino e dall'arch. Barbara Cardone, si è occupato dell'organizzazione di tale iniziativa culturale e di ricerca per l'Università di Napoli Federico II, dando spazio ad un consistente numero di interventi a cui è stato possibile assistere in presenza e online, con una forte componente streaming che ha permesso di allargare ulteriormente la platea del pubblico interessato. L'evento è parte di un progetto più ampio che presenta i risultati della ricerca GIS non solo in altre città d'Italia, come Roma, Perugia, Lucca, Milano, Torino, Busto Arsizio, Bergamo, ma si estende a tutto il mondo, attraverso la collaborazione con la ESRI americana e italiana. Oltre agli *Historical GIS* sono stati approfonditi diversi ambiti di applicazione: il GIS permette infatti di archiviare, analizzare, rappresentare e interrogare entità, fenomeni o eventi che si verificano sul territorio, integrando comuni operazioni che si possono svolgere sui *database*. Tali capacità distinguono i sistemi geografici da qualsiasi altro sistema informatico consentendo agli utenti di avere uno strumento che permetta loro di visualizzare e analizzare le informazioni

per pianificare strategie, progettare infrastrutture territoriali, per la valorizzazione, la tutela e la conoscenza.

Il GIS Day 2021 ha previsto tre sessioni corrispondenti ad altrettanti temi di interesse: *Analysis of environmental, climatic and pandemic risks*, *Green infrastructures monitoring and design*, *Strategic Urban Planning for Sustainable Development*. Risulta evidente come il convegno sia stato dedicato alla tecnologia GIS applicata a problematiche oggi emergenti, quali l'analisi del rischio ambientale, climatico e pandemico, la pianificazione urbana strategica per lo sviluppo sostenibile, la progettazione di infrastrutture resilienti rispetto alla presenza di eventi naturali. Nel dettaglio, la prima sessione mostra i risultati dell'utilizzo del GIS per l'analisi dei rischi climatici, che richiedono urgenti misure di mitigazione e adattamento climatico, per valutare il grado di vulnerabilità del sistema urbano. I sistemi GIS hanno consentito infatti di analizzare, classificare e combinare molteplici dati al fine di simulare e valutare i rischi climatici, rappresentando un concreto strumento di supporto decisionale ai progettisti e l'utilizzo di *database* per la gestione dei dati necessari all'ottenimento della vulnerabilità.

La seconda sessione ha riguardato interessanti contributi relativi alla progettazione e il *restyling* delle infrastrutture del verde, a Napoli e non solo. Il GIS è stato utilizzato per il censimento delle componenti faunistiche della Villa Comunale di Napoli, in cui i *database*, collegati tramite *hyperlink*, hanno incluso le informazioni scientifiche delle specie arboree presenti, ma che diventa un metodo facilmente estendibile ad altre aree verdi urbane, al fine anche di poter tracciare alberi monumentali e antichi; o anche per analizzare le aree del territorio campano al fine verificare la presenza di biomasse agroforestali da utilizzare nelle bioraffinerie per produrre energia verde, in cui i dati sono stati raccolti e strutturati in cartografie e mappe tematiche in GIS.

Infine, la terza sessione, intitolata *Strategic*

Urban Planning for Sustainable Development, strettamente connessa alle due precedenti, ha riguardato interventi eterogenei: dall'importanza del GIS come strumento di supporto alla decisione per piani urbanistici e territoriali, attraverso la messa a sistema delle informazioni provenienti da varie fonti supportando lo stato di conservazione e trasformazione del territorio nella prospettiva della massima riduzione degli impatti negativi sul territorio; l'individuazione di livelli tematici che diventano criteri essenziali per il processo decisionale per le strategie per la riqualificazione urbana dell'area in oggetto; l'utilizzo della piattaforma GIS per la costruzione di un Sistema Informativo Territoriale per descrivere e interpretare le interazioni tra domanda e offerta dei nidi e delle scuole per l'infanzia del comune di Napoli.

In questa sessione sono stati anche mostrati i primi risultati dell'*Historical GIS* del Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea (CIRICE) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II relativo al progetto *Forma Urbis Neapolis. Genesi e struttura della Città Antica*. La ricerca si pone come obiettivo quello di elaborare per la prima volta in ambiente GIS una mappa digitale della Città Antica, a partire dalla pianta archeologica di Neapolis, pubblicata in occasione della mostra *Napoli antica* organizzata dalla Soprintendenza Archeologica per le province di Napoli e Caserta nel 1985. A tale mappa georeferita si aggiungerà la localizzazione degli ultimi rinvenimenti e scoperte e si costruiranno adeguati *database* contenenti il risultato dell'attività di ricerca bibliografico-archivistica sulla storia di Neapolis e di interpretazione dei dati storico-documentari e cartografici.

A cornice della ricchezza degli interventi proposti durante il GIS Day, rilevanti sono state le relazioni esposte durante i saluti iniziali alle due sedute, mattutina e pomeridiana. La prima del prof. Mario Losasso, delegato del Rettore nel settore Edilizia, relativa soprattutto all'evoluzione che il GIS sta avendo negli

ultimi anni grazie all'ampliamento del campo di applicazione e che proprio il GIS Day ogni volta evidenzia attraverso i propri interventi. Il GIS, solo una decade fa, era infatti appannaggio dell'area di urbanistica e degli informatici. Poi è iniziato a diventare uno strumento di più ampia utilità, raggiungendo ora un ambiente di lavoro senza il quale non si può parlare di argomenti avanzati quali ad esempio, di una transizione *Green* ed ecologica. L'evoluzione informatica è strettamente connessa all'evoluzione dei saperi che sia l'Università, così come i Centri di Ricerca, riescono a gestire. Tali istituzioni richiedono una centralità del dato per una operatività sul campo, fattore alla base dei processi di conoscenza e progettazione di un territorio. Riferendosi all'ambiente GIS, Losasso afferma: «Il passaggio dall'intuizione alla valorizzazione, alla misurazione, alla proiezione non può avvenire se non ci sono questi sistemi e ambienti di lavoro». Di conseguenza, la ricerca e le attività professionali non sono più gestibili se non in termini di innovazione tecnologica, anche nel campo delle *Humanities*. La seduta pomeridiana è invece stata aperta dall'intervento del prof. Michelangelo Russo, direttore del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, che ha sottolineato l'importanza degli esiti di questa manifestazione culturale, attraverso la pubblicazione, ogni anno, degli Atti del Convegno del GIS Day. Tale pubblicazione evidenzia come il Dipartimento napoletano sia uno dei più all'avanguardia in tale settore, grazie alla capacità di rinnovare le partecipazioni e le declinazioni tematiche abbracciando una molteplicità di settori disciplinari e contributi teorici, operativi e anche tecnici che arricchiscono il *corpus* disciplinare. Il GIS non è un semplice dispositivo tecnico ma diventa una metodologia di approccio, in quanto i dati nella loro molteplicità e varietà,

e nella capacità di essere montati assieme, restituiscono degli scenari intenzionali sorretti da una metodologia interpretativa.

Nel campo della progettazione paesistica, la conoscenza non deve limitarsi ad interventi settoriali, o ad azioni parziali, ma deve consentire alla pianificazione di mettere insieme le questioni problematiche, le criticità, ma anche tutti i valori che rappresentano il territorio, all'interno di un piano che faccia dell'integrazione la sua forza. Russo è sostenitore dell'importanza della costruzione di un preliminare momento conoscitivo, fondamentale per la costruzione dei temi dei problemi urbani, delle questioni che vanno affrontate in sede di pianificazione a diverse scale e capace di interessare vari ambiti di applicazione: «I diversi settori di intervento non si possono separare, così come i diversi approcci e le diverse ottiche. L'unione delle diverse discipline è possibile attraverso quadri conoscitivi, attraverso il processamento dei dati, metterli in tensione, interpretarli. Questa conoscenza ci permette di costruire dei problemi e di individuare soluzioni attraverso degli approcci fortemente integrati. I dati possono essere montati in maniera diversa a seconda dei nostri obiettivi, dei criteri e dell'impostazione che pensiamo di attuare per l'organizzazione di un territorio».

Dal convegno emerge dunque come la conoscenza diventi un elemento strutturale dei processi della pianificazione, della valorizzazione e della tutela. I filtri che inseriamo sono propedeutici a una conoscenza mirata al progetto, strutturale ai processi decisionali e operativi, nonché conoscitivi e culturali. Ci consentono la costruzione di un'immagine del territorio e di comunicarla agli altri. I sistemi tecnologici GIS hanno infatti ormai pervaso il nostro campo di ricerca, ed è la giusta strada da percorrere, per permettere di far dialogare fra loro tanti ambiti disciplinari diversi.

Gli articoli accolti in questo numero che completa l'annata 2021 confermano la validità del progetto scientifico di «Eikonocity», che propone la multidisciplinarietà come chiave di lettura della rappresentazione iconografica storica dei paesaggi urbani. L'intreccio di approcci e metodologie elaborate in differenti ambiti disciplinari legittima il ricorso a tipologie di fonti che gli specialismi non sempre consentono.