

Representing colour in archaeology

La rappresentazione del colore in archeologia

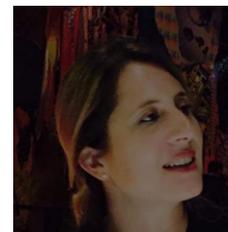
The ability to document archaeological artefacts is a key factor in the comprehension and reasoned interpretation of ancient remains. It involves providing good graphic representation of their morphological, material and chromatic features. Drawing is a basic tool in any process focusing on the comprehension and analysis required to transpose material data. Since the supports and techniques used in representation have changed over the centuries, we do not need to go way back in time to understand when different supports and techniques began to be exploited. Representation precedes the classification of archaeological science and accompanies it as it evolved, modifying methods, subject-matter and ideas.

Il complesso di Torre Melissa è uno dei manufatti storici di pregio che si affacciano sulle coste calabresi del mare Jonio. Una torre-castello d'epoca aragonese sottoposta ad un restauro conservativo agli inizi degli anni duemila. In quella occasione, la torre fu rilevata con procedure manuali e l'ausilio di una stazione totale. Nel 2014 si è proceduto con un rilievo eseguito con strumenti digitali d'alta definizione (laser scanner, fotografia digitale e telecamera applicata a drone).

La comparazione tra i due rilievi, effettuati con metodologie differenti, mostrano delle disuguaglianze semantiche evidenti che mettono in risalto i progressi delle odierne strumentazioni per la definizione di modelli 3D d'altissima precisione, fondamentali per le pratiche di tutela e valorizzazione di un patrimonio architettonico complesso e stratificato



Emanuela Chiavoni.
Associate Professor, Drawing (ICAR17), at Sapienza University of Rome. Member of the Editorial Staff of the magazine "Disegnare, Ideas, Images". Main Research Topics are the role of the drawing for the knowledge of the architectural and archaeological (tangible and intangible) Heritage and the methodologies, tools and techniques of the Survey of architecture.



Gaia Lisa Tacchi.
Architect, specialist in restoration of monuments, she graduated PH Doctor in Representation and Survey Sciences at the Sapienza University of Rome. She has made several publications and speeches in national and international conferences. She coordinates the work of knowledge, protection and general organization of Cesare Tacchi's Archive, that she founded.

keywords: Knowledge /Drawing/Survey/Archaeology
parole chiave: Conoscenza /Disegno/Rilievo/Archeologia

1. INTRODUCTION

The widespread use of photography in the second half of the nineteenth century, but above all aerial photography, led to a radical revolution in the concept of site interpretation, making it possible to visually “capture” an area which until then had been partially visible and only from below. It was possible to locate whole villages and necropolises and redraw settlements using unthinkable and unimaginable revolutionary methods, merging vision and survey, and hence interpretation, portrayal and documentation. This leap forward was grandiose, but it was just the beginning of a rapid evolution towards the digital medium, towards documentation facilitating the creation of unlimited databases, implementable and exchangeable ad infinitum between users all over the world. The tool used to create procedures, in this case knowledge-gathering procedures, cannot but modify our perception of these procedures. In fact, in recent decades investigation techniques and methods have changed: increasingly sophisticated instruments have focused people’s attention on accurate, precise and univocally determined objective data: an image so faithful it is more credible than reality. It is, first and foremost, a social phenomenon, a modern-day phenomenon, a time when in order to admire and capture what is beautiful, we photograph it and forget to look at it. There’s been a scientific change in the drawings we use to document and understand archaeological heritage: today we not only question the role manual drawings play in the field of archaeology, but wonder to what extent modernity can be harnessed to preserve and disseminate the countless historical drawings about archaeology housed in archives and superintendencies.

2. GRAPHIC DOCUMENTATION IN ARCHIVES

Roman archives contain an extensive, complex, but scientifically useful collection of drawings. However, there are problems involving the classification, conservation and consultation of these

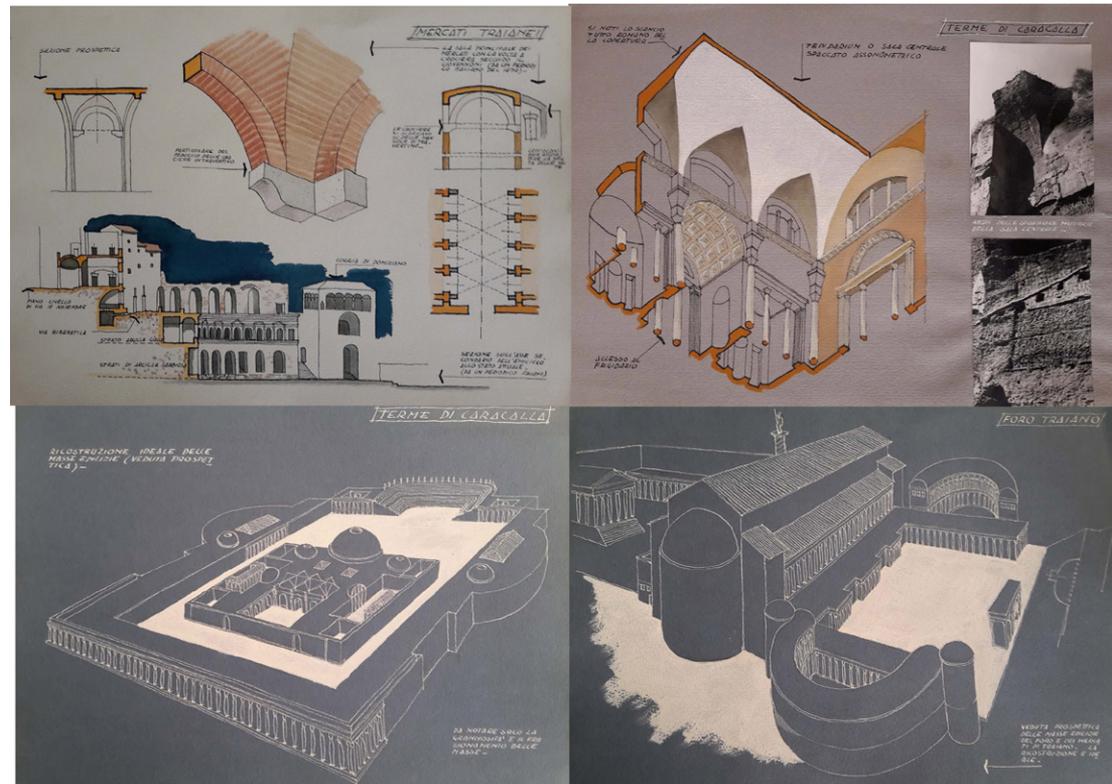


Fig. 1. Images taken from the Drawing Archive of the Dept. of History, Drawing and Restoration of Architecture, Sapienza Università di Roma, entitled “supporting images”. Trajan’s Market and the Baths of Caracalla. Variations on the use of colour in the representation of archaeology.

documents. In fact, often this immense heritage can only be accessed by scholars. The drawings began to be digitalised a few years ago and this has been extremely helpful since it has led to new consultation methods, either codified or to be codified. Nevertheless, there is a drawback: it is impossible to physically touch the drawings and gouaches. There are many archives in Rome where drawings represent a precious historical heritage. These include the Archivio Storico della Soprintendenza Archeologica di Roma (AS-

SAR), the Archivio Storico Capitolino (ASC), and the Archivio dei Disegni del Foro Romano Palatino located in the offices of the Soprintendenza Archeologica di Roma (ADSAR). These archives contain numerous black and white or colour representations of sculptural artefacts and architectural fragments. The techniques vary enormously: pencil and watercolour, or pencil with black ink on Bristol board. Some drawings are particularly indicative of the level of artistry reached when documenting excavated material. When

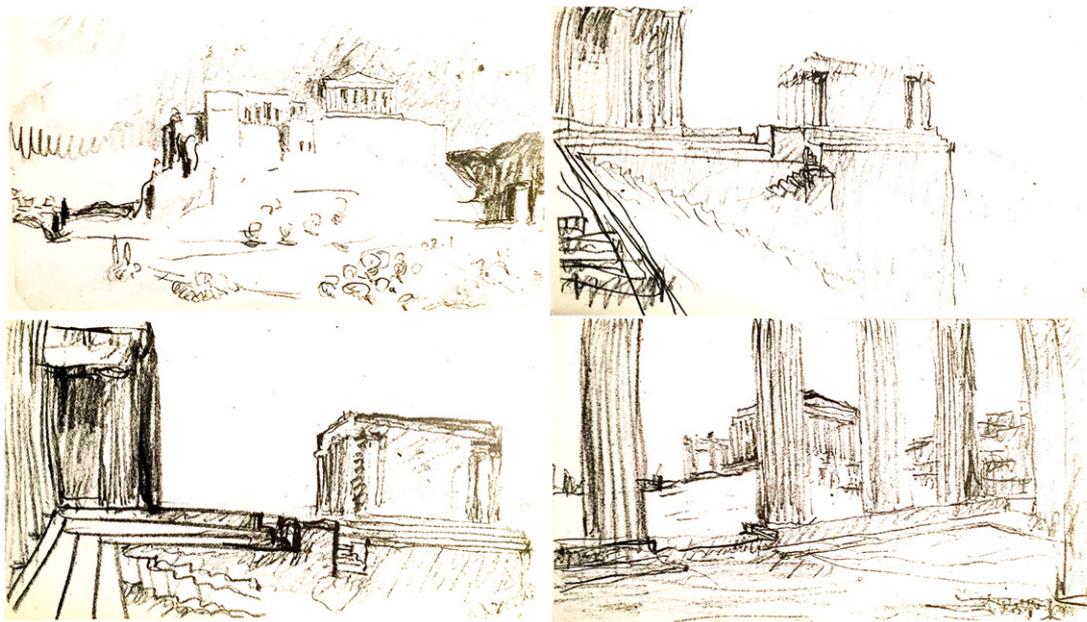


Fig. 2. Drawings by Le Corbusier, taken from his third sketchbook in the Voyage d'Orient collection (1911). Top left and then clockwise: 123 the Acropolis in Athens viewed from the Odeon of Herod Atticus, 111 Entrance to the Propylaea towards the Temple of Athena Nike, 115 The Parthenon viewed through the colonnade of the Propylaea, 113 Entrance to the Propylaea towards the Temple of Athena Nike.

drawing bigger artefacts, the latter may vary enormously, each playing a different role. They include: the portrayal of old slab-lined streets paved with big blocks of stone or the excavations of sewers; two-dimensional representations such as the plans and elevations of architectural spaces; and images of mosaic chiaroscuro floors. Sometimes two versions of the same drawing are present in these archives: pencil drawings – hence black and white – and coloured drawings, i.e., watercolours. This kind of documentation has a centuries-old history, but for scholars of representation its characteristics have changed slightly due to the advent of photography which, as mentioned earlier, makes monitoring and classifying fragments and complex archaeological structures quicker and more accurate. This article will focus on Rome and its archives, especially the Archive of the Department of History,

Drawing and Restoration of Architecture, due to the key role played by historical iconography in the comprehension of archaeological and architectural artefacts [1]. The recent, ongoing effort to file and digitalise the drawings collected and preserved over the years was an opportunity to review many aspects of our educational approach based on greater awareness of both our own disciplinary field and the scientific nature of sectorial research. The evolution of the three disciplines of our Roman School – History, Drawing and Restoration – has always been based on a common principle: knowledge unquestionably coupled, first and foremost, with the direct analysis of the artefact achieved through drawing. The historical part of the Archive contains numerous paper documents such as drawings, photographs and surveys executed during the courses on “Survey of Monuments”, “Elements of Architecture

and the survey of monuments”, and “On location Drawing” held by the Faculty of Architecture of Rome in the 1930s and 1980s. Many renowned professors, teachers and assistants taught these courses during those two decades; they include: Enrico Del Debbio, Luigi Vagnetti, Guglielmo De Angelis D'Ossat, Leonardo Benevolo, Giuseppe Zander, Vincenzo Fasolo, Furio Fasolo, Renato Bonelli, Tommaso Valle, Giulio Roisecco, Paolo Marconi, Franco Minissi, Giuseppe Perugini, Uga De Playsant, Arnaldo Bruschi, and Angelo Marinucci. This enormous archive represents an extremely important cultural set of documents. It not only includes on-location and survey drawings – chiefly of buildings in Rome and the Lazio region – but also makes it possible to appreciate the teaching method that inspired and characterised the Faculty of Architecture in Rome during that period. The drawings housed in the Archive



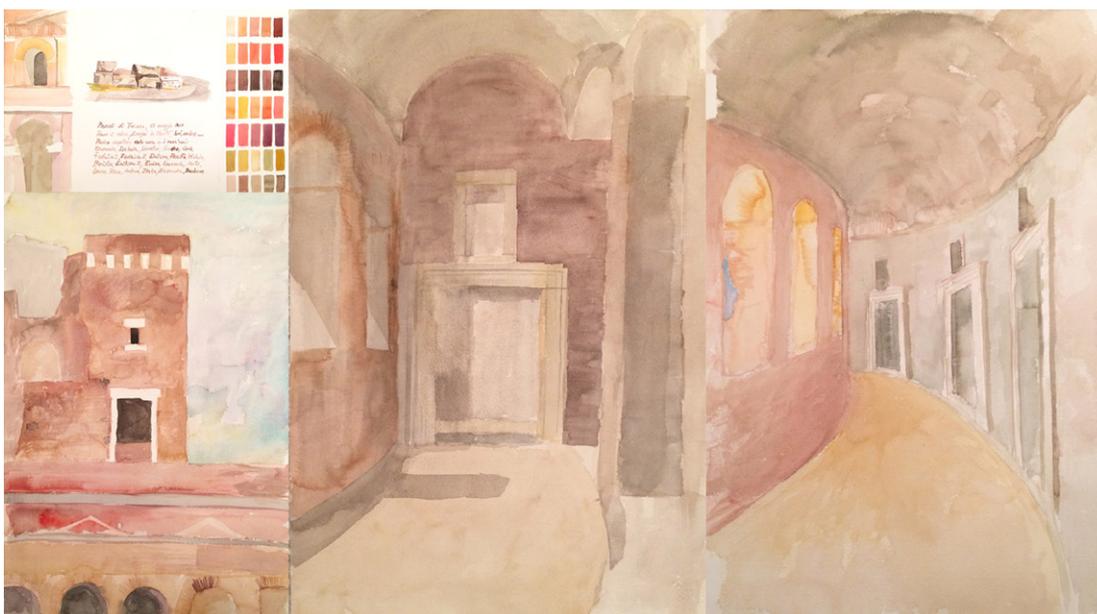
Fig. 3. Two paintings by Paul Klee: left, View towards the port of Hammamet (1914); right, Red and white domes (1914).

Fig. 4. Trajan's Market. Watercolours; exterior and interior. Chromatic palette (Emanuela Chiavoni).

are also the result of a selection made by the numerous teachers of drawing at the faculty. As such they are exclusive documents focusing on the historical period to which they refer [2]. The drawings provide a careful, hands-on interpretation of many archaeological artefacts, most of which are in Rome. The majority are either free-hand drawings executed on location, or survey drawings made with a ruler and setsquare; they have all been made using pencils, ink, or in black and white. All the drawings clearly reveal the level of calligraphic control of the drawings and representation methods; the most represented artefacts include the Baths of Diocletian, the Imperial Fora, the Colosseum, the Baths of Caracalla, Trajan's Market, the Palatine Hill and the Pantheon. When examining the archival drawings we discovered that more archaeological representations were made in black and white and less in colour. However, the colour drawings and graphic images in the sketchbooks of the students enrolled in the courses on the history and styles of architecture are truly remarkable; known as "supporting images", the students used colour in particular to provide greater clarification vis-à-vis the contents of the drawing [3] (fig. 1).

3. DRAWINGS AS "REPORTAGE"

A drawing in a traveller's sketchbook is a typical example of reportage, in other words it "captures" everything about a place and represents the momentary state of a site; sometimes it is accompanied by notes about measurements or other such information, possibly about its state of conservation. Throughout history travellers, artists and writers have sketched black and white or colour images to document the archaeological sites, ruins and picturesque landscapes around stone traces of the past. In some cases these drawings provide an enormous amount of documentary data about the consistency and state





of conservation of important archaeological sites, especially at a time when photography, especially colour photography, was yet to be invented. From the fifteenth century onwards, Rome was the preferred destination of architects, sculptors, artists, painters, poets and travellers who came to look, observe and reproduce images of the ancient ruins which, to their eyes, were still grandiose and packed with information.

During the Renaissance drawing was used in a more systematic manner as a key process to understand architecture, perform surveys and, more specifically, as a design tool. The ability to draw became the crucial element in multidisciplinary experiments by drawers working in several cultural fields: painters, mathematicians, architects and sculptors gave birth to a cultural debate that led to ramified results and cultural progress. In fact, during the second half of the Renaissance pictorial images, either in black and white or in colour - were added to architectural drawings. These images were created using different techniques in order to not only represent shadows and chiaroscuro, but also characterise materials and their state of conservation. In the eighteenth century watercolour became the preferred technique in many countries, especially England and France. Proof comes in the form of old images of picturesque landscapes involving archaeology and nature. The colour images of places and atmospheres contain more information and are, therefore, more incisive and true to life; they are intimately inspiring and often convey the immaterial values that go beyond the rendering of tangible data. Chromatic representation is increasingly effective in portraying the historical identity, material state and conservation of artefacts. In short, colour has always represented, and still represents the key tool used to document these

Fig. 5. Trajan's Market. Watercolour (Emanuela Chiavoni).

Fig. 6. The Baths of Diocletian. Architectural orders and details. Watercolour (Emanuela Chiavoni).

rediscovered artefacts: colour has a unique ability to communicate different parts of archaeological artefacts in a decisive, dynamic and rapid manner.

Over the years, numerous European artists were attracted to Rome during their training, inspired as they were by a deep-rooted enthusiasm for ruins and, above all, high regard for the possibilities provided by the graphic representation of antiquity. The Academy of France launched one of the many initiatives implemented during that period: it gave students and artists the possibility to live in Italy and study ancient art so that they could supplement and validate their knowledge thanks to a direct approach and onsite vision of its majestic ruins. The artefacts were portrayed as objectively as possible: packed with details and elegant in their descriptions, they were often portrayed with great sensitivity and skilled artistry. Many graphic solutions, executed using sophisticated pictorial effects, exploit contrast in light to provide an almost perfect rendering of not only the different chromatic nuances of materials, but also complex decorations.

Watercolours were also used to create graphic tables of archaeological excavations. On location work was long and laborious, involving a rigorous, critical study of the artefact in order to be able to 'freeze' a detailed, critical interpretation on one's chosen medium. Traditional manual representation, executed either in black and white or colour for ruins and the landscape, was adopted not only throughout past centuries, but also more recently, in the twentieth century. Hence, drawing remains a source of centuries-old knowledge as well as an extremely contemporary medium insofar as it dates back to the origins of representation. It is the main medium with which to capture the essence of a place, introject it, and communicate it by transcribing it on paper, in other words by performing a sort of "reportage". Two examples of this "reportage" are the rapid, extremely expressive and immersive hand-drawn pencil sketches belonging to the categories of "signs" that make up the images in the sketchbook filled by the architect Le Corbusier (fig. 2) during his Voyage d'Orient [4], and several paint-



Fig. 7. The Baths of Diocletian. Overall and detailed view. Watercolour (Gaia Lisa Tacchi).

ings by the artist Paul Klee (fig. 3), part of the series of images he executed during his short visit to Tunisia in 1914 [5]. Lines, fragments, and blobs of colour hint at a landscape with architectural elements as the sum total of different coloured patterns which, when merged, create the image and spark a process of figuration.

Two different methods used to capture and freeze a subjective impression that nevertheless documents reality, the landscape, architecture and archaeology. Thousands of words could be used to discuss the difference between “sign” and “image”. In 1960 Cesare Brandi dealt with this topic [6]. He posed the question of where exactly does the faint and almost imperceptible border lie between a sign – made up of signs, significant linear vehicles – and an assembled image – more similar to photography, but also drawn or painted, and with a complete meaning.

The drawing of an archaeological element as a sign expresses and conveys a semantic intellectual re-elaboration of the represented object. It is similar to an annotation - writing is also a vehicle of signs - but unlike a photograph or series of photographs, it does not “reproduce” the reality of a predetermined image, i.e., rather more objective data that is, albeit, useful and essential.

Many examples of manual graphic experiments exist, experiments in which the documentation of archaeological sites involves hand-drawn images, quick visual surveys, or even images focusing more on chromatic, even exclusively chromatic representation and subjective impressions, but capable nonetheless of conveying colour as it appears when it is recorded on paper.

4. ONGOING EXPERIMENTS

The study focuses on the many ways in which manual graphic representation can be used in archaeology and the role it can play in the rapid process of evolutionary change taking place in documentation methods. This article presents experiments involving ongoing studies: it focuses on the way drawing reproduces and communicates spatial and relational links with the context,



Fig. 8. The Baths of Diocletian. Watercolour (Gaia Lisa Tacchi).



Fig. 9. The Palatine Hill. View from the Circus Maximus. Watercolour (Gaia Lisa Tacchi).



Fig. 10 .The three columns of the Temple of Apollo Sosianus or in Circo, near the Theatre of Marcellus, Rome. Detail. Watercolour (Emanuela Chiavoni).

material surfaces, and the graphic description of fragments, even minute fragments that are difficult to distinguish. Manual drawings are reconstructions, hypotheses; they are graphic signs and as such annotations; they can be associated with writing as well as thought, and they produce profound, unitary documents.

A document and an interpretation in a single solution. We will report here on events which in the last few years have taken place in the Drawing course that is part of the Research Doctorate in the History, Drawing and Restoration of Architecture at Sapienza University of Rome. The experiments, which in recent years have generated enthusiasm and curiosity, involved interpreting and understanding our archaeological and architectural heritage using manual drawings and the study of colour. We present a number of concise drawings of several archaeological sites in Rome executed during recent drawing courses: the analysis and interpretation of Trajan's Market, the Baths of Diocletian, the Baths of Caracalla, the Palatine Hill and the Theatre of Marcellus [7] (figs. 4-10).

After years when different kinds of photographic documents were coupled with 2D and 3D digital images, there is now an enthusiastic revival of manual representation using on location drawing. When used as a comprehension tool, it is a unique training method.

The critique prompted by drawing-induced interpretation conveys the scientific process while analysis, interpretation and conciseness makes it possible to concurrently think about how to enhance individual sites and sites in general. In addition, the sought-after integration between manual drawings and survey images, acquired using data produced by advanced technologies, enhances the validity of the process, facilitating the complex and historically reiterated dialogue between modernity and tradition.

5. CONTEMPORARY MANUAL DRAWING: INTERPRETATION AND REPRESENTATION

Graphic documentation tools have evolved enormously in recent years. This acceleration requires

us not only to perform an in-depth review of how these tools influence archaeological research methods, but also reflect on the future role of manual drawing or, more precisely, chromatic representation. In other words, whether or not it will involve seamless continuity with the past and be in synch with traditional graphic methods. We are referring to the fact that the manual drawing of a monumental artefact is an interpretative and documentary tool; it gathers and communicates elements influenced by what has inspired the drawer and embellished by his/her prior knowledge about the represented object. Moreover, if both a scientific and emotional cognitive method is used to create this kind of graphic representation, then it can have an intrinsic value: these compositional choices not only describe a content, but also convey information about the drawer.

In archaeology, digital technology is not enough. Reconstructed, digital 3D images are often "touched up" by hand, coloured, and although not manual, are intended to appear so. In addition, understanding archaeological sites necessarily involves direct knowledge of the residual elements. A direct approach is the exact opposite of the studies Cairoli Giuliano calls "sci-fi archaeology" [8] in which the hard and frequently debatable analysis and interpretation of sources is far more important than "bothersome" documentation and, often, quite incomprehensible material remains. On site experience, deliberation, and rapid, rational and analytical drawing are the tools of personal comprehension that remain crucial in order to communicate knowledge.

Technology and the use of advanced methods should not and must not be synonymous with a scientific approach: it would be reductive to equate experience to numerical data and procedures that do not facilitate the link between the eyes, the brain and the hand. Better still, the right approach is to merge manual and digital documentation; each would maintain its own role and focus on different – consequential – aspects of knowledge.

NOTES

[1] The Dept. of History, Drawing and Restoration of Architecture (DiSDRA) was established on 1 July 2010. It merged the Dept. of the History of Architecture, Restoration and Conservation of Architectural Heritage and the Dept. of Survey, Analysis and Drawing of the Environment and Architecture. The current archive has three archival Sections: I. The History and Restoration Section. Scientific Directors Marina Docci and Daniela Esposito; II. The Drawing Section. Scientific Director Emanuela Chiavoni; III. The De Angelis d'Ossat Section. Scientific Director Marina Docci (cataloguing by the archive is currently underway in this section. It was recently created by merging the documents previously housed in the former Archive of History and Restoration with the documents donated by the family in 2014).

[2] Over the years archival material has been selected by Mario Docci, A.Gurgone, L.Corvaja, G.Testa, A.Sartor, L.De Carlo, P.Albisinni, G.Stockel, and E.Chiavoni.

[3] The sketchbooks and graphic notes of students attending the courses on History and Styles in Architecture, the so-called 'supporting images' are among the most interesting drawings that have survived. They clearly show the 'schematic graphicism method' mentioned by Giovannoni in 1932... Cfr. DOCCI MARINA 2017)

[4] When drawing objects in a sketchbook, rapid sketches are often accompanied by short notes describing their uniqueness or importance. Often these words add information about colour, form and geometry and create a clarifying ensemble inspired by profound observation. A diary helps to understand and design new elements, a process very similar to the one used by Renaissance architects.

See Ch.-E. Jeanneret (Le Corbusier), Voyage d'Orient – Carnets, Electa, Fondation Le Corbusier, 2002 (1987), pp. 14-22.

[5] See on this issue: Paul Klee, Viaggio in Tunisia, translation by A. Bandinelli, C. Ercolani, Viterbo 1991; Luca Maggio, Paul Klee, Viaggio in Tunisia, Arte Mosaico Ravenna, 7/07/2014 <https://lucamaggio.wordpress.com/2014/07/07/paul-klee-viaggio-in-tunisia/>

[6] Brandi C., "Segno e immagine", Milano, Il saggiatore, 1960, pp. 11-22.

[7] As regards the course on Drawing, part of the Research Doctorate, the drawings executed in Trajan's Market (2007), the Baths of Diocletian (2009) and the Baths of Caracalla (2010) were coordinated by Albisinni Piero, De Carlo Laura and Chiavoni Emanuela. Maestro Pedro Cano, Spanish artist and Academic of the Pontificia Insigne Accademia dei Virtuosi al Pantheon actively contributed to the study of colour. (www.fundacionpedrocano.es).

[8] See the preface by Fulvio Cairolì Giuliani for the recently published book about Trajan's Market: 2017_Bianchini M., Vitti M., Mercati di Traiano, Roma, L'Erma di Bretschneider, ISBN 978-88-913-1538-0, pp. XVII-XIX

REFERENCES

Albisinni, Piero (1986), Dietro il disegno. Per una selezione critica dall'archivio dei disegni del Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo, in I Fondamenti scientifici della rappresentazione, Kappa, Roma, pp. 211-216.

Attilia, Luigia, Filippi, Fedora (2009), I colori dell'Archeologia. La documentazione archeologica prima della fotografia a colori (1703-1948), Edizioni Quasar, Roma.

Bandinelli, Angiolo (traduzione), Klee, Paul (1991), Viaggio in Tunisia, C. Ercolani, Viterbo.

Bianchini, Marco, Vitti, Massimo (2017), Mercati di Traiano, L'Erma di Bretschneider, Roma, pp. XVII-XIX.

Brandi, Cesare (1960), Segno e immagine, Il Saggiatore, Milano.

Brandizzi Vittucci, Paola (2000), Antium. Anzio e Nettuno in epoca romana, Bardi Editore, Roma.

Chiavoni, Emanuela (2012), Ripercorrere la storia attraverso il disegno, in Bianchini, Carlo (a cura di), La documentazione dei teatri antichi del Mediterraneo. Le attività del progetto Athena a Mérida, Gangemi Editore spa, Roma, pp. 91-102. [Retracing history through drawing, in Bianchini, Carlo (edited by), Documentation of Mediterranean Ancient Theatres. Athena activities in Mérida]

Chiavoni, Emanuela (2013), Armonia di forme e colori nei teatri antichi di Jerash e Petra in Giordania. Esperienza soggettiva e conoscenza oggettiva come vie per il disegno, in Patrimoni e Siti Unesco Memoria, Misura e Armonia, Atti del 35° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione, Gangemi Editore spa, Roma, pp. 255-261.

Chiavoni, Emanuela (2014), Drawings on digital paper. Digital historical archives of the former Radaar Depart-ment at the University Sapienza School of Architecture in Rome, in SCIRES-IT, 4 (2), pp. 117-126.

Chiavoni, Emanuela, Tacchi, Gaia Lisa (2014), Il colore per documentare. Metodologie integrate per il disegno nel processo di conoscenza e comunicazione dei beni culturali, in Revisiones del futuro,

previsiones del pasado, V Congreso Internacional de Expresion Grafica, CUES e FLASHBAY, Rosario (Argentina), pp. 1-7.

Chiavoni, Emanuela (2015), Integrated methodology for the Study and Documentation of the architectural and archaeological heritage: the Treasury at Petra in Jordan, in Brusaporci, Stefano (a cura di), Handbook of Research on Emerging Digital Tools for Architectural Surveying, Modeling and Representation, IGI GLOBAL, Hershey (PA), pp. 751-787.

Docci, Marina (2017), Storia, disegno e restauro nei materiali d'archivio: un patrimonio da gestire e condividere, in Prescia, Renata (a cura di), Valorizzazione e gestione delle informazioni, Edizioni Quasar di S. Tognon srl, Roma, pp. 826-837.

Filippi, Fedora (2007), Ricostruire l'antico prima del virtuale: Italo Gismondi, un architetto per l'archeologia (1887-1974), Edizioni Quasar, Roma.

Gurgone, Antonino (1986), L'archivio dei disegni di «rilievo»: vicissitudini, valori, prospettive, in I Fondamenti scientifici della rappresentazione, Kappa, Roma, pp. 199-204.

Jeanneret, Charles-Edouard (Le Corbusier) (2002), Voyage d'Orient, Carnets, Electa Edizioni, Fondation Le Corbusier, Milano.

Klee, Paul (1984), Teoria della forma e della figurazione, Feltrinelli, Milano.

Maggio, Luca (2014), Paul Klee, Viaggio in Tunisia, in Arte Mosaico Ravenna, <https://lucamaggio.wordpress.com/2014/07/07/paul-klee-viaggio-in-tunisia/>

Magnani Cianetti, Marina (2008), Le Mura Serviane di piazza dei Cinquecento e la stazione Termini:

considerazioni su una difficile convivenza, in Barbera, Mariarosaria (a cura di), Archeologia a Roma Termini: le mura serviane e l'area della stazione; scoperte, distruzioni e restauri, Electa Edizioni, Milano, pp. 62-76.

Santa Maria Scrinari, Valnea, Moricone Matini, Maria Luisa (1975) Mosaici antichi in Italia. Regione Prima: Antium, Istituto Poligrafico dello Stato, Libreria dello Stato, Roma.

Scoppola, Francesco (2001), Frondose arcate. Il Colosseo prima dell'archeologia, Electa Edizioni, Milano.

Tacchi, Gaia Lisa (2010), Variazioni sul tema dello skyline, in Albisinni, Pietro, Chiavoni, Emanuela, De Carlo, Laura (a cura di), Verso un disegno "integrato". La tradizione del disegno nell'immagine digitale, Gangemi Editore spa, Roma, pp. 79-86.

La rappresentazione del colore in archeologia

1. INTRODUZIONE

Il salto è stato grandioso, ma è stato soltanto l'inizio di un'evoluzione serrata verso il digitale, verso la documentazione che consente di creare delle raccolte di dati – senza limiti – implementabili e scambiabili all'infinito tra diversi soggetti in ogni parte del mondo. Il mezzo con cui si generano delle procedure, di conoscenza in questo caso, non può non modificare la percezione stessa che si ha di esse. Negli ultimi decenni si assiste, infatti, ad una trasformazione delle modalità e delle tecniche di indagine: l'uso di sempre più sofisticate strumentazioni ha spinto l'attenzione verso il dato oggettivo accurato, preciso, univocamente determinato, l'immagine che riproduce una fedeltà più credibile del reale. Si tratta di un fenomeno in primo luogo sociale, si tratta di questo tempo, un momento in cui per ammirare il bello e catturarlo, lo fotografiamo, dimenticando di osservarlo. Il disegno per la documentazione e la conoscenza del

patrimonio archeologico è scientificamente cambiato: in questo contesto ci si interroga sul ruolo che riveste il disegno manuale per l'archeologia, non solo, quanto l'attualità può asservirsi alla conservazione e divulgazione del cospicuo materiale di disegni storici a tema archeologico conservati negli Archivi e nelle Soprintendenze.

2. LA DOCUMENTAZIONE GRAFICA NEGLI ARCHIVI

Gli archivi romani dei disegni rappresentano una realtà ricca, di notevole utilità scientifica, ma complessa. Le problematiche riguardano la catalogazione, la conservazione e la consultazione dei documenti: si tratta di un patrimonio immenso spesso con accesso limitato solo agli studiosi. La digitalizzazione degli elaborati avviata da diversi anni è stata di notevole supporto, imponendo nuove modalità di consultazione, codificate e da codificare, che hanno come limite quello di non

permettere di entrare in contatto con la fisicità dei disegni e delle gouache. Sono molte le strutture a Roma che conservano rappresentazioni grafiche che costituiscono preziose testimonianze storiche: tra gli altri l'Archivio Storico della Soprintendenza Archeologica di Roma (ASSAR), l'Archivio Storico Capitolino (ASC), l'Archivio dei Disegni del Foro Romano Palatino presso la Soprintendenza Archeologica di Roma (ADSAR). Si possono trovare numerose rappresentazioni di reperti scultorei, di frammenti architettonici raffigurati a tratto o con il colore; le tecniche variano molto, dalla matita con acquarello, alla matita con china nera su cartoncino. Tra questi, vi sono esempi particolarmente indicativi del livello artistico raggiunto nei disegni anche relativi alla documentazione dei materiali di scavo.

I soggetti delle rappresentazioni di parti più estese possono essere di diversa natura, aventi differente funzione: dalla raffigurazione di antiche strade lastricate con grossi poligoni e di scavi

delle fogne, alle rappresentazioni bidimensionali in pianta e alzato di spazi architettonici, fino alle rappresentazioni di pavimentazioni in mosaico realizzate in chiaroscuro. Alcuni disegni rinvenuti risultano rappresentati contemporaneamente in due versioni: quella a matita - quindi in bianco e nero - e quella a colori ad acquarello. Questo tipo di documentazione, della quale è possibile rintracciare una storia secolare, dal punto di vista degli studiosi della rappresentazione, ha modificato parzialmente le proprie caratteristiche con la diffusione della fotografia che, come già accennato, consente di monitorare e schedare con più agilità e regola, elementi frammentari e strutture archeologiche complesse.

Si vuole porre l'attenzione su Roma e i suoi archivi, in particolare, sull'Archivio del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, per la vocazione dell'iconografia storica come elemento essenziale nella conoscenza delle strutture archeologiche e architettoniche. Il lavoro di archiviazione e digitalizzazione dei disegni accumulati e conservati nel tempo, portato avanti in questi ultimi anni, ha costituito l'occasione di ripensare molti aspetti della formazione, secondo una maggior consapevolezza sia rispetto all'ambito disciplinare, sia rispetto alla scientificità della ricerca di settore. L'evolversi delle tre discipline nella nostra Scuola romana - la Storia, il Disegno ed il Restauro - ha sempre portato avanti una convinzione comune, negli anni, quella cioè della conoscenza con al primo posto, indiscutibilmente, l'analisi diretta del manufatto attraverso il disegno.

La parte storica dell'Archivio è composta da numerosi documenti cartacei quali disegni, fotografie e rilievi riguardanti i corsi di "Rilievo dei Monumenti", di "Elementi di Architettura e rilievo dei monumenti" e di "Disegno dal Vero" svolti nella Facoltà di Architettura di Roma tra gli anni Trenta e gli anni Ottanta del Novecento. Molti sono stati i docenti e gli assistenti illustri dei corsi che si sono succeduti nella didattica di quegli anni, tra gli altri ricordiamo i professori Enrico Del Debbio, Luigi Vagnetti, Guglielmo De Angelis D'Ossat, Leonardo Benevolo, Giuseppe Zander, Vincenzo Fasolo, Furio Fasolo, Renato Bonelli, Tommaso Valle, Giulio Roiseco, Paolo Marconi, Franco Minissi, Giuseppe Perugini, Uga De Plaisant, Arnaldo Bruschi, Angelo Marinucci. L'archivio rappresenta, per le

sue ragguardevoli dimensioni, un complesso documentario di grande valore culturale: raccoglie disegni dal vero e elaborati grafici di rilievo - prevalentemente di edifici ubicati a Roma e nell'area laziale - e consente di apprezzare, contestualmente, il percorso d'insegnamento che guidava e contraddistingueva, in quell'epoca, la Facoltà di Architettura di Roma. I disegni conservati in Archivio sono, anche, il risultato di una selezione effettuata nel tempo da numerosi docenti di disegno della facoltà e rappresenta, quindi, una documentazione esclusiva del periodo storico di appartenenza. I soggetti archeologici indagati attraverso la lettura diretta e attenta tramite il disegno sono molteplici e appartengono per lo più all'area romana; la maggior parte di essi, disegni a mano libera dal vero e disegni di rilievo realizzati a riga e squadra, è raffigurata a tratto in bianco e nero, a matita e ad inchiostro. Tutti i disegni mostrano chiaramente il livello di controllo calligrafico dei disegni e dei metodi della rappresentazione; tra i soggetti maggiormente studiati troviamo le Terme di Diocleziano, i Fori Imperiali, il Colosseo, le Terme di Caracalla, i Mercati di Traiano, il Palatino, il Pantheon.

L'indagine avvenuta sugli elaborati di archivio ha evidenziato una minore quantità di rappresentazioni archeologiche realizzate con il colore rispetto ai materiali in bianco e nero. Suscitano però particolare interesse i disegni e gli appunti grafici a colori che si trovano nei taccuini realizzati dagli studenti per i corsi di Storia e stili dell'architettura, le cosiddette "pezze di appoggio", dove il colore è utilizzato soprattutto come informazione chiarificatrice del contenuto del disegno. (fig.1).

3. IL DISEGNO COME "REPORTAGE"

Il disegno dei carnet di viaggio esprime un tipico esempio di reportage, in altre parole di "cattura" di un luogo nella sua interezza: rappresentazione dello stato di fatto momentaneo di un sito, a volte con annotazioni metriche o informazioni di altro tipo, magari sullo stato di conservazione. Viaggiatori, artisti, scrittori in diverse epoche storiche, hanno rappresentato schizzi a tratto, o a colori per documentare i siti archeologici, le rovine, i paesaggi pittoreschi che circondano tracce del passato in pietra. In alcuni casi si tratta di una notevole mole

di informazioni documentarie sulla consistenza e sullo stato di conservazione di contesti archeologici rilevanti, fondamentali, in modo particolare, in un'epoca in cui non esisteva la fotografia, particolarmente a colori. Roma, dal Quattrocento in poi, è stata una meta prescelta da architetti, scultori, artisti, pittori poeti e viaggiatori che arrivavano per guardare, osservare e riprodurre con illustrazioni le antiche rovine che si mostravano ai loro occhi ancora grandiose e ricche di informazioni.

Con il Rinascimento il disegno ha rappresentato - in maniera più sistematica - un processo fondamentale nella conoscenza dell'architettura, per le indagini riguardanti il rilievo e, particolarmente, per il progetto. La capacità di elaborazione grafica divenne il perno di sperimentazioni multidisciplinari tra autori impegnati in diverse aree culturali: pittori, matematici, architetti e scultori aprirono un dibattito culturale che ebbe molteplici esiti e sviluppi culturali.

Nella seconda parte del Rinascimento, infatti, il disegno di architettura fu integrato da espressioni pittoriche - in bianco e nero e con il colore - realizzate con differenti tecniche per rappresentare le ombreggiature, il chiaroscuro e la caratterizzazione dei materiali nel relativo stato di conservazione.

E' dal Settecento che si predilige la tecnica ad acquarello, specialmente in paesi come l'Inghilterra e la Francia: memorie antiche di paesaggi pittoreschi tra archeologia e natura ne costituiscono fedele testimonianza; i luoghi e le atmosfere definite con il colore sono più cospicui di informazioni e, quindi, più veritieri e incisivi. Si qualificano come intimamente suggestivi, traducono spesso anche quei valori immateriali che superano la rappresentazione dei dati tangibili. La rappresentazione cromatica riporta in maniera sempre più efficace l'identità storica e lo stato materico e conservativo dei manufatti. Il colore, in sintesi, ha rappresentato da sempre, e rappresenta ancora, lo strumento fondamentale per documentare le strutture ritrovate: unica la sua capacità di comunicare in modo deciso, energico e veloce, le diverse parti delle strutture archeologiche.

Una grande passione per le rovine e, soprattutto, un'alta considerazione per le possibilità offerte dalla rappresentazione grafica dell'antico nella formazione, hanno portato nel tempo un ragguar-

devo numero di artisti europei a Roma. Tra le molte iniziative si pensi a quelle dell'Accademia di Francia che proponeva soggiorni in Italia per lo studio dell'arte antica, sostenendo e avvalorando la conoscenza attraverso l'approccio e la visione diretta delle maestose rovine. I manufatti erano raffigurati nel modo più oggettivo possibile: ricchi di dettagli e raffinati nelle descrizioni, spesso con grande sensibilità e qualità artistica. Molte soluzioni grafiche risolte con ricercati effetti pittorici rilevavano, in maniera quasi perfetta, attraverso contrasti di luce, non solo i materiali nelle diverse sfumature cromatiche ma, anche, la complessità della decorazione. La tecnica ad acqua era usata, anche, per tavole grafiche di scavi archeologici: la lettura sul posto era un lavoro lungo e faticoso, uno studio rigoroso, critico che consentiva di fissare sul supporto scelto una personale, minuziosa, interpretazione critica. La rappresentazione tradizionale, manuale, eseguita al tratto e con l'uso del colore delle rovine e del paesaggio ha caratterizzato ogni epoca storica e attraversato le epoche a seguire, tra cui il Novecento. Il disegno si propone, dunque, sempre, come fonte di conoscenza secolare e come pratica ancora profondamente attuale - perché originaria - e resta il principale mezzo per cogliere l'essenza di un luogo, introiettarla, comunicarla trascrivendola sulla carta, in quello che si potrebbe definire una sorta di "reportage". Si portano ad esempio alcune immagini provenienti dai carnet dell'architetto Le Corbusier (fig. 2), del suo *Voyage d'Orient*, schizzi al tratto, a matita, veloci - ma estremamente espressivi e immersivi, appartenenti alla categoria dei "segni" - e alcune pitture dell'artista Paul Klee, (fig. 3) appartenenti a quella serie di elaborati prodotti durante il suo breve viaggio in Tunisia del 1914. Tracce, porzioni, macchie di colore, alludono a un paesaggio con strutture architettoniche come somma di pattern di differenti cromie che nel loro sommarsi creano l'immagine, avviano il processo di figurazione. Si tratta di due modalità differenti di cogliere e fermare l'impressione soggettiva, ma documentaria della realtà, del paesaggio, dell'architettura e dell'archeologia. Si potrebbe scrivere e discorrere a lungo sul tema della differenza tra il "segno" e l'"immagine", trattata da Cesare Brandi nel 1960, a cui si rimanda, in cui ci si chiede in quale punto si passa dal segno - disegno fatto di segni, vei-

coli lineari significanti - all'immagine costituita - più vicina alla fotografia, ma anche disegnata o dipinta, già di significato compiuto - individuando un confine labile e quasi impercettibile. Il disegno di una struttura archeologica in quanto segno, esprime e veicola una rielaborazione intellettuale semantica dell'oggetto rappresentato, si unisce alle notazioni - la scrittura è anch'essa un veicolo segno - e non "riproduce" come una fotografia, o un insieme di fotografie - la realtà dell'immagine precostituita, dati piuttosto oggettivi, pur se utili e imprescindibili.

Si possono annoverare molti esempi di sperimentazioni grafiche manuali, in cui la documentazione dei siti archeologici si articola tra disegni al tratto, rapidi rilevamenti a vista, o anche elaborazioni più incentrate sulla rappresentazione cromatica, anche esclusivamente cromatica, d'impressione soggettiva, ma anche in grado di riportare il colore per quello che è, nel momento in cui è registrato sulla carta.

4. SPERIMENTAZIONI IN CORSO

Lo studio si interroga sulle molteplici modalità di rappresentazione grafica manuale per l'archeologia, e sul ruolo che potrebbe assumere in questo processo di evoluzione serrato delle modalità di documentazione. Si riportano sperimentazioni attuali applicate su studi in corso; la materia sono le capacità del disegno nel riprodurre e comunicare dai rapporti spaziali e di relazione con il contesto, alla matericità delle superfici, fino ad arrivare alla descrizione grafica di frammenti anche minimi e difficilmente riconoscibili. Il disegno manuale è ricostruzione, ipotesi, è segno grafico e dunque annotazione, si coniuga con la scrittura oltre che con il pensiero, e produce documenti profondi e unitari. Documento e interpretazione in un'unica soluzione. Si vuole relazionare in particolare su quanto si sta svolgendo, negli ultimi anni, nel Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, nell'Università Sapienza di Roma, nell'ambito del curriculum Disegno. Le sperimentazioni, finalizzate alla lettura e alla conoscenza del patrimonio archeologico e architettonico, attraverso il disegno manuale e lo studio cromatico, riscuotono da alcuni anni entusiasmo e curiosità. Si presentano elaborati di sintesi di

alcuni siti archeologici romani analizzati in alcune di queste esperienze sul disegno svolte negli ultimi anni tra cui: l'analisi e la lettura dei Mercati Traianei, delle Terme di Diocleziano, delle Terme di Caracalla, del Palatino e del Teatro di Marcello (figg.4-10).

Dopo molti anni di documentazioni fotografiche di vario genere affiancate da elaborazioni digitali bidimensionali e tridimensionali si sta esaltando nuovamente, con forza, il lavoro di rappresentazione manuale, tramite il disegno dal vero, che si ripropone come processo di conoscenza non paragonabile a nessun altro sistema di formazione attiva.

L'operazione critica che provoca il processo di lettura attraverso il disegno rende lo svolgimento scientifico e consente - attraverso l'analisi, l'interpretazione e la sintesi - di pensare, contestualmente, al progetto di valorizzazione dei siti nel loro insieme e delle singole strutture. La perseguita integrazione, inoltre, tra gli elaborati grafici manuali e le elaborazioni di rilievo scaturite dall'acquisizione dei dati derivati da tecnologie avanzate, avvalorando maggiormente il processo, rendendo possibile il complesso e storicamente reiterato dialogo tra modernità e tradizione.

5. RIFLESSIONI SUL DISEGNO MANUALE OGGI: INTERPRETAZIONE E RAPPRESENTAZIONE

In tempi recenti l'evoluzione degli strumenti per la documentazione grafica ha subito un'accelerazione straordinaria, se ciò impone un'importante riflessione su l'influenza che essa ha avuto nelle modalità della ricerca archeologica, ci si pone allo stesso modo di riflettere sul ruolo che il disegno manuale e, più precisamente, la rappresentazione cromatica potrà avere, in continuità con il passato e in sintonia con le modalità grafiche tradizionali. Ci si riferisce al fatto che il disegno manuale di un oggetto di interesse monumentale si pone come strumento di interpretazione oltre che di documentazione, raccoglie e comunica elementi determinati dalla suggestione intervenuta sull'autore, arricchiti dalla conoscenza pregressa dell'autore sulla materia rappresentata. Del resto questo tipo di rappresentazioni grafiche, se elaborate secondo un metodo scientifico, oltre che cognitivo emozionale, possono avere un valore intrinseco:

si tratta di scelte compositive, che, oltre a descrivere un contenuto, veicolano informazioni legate al suo autore. In archeologia il digitale non basta, le ricostruzioni tridimensionali elaborate digitalmente spesso sono "ripassate" a mano, colorate, e, se non manualmente, vogliono restituire quella impressione. Inoltre la comprensione delle strutture archeologiche deve necessariamente passare per la conoscenza diretta degli elementi residui. L'approccio diretto è opposto a quella serie di studi definita "fantarceologia" (da Cairolì Giuliani) per cui l'analisi e l'interpretazione (ardua e spesso opinabile) delle fonti diventa fortemente prevalente rispetto alla documentazione delle "ingombranti" e, spesso, poco comprensibili testimonianze materiali. L'esperienza sul posto, la riflessione, il disegno veloce, quello ragionato e analitico rimangono strumenti per la propria comprensione, fondamentale per la comunicazione delle conoscenze. La tecnologia e l'uso di metodologie avanzate non può e non deve essere sinonimo di scientificità: riportare l'esperienza a dati numerici, procedure che non agevolano il collegamento tra occhi-cervello-mano, sarebbe riduttivo. O meglio, l'orientamento corretto sarebbe quello di far coesistere la documentazione manuale con quella digitale, ciascuna modalità deve mantenere il proprio ruolo e occuparsi di aspetti diversi - e conseguenti - della conoscenza.

DIDASCALIE

Fig. 1 Elaborati provenienti dall'Archivio disegni del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura della Sapienza, Università di Roma, "pezze di appoggio". Mercati Traianei e Terme di Caracalla. Variazioni sull'uso della componente cromatica nella rappresentazione dell'archeologia.

Fig. 2 Alcuni disegni al tratto di Le Corbusier provenienti dal terzo carnet della raccolta Voyage d'Orient (1911). In alto a sinistra e poi in senso orario: 123 Acropoli di Atene vista dall'Odeon di Erode Attico, 111 Ingresso ai Propilei verso il Tempio di Atena Nike, 115 Il Partenone visto attraverso il colonnato dei Propilei, 113 come sopra Ingresso ai Propilei verso il Tempio di Atena Nike.

Fig. 3 Due opere di Paul Klee: a sinistra Veduta verso il porto di Hammamet (1914), a destra Cupole rosse e bianche (1914).

Fig. 4 Mercati Traianei. Disegni ad acquarello; esterno e interno. Palette cromatica (Emanuela Chiavoni).

Fig. 5 Mercati Traianei. Disegno ad acquarello (Emanuela Chiavoni).

Fig. 6 Terme di Diocleziano. Ordini architettonici, dettagli ad acquarello (Emanuela Chiavoni).

Fig. 7 Terme di Diocleziano. Elaborazioni d'insieme e di dettaglio ad acquarello (Gaia Lisa Tacchi).

Fig. 8 Terme di Diocleziano. Disegno ad acquarello (Gaia Lisa Tacchi).

Fig. 9 Il Palatino. Vista dal Circo Massimo, disegno ad acquarello (Gaia Lisa Tacchi).

Fig. 10 Le tre colonne del Tempio di Apollo Sosiano o in Circo, rialzate presso il Teatro di Marcello, Roma. Disegno di dettaglio ad acquarello (Emanuela Chiavoni).

NOTE

[1] Il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura (DiSDRA), istituito il 1° luglio 2010 come unione del Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici e del Dipartimento di Rilievo, Analisi e Disegno dell'Ambiente e dell'Architettura. Nell'attuale archivio ci sono tre complessi archivistici definiti dalle Sezioni: I. Sezione Storia e Restauro, responsabili scientifici prof.sse Marina Docci e Daniela Esposito; II. Sezione Disegno, responsabile scientifico prof.ssa Emanuela Chiavoni; III. Sezione De Angelis d'Ossat, responsabile scientifico Marina Docci (quest'ultima sezione, in corso di catalogazione da parte dell'A., è stata di recente creata riunificando i documenti già conservati all'interno dell'ex Archivio di Storia e Restauro, con quelli acquisiti, nel 2014, per donazione da parte della famiglia).

[2] I materiali dell'archivio sono stati negli anni selezionati dai prof. ri Mario Docci, A.Gurgone, L.Corvaja, G.Testa, A.Sartor, L.De Carlo, P.Albisinni, G.Stockel, E.Chiavoni.

Tra i disegni giunti fino a noi di notevole interesse sono i taccuini e gli appunti grafici preparati dagli studenti per i corsi di Storia e stili dell'architettura, le cosiddette "pezze d'appoggio". Essi evidenziano con chiarezza il 'metodo di graficismo schematico' di cui parlava Giovannoni nel 1932... Cfr.DOCCI MARINA 2017)

[3] Nel disegnare gli oggetti sul carnet il rapido schizzo è spesso accompagnato da notazioni veloci che ne descrivono l'unicità, l'importanza. Spesso le parole aggiungono dati sul colore, sulla forma, sulla geometria, in un insieme chiarificatore, frutto di una profonda osservazione. Il diario è funzionale alla comprensione e anche al progetto di nuovi elementi, similmente

Representing colour in archaeology

a quanto accadeva per gli architetti rinascimentali. Si veda Ch.-E. Jeanneret (Le Corbusier), Voyage d'Orient - Carnets, Electa, Fondation Le Corbusier, 2002 (1987), pp. 14-22.

[4] Si vedano a tal proposito: Paul Klee, Viaggio in Tunisia, trad. A. Bandinelli, C. Ercolani, Viterbo 1991; Luca Maggio, Paul Klee, Viaggio in Tunisia, Arte Mosaico Ravenna, 7/07/2014 <https://lucamaggio.wordpress.com/2014/07/07/paul-klee-viaggio-in-tunisia/>

Brandi C., "Segno e immagine", Milano, Il sagggiatore, 1960, pp. 11-22.

[5] Le esperienze sul disegno svolte sui Mercati Traianei (2007), sulle Terme di Diocleziano (2009) e alle Terme di Caracalla (2010) sono state coordinate, per la parte relativa al Disegno, all'interno del Dottorato di Ricerca, dai prof. ri Albisinni Piero, De Carlo Laura e Chiavoni Emanuela. Ha contribuito attivamente allo studio del colore il Maestro Pedro Cano, Artista spagnolo, Accademico Ordinario nella Pontificia Insigne Accademia dei Virtuosi al Pantheon. (www.fundacionpedrocano.es).

[6] Si veda la prefazione scritta da Fulvio Cairolì Giuliani per il volume appena uscito sui Mercati Traianei: 2017_Bianchini M., Vitti M., Mercati di Traiano, Roma, L'erma di Bretschneider, ISBN 978-88-913-1538-0, pp. XVII-XIX.