



Accesibilidad de los yacimientos arqueológicos El caso de Pompeya*

*Accessibility of archaeological sites The case of Pompeii**

Renata Picone

Profesora, Universidad de Nápoles Federico II, Departamento de Arquitectura
Professor, University of Naples Federico II, Department of Architecture

Palabras clave: yacimiento arqueológico, accesibilidad, turismo, discapacidad, proyecto

Keywords: *archaeological site, accessibility, tourism, disability, project*

Este estudio experimental es fruto de un proyecto de investigación desarrollado desde la Universidad de Nápoles Federico II por una plataforma de profesores y especialistas dirigidos por la autora. El extenso yacimiento arqueológico de Pompeya, uno de los más visitados del mundo, ha servido como proyecto piloto para examinar el estado de la cuestión sobre la accesibilidad a estos lugares para personas con discapacidad física y/o perceptiva y diseñar soluciones específicas que permitan una así denominada accesibilidad ampliada al monumento, que no renuncie sin embargo a las instancias de la conservación del mismo. Este estudio piloto adquiere una especial relevancia por la reflexión realizada, los criterios adoptados, el carácter sensato y razonable de sus propuestas y la posibilidad real de la aplicación de una metodología similar a otros yacimientos arqueológicos del resto del mundo que presentan problemas similares.

This experimental study stems from a research project carried out by a group led by the author and composed of professors, lecturers and specialists from the Università Federico II in Naples. The vast archaeological site of Pompeii, one of the most visited in the world, has served as a pilot project to examine accessibility to these spaces for people with physical and/or perceptive disabilities, designing specific project solutions which increase access to monuments without affecting their conservation. This pilot study is of particular importance due to the examination carried out, the criteria adopted, the sensible and reasoned proposals, and the real possibility of implementing similar methods worldwide in other archaeological sites with similar problems.

Recibido: 29/09/2014. Aceptado: 18/12/2014

*Texto original: italiano. Traducción al castellano: Federico Iborra Bernad.
Traducción al inglés: proporcionada por la autora

Received: 29/09/2014. Accepted: 18/12/2014

*Original text: Italian. Spanish translation: Federico Iborra Bernad. English translation: provided by the author

Pompeya es uno de los yacimientos arqueológicos más extraordinarios del mundo, por las propias circunstancias de su destrucción y redescubrimiento. Ciudad romana de fundación samnítica, fue completamente cubierta por una gruesa capa de ceniza y lapilli durante una devastadora erupción del cercano Vesubio, volcán que domina el Golfo de Nápoles, en el año 79 d.C. La erupción fue precedida por muchas señales de advertencia, y quizás se le puede asociar hasta un terremoto ocurrido dieciséis años antes, que en el año 63 d.C. había dañado gravemente la ciudad. Sin embargo, numerosos habitantes perecieron durante la erupción, la mayoría de ellos asfixiados por el gas venenoso y alcanzados por la muerte, mientras intentaban una fuga desesperada e imposible; unos hechos narrados por Plinio el Joven, que relata la experiencia de su tío (Plinio el Viejo), partido de Miseno para auxiliar a los habitantes y fallecido también en esa trágica noche que sepultó la Pompeya romana.

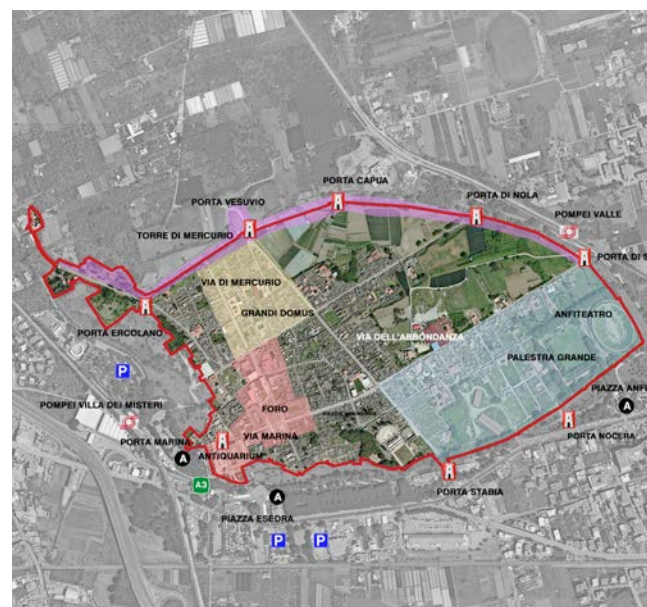
Durante más de dieciséis siglos se perdió prácticamente todo vestigio de la ciudad. La ciudad enterrada fue redescubierta, casi de manera casual, en 1748, durante el reinado de Carlos de Borbón, dando lugar a una campaña de excavaciones impresionante que influyó en toda la cultura europea de la época, influencia que en parte continúa en nuestros días.

De hecho, el área excavada de la ciudad corresponde en realidad sólo a una parte de todo el tejido urbano antiguo. Aun sin haber sido desvelada por completo, la estructura urbana hoy visible cubre casi cincuenta hectáreas de extensión, constituyendo una de las mayores áreas arqueológicas de Italia, que tiene características y problemas de una verdadera ciudad, sobre todo en términos

Pompeii is one of the most extraordinary archaeological sites in the world, because of the circumstances in which its destruction and rediscovery occurred. Originally founded by the Samnites, the Roman city of Pompeii was completely covered with a thick layer of ash and lapilli in 79 AD, during a devastating eruption of the nearby Mount Vesuvius, the volcano dominating the Bay of Naples. The eruption had been heralded by many signs, among which maybe even an earthquake that had greatly damaged the city sixteen years before, in 63 AD. Nevertheless, many people died during the eruption, mainly asphyxiated by poisonous gases while attempting a desperate and impossible escape. These circumstances have been narrated by Pliny the Younger, who wrote about his uncle's experience (Pliny the Elder) who had departed from Misenum in an attempt of rescuing as many people he could, but died during the tragic night that buried Pompeii.

For over sixteen centuries, almost all traces of the city were lost. The buried city was rediscovered almost by accident in 1748, during the reign of Charles of Bourbon, giving rise to a massive campaign of excavations, which influenced the European culture of the time and is still partly ongoing to this day.

In fact, the excavated area of the city corresponds to only a part of the whole ancient urban structure. Although not yet fully unveiled, the urban structure visible today covers nearly one hundred and twenty-three acres in extent. It is one of the largest archaeological sites in Italy, bearing the same characteristics and problems of a real city, also and especially in terms of accessibility and of its



LEYENDA / LEGEND

- Puertas históricas / Storic gates
- Entradas / Gates
- Estaciones / Stations "Circumvesuviana"
- Salidas Autopista A3 / A3 Motorway exits
- Áreas de aparcamiento / Car Park areas



2

1. A. Vianelli, Foro y Templo de Júpiter en Pompeya, litografía acuatelada, siglo XIX
1. A. Vianelli, Foro e Tempio di Giove a Pompei, watercoloured lithograph, XIX century
2. Plano de la zona arqueológica de Pompeya, con indicación de las cuatro áreas de estudio
2. Plan of the archaeological site of Pompeii. The four areas of study

3. Pompeya, detalle del Foro con el Arco del Triunfo
3. Pompeii, a particular of the Forum with the Arch of Triumph (Picone 2012)

4. S. Fergola, Teatro pequeño, Nápoles, Museo Nazionale di San Martino.

4. S. Fergola, Teatro piccolo, Naples, National Museum of San Martino



3



4

de accesibilidad y de una utilización cómoda y segura. Además, la antigua ciudad de Pompeya está construida sobre una elevación de unos cuarenta metros sobre el nivel del mar –formada por el flujo de una colada de lava del Vesubio expulsada en tiempos prehistóricos– que propició las variaciones topográficas de las calles, a menudo empinadas y tortuosas, hasta el punto que la única parte plana de la ciudad se ubica en el extremo más occidental, donde se encuentra el distrito del Foro y los edificios públicos¹. Es a partir del conocimiento de esta naturaleza única del yacimiento de Pompeya cuando el proyecto experimental expuesto más tarde ha empezado a gestarse.

Esta aportación tiene intención de exponer de manera sintética los resultados de un estudio experimental coordinado por quien suscribe entre julio de 2011 y enero de 2013, financiado por la Universidad de Nápoles Federico II, que ha abordado la cuestión de la accesibilidad, hasta la fecha casi totalmente negada a las personas discapacitadas, del área arqueológica de Pompeya, una de las más visitadas del mundo. Es una de las asignaturas pendientes de la cultura contemporánea: la noción de bien cultural como bien público, que precisamente por ello debe ser accesible a la mayor parte posible de los miembros de la comunidad². El experimento se ha ocupado de la cuestión del uso ampliado de los bienes culturales³, teniendo como objetivo la mejora de la accesibilidad de Pompeya en un sentido amplio de adaptación, no sólo para la eliminación de barreras arquitectónicas y perceptivas en algunas áreas, sino también para una puesta en valor general de la zona arqueológica. Esto ha llevado a una aproximación al proyecto de conservación y adaptación desde el punto de vista de la fruición

safe and comfortable fruition. The ancient city of Pompeii sits on a spur at about forty meters above the sea level. This spur was formed by a flow of lava from Mount Vesuvius when it erupted in prehistoric times. The eruption has contributed to changes in the orographic variations of the often steep and winding roads of the city, to the point that the only flat part of the city is the extreme western sector, where the Forum and the public buildings are located¹. It is from the acknowledgement of this unique nature of the site of Pompeii that the experimental project described in this paper has set off.

This contribution aims to concisely present the results of an experimental study coordinated by the author of this paper between July 2011 and January 2013 and funded by the University of Naples 'Federico II'. The University of Naples addressed the issue of accessibility of the archaeological area of Pompeii, one of the most visited sites in the world, which was almost totally denied to people with disabilities. This is one of the topical issues of contemporary culture: the notion of cultural heritage as a public good, which as such should be accessible to the largest possible proportion of community members². The experiment has addressed the issue of expanded fruition of cultural heritage³, with the aim of improving the accessibility of Pompeii in the broad sense of adaptation, not only the elimination of architectural and perceptual barriers in some areas, but also the overall enhancement of the site. This has led to an approach of conservation and adaptation to the demands of fruition. Without expecting com-

que, sin pretender una total accesibilidad al yacimiento, ha aspirado a ampliar al máximo el número de personas que pueden acceder y utilizar el bien, y a mejorar la calidad de la experiencia cultural en su conjunto.

Desde esta lógica, la investigación se ha ocupado de los usuarios con mayores dificultades, un colectivo formado por personas discapacitadas, consideradas no como una categoría separada, sino como parte de un todo, proponiendo soluciones experimentales adaptadas a la especificidad del yacimiento de Pompeya, pero también útiles como experiencia para otros ámbitos arqueológicos nacionales e internacionales.

El estudio ha partido de un amplio examen del estado de la cuestión sobre la cuestión de la accesibilidad, tanto en términos de debate y de bibliografía crítica, como de legislación italiana e internacional, haciendo referencia a las principales experiencias de proyectos para la accesibilidad de áreas arqueológicas en el extranjero y en Italia⁴, y de un trabajo de campo que ha restituido el estado del lugar, para llegar a formular líneas metodológicas de intervención destinadas a la mejora de la accesibilidad y puesta en valor del yacimiento, que puedan constituirse en prototipos de referencia también en otras áreas arqueológicas.

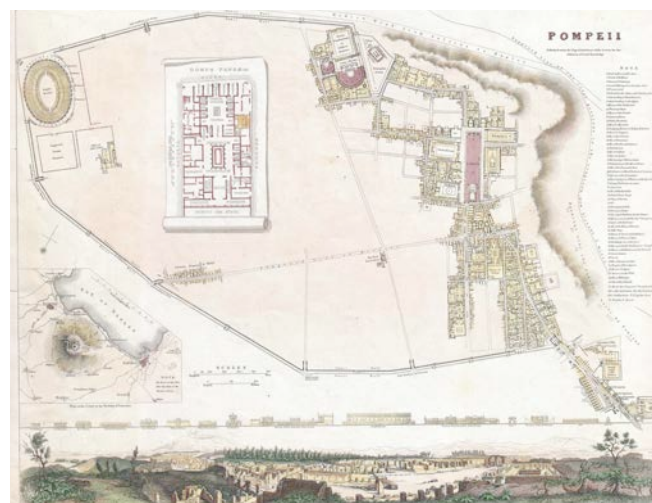
La composición del grupo de investigación⁵, formado por expertos en la materia escogidos entre los profesores e investigadores vinculados a la Universidad Federico II de Nápoles que ha financiado la investigación, ha contemplado la necesaria interdisciplinariedad gracias a la presencia de profesores de Restauración Arquitectónica, Proyectos Urbanos, Diseño, Ingeniería de Materiales e Ingeniería Estructural, así como Economía del Patrimonio Cultural y de funcionarios de arqueología.

plete accessibility to the site, the aim of the project was to expand the number of people who could access and visit the site as much as possible, and to improve the quality of the overall cultural experience.

In the light of the above, the research has focussed on visitors who experience more difficulties, i.e. people with disabilities, who were not considered as a separate category, but as part of a whole. The findings propose experimental solutions within the specific site of Pompeii, although they could also be applied to other national archaeological sites and abroad.

The study began from a comprehensive analysis of the state of the art on the issue of accessibility, in terms of debates and critical literature, as well as of the Italian and international legal framework on the topic. It consisted in a review of the main projects on accessibility of archaeological sites in Italy and abroad⁴, and a field survey on the status of the area. The aim was to formulate methodological lines of action for the improvement of accessibility and enhancement of the site, which may constitute the Best Practices of reference also for other archaeological sites.

The composition of the research team⁵ and the selection of the necessary competences among professors and researchers of the Science and Technology hub of the University of Naples 'Federico II', which funded the research, turned out to be strictly functional to the topic. The project was highly interdisciplinary, due to the presence of professors of Architectural Restoration, Urban Planning and Design, Material Engineering and Structural Engineering, as well as of



5



6

5. W. B. Clarke, Pompeya, plano de las excavaciones de 1832
 5. W. B. Clarke, Pompei, map of the Ruins, 1832

6. P. Fabris, Excavaciones en el Templo de Isis, en W. Hamilton, Campi Phœgræi, lámina XXXI

6. P. Fabris, Scavi al Tempio di Iside, in W. Hamilton, Campi Phœgræi, pl. XXXI



7



8

7. Pompeya, Vía Marina, vista hacia la entrada de las excavaciones arqueológicas y la taquilla. El inicio del recorrido de visita prevé el cruce mediante una rampa pavimentada con grandes losas de piedra del Vesubio para superar un desnivel de unos 20 m

7. Pompeii, Via Marina, view towards the entrance to the archaeological site and the ticket office. The beginning of the tour requires the crossing of a ramp paved with Vesuvian stone paving stones, to overcome a difference in height of about 20 m (Spinosa 2012)

8. Pompeya, nodo entre la Vía de la Abundancia y el anillo del Foro

8. Pompeii, Node between via dell'Abbondanza and the ring of the Forum (Spinosa 2012)

La accesibilidad y puesta en valor del patrimonio histórico encaja, además, plenamente en el proyecto de restauración que, siendo interdisciplinar por su naturaleza, requiere una complejidad de enfoque que implica tener un conocimiento de la problemática a abordar, y una actitud de escucha y diálogo con los especialistas, pero también una capacidad de síntesis inherente al proyecto de las soluciones⁶.

Para la realización de la investigación ha sido fundamental, además, la colaboración con los organismos de tutela que se ocupan institucionalmente de la conservación del yacimiento arqueológico (Ministerio de Bienes, Actividades Culturales y Turismo, Direcciones General y Regional, Dirección Especial para los Bienes Arqueológicos de Pompeya, Herculano y Stabia, etc.), cuyos funcionarios se han involucrado en calidad de expertos externos, con sus conocimientos concretos y experiencia en el yacimiento. Esto también ha permitido, por otro lado, partir de un conocimiento actualizado de los programas ya realizados por el Ministerio de Bienes, Actividades Culturales y Turismo y la Dirección General para la mejora de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas en el yacimiento arqueológico (Friendly Pompeii, el proyecto de adaptación redactado por M. Clemente y T. Empler) y de un censo riguroso de los dispositivos actualmente presentes en Pompeya para superar las diferencias de altura y los problemas morfológicos –por ejemplo las grandes losas de calzada de los cruces de las principales arterias, como la Vía de la Abundancia-, así como de los proyectos recientemente iniciados o completados para la mejora de la utilización del yacimiento, como la recualificación del *antiquarium*, que constituye por sí misma una posibilidad

Economics of Cultural Heritage and Archaeology. The issue of accessibility and enhancement of the historic site is part and parcel of the restoration project, which being interdisciplinary by its own nature requires a complex approach based on a number of skills: awareness of the issues involved; listening skills and ability to dialogue with specialists; but also ability to combine elements into a concise whole, which is inherent in solutions projects⁶.

The collaboration of institutions for the preservation of the archaeological site of Pompeii (Ministry of National Heritage and of Cultural and Tourism Activities, the Directorate General and the Regional Directorate, the Special Superintendence for Cultural Heritage in Pompeii, Herculaneum and Stabiae, etc.), has been fundamental for the development of the research. These institutions' officers have been involved as external experts, for their specific expertise and experience on the site.

This also made it possible to start the project with an up-to-date knowledge of the programs already implemented by the Ministry of Cultural Heritage and Cultural and Tourism Activities and by the Superintendence for the improvement of accessibility and the removal of architectural barriers in the site (Friendly Pompeii, the adaptation project by M. Clemente and T. Empler). The project also benefitted from an accurate census of: the devices available today in Pompeii in order to overcome some of the morphological criticalities found on the main roads, such as the big paving stones placed along Via dell'Abbondanza; the projects which have been recently launched or completed to improve the fruition of the site,

de acceso desde una calle muy problemática como es la Vía Marina, en tanto que debe superar desniveles y problemas materiales y morfológicos existentes. Combinar las instancias de la conservación de un yacimiento arqueológico con las de una accesibilidad ampliada es una tarea difícil y delicada⁷. No sabríamos imaginar un monumento o un yacimiento Patrimonio de la Humanidad como Pompeya, no pensado para los hombres, protegido en sí mismo, como una abstracción, sin posibilidad de fruición alguna⁸. Por otra parte, el caso de Pompeya ha demostrado que las áreas no accesibles y por tanto no utilizadas del yacimiento son aquéllas en las que inevitablemente se concentran la degradación y el abandono. Debe tenerse en cuenta que lograr un mayor nivel de accesibilidad y calidad de uso ampliado aseguraría un mantenimiento más eficiente y continuo de los restos arqueológicos y de las condiciones del entorno. En este marco, nuestras intervenciones actuales podrían y deberían hacer un esfuerzo de mejorar al menos parcialmente la accesibilidad y la percepción a un patrimonio universalmente considerado por antonomasia como la ciudad enterrada.

El estudio del proyecto adaptado a la especificidad del yacimiento pompeyano ha favorecido un enfoque a escala urbana, necesario para abordar el análisis del lugar, considerándolo en su ser ciudad y sistema urbano, incluso antes que una mera suma de insulae y espacios públicos y privados⁹. Por lo tanto, el área arqueológica se ha contemplado dentro de la ciudad contemporánea de Pompeya, considerando al mismo tiempo las interrelaciones entre los accesos y las puertas de la ciudad antigua, con los servicios necesarios del entorno, las vías de comunicación y de llegada, y las múltiples

such as the requalification of the *Antiquarium*, which is a possible access to Via Marina, a particularly problematic street because of its unevenness and of the criticalities related to its morphology and materials.

Combining instances of preservation of an archaeological site with the need to expand its accessibility is a difficult and delicate task⁷. It is impossible to imagine a monument or a site like Pompeii, part of the world heritage, as not designed for visitors and thus protected in itself like an inaccessible abstraction⁸. On the other hand, the case of Pompeii has shown that the areas of the site that are not accessible, and therefore not visited, are those where decay and neglect are inevitably more evident. It must be considered that the achievement of a higher level of accessibility and quality of extended fruition can ensure more efficient and ongoing preservative maintenance of the archaeological remains and of its boundary conditions. In this context, we could and should also make the effort of not excluding an even partial access and perception of the buried city, which is considered a universal heritage by definition. The design study applied specifically to the site of Pompeii has favoured an urban scale approach, which is necessary to investigate the site as a city and an urban system rather than the sum of insulae and public and private spaces⁹. The archaeological site was therefore considered within the entire contemporary city of Pompeii, analysing the interrelationship between the different points of access and the gate doors of the ancient city, the necessary services, the roads of communication and arrival, the multiple tangents of religious tourism linked to the

9. Pompeya, Casa del Fauno, detalle del patio interno

9. Pompeii, House of the Faun. Particular of the inner court (Picone 2011)

10. Pompeya, nodo entre la Vía de la abundancia y el Foro. La concentración de problemas materiales, como pavimentos irregulares, y de problemas morfológicos, como los cambios de altura, constituye una barrera para la accesibilidad ampliada

10. Pompeii, node between via dell'Abbondanza and the Forum. The concentration of materials critical, such as uneven floors, and morphological critical, such as changes in elevation, is a barrier to a broader accessibility (Borea, 2013)

9



10



11. Pompeya, sección en perspectiva de la Vía Marina

11. Pompeii, perspective section of Vía Marina
(R. Picone, A. Pane, A. Spinosa, L. Veronese, S. Borea, M. Falcone)

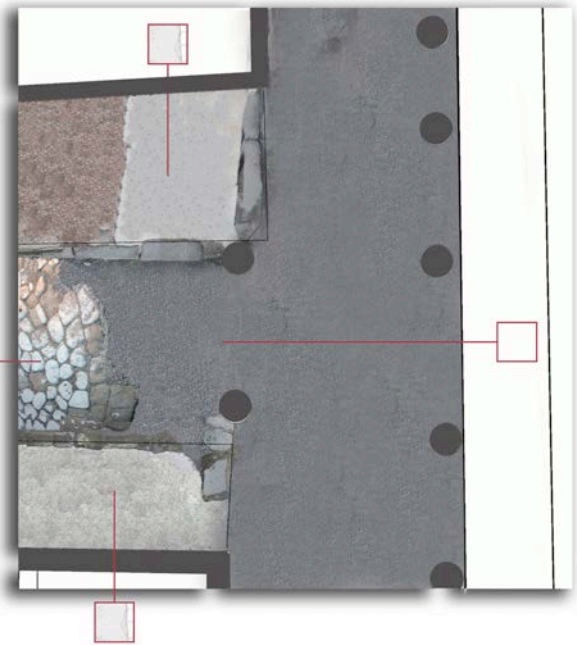
12. Pompeya, planta de materiales del nodo entre la Vía Marina y el Foro

12. Pompeii, material plant of the node between Vía Marina and the Forum
(R. Picone, A. Pane, A. Spinosa, L. Veronese, S. Borea y M. Falcone)

11



12



		Bloques de calzada de piedra de lava / Block driveways lava stone
		Calzada antigua con adoquines de piedra de lava / Ancient roadway in lava stone
		Cocciopesto

		Bordillos rectangulares de mármol blanco / Curbs rectangular white marble
		Pavimento de placas de mármol / Pavement of Marble slabs
		Grava sin estabilizar / Gravel unstabilized

tangencias con el turismo religioso vinculado a la presencia del santuario mariano que también caracterizan hoy en día a la ciudad de Pompeya. El proyecto partió de una rigurosa fase preparatoria en la que se procedió a la recopilación del material publicado en Italia y en el extranjero sobre la cuestión de las barreras arquitectónicas con la creación de una base de datos operativa e interactiva¹⁰. A continuación se profundizó en una lectura crítica, dirigida por los historiadores de la arquitectura pertenecientes al grupo de investigación, sobre el uso histórico del yacimiento pompeyano a través de las descripciones de los viajeros, artistas, expertos y arquitectos a partir del Grand Tour hasta nuestros días.

De esta lectura se ha puesto en evidencia qué diferente ha sido la percepción de la ciudad que a partir de 1748 se dio a conocer a los viajeros a medida que las excavaciones la sacaban a la luz por partes, en comparación con los usuarios contemporáneos. De la visión solitaria de las ruinas en la puesta de sol o a la luz del alba se ha pasado a la percepción moderna, congestionada por grupos de turistas que en un tiempo breve deben entender el significado de toda la ciudad: una experiencia dura, incluso para aquellos que se encuentran en perfecta condición física.

Este trabajo ha sido acompañado por un cuidadoso reconocimiento de campo, que ha restituido el estado actual de algunas zonas de muestreo preseleccionadas como casos de estudio, con la representación gráfica de los desniveles y de las barreras físicas y perceptivas, obtenido mediante un levantamiento material de los pavimentos y alzados hasta una altura de 90 cm a escala detallada y, en algunos casos (la casa de Meleagro), con mediciones completas mediante escáner láser 3D.

presence of a Marian shrine, which also characterises the modern city of Pompeii. The project started with a rigorous investigation stage, which acquired the state of the art on the removal of architectural barriers in Italy and abroad, with the creation of an implementable and interactive database¹⁰. A critical analysis has been thoroughly conducted by historians of architecture belonging to the research group, focussing on the historical fruition of the Pompeian site through the descriptions of travellers, artists, connoisseurs and architects from the Grand Tour to date. This analysis has revealed the different perception of travellers who have visited the city since 1748, while the excavations were taking place, comparing their experience to the one lived by contemporary visitors. From the image of lonely views of the ruins at dusk or at dawn, we have moved on to today's perception of a city crowded with tour groups, which have a very limited amount of time to grasp the essence of the entire city: a truly challenging experience also for those who are in perfect physical conditions.

The study has been complemented by a thorough fieldwork, which has revealed the status quo of some sample areas chosen as case studies, where unevenness and physical/perceptual barriers could be detected. The project has conducted material surveys of the paving and of elevations up to the height of 90 cm at a detailed scale, and in some cases (e.g. the house of Meleager), complete measurements obtained with a 3D laser scanner. Already at the time of the survey, the study highlighted material criticalities (ir-

Ya en la fase de levantamiento se pusieron de relieve los problemas tanto de tipo material (pavimentos irregulares o inconexos, suelos de tierra apisonada a contrapendiente o pulverulentos, pavimentos de mosaico incompletos o desiguales, etc.) como morfológico (desniveles superiores a tres metros, pequeños cambios de cota, aceras, escaleras, pendientes de más del 8%, etc.), así como los nodos estratégicos que debían ser mejorados en el sistema de uso ampliado del yacimiento.

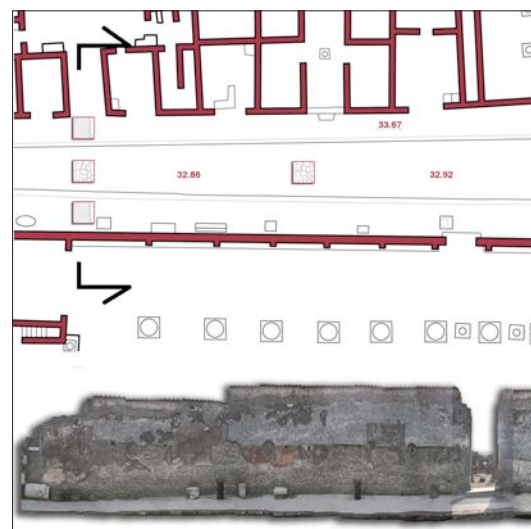
Sobre la base de la cartografía existente disponible, integrada mediante una base de datos, se han anotado los accesos, los recorridos, los cruces, las zonas de aparcamiento, los nodos, los desniveles y las posibles barreras arquitectónicas y perceptivas, así como las conexiones con otras estructuras de la Pompeya moderna. En los mapas temáticos resultantes en los que se han destacado diversas formas de barreras arquitectónicas presentes en la edificación histórica, desde los auténticos obstáculos físicos (desniveles, escaleras, rampas, recorridos con pendientes inadecuadas), pasando por situaciones fuente de incomodidad, peligro y fatiga para las personas con movilidad reducida, hasta las llamadas barreras perceptivas, relacionadas con las personas con discapacidad sensorial.

Las principales referencias tomadas en consideración han sido las actuales puertas de la ciudad antigua (Puerta Marina, Puerta de Stabia, Puerta de Nocera, Puerta del Vesuvio, Puerta de Nola, Puerta de Herculano); los recorridos que parten de éstas y que forman parte del sistema viario romano, es decir, la Vía de la Abundancia y la Vía della Fortuna, cruzadas por la Vía Stabiana; las conexiones con los principales equipamientos públicos antiguos, como el Foro civil, la zona de los Teatros, el Foro Triangular, la Palestra, el Anfiteatro,

regular or uneven paving, counter-slope or pulverised paving stones, incomplete or disconnected mosaic flooring, etc.), morphological issues (unevenness of over three meters, smaller cases of increasing gradient of the path, sidewalks, stairs, slopes steeper than 8%, etc.), and the strategic nodes that have to be integrated in the support system for an expanded fruition of the site.

Starting from the existing maps, which were acquired and integrated via a database, all the points of access, paths, intersections, rest areas, nodes, differences in height, and possible architectural and perceptual barriers have been mapped, including the connections with the other structures of the modern Pompeii. Using these data, the research group drafted some thematic maps that highlighted several forms of architectural barriers in the site, such as actual physical obstacles (slopes, stairs, ramps, and paths with unsuitable slopes), sources of discomfort, danger, and fatigue for people with reduced mobility, and also the so-called perceptual barriers relating to individuals with sensory disabilities.

The main sites taken into account are: the current gate doors to the old town (Porta Marina, Porta Stabia, Porta Nocera, Porta Vesuvio, Porta Nola, Porta Ercolano); paths that branch off from the Roman road system, i.e. Via dell'Abbondanza and Via della Fortuna, intersected by Via Stabiana; connections with major ancient public facilities such as the Forum, the area of the theatres, the Triangular Forum, the Gymnasium, the Amphitheatre, the Stabiane Baths and other public buildings, such as the Temples of Apollo and Jupiter,



13

13. Pompeya, detalle de la planta y de la perspectiva de la Vía Marina

13. Pompeii, particularly of the plant and the prospect of Via Marina (R. Picone, A. Pane, A. Spinosa, L. Veronese, S. Borea y M. Falcone)

14. Pompeya, los espacios de relación en torno al perímetro de las excavaciones

14. Pompeii, relationship spaces around the circuit of the excavations (F. Avitabile y P. Miano)

14





15

las Termas Stabianas, así como otros edificios públicos, como los templos de Apolo y Júpiter, el Matadero, etc.; y el sistema de instalaciones y las infraestructuras modernas.

Una vez acometido el estudio de la accesibilidad y de los recorridos con los diversos niveles de visitabilidad de los lugares, en toda el área arqueológica, el proyecto ha restringido su acción a cuatro áreas piloto, que presentaban características diferentes:

- El área de la Puerta Marina, con el acceso al Foro y la Basílica y el nodo de la Vía de la Abundancia;
- El área de la Puerta del Vesubio y el sistema de las murallas antiguas;
- La Vía de Mercurio con la casa de Meleagro;
- El área de la Puerta de Nocera y de las murallas orientales.

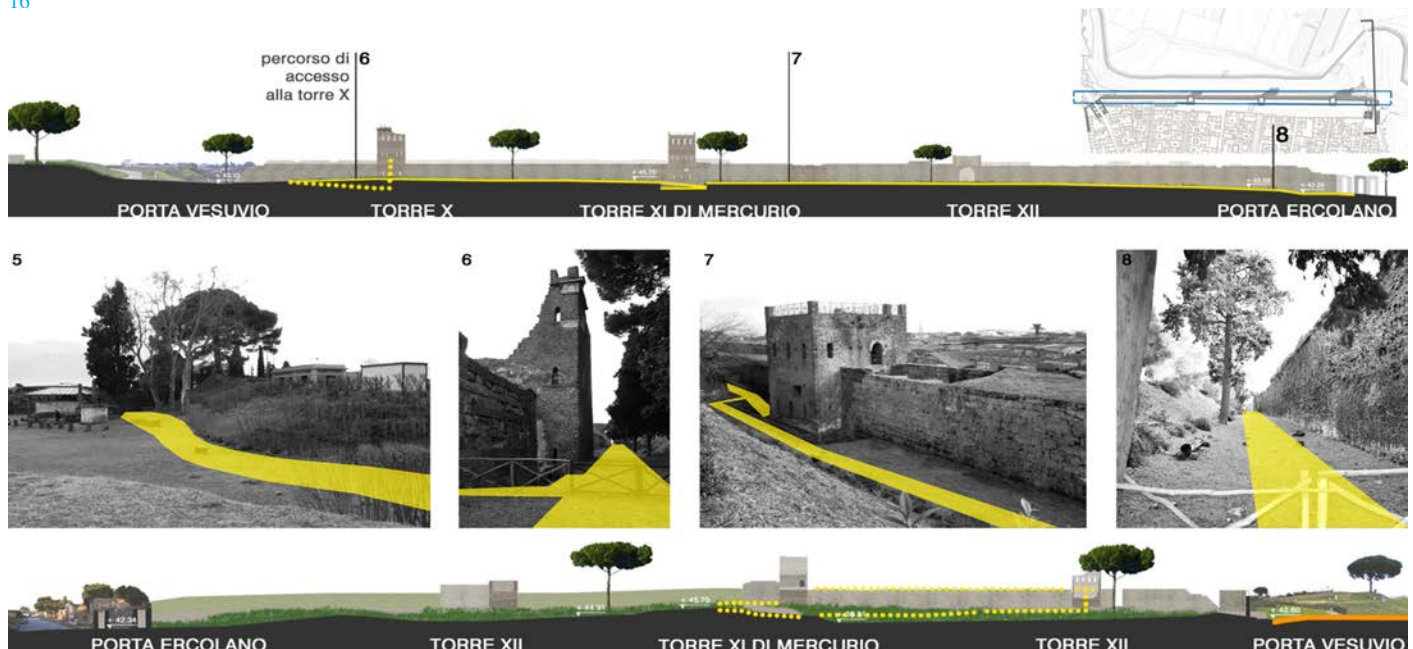
Se ha proyectado un aumento de los niveles de accesibilidad de estas cuatro

the Macellum etc.; and the modern system of equipments and infrastructures. Once the study of accessibility and paths had been set and conducted in the entire archaeological area, also linked to different levels of visitability of the places, the design study has then restricted the scope of its experimentation to four pilot areas, which had different characteristics:

- The area of Porta Marina with its access to the Forum and the Basilica and the node with Via dell'Abbondanza;
- The area of Porta Vesuvio and the ancient walls;
- Via di Mercurio with the House of Meleager;
- The area of Porta Nocera and the Eastern walls.

It was therefore planned to increase the level of accessibility of the four areas, which, because of their complementary nature, could be representative of the public life that took place in Pompeii, with its main hub in the Forum; the pri-

16



áreas complementarias, que podrían representar la vida pública que tuvo lugar en Pompeya, con su principal centro en el Foro, la vida privada, con algunas domus –cuya accesibilidad se ha abordado teniendo en cuenta el carácter del interior doméstico pompeyano y su decoración (suelos de mosaico incompletos o desiguales, escalones de acceso, cambios de cota, etc.), la estructura fortificada de las murallas y las torres que rodean la ciudad antigua, y la zona del anfiteatro y de la Puerta de Nocera.

Las cuatro áreas de estudio están conectadas entre sí, de modo que pueden ser usadas también por personas con discapacidad física y perceptiva en su totalidad, atravesando las excavaciones de la Puerta Marina (Plaza Exedra) hasta la Puerta del Vesuvio, o visitadas por separado, en diferentes momentos.

De esta manera se han diseñado tres rutas accesibles dentro de la ciudad antigua, con acceso respectivamente desde la Puerta Marina, la Puerta del Anfiteatro (Puerta de Nocera) y la Puerta del Vesubio, al norte, además de un “paseo” por las murallas y las torres, ya indicado por Amedeo Maiuri¹¹ en los años cuarenta del siglo XX, como una manera de disfrutar de la ciudad enterrada en su conjunto y en sus relaciones con el Vesubio y el mar.

La reducción del ámbito de actuación nació del objetivo de concebir una metodología de intervención y soluciones proyectuales específicas atentas a las cuestiones de la reversibilidad y la compatibilidad material entre lo nuevo y la preexistencia, en grado de transformar la necesidad de adaptación en fecundas ocasiones de encuentro entre restos arqueológicos y elementos contemporáneos controlados de calidad. Se han intentado proponer soluciones experimentales sensibles a los parámetros

vate life, with some domus –whose accessibility also by people with disabilities has been addressed starting from the specific characteristics of indoor rooms in Pompeii houses and their decorations (incomplete or disconnected mosaic flooring, access steps, differences in height, etc.); the fortified walls and towers surrounding the old city; and the area of Porta Nocera and the Amphitheatre. The four study areas can be connected to each other, to be entirely and comfortably viewed by people with physical and perceptual disabilities, visiting the excavations from Porta Marina (Piazza Esedra) to Porta Vesuvio, or visiting them separately, at different times.

In this way, we have identified three accessible routes within the ancient city, with access respectively from the Porta Marina, Porta Anfiteatro (Porta Nocera) and Porta Vesuvio, to the north; and a ‘walk’ through the walls and towers, already indicated by Amedeo Maiuri¹¹ in the forties of the twentieth century as a way of enjoying the buried city as a whole and in its relation with the Vesuvius and the sea. Narrowing down the focus enabled the research group to study an intervention methodology and specific projectual solutions attentive to the issues of reversibility and compatibility between new and pre-existing materials, which can turn the need for adaptation into a fruitful encounter between the archaeological site and new and controlled contemporary signs of quality. The aim was to put forward experimental solutions respectful of the parameters relating to a modern restoration culture, such as minimum intervention,

15. Pompeya, el nuevo sistema de recorridos “a lo largo de” y “sobre” las murallas

15. Pompeii, the new system of paths “long” and “above” the walls
(F. Avitabile y P. Miano)

16. Pompeya, secciones longitudinales por la Vía Pomeriale, por el interior [arriba] y por el exterior [abajo] de las murallas. Propuestas de recorridos accesibles

16. Pompeii, longitudinal sections on the via pomeriale, with in [below] and outside [top] of the walls. Proposals for accessible routes
(F. Avitabile y P. Miano)

17. Fotomontaje del nuevo acceso por la Puerta del Vesuvio

17. Photo inclusion of the new entry from Porta Vesuvio
(F. Avitabile y P. Miano)

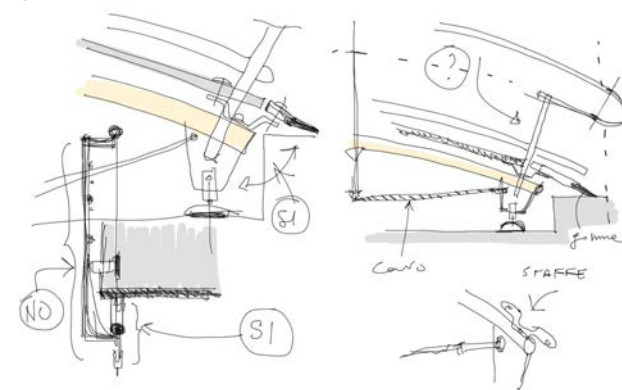
18. P. Giardiello, área arqueológica de Pompeya: bocetos de estudio para una pasarela

18. P. Giardiello, archaeological site of Pompeii: study sketches for a footbridge

17



18



propios de la cultura de la restauración, como la mínima intervención, la reversibilidad, la compatibilidad material con la delicada materia antigua de Pompeya, así como la actualidad expresiva de las eventuales adiciones contemporáneas que fueran necesarias para aumentar la accesibilidad de la antigua Pompeya.

Las soluciones previstas para la mejora de la accesibilidad de las áreas piloto han afrontado problemas de índole material, como el cambio de materiales en los recorridos, las desconexiones entre los pavimentos, las lagunas de los materiales pétreos, etc. –comenzando por la necesidad de sustituciones parciales o la estabilización de suelos de tierra apisonada para la pavimentación– y los problemas de índole morfológico, como los cambios de cota, las pendientes excesivas, la falta de referencias para orientarse o los estrechamientos en la sección viaria de los recorridos.

A partir del estudio de la especificidad presente en cada una de las áreas de estudio, se han identificado algunas invariantes significativas que se repiten en muchos nodos y recorridos del tejido de la antigua ciudad: dispositivos para pequeños cambios de cota (rampitas), dispositivos para superar desniveles medios (rampas o ascensores), dispositivos para los cruces (pasarelas) y elementos para superar los cambios de altura superiores a tres metros (ascensores). Para cada uno de ellos se hizo una reflexión sobre una amplia gama de soluciones divididas según los parámetros mencionados anteriormente, llegando a esbozarse propuestas proyectuales desarrolladas por expertos en diseño, perfectamente integradas en la lógica contemporánea del diseño universal¹² aplicable en casos concretos examinados, pero exportable a proble-



19

reversibility, compatibility of the material used with the ‘delicate’ antique materials of Pompeii, as well as the figurative topicality of any contemporary addition that might be necessary to increase the accessibility of ancient Pompeii. The solutions put forward to improve the accessibility of sample areas have concerned their material criticalities, such as changes in the materials used along the paths, disconnections in the paving, gaps of stone materials, etc. – starting from the need for partial replacements or ‘stabilisation’ of the paving; and morphologic criticalities, such as differences in height, cases of unevenness, excessive slopes, lack of orientation references, narrowing paths.



20

Downstream of the study concerning the specific features of each area under investigation, we found some significant invariants in many nodes and pathways of the structure of the old city; devices such as small changes in elevation (little ramps), devices to overcome medium unevennesses (ramps or lifts), crossing devices (footbridges), elements to overcome differences in height exceeding three meters (lifts). For each of them, the research group has analysed a wide range of shared solutions with respect to the parameters mentioned above, outlining project proposals developed by design experts. These solutions perfectly comply with the contemporary logic of Universal Design¹² applicable in the specific cases examined and exportable also to similar cases in the critical site of Pompeii or in other archaeological sites. For this purpose, the project has taken into account materials that, while respect-



21

mas similares en el yacimiento de Pompeya o en otras áreas arqueológicas. Para ello se han tomado en consideración materiales que, cumpliendo con los parámetros requeridos, se prestan a soluciones proyectuales convincentes como el vidrio estructural, el acero inoxidable, el acero corten, algunos materiales poliméricos, la madera natural y laminada, etc.

La historia de las restauraciones llevadas a cabo en Pompeya en el siglo pasado ha demostrado que la combinación de materiales incompatibles o insuficientemente experimentados en su durabilidad ha sido una de las principales fuentes de degradación de los restos arqueológicos¹³, o incluso de los derrumbes recientemente acaecidos de partes enteras de antiguas domus. A raíz de ello, en este estudio proyectual se ha tenido muy en cuenta la cuestión de la compatibilidad material y formal de los dispositivos, también gracias al intercambio de ideas con los expertos en ingeniería de materiales. El estudio proyectual no ha llegado a soluciones únicas, sino más bien a la identificación de posibles estrategias y dispositivos para mejorar aspectos problemáticos –recurrentes o no– que en este momento hacen imposible o difícil acce-

ing the parameters required, lend themselves to convincing design solutions, such as structural glass, stainless steel, weathering steel, some polymeric materials, natural and laminated wood, etc.

The history of the restoration works carried out in Pompeii over the last century has shown that the combination of incompatible materials or materials that could not adequately stand ‘the test of time’ has been a major source of degradation of the archaeological ruins¹³, or even the cause of recent collapses of whole parts of the ancient Domus. Therefore, this study gave absolute priority to the issue of material and form compatibility of the devices, also through the support of Material Engineering experts. The design project did not reach a single solution, but rather identified several possible strategies and devices for the improvement of critical issues –recurring and not– that now make it impossible or difficult to access, visit, walk across, and live the ancient city of Pompeii.

In conclusion, it is worth remarking that the participation of experts from various disciplines of the University of Naples has conferred the necessary interdisciplinary nature to the project. In this respect, the project proposal has welcomed the

19. Pompeya, necrópolis de la Puerta de Nocera. La rampa que conduce a la torre II y al mirador sobre la Regio I se configura como una interesante herramienta de conexión entre ámbitos limítrofes


19. Pompeii, necropolis of Porta Nocera. The ramp that leads to the Tower II and to the viewpoint on the Regio I is an interesting linking tool to the neighboring areas (Russo 2012)


20. Pompeya, necrópolis de la Puerta de Nocera. Detalle de los sepulcros del frente nordoriental de la necrópolis

20. Pompeii, necropolis of Porta Nocera. Particular of the graves of the north-east front of the necropolis

21. El área de la Puerta de Nocera y el sistema de las antiguas murallas. Identificación de recorridos accesibles

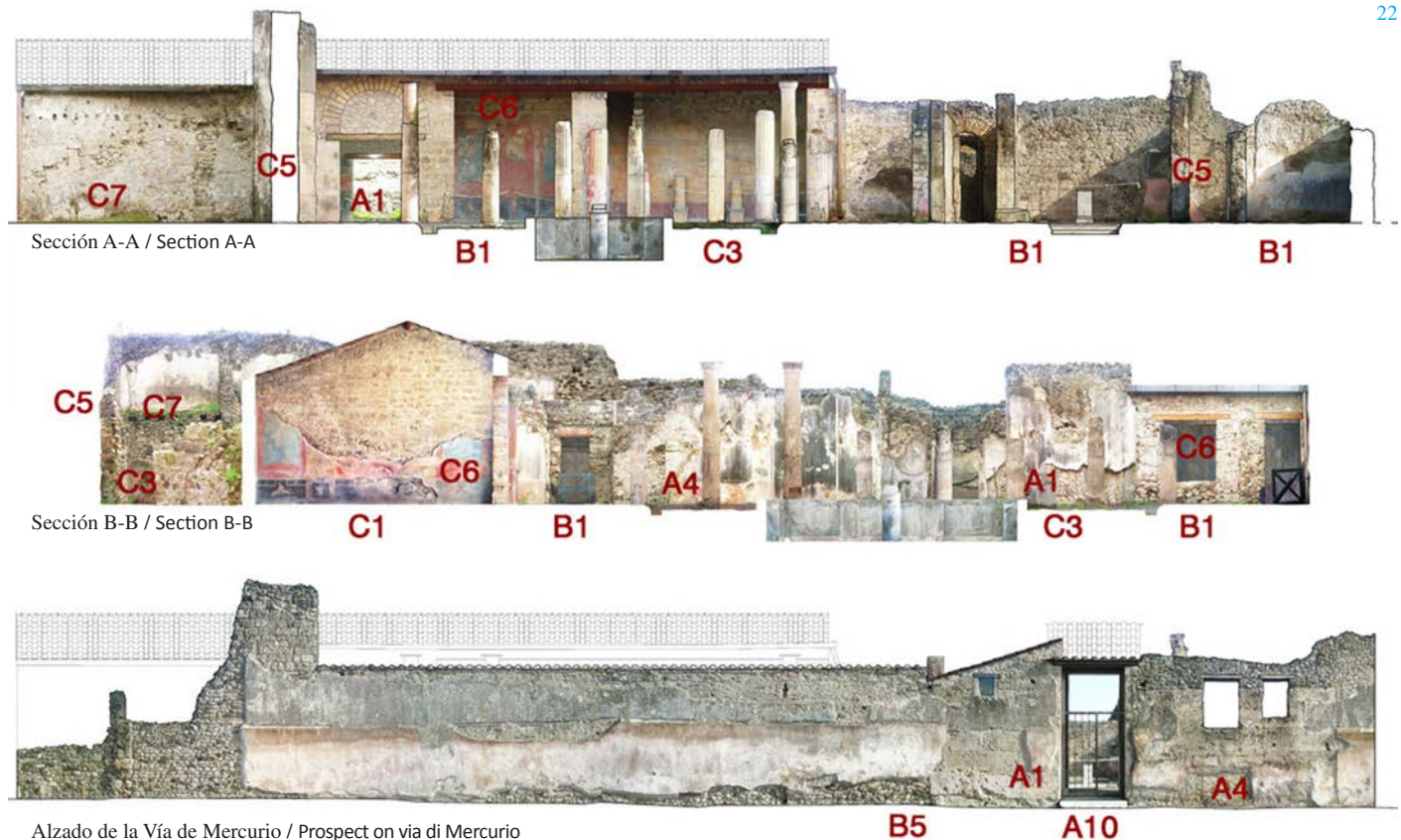
21. The area of Porta Nocera and the system of the ancient walls. Identifying of accessible routes (F. Delizia, V. Russo, G. De Martino, G. Ceniccola y S. Pollone)

der, visitar, recorrer y habitar los lugares de la antigua ciudad de Pompeya. La propuesta de proyecto ha hecho suya la iniciativa del gran arqueólogo italiano Andrea Carandini¹⁴ que, sobre todo en los años de su presidencia del Consejo Superior de Bienes Culturales y Paisajísticos del Ministerio de Bienes, Actividades Culturales y Turismo, ha luchado por incrementar el estudio y las acciones propositivas para hacer frente a los graves problemas de Pompeya por parte de la universidad, con su experiencia y la fuerza de los muchos jóvenes que trabajan en ella, desde la perspectiva de una tutela no ejercida en abstracto, sino adaptada a la vida de la gente de hoy y de mañana, con todo lo que implica¹⁵: un reto que podrá constituir un lugar de encuentro fructífero entre la arquitectura y la arqueología. 

proposal put forward by a great Italian archaeologist, Andrea Carandini¹⁴, who, especially in the years of his presidency of the High Council for Cultural Heritage and Landscape of the Ministry of Cultural Heritage and Cultural and Tourism Activities, fought for a greater involvement of the University to address the serious problems of Pompeii. According to Carandini, the University's contribution - in terms of study and proactive action – can be precious, also because of the expertise and resources that Faculty members and young people working in the academia can offer. As outlined by the scholar, this is in line with a protection intervention which is not meant to be abstract, but declined in the 'lives' of the people of today and tomorrow, with everything this implies¹⁵: a challenge that can be a fruitful encounter between Architecture and Archaeology. 

22. Pompeya, Casa de Meleagro, alzado de la Vía de Mercurio y secciones interiores con fotografías rectificadas e identificación de los problemas morfológicos (A) y materiales (B)
22. Pompeii, casa di Meleagro, prospect on via di Mercurio and inner sections with photos rectificated and morphological (A) and material (B) critical
(R. Amore, A. Aveta, C. Aveta, B. G. Marino, M. Salvatori y G. P. Vitelli)

22



NOTAS / NOTES

1. *Il Foro, i Templi ed i monumenti pubblici*, A. MAIURI, Pompei, Istituito Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1961, pp. 21.

2. *Pompei accessibile. Per una fruizione ampliata del sito archeologico*, R. PICONE (ed.), L'Erma di Bretschneider, Roma 2013.

3. *Pompei archeologia. Progetto di conservazione e fruizione del patrimonio archeologico*, R. CECCHI (ed.), Electa, Milano 2011; R. CECCHI, P. GASPAROLI, *La Manutenzione programmata dei beni culturali edificati. Procedimenti scientifici per lo sviluppo di piani e programmi di manutenzione. Casi studio su architetture di interesse archeologico a Roma e Pompei*, Alinea, Firenze 2011.

4. Donde todavía se hace una referencia de las intervenciones llevadas a cabo en el área de los Mercados de Trajano en Roma, terminadas a principios de 2000 / An important reference is still composed of the operations conducted in Rome in the area of Trajan's Markets, concluded during the early 2000s. Cfr. *Progetto Mercati di Traiano*: arq. / arch. R. D'Aquino y L. Franciosini, consultores científicos / scientific consultants: prof. G. Carbonara y arq. / arch. F. Vescovo. Sobre la intervención de los Mercados de Trajano / On the operations at Trajan's Markets, cfr. L. FRANCIOSINI, R. D. AQUINO, "I Mercati di Traiano in Roma: l'asse strutturante orizzontale e il recupero della via Biberatica", *VVAA, Atlante del restauro*, dirigido por G. Carbonara, Utet, Torino 2004, tomo II, pp. 867-879; L. FRANCIOSINI, "Un'esperienza progettuale nel complesso dei Mercati di Traiano", G. CIOTTA (ed.), *Archeologia e architettura. Tutela e valorizzazione. Progetti in aree antiche e medievali*, Aión edizioni, Firenze 2009, pp. 63-67; L. FRANCIOSINI, R. D'AQUINO, "Roma. Complesso archeologico dei Mercati di Traiano", M. VANORE, M. MARZO (ed.), *Luoghi dell'archeologia e usi contemporanei*, IUAV, Venezia 2010, pp. 109-115.

5. La investigación se ha llevado a cabo por profesores a tiempo completo y jóvenes estudiosos de la Università degli Studi di Napoli "Federico II", compuesto por la ex Facoltà di Ingegneria, Architettura e Scienze matematiche e fisiche. En particular han participado / The research has been conducted by professors and young scholars of the former Science and Technology Campus of the university of Naples 'Federico II', consisting of the former Faculties of Engineering, Architecture, and Mathematical and Physical Sciences. In particular: Aldo Aveta, Benedetto Gravagnuolo, Leonardo Di Mauro, Pasquale Miano, Paolo Giardiello, Rosa Anna Genovese, Carmine Colella, Domenico Caputo, Valentina Russo, Bianca Gioia Marino, Andrea Pane, Giovanni Menna, Gianluigi De Martino, Francesca Ferretti, Tullio Monetta, Barbara Liguori, Paolo Aprea, Gian Piero Lignola, Arianna Spinosa, Marida Salvatori, Claudia Aveta, Raffaele Amore, Francesco Delizia, Emanuela Vassallo, Giovanna Ceniccola, Gianpaolo Vitelli, Maria Falcone, Francesca Avitabile, Daniela Piscopo. Colaboradores / Collaborators:

Serena Borea, Stefania Pollone, Viviana Saitto, Luigi Veronese, Vincenzo Giamundo, Alberto Zinno y Giovanni Fabbrocino.

6. S. BOSCARINO, *Conoscenza delle strutture architettoniche. Metodi e tecniche di approccio*, Atti del III Congresso Nazionale / Conference Proceedings of the third National Conference "Conoscere per intervenire: il consolidamento degli edifici storici" (Catania 10-12 novembre / November 1988), ASSIRCO, II vol. Roma, 1989.

7. R. PICONE, *Conservazione e accessibilità. Il superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici*, Arte tipografica, Napoli 2004.

8. A. BELLINI, *La pura conservazione non appartiene all'Architettura*, "Te.Ma", n. 1, 1998, p. 2; S. DELLA TORRE, *Il progetto di una conservazione senza barriere*, "Te.Ma" n. 1, 1998, pp. 19-27; V. PRACCHI, *Conservazione e normativa*, "Te.Ma", n. 1, 1998 pp. 52-60; G. CARBONARA, *Restauro e accessibilità del patrimonio monumentale. Un valore di solidarietà e condivisione*, "Annali della Pontificia Insigne Accademia di Belle Arti e Lettere dei Virtuosi al Pantheon", II, 2001, fasc. 2, Città del Vaticano, pp. 91-96. F. VESCOVO, *Zone archeologiche e accessibilità*, «Paesaggio Urbano», nov. dic. 1996.

9. A. LAURIA (ed.), *I piani per l'accessibilità. Una sfida per promuovere l'autonomia dei cittadini e valorizzare i luoghi dell'abitare*, Gangemi, Roma 2012.

10. C. MILETO y F. VEGAS, *Accessibilità. Fattibilità, paradossi e aporie. Torre e parco archeologico di Bofilla, castello di Monzon, città medievale Tronchon (Spagna); città bizantina di Zenobia (Siria)*, conferencia en / lecture in "Archeologia accessibile: strategie per la fruizione ampliata dei siti di interesse culturale", jornada de estudio / study day, Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura, 25 de junio / June de 2012.

11. A. MAIURI, *L'isolamento della cinta muraria tra Ponta Vesuvio e Porta ercolano*, "Notizie degli scavi di antichità", 1943; A. MAIURI, *Studi e ricerche sulla fortificazione di Pompei*, "Monumenti antiche dell'Accademia dei Lincei", XXXIII, 1930.

12. A. ARENGHI (ed.), *Design for all. Progettare senza barriere architettoniche*, Utet, Torino 2007.

13. R. PICONE, *Restauri di guerra a Pompei. Le Case del Fauno e di Epidio Rufo, en Offese di guerra. Ricostruzione e restauro nel Mezzogiorno d'Italia*, S. Casiello (ed.), Alinea editrice, Firenze, 2012, pp. 19-41. Cfr. Id., *Pompei alla guerra. Danni bellici e restauri nel sito archeologico, en I ruderi e la guerra. Memoria, ricostruzione, restauri*, S. Casiello (ed.), Nardini, Firenze 2001, pp. 101-126; Cfr. Y también / also L. GARCIA Y GARCIA, *Danni di guerra a Pompei*, L'Erma di Bretschneider, Roma 2006.

14. A. CARANDINI, *Giornale di scavo. Pensieri sparsi di un archeologo*, Einaudi, Torino 2000.

15. G. CARBONARA, "Presentazione", *Pompei accessibile*, cit., pp. XI-XII.