

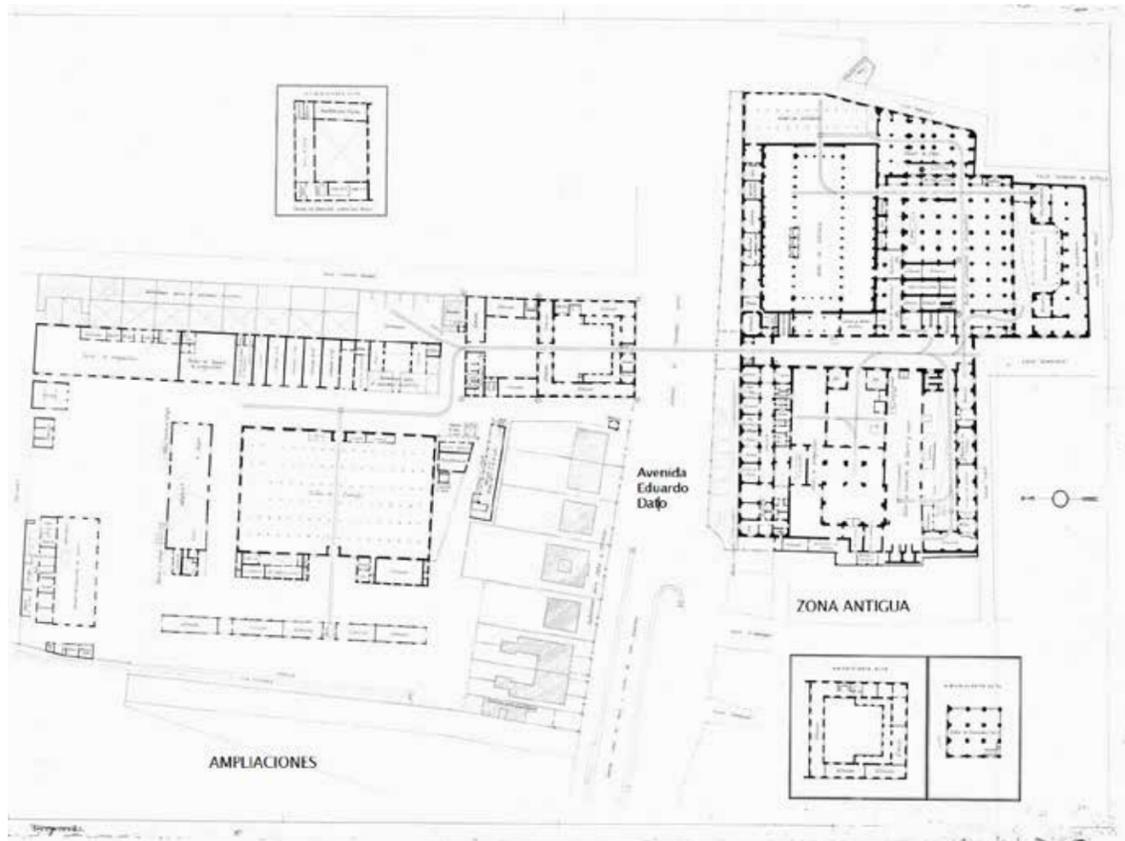
# Ri\_pensare i siti e i luoghi di produzione: la Real Fábrica de Artillería de Sevilla

Mario Algarín Comino  
Antonio Conte  
Loredana Ficarelli

Il processo di costruzione della città di Siviglia è caratterizzato da diversi momenti di crescita e sviluppo, tra cui quelli legati all'industrializzazione, che hanno occupato le aree fuori le mura della città in prossimità dell'affluente del fiume Guadalquivir, il Tagarete.

*The research agreements and collaborations between the Schools of Architecture of Matera and Sevilla, have promoted a training and design programme experimentation on some themes of reuse and enhancement of industrial and military heritage.*

1585, Vista della città di Sevilla e localizzazione del Barrio San Bernardo nel tessuto urbano. (in: J. Cortés, M. J. García, F. Zoido, Planos de Sevilla. Colección histórica 1771-1918, Sevilla 1992)



La recente crisi dei tessuti urbani ha determinato un radicale cambiamento nella trasformazione dei fenomeni di abbandono, ed i manufatti industriali costituiscono spesso un paesaggio di rovine su cui il progetto è chiamato a confrontarsi. Le forme attuali di dismissione industriale, sono dunque espressione di processi complessi che vedono trasformati gli usi, i valori e le memorie di questi spazi precedentemente dedicati al lavoro e alla produzione. Il dibattito intorno ai processi di riconversione dei tessuti industriali, è al centro di una profonda riflessione delle discipline del progetto urbano e di architettura, riguardo ai modi e agli strumenti con i quali è possibile intervenire in questi contesti.

Planimetria della Real Fábrica e degli ampliamenti del XX secolo. (In: Estudio Cano Lasso Arquitectos, Plan director de la Real Fábrica de Artillería de Sevilla, Ministerio de Educación y Cultura, 2000)

I sedimi industriali e le costruzioni, appaiono in una fase transitoria in attesa di processi di riuso in cui si immaginano nuovi scenari e configurazioni sia spaziali che di senso delle parti urbane di interi quartieri. Spesso il sito industriale dismesso è tutt'altro che atipico e consiste piuttosto in un deposito rilevante di memorie collettive e di forme e tipi riconoscibili nella città. Si tratta di luoghi ricchi di potenzialità che attendono nuove opportunità di espressione e di vita. La *Real Fábrica de Artillería* è un complesso edificio nel quale ancora oggi si può sperimentare la forma fisica del passato: è un edificio dismesso, privo degli elementi e degli scenari della produzione. Questo

The development and in-depth analysis of topics of common interest took shape in the "Taller de primavera" Workshop, held in Sevilla from April the 3rd to May the 10th 2019, coordinated by Mario Algarín Comino. The WS involved professors and students from University of Basilicata and Polytechnic University of Bari, where a group from Auckland University of New Zealand also joined. The experimentation of a project of urban regeneration and redevelopment has been developed starting from solid knowledge bases through

the sharing of numerous publications and historical researches, to all participants by colleagues from Sevilla. The schools involved concentrated on urban research aimed at investigating the historical and morphological matrix of the "Real Fábrica de Artillería", located at the edge of the ancient city walls. The working groups have developed topics to indicate sustainable contemporary solutions to regenerate and revitalize an abandoned industrial area, of great value and archaeological and urban stratification, abandoned in its original functions at the gates of

the great historic center of Sevilla. This study area, can be considered today as a sort of new "heart" of the city. Returning these architectures of work to the community is one of the objectives that the Municipality of Sevilla has already put in place through various initiatives such as organization of temporary exhibitions, ideas competitions, leisure activities. The strong historical and architectural value of the buildings in this part of the city has already made it the subject of numerous studies by experts, urban planners and architects. The contribution

and scientific support of cultural initiatives around the Real Fábrica de Artillería has made everyone aware of the complex stratification of the factory, its artefacts, parts and elements that today unfold before us. We are facing a series of valuable buildings but we understand that the complex system of types and forms is much more than this. The challenge of the group of teachers has been substantiated through the development, with the contemporary project, together with the students' design intuitions, of how to glimpse that between the city

and the obsolete machine producing weapons there is some possible vision of the future.



suo apparire chiuso nel proprio recinto che occupa un'estensione importante della città di Siviglia, si presenta come una grande opportunità per prefigurare nuovi ruoli urbani per la fabbrica, per il quartiere, per la città.

Questo progetto sulla *Real Fábrica de Artillería*, guarda alle sue architetture per pensare alla città attraverso una proposta di riuso e rigenerazione, che utilizza il dispositivo della grande pianta in cui il modulo definisce la campata che ne è l'elemento generatore.

Si attribuisce ai sistemi costruttivi, scendendo di scala, la poetica della forma. Il tema progettuale dell'abitare la campata strutturale appare declinato, nelle sue variazioni, attraverso la ricerca continua di una corrispondenza tra forma e costruzione: la variazione sul tema diviene quindi tecnico-compositiva.

La forma originaria della fabbrica, permane nella metamorfosi proposta: preesistenza e trasformazione coesistono ed il presente prende forma e vive radicandosi nel passato. L'azione progettuale si pone come obiettivo, nel riuso del patrimonio urbano ed industriale, di far rinascere l'antico in nuove forme, con il compito di riconoscere l'essenza ed immaginare la potenzialità della forma futura.

La parte urbana della *Real Fábrica de Artillería* della città di Sevilla, su cui Mario Algarín con il suo gruppo di ricerca ci aveva invitato ad una riflessione critica, individua un nesso di nuova centralità di questo patrimonio rispetto alla città storica, proponendo un avvio di studi e sperimentazioni progettuali nella forma di workshop con gli studenti del Laboratorio "Architettura ed Eredità del Costruito" del C.d.S. in

La fabbrica in attività nel XIX Secolo (Archivio privato J. Sobrino)

Architettura di Matera e del Laboratorio di Laurea del Politecnico di Bari.

La ricerca che altri colleghi hanno già svolto a Siviglia, il lavoro avviato dall'amico Mario Algarín con il nostro, con gli studenti, vuole tentare di ristabilire una connessione con le parole ed i segni che la storia degli uomini ha cristallizzato, stratificato in queste costruzioni dell'ingegno tecnico.

Il rapporto tra forma e ragione di esistenza di questi manufatti industriali, può apparire oggi una "ragione civile", etica, economicamente vantaggiosa per tutta la città di Siviglia. Essi sono, nella memoria collettiva, la spiegazione che l'architettura è sempre stata un prodotto civile, una costruzione necessaria alla vita degli uomini, anche con le drammatiche funzioni che hanno riempito per secoli questi luoghi.

La questione "fabbricare musei" ha suggerito di guardare a questi edifici come architetture del lavoro che sono sintesi del pensiero architettonico sugli spazi che hanno accolto l'uomo nelle azioni di produzione e commercio.

Il ruolo di alcuni edifici, il loro carattere e la loro destinazione, riveste all'interno della costruzione della città di Siviglia, un principio di riconoscibilità, e la loro ragione rivela nella storia anche una finalità pratica produttiva.

Questo lavoro di ricerca e progetto rappresenta una precisazione sul senso e sulla definizione delle attività che si sono svolte in questi luoghi, la ragione originaria, quella consolidata nella storia e nelle sue stratificazioni, e si sovrappone ad una ragione nostra che prende l'avvio dal tema di "costruire musei" nella città contemporanea.

La misura della conoscenza di ogni opera, stabilisce un rapporto stretto con quanto l'ha preceduta, con



la città murata, con la sua espansione in questa parte del territorio divenuto oggi, forse, il nuovo "cuore pulsante" della città pubblica, con funzioni ed attività che l'architetto può tentare di intravedere, prefigurando spazialità, tecnologie e materiali. Il progetto si è svolto nel confronto dialettico su alcune questioni e problemi di architettura della città nel tentativo di dare delle possibili risposte con l'obiettivo di precisare problematiche che raccontano le certezze delle ragioni di esistenza di queste opere, di questi manufatti e del loro futuro. Queste architetture del lavoro, sono state edificate quasi come *utensili* per la costruzione di una parte di città che allora proiettava energie e produceva armi in quantità incredibili. Oggi questa parte urbana ridiventa il nodo delle relazioni e delle nuove produzioni della società odierna e di quella futura. Questi manufatti, sono una risposta compiuta, secondo ragione e tecnica, ad un determinato problema architettonico portato a livelli alti di eccellenza per la produzione di armi e di cannoni. Queste costruzioni sono una sorta di integrazione tra architettura, produzione e prodotto finale.

Le questioni poste sul campo a Siviglia riguardano il nostro lavoro di ricerca e di metodo, e si rivolgono alla possibilità di riconoscere nei fatti urbani, delle individualità e delle categorie come elementi

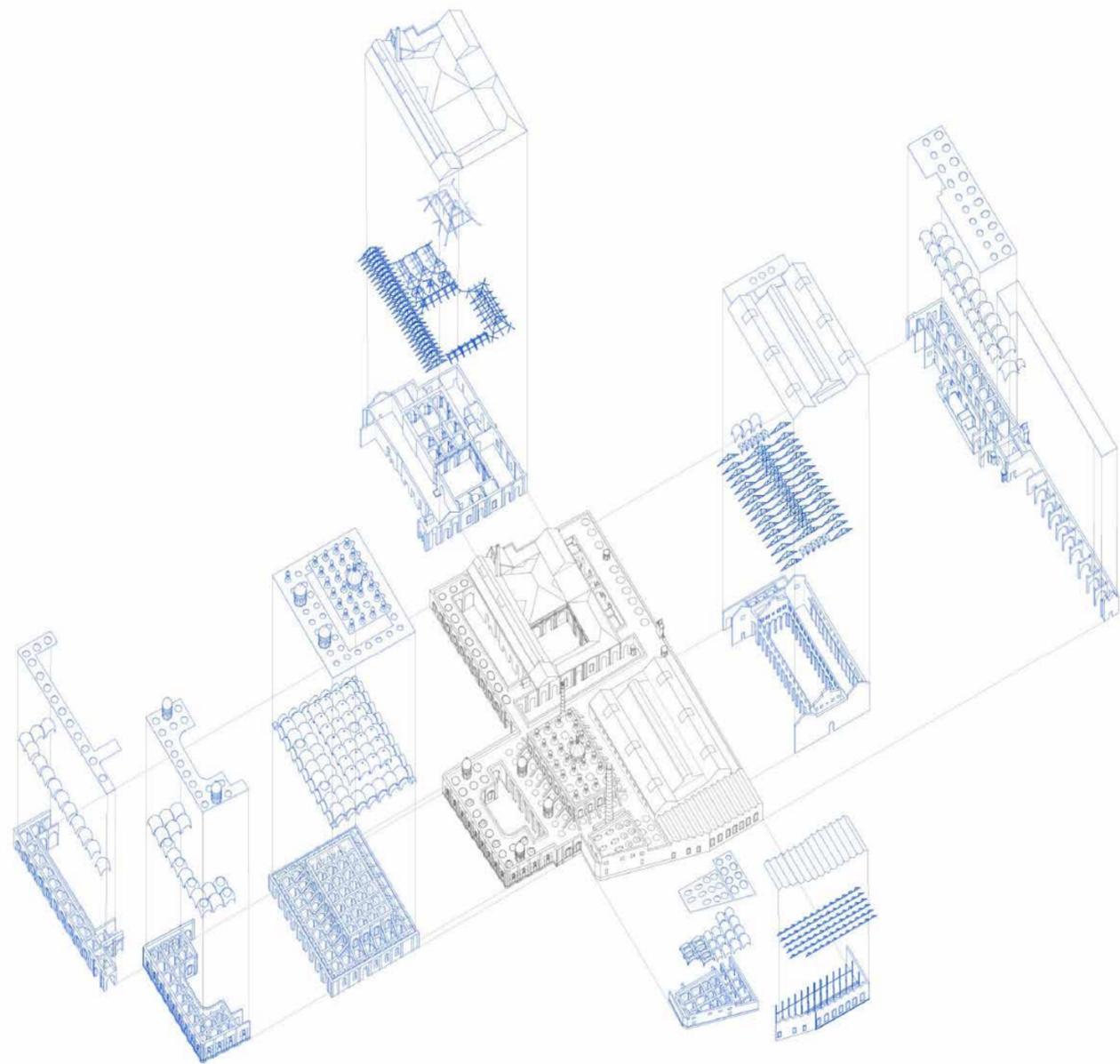
2019, Workshop "Fabbricare Musei". Mario Algarín Comino e gli allievi delle Scuole di Bari e Matera

primari, strumenti di analisi tipo-morfologici che appartengono alla storia della città e allo studio dei suoi fenomeni, degli elementi della struttura urbana<sup>1</sup>. «La ragione di alcuni edifici è la loro funzione, cioè la ragione prima per la quale sono stati costruiti: la loro utilità. Spesso questa non coincide con essa ed il processo di conoscenza della storia mette in evidenza i caratteri essenziali di questi, ad una generale esperienza umana del costruire»<sup>2</sup>. Questo lavoro non è svolto nella direzione di enfatizzare la memoria dei ritmi e delle ossessioni della produzione di armi, ma di precisare e descrivere quanto questi manufatti oggi rappresentino, nella loro complessa composizione di forme e tecniche costruttive, un patrimonio per intraprendere un diverso cammino di valorizzazione dell'arte di costruire, dell'ingegno, dell'arte militare. Questi manufatti, accompagnati da un pensiero di conservazione della memoria, sono potenzialità in trasformazione per stabilire un rapporto di continuità con la Storia. Le qualità storiche, sono la testimonianza di un importante interscambio culturale lungo un periodo di tempo prolungato, tra Europa e America, che illustra una tappa significativa della storia umana. Le sue qualità architettoniche costituiscono un esempio di paesaggio culturale di Sevilla, dichiarato Patrimonio dell'Umanità, con il quale si relaziona indissolubilmente, come con la

Cattedrale, la *Lonja-archivo de India* e l'*Alcázar reale*. Le qualità sceniche di questi manufatti hanno un potere di attrazione diretto e visuale dovuto alle sensazioni che trasmettono la grandiosità dei loro spazi e la plasticità della loro architettura. Il progetto, nella sua narrazione critica, tenta di documentare gli eventi storici della *Real Fábrica* con le trasformazioni avvenute, isolando il ruolo svolto nella configurazione della città e connettendola con l'organismo storico e con il fiume Guadalquivir, per consolidare questo paesaggio culturale. Il nostro lavoro tenta di precisare un rapporto di un certo interesse nel definire sottili caratteri di bellezza di questo patrimonio, ed apre ad un diverso modo di riappropriazione di manufatti nati per altri scopi, che oggi, se associati ai valori civili ed economici di un tempo, fanno di questi anche una ricerca archeologica e tecnologica. Punto di analisi, questa, che pone argomenti in grado di attribuire all'architettura la capacità di trasformazione, non solo fisica e in senso razionale del mondo, con la possibilità di conciliare le opposte esigenze dei livelli produttivi e di quelli di consumo, con la necessità di contenuti sociali e contenuti architettonici. «Se chiudiamo gli occhi si può ascoltare il rumore del mare. Perché questo edificio è vincolato al dominio coloniale spagnolo d'oltremare, che si estende dal

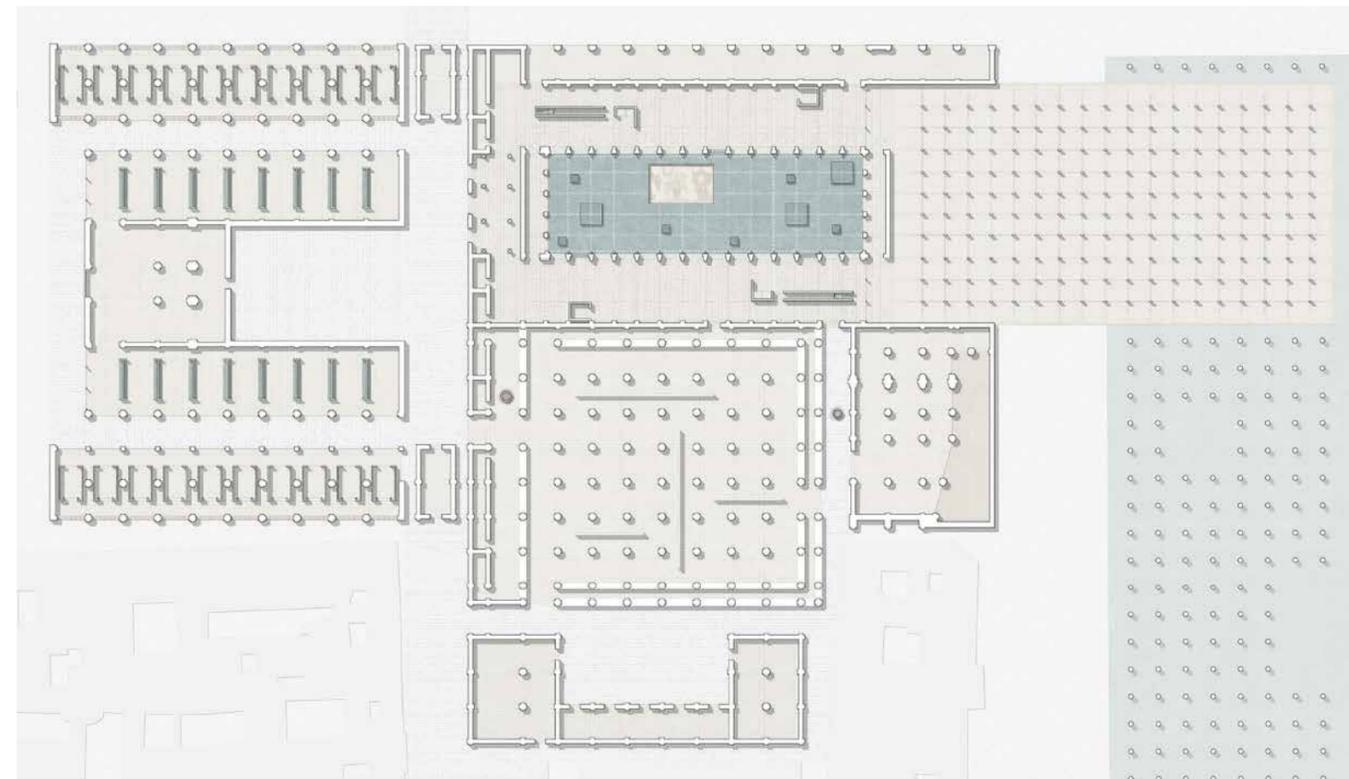
2019, Workshop "Fabbricare Musei". Julian Sobrino, Antonio Conte e gli allievi delle Scuole di Bari e Matera

secolo XVI fino alla fine del XVIII, quando entrarono in scena già altri attori che si sostituirono ai dominatori spagnoli nella zona dell'Atlantico e dei Caraibi. Il primo momento archeologico stratigrafico di questa fabbrica risale al 1565. In quegli anni, qui dove sorge la fabbrica, c'era una zona dedicata alle fonderie dell'epoca preindustriale, che ha la sua origine a quando Sevilla fu conquistata dai cristiani che combattevano il dominio dell'Islam, l'esercito del Re Fernando III si accampò in questa zona della città (*el Barrio de San Bernardo*) e assieme ai soldati c'erano altre figure operaie artigiane come panettieri, carpentieri, fonditori. L'esercito era un mondo che muoveva tutta una serie di arti e mestieri<sup>3</sup>. L'edificio più antico del complesso della fabbrica è già una piccola città, con assi stradali che un tempo erano le mura arabe del quartiere di San Bernardo. Si tratta di una città manifatturiera dove, come in qualsiasi installazione industriale, prevale l'efficienza e la razionalizzazione, dove il protagonista è il processo di fabbricazione con le sue tecnologie. "La fonderia stava installando fornaci e occupando case, ma anche le sue strutture convivevano con le case adiacenti in una composizione e miscela molto fruttuosa. I nomi storici delle strade "*Calle de Ocho Hornos*", "*Horno del Rincón*", ci raccontano questo quartiere tra sviluppo dell'industria ed il consolidamento fisico di questa parte di città. Alla



Il rilievo della fabbrica. Le parti e gli elementi: esplosi assometrico.

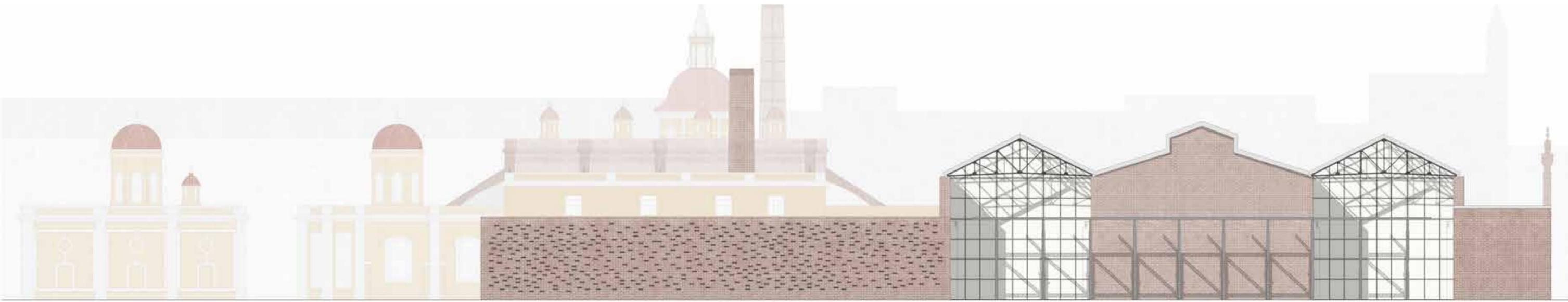
fine del XIX secolo, i diversi edifici della fabbrica avvolgono allo stesso modo la grande strada attraverso la quale ha accesso il viale di Eduardo Dato oggi, e occupano definitivamente uno spazio libero, un'area verde che si trovava di fronte, dall'altra parte della strada. Il complesso produttivo moltiplica la sua area per tre volte per raggiungere i 60.000 mq, costituendo così una fabbrica che ha funzionato durante gran parte del ventesimo secolo, alimentando conflitti di guerra già negli anni '40 con la tecnologia Krupp. La fabbrica e le sue strategie produttive si stavano diffondendo dalla sua origine alle case vicine, per costruire un nuovo complesso residenziale per militari e operai come parte del complesso stesso. Si tratta per lo più di case modeste in stile proto-modernista, che sono imbrigliate con i capannoni della fabbrica che si trovano dietro di loro, emulando a un livello molto modesto grandi progetti precedenti e successivi, se pensiamo al caso di Ivrea di Adriano Olivetti. Siamo di fronte a una serie di edifici di valore



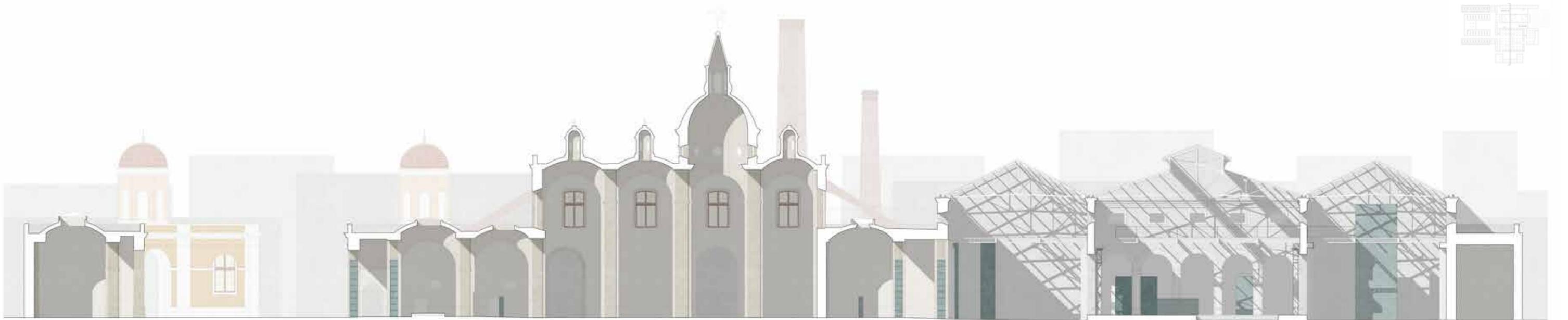
storico, ma comprendiamo che il complesso sistema di tipi e forme è molto più di questo<sup>4</sup>. La sapienza costruttiva e tecnologica di questi manufatti e l'uso coerente di spazi voltati, costituiscono ancora una lezione di architettura, come molte altre opere costruite che hanno perso definitivamente la loro funzione originaria. Questa *Eredità* che è la stratificazione millenaria di integrazione di culture, sapienze costruttive e creatività degli uomini, partecipa, attraverso il progetto, con continuità, al nostro futuro. I fondamenti del progetto di architettura nei Patrimoni e del "costruire nel costruito", si confrontano con le esperienze percorse in una possibile storia critica con esempi che rappresentano i punti cardine di rinnovamento e di rigenerazione architettonica. «Ritroviamo nella *Real Fábrica de Artillería de Sevilla* l'essenza del luogo come vero patrimonio. Sia come *genius loci*, guardiano che protegge, che da la vita a luoghi come *locus amoenus*. I progetti di intervento sul patrimonio si muovono tra moltissimi dubbi

Ri-abitare la fabbrica: l'ordine delle parti. Pianta del primo piano. (Elaborati grafici progettuali esito della tesi di laurea magistrale in Architettura, presso il Politecnico di Bari a.a. 2019/2020, dal titolo: "Real fabbrica de artillería de Sevilla. Oltre la dismissione". Relatore: prof. Arch. Loredana Ficarelli. Correlatore: prof. arch. Mario Algarin Comino. Laureandi: F. Cagnazzi, C. Cardetta, A. Cordasco, F. Desiante, A. Dragone, M. Rizzi, A. Serio)

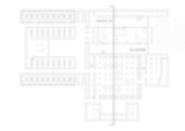
intenzionalmente manifesti o occultati. Possono essere: tipologici, filologici, morfologici. Io preferisco i topologici, quelli che derivano da una archeologia del luogo. La Real Fabbrica è una tipologia territoriale. Costituisce un paesaggio del quale si identifica solo nell'attualità l'architettura emersa dall'antico iceberg diacronico. È una topocronia. Ed esige un'analisi in accordo con il suo essere patrimonio. Utilizzo una citazione di Ignasi de Solà Morales quando dice "in realtà, tutti i problemi di intervento sono sempre problemi di interpretazione di un'opera di architettura già esistente, perché le forme possibili di intervento che si mettono in campo, sempre sono modi di interpretare il nuovo discorso che l'edificio può produrre. Un intervento è come tentare che un edificio torni a dire qualcosa e lo dica in una determinata direzione". (De Solà Morales, Ignasi, *Del contraste a la analogia en intervenciones*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006, pag 15)<sup>5</sup>.



01



02



Questo luogo contiene un edificio introverso e stratificato che, nel progetto, si riapre al rapporto con la città attraverso l'eliminazione del muro di recinzione e la creazione di un connettivo, una foresta di pilastri e coperture, pieni e vuoti, definiti da un modulo e diverse geometrie. Gli ambienti, liberati di ogni funzione originaria, di ogni tamponamento ed elemento di chiusura, danno voce allo scheletro strutturale che si riapre all'intorno, riagganciandosi al contesto urbano. La città entra così nella fabbrica mediante la continuità del modulo spaziale che fortemente lega tra loro e organizza, le relazioni con le polarità che strutturano l'intero isolato. Il progetto

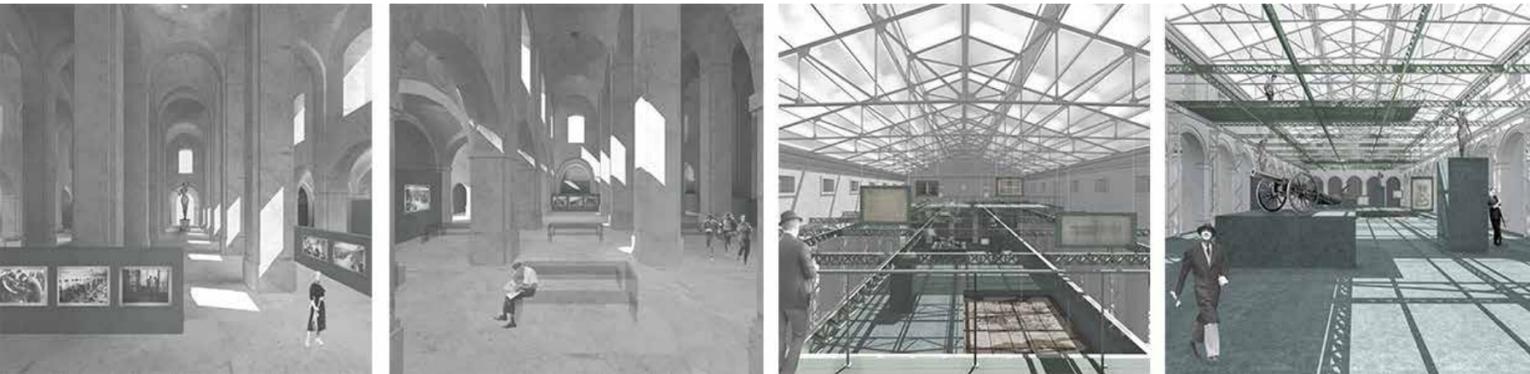
Ri-abitare la fabbrica: l'ordine delle parti. Prospetto est.

Ri-abitare la fabbrica. Sezione trasversale

contemporaneo affonda le radici nelle relazioni che gli edifici del complesso sono in grado di stabilire tra loro e, a distanza, con la città. Questo lavoro di ricerca mira ad ampliare anche lo stato delle conoscenze sulla *Real Fábrica* in termini di descrizione dei sistemi strutturali con cui si concretizza il progetto e la sua costruzione, nonché il suo coinvolgimento nel processo di generazione della sua architettura. Il carattere funzionalista che sta alla base delle costruzioni industriali, la cui formalizzazione è fortemente legata alle esigenze produttive, rende il sistema strutturale fondamentale nella sua definizione architettonica.

Questo patrimonio industriale assume particolare rilevanza di fronte alla città che ne ha motivato nel tempo la sua costruzione all'interno e durante il processo di crescita urbana e come realtà costruita che resiste. Il progetto si propone di riaprire l'asse Nord-Sud alla città, restituendogli la perduta forma pubblica. L'idea principale è quella di restituire l'intero manufatto alla città, non più come un *unicum* chiuso in sé stesso, ma nell'autonomia delle singole parti, come un arcipelago che si apre alla città, la quale entra come mare tra le isole. Ognuna delle singole parti si presenta come una struttura frutto dell'aggregazione

di campate. La stecca centrale, tangente l'asse nord-sud, regge l'intero progetto costituita da coppie formate da modulo e mezzo modulo, in quest'ultimo trovano posto i servizi. Gli spazi a sud e ad est dello spazio ipostilo conquistano la propria autonomia grazie alle percorrenze che dividono e tengono insieme le parti con una geometria regolare. Lo spazio basilicale si apre con la griglia al grande parco e con esso alla città. Lo spazio, ricondotto alla tipologia costituita dalla *Domus*, si affaccia sull'*impluvium* che si apre a sua volta sul percorso di *Calle Nueva* che tiene insieme gli elementi. La stecca, privata della funzione di recinzione, recupera quella di grande



prospetto frutto dell'aggregazione di campate.

Una lettura critico-interpretativa degli spazi della fabbrica ed il riconoscimento delle parti, sono stati funzionali all'approfondimento dello studio di ciascun ambiente e alla scomposizione di ogni spazio per l'individuazione della cellula fondativa di ciascuno attraverso le campate strutturali. Questa lettura è volutamente separata dal consueto processo storico con il quale l'edificio è descritto, con l'obiettivo di accertare nuovi valori patrimoniali dell'uso industriale e militare, sviluppati nel tempo. Con la scomparsa del contesto produttivo in cui è stata costruita la Fabbrica, nasce l'esigenza di approfondire la conoscenza della realtà costruita dalle loro forme d'uso intrinseche.

I nuovi valori del patrimonio oggetto di studio, sono stati determinati dalla descrizione dei sistemi strutturali e dal coinvolgimento di questi nel processo di generazione della loro architettura.

Le prime fabbriche riproducono programmi precedenti e tipologie di palazzi come la Fabbrica del Tabacco di Siviglia, chiese, come la Fonderia Reale dei Cannoni di Siviglia, o conventi o ospedali come Fabbrica delle Spade di Toledo per cui furono utilizzati modelli già usati adattandoli alle nuove condizioni di produzione. L'osservazione della *Real Fábrica de Artillería* ha determinato il riconoscimento di diverse tipologie di ambienti che si differenziano per forma, struttura, materiali e modalità costruttiva. Gli spazi individuati sono stati così denominati per carattere: *struttura basilicale, aula, sala ipostila, domus*.

Le officine ed il cortile situati nella zona vicina a via Eduardo Dato, sono stati inquadrati, nel loro complesso, come "struttura basilicale". I muri ripartitori dei vari spazi sono realizzati in mattoni e sono funzionali al sostegno delle capriate in acciaio e delle lamiere che fungono da copertura. Il patio

Ri-abitare la fabbrica. Viste degli ambienti interni e degli allestimenti.

centrale, originariamente scoperto, prevede una copertura realizzata con capriate in acciaio disposte a quattro metri l'una dall'altra e adiacente al colmo, presentando una sopraelevazione per consentire la naturale ventilazione dello spazio ai lati. Le navate laterali presentano la stessa copertura a capriate in acciaio del patio ma con assenza di sopraelevazione centrale.

In aderenza alla struttura basilicale si sviluppa, ad est, un'area longitudinale, che suggerisce a livello tipo-morfologico lo "spazio dell'aula". La realizzazione di tale ambiente impiegato come officina di montaggio, viene effettuata all'interno del perimetro della fabbrica dove originariamente erano installati la fucina, i generatori di vapore e i depositi di carbone. L'officina viene realizzata attraverso una struttura metallica con illuminazione zenitale rivolta a nord e sostenuta dal muro perimetrale.

La "sala ipostila", nota come "cattedrale", è l'ambiente più suggestivo dell'intero complesso industriale nonché uno dei più antichi. Il progetto di tale spazio ha condizionato i limiti della fonderia costruendo un sistema aperto con la possibilità di crescita indifferenziata a partire dalla cellula costituita da quattro pilastri cruciformi che rappresenta l'unità compositiva e fondativa della sala ipostila. I pilastri sono coronati da archi su cui si impostano volte a vela; questo sistema è uniforme in tutta la "cattedrale" differenziandosi solo in alcuni punti per ragioni strutturali e funzionali. L'intero spazio è realizzato in pietra e mattoni ed è caratterizzato dalla reiterazione dello stesso modulo, fatta eccezione per le campate perimetrali. Lo spazio interno presenta una variazione d'altezza nella parte centrale e riguarda diciotto campate che si innalzano di sei metri rispetto agli otto delle altre. Questa variazione si registra laddove erano ubicati

i forni fusori che necessitavano di altezze maggiori. Riconoscibile è la volta ottagonale su pennacchi sferici posta al centro delle campate con maggiore altezza.

Nell'ala ovest lo spazio che si distingue per forma e struttura è la "domus", così denominata per la presenza del patio e degli ambienti che vi si affacciano. Di questi, il più particolare è quello centrale caratterizzato dall'uso di coperture lignee che, per impianto, tecnica di intaglio e orditura, costituiscono un *unicum* nell'ambito delle costruzioni lignee, non essendo stati trovati esempi simili in Spagna. Lo spazio venne realizzato per installare le macchine di perforazione e di tornitura dell'artiglieria, le cosiddette "macchine del sangue", per il cui funzionamento era prevista la forza motrice di muli e cavalli. La necessità di un'area ampia e priva di impedimenti verticali dove collocare le macchine costruite in legno, bronzo e ferro, portò alla strutturazione di uno spazio tripartito che prevedeva, oltre al padiglione per i dispositivi tecnici e meccanici, una galleria e due cabine dove ruotavano gli animali che, spingendo una ruota montata su un albero verticale, trasmettevano il movimento all'albero orizzontale o "lanterna" e questo a sua volta permetteva la rotazione dei cannoni posizionati al di sopra di tavoli da lavoro in pietra consentendone la foratura o la tornitura.

Le osservazioni tradotte in tipi e forme del progetto, sono una sintesi delle analisi svolte e delle strategie che rappresentano nuove destinazioni d'uso, ma soprattutto forme di innovazione di un pensiero architettonico che assume queste esperienze dell'arte di costruire come memorie urbane per una cultura di messa in valore del patrimonio e dell'eredità del costruito che si è cristallizzato a Siviglia.

«L'esperienza insegna che non basta la volontà umana per fare di un luogo qualsiasi un vero spazio pubblico. Perché questo si avveri, la configurazione del luogo deve essere in grado di svolgere il compito che le si assegna. Solo la stratificazione storica e geografica, che l'uomo può scoprire o recuperare, ma mai inventare, rende possibile la formazione di questi luoghi»<sup>6</sup>.

## Note

- 1 - Si veda, a questo proposito, il capitolo *"Elementi della struttura urbana"* in: Carlo Aymonino, *Lo studio dei fenomeni urbani*, Officina Edizioni, Roma 1977. Pagg. 31-37.
- 2 - Cit. dal capitolo *"La ragione degli edifici"* in: Antonio Monestiroli, *L'Architettura della realtà*, CLUP, Milano 1979. Pagg. 16-26.
- 3 - Testo stralciato dall'articolo di Julián Sobrino: *"Reflexiones sobre/desde/entre la Real Fábrica de Artillería de Sevilla"*. In: *Patrimonio in defensa. Jornadas sobre el Patrimonio Histórico, Técnico e Industrial en el ámbito militar*. Atti pubblicati a cura del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Dirección General de Relaciones Institucionales de la Defensa, ottobre 2019. Pagg. 15-24. (Traduzione dallo spagnolo a cura di Marianna Calia).
- 4 - Cit. Mario Algarín, *Il senso di questi luoghi produttivi, l'inquadramento urbano e gli interventi nei secoli*. In: Calia M., Conte A., Algarín M., *"Fabbricare musei": Ricerca e sperimentazione progettuale per la Real Fábrica de Artillería de Sevilla*, in: A. Conte, A. Guida (a cura), *Patrimonio in divenire. Conoscere, valorizzare, abitare*. Gangemi, Roma, 2019. Pagg. 2435-2444. ISBN: 798-88-492-3800-6
- 5 - Testo stralciato dall'articolo di Julián Sobrino: *"Reflexiones sobre/desde/entre la Real Fábrica de Artillería de Sevilla"*. In: *Patrimonio in defensa. Jornadas sobre el Patrimonio Histórico, Técnico e Industrial en el ámbito militar*. Atti pubblicati a cura del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Dirección General de Relaciones Institucionales de la Defensa, ottobre 2019. Pagg. 15-24. (Traduzione dallo spagnolo a cura di Marianna Calia).
- 6 - Cit. Carlos Martí Aris, *La centina e l'arco. Pensiero, teoria, progetto in architettura*, Christian Marinotti Edizioni, Milano 2007. Pag. 56.

## Bibliografia

- Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Marsilio, Milano 1966.
- Carlos Martí Aris, *Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura*, Città Studi, Milano 1993.
- Julián Sobrino, *Arquitectura de la industria en Andalucía*, Instituto de Fomento de Andalucía, 1998.
- Estudio Cano Lasso Arquitectos, Plan director de la Real Fábrica de Artillería de Sevilla, Ministerio de Educación y Cultura, 2000.
- Julián Sobrino, *Reflexiones sobre/desde/entre la Real Fábrica de Artillería de Sevilla*. In: *Patrimonio in defensa. Jornadas sobre el Patrimonio Histórico, Técnico e Industrial en el ámbito militar*. Atti pubblicati a cura del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Dirección General de Relaciones Institucionales de la Defensa, ottobre 2019.
- Rafael Moneo, *La solitudine degli edifici e altri scritti. Questioni intorno all'architettura. Sugli scritti e il loro lavoro* (Vol 1 e 2), Torino, Umberto Allemandi & C., 1999
- Mario Algarín Comino, *Arquitecturas excavadas. El proyecto frente a la construcción de espacio*, Fundación caja de Arquitectos, Sevilla 2006
- Antonio Conte, *La città scavata. Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione*, Gangemi, Roma 2016.
- Giulia Setti, *Strategie di recupero per tessuti e manufatti industriali*, LetteraVentidue, Milano 2017
- Loredana Ficarella, *Ri-Poliba. 2013/2019 Progetti per gli spazi dell'università*, Libria, Melfi 2020
- Antonio Conte, Antonella Guida, *Patrimonio in divenire. Conoscere, valorizzare, abitare*, Gangemi International, Roma 2019

Mario Algarín Comino

Antonio Conte

Loredana Ficarella