

Materiali e documenti



Architettura

Alessandra Capanna - Giampiero Mele

La forma della continuità

Poetica e pratica del riuso



University Press



SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE

Collana Materiali e documenti 114

Serie Architettura

La forma della continuità

Poetica e pratica del riuso

Alessandra Capanna, Giampiero Mele



SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE

2024

Publicato con i fondi della ricerca di Ateneo della Sapienza 2016 Progetti di Ricerca (Piccoli, Medi) - Progetti Piccoli Progetto di ricerca “NUMERI, FORME, GEOMETRIE, MODELLI. DALLA MISURA IL PROGETTO CONTEMPORANEO DI RIUSO”

Coordinatore e responsabile scientifico Alessandra Capanna, Sapienza Università di Roma

Copyright © 2024

Sapienza Università Editrice

Piazzale Aldo Moro 5 – 00185 Roma

www.editricesapienza.it

editrice.sapienza@uniroma1.it

Iscrizione Registro Operatori Comunicazione n. 11420

Registry of Communication Workers registration n. 11420

ISBN 978-88-9377-347-8

DOI 10.13133/9788893773478

Publicato nel mese di ottobre 2024 | *Published in October 2024*



Opera distribuita con licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 3.0 Italia e diffusa in modalità open access (CC BY-NC-ND 3.0 IT)

Work published in open access form and licensed under Creative Commons Attribution – NonCommercial – NoDerivatives 3.0 Italy (CC BY-NC-ND 3.0 IT)

Realizzazione e progetto editoriale: Giampiero Mele e Alessandra Capanna.

In copertina | *Cover image*: Giampiero Mele, La Notte della Taranta a Melpignano, 2024.

Indice

Nota introduttiva		
	<i>Dalla misura il progetto contemporaneo di riuso</i>	7
1.	L'apparato teorico	
	<i>Per una unità di metodo</i>	17
2.	Gli organismi di difesa	
	<i>Acaya</i>	25
	<i>Sanarica</i>	57
3.	I Palazzi	
	<i>Pisignano</i>	73
	<i>Castri di Lecce</i>	93
4.	Musica teatro danza	
	<i>Teatro e anfiteatro di Lecce</i>	123
	<i>Melpignano</i>	151
Conclusioni		
	<i>Il progetto di un "agricamping" per Melpignano</i>	179
Bibliografia		189

NOTA INTRODUTTIVA

Dalla misura il progetto contemporaneo di riuso

L'idea di proporre e sperimentare un metodo per il progetto di recupero, rigenerazione, ricostruzione di parti di edifici del patrimonio storico e delle sue pertinenze, applicabile alle varie scale, che prenda le mosse dall'analisi delle geometrie e delle strutture logiche delle preesistenze, da adottare come memoria per il progetto contemporaneo di riuso, ha origine dalla ventennale partecipazione con contributi multidisciplinari a *Nexus Conference. Relationships Between Architecture and Mathematics*, ideate da Kim Williams nel 1996, che poco tempo dopo ha fondato anche la rivista *Nexus Network Journal*, in breve diventata una rivista di classe A che sul tema Architettura e Matematica pubblica studi che mettono insieme le due discipline secondo approcci molto diversi e non per questo in contraddizione; alcune ricerche includono il rapporto con la musica, non solo come ospite delle architetture destinate all'ascolto, ma come struttura compositiva analoga.

Nei nostri lavori, individualmente o presentati in comune, anche con le colleghe docenti di matematica presso il Politecnico di Milano Paola Magnaghi Delfino e Tullia Norando, ci siamo interrogati su quale sia il rapporto fra conoscenza dello spazio e suo uso concreto, fra controllo razionale dell'inesauribile problematicità della misura e della rappresentazione geometrica di figure semplici o complesse e creazione della forma, in definitiva, fra matematica e architettura intese come discipline che esprimono il pensiero contemporaneo, la conoscenza, la scoperta e adozione di nuovi paradigmi.

Nel campo dell'invenzione strutturale si possono facilmente individuare fatti di chiara derivazione geometrica: strutture reticolari, tensostrutture, cupole geodetiche, o altre forme geometricamente definibili, ma tale questione afferisce al campo della tecnica della costruzione e quindi alla sfera applicativa degli strumenti matematici, finalizzati alla realizzazione dell'oggetto architettonico. Volendo invece indagarne la struttura compositiva interna e i significati che ci appaiono nascosti, bisogna individuare

quegli elementi-base che sono strumenti fondamentali per la trasformazione dell'idea in forma, senza i quali prende il sopravvento un altro principio, quello che affida al caso la composizione. Si tratta di un processo assolutamente incompressibile, fluido, che sostituisce all'unicità dell'opera l'unicità dell'evento. E infatti Carl Gustav Jung, a proposito del vasto repertorio sperimentale che egli osservò per dare rilevanza anche agli aspetti "accidentali" degli eventi, esprimeva la sua teoria su *I Ching* come modello delle configurazioni formate da fatti casuali per i quali sottolineava che l'unicità del momento creativo appare all'antica cultura cinese più come un colpo del caso che come il risultato di un processo causale prodotto da catene logiche.

Ed è così che Brian Eno descrive la costruzione delle sue *Strategie Oblique*¹, una metafora del processo compositivo, prodotto di un metodo, a suo dire divinatorio, analogo a quello dell'oracolo cinese, regolato nel suo caso dal responso delle carte sollevate a caso, come fossero idee che si presentano spontaneamente, finché altre ancora divengano via via evidenti. D'altra parte, l'universo americano della musica pop, a cavallo degli anni '70 e '80, ha prodotto, al di là della facilità di ascolto e dell'esistenza che in quegli anni sembrava effimera, interessanti lavori sul procedimento di costruzione casuale dei brani, spesso interagendo con le ricerche che si andavano svolgendo in quegli stessi anni in pittura. Ciascuno degli "oracoli" sortito per il brano musicale potrebbe essere usato per descrivere le fasi della costruzione di un progetto di architettura non regolato dal succedersi codificato di procedure numerabili, né da sequenze logiche ordinate da premesse e conseguenze, ma da un'apparente casualità che scaturisce dalle occasionali necessità del momento compositivo, di volta in volta variabile, condizionato dalle riflessioni personali che si affollano durante la formazione del disegno e che manifesta una diffusa tendenza ad

¹ *Strategie Oblique* il cui nome originale è *Oblique Strategies, Over One Hundred Worthwhile Dilemmas* è un mazzo di carte di circa 7x9 cm contenute in una piccola scatola nera, create da Brian Eno e dall'artista britannico Peter Schmidt nel 1975, usate da molti artisti musicali che ebbero Eno come produttore, come i Talking Heads, i Coldplay, e perfino David Bowie.

esibire giustapposizioni temporanee, accostamenti provvisori, induzioni e deduzioni rigorose seguite da improvvise afasie. Un approfondimento sulle pratiche e logiche compositive che non metta i due sistemi (quello delle strutture geometriche e quello della casualità) in opposizione, né possa essere motivo di giudizio di valore estetico, potrebbe interessare lo studio sui nuovi paradigmi in architettura, da mettere in relazione con quelli che Thomas Kuhn riteneva all'origine delle rivoluzioni scientifiche. Il suo libro "La struttura delle rivoluzioni scientifiche"², uno dei testi teorici più influenti della seconda metà del ventesimo secolo, ha assunto nel tempo il ruolo di riferimento nel dibattito epistemologico moderno non solo nell'ambito della filosofia della scienza, ma anche per le teorie della ricerca architettonica contemporanea.

L'ambito di studio riguarda sempre la connessione tra la logica e le strutture compositive, sinteticamente definite con il binomio architettura e matematica. Questi temi sono dibattuti e approfonditi da molto tempo e da molti per quanto riguarda la ricerca applicata alle geometrie e queste alle caratteristiche etico-estetiche che ne derivano; negli studi che qui presentiamo includono gli ambiti del riuso. Entrambi affondano le radici nella storia, pongono al centro città ed edifici pervasi da trasformazioni e rifunzionalizzazioni, considerati non tanto come casi isolati ma motivo di ricerche, i cui obiettivi coincidono in larga misura con quelli che furono esposti nel programma Horizon 2020 ed altre pratiche virtuose per la tutela dei beni culturali, non più soltanto come appartenenti al patrimonio storico e paesaggistico da preservare e restaurare, ma anche come volano per l'adozione di strategie sostenibili.

L'obiettivo europeo che fissa al 2050 l'azzeramento del consumo di suolo, che è una di queste strategie, era stato sancito in Italia con l'approvazione, il 12 maggio 2016, del disegno di Legge "Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato", che considerava il territorio quale bene

² Con il termine paradigma Kuhn indica le «conquiste scientifiche universalmente riconosciute, le quali, per un certo periodo di tempo, forniscono un modello di problemi e soluzioni accettabili a coloro che praticano un certo campo della ricerca» Kuhn 2009, p. 10.

comune e risorsa non rinnovabile; rigenerare e riutilizzare il patrimonio esistente è quindi determinante per l'architetto che intenda seguire le trasformazioni che la società richiede.

Tutto ciò premesso, la ricerca di Ateneo "Numeri, forme, geometrie, modelli. Dalla misura il progetto contemporaneo di riuso" finanziata da Sapienza nel 2016, di cui questo volume rappresenta l'ultimo di una serie di risultati espressi in pubblicazioni, partecipazioni a convegni, workshop di progettazione, ha sviluppato i due ambiti di studio: quello delle relazioni tra geometria e progetto che, pur avendo una radice antica, sono in grado di assumere un carattere innovativo sia per l'uso di tecnologie digitali sia per un approccio alla ridefinizione della forma come eredità non necessariamente esplicita della storia, e quello del progetto di riuso di singoli edifici e dei paesaggi dell'abbandono che, come detto, hanno perso le loro funzioni originarie.

L'intervento di recupero, che può passare anche attraverso una trasformazione importante in termini di figura, è considerato in tutta la sua potenzialità di restituzione del bene alla comunità, come effetto complessivo e socialmente percepito, e dal punto di vista teorico stimola la riflessione sul concetto di "forma equivalente" e sul concetto di "invarianza", quest'ultimo inteso come principio-guida, che va oltre il concetto di "regola" rigido e fissato, rimanendo aperto e dinamico. Il concetto di equivalenza risulta coerente con il processo evolutivo della forma e quindi del progetto e, in questa visione della geometria, è ancor più appropriato nell'era informatica, sia come aspetto del pensiero contemporaneo che per l'uso degli strumenti per la produzione del modello di rilievo e del modello del progetto. Aspetto metaforico e al contempo tecnico della conservazione della memoria, il sistema computazionale è basato sull'uso di dispositivi di archiviazione, strumenti ineliminabili dalla pratica del progetto che ci invitano a ragionare sul peso e importanza della loro perdita. L'epoca contemporanea è intimorita dalla perdita della memoria, collegata all'effetto negativo dell'invecchiamento, delle macchine e dei loro prodotti e anche delle nostre capacità fisiche, quelle della mente nello specifico.

Nella nostra disciplina comporta una rifondazione del ruolo della concezione del tempo e della durata.

Nei suoi libri e saggi matematici, Michael Leyton propone di considerare la forma come memoria. Fin dall'introduzione del suo libro "La forma come memoria. Una teoria geometrica dell'architettura" definisce i:

NUOVI FONDAMENTI DELLA GEOMETRIA: la parte geometrica di un oggetto è quell'aspetto che conserva informazioni sull'azione passata. Così, secondo questi nuovi fondamenti, la geometria diviene equivalente alla conservazione di memoria³.

Cosa c'è quindi di invariante in alcune trasformazioni geometriche della forma che perdono apparentemente il contatto con la configurazione originaria? Leyton ci dice che la parte geometrica di un oggetto è quell'aspetto che conserva informazioni sull'azione passata. Secondo questi nuovi fondamenti, un oggetto del quale si possono recuperare informazioni sul passato si può considerare un *dispositivo di memoria*, quindi, ciò che Leyton propone e che confluisce nelle riflessioni progettuali di questa ricerca, è che: "La forma è il mezzo attraverso il quale vengono conservate le azioni passate. La forma è piena della sua storia"⁴.

Intelligenza, memoria, conservazione della memoria, informazione sul passato sono tracce o parole chiave della ricerca su una memoria depositata prima delle modificazioni, variazioni, trasformazioni. La realtà (città e paesaggi) è un insieme di stratificazioni, alle volte cicatrici, crepe, sempre segni della crescita, che raccontano una storia e la imprimono nella memoria del luogo. Diventano impronte che hanno segnato l'impostazione di una volontà di appartenenza culturale, se individuabile nell'uso reiterato di una misura storica, come un alfabeto sotteso, un deposito di conoscenza sul quale si potranno sovrascrivere ulteriori oggetti da consegnare alla memoria.

Le riflessioni scaturite da questa esperienza e dalle ricerche sviluppate

³ Leyton 2009, p. 9.

⁴ Ibid., p. 15.

nel corso degli anni passati sulle caratteristiche geometriche e sulle strutture logico-matematiche applicate alla progettazione, hanno portato a interrogarsi sulla messa a sistema di questo metodo interdisciplinare, per valutarne le potenzialità in termini di efficacia come supporto allo sviluppo dell'idea. Nella realtà della stretta correlazione tra teoria e pratica dell'architettura, infatti, non c'è separazione tra la ricerca dell'idea, l'individuazione della misura e lo studio del contesto nel quale si interviene. Quest'ultimo comporta sempre operazioni di misurazione e rilievo dello stato di fatto.

La forma è memoria, ma anche storia e diventa suscettibile di nuove azioni e se la mente può andare indietro nel tempo a partire dagli oggetti, la procedura base per recuperare il passato senza restarne vincolati è quella di scomporre e processare, decidere quali principi ordinatori adottare, decidere a quali fondamenti geometrici riferirsi, come dettagliatamente spiega Leyton, e definire gli ambiti teorici e grammaticali da adottare.

Nella ricerca "Numeri, forme, geometrie, modelli. Dalla misura il progetto contemporaneo di riuso", che si è implementata con ulteriori casi di studio oltre quelli indicati nella proposta, sempre appartenenti all'area geografica del sud della Puglia e del Salento nello specifico, abbiamo indicato le tre fasi nelle quali si è articolata l'esperienza.

Una fase 1, di rilievo scientifico, che è lo strumento e il mezzo per documentare, indagare, capire, conoscere, la forma e le vicende storiche, direttamente dall'oggetto rilevato considerato il principale "documento" di sé stesso. Il risultato dell'integrazione di più metodi e sistemi di rilevamento finalizzati alla descrizione scientifica, e dunque alla conoscenza del manufatto architettonico, restituisce la forma catturando il suo immaginario, con l'obiettivo di elaborare un modello integrato di rilievo scientifico informatizzato, implementabile nelle sue informazioni con ulteriori dettagli che consentano tematizzazioni e analisi utili non solo al restauro e al consolidamento ma anche e soprattutto al progetto contemporaneo.

Una fase 2, di analisi geometrico-matematica, nella quale analizzare il modello di rilievo, avendo come fine quello di stabilire il possibile metodo

di progetto utilizzato dal *caput magister operis*, con l'obiettivo di partire dalle misure prelevate sul modello reale in metri e trasformarle in quantità espresse nell'unità metrica utilizzata a quel tempo, verificandone la sussistenza, cosa che vedremo verificata in tutti i casi di studio. Da questo ragionamento si ottengono delle quantità delle quali bisogna intuire il significato geometrico da spiegare secondo un principio logico-scientifico che parte da un'ipotesi formulata e, utilizzando dei postulati principali, arrivare a definire e spiegare forma e dimensione dell'oggetto indagato. Una fase 3, di progetto, che prenda le mosse dall'applicazione all'idea iniziale della misura significativa ricavata dall'analisi metrica. In questa operazione non sequenziale di astrazione e verifica dimensionale, che è propria del processo compositivo, si intende caratterizzare e analizzare l'assunto teorico che prevede nell'adozione delle geometrie/misure, che sono alla base della preesistenza, la chiave per progettare in continuità con la storia secondo la sequenza rilievo / analisi metrica / progetto. In parallelo, nelle fasi 2 e 3, procedere ad una nuova lettura della trattatistica e delle opere esemplari del passato che adottarono i sistemi geometrico-matematici come base concettuale del progetto per una loro attualizzazione, per un confronto con analoghi, successivi interventi che adottano metodologie simili riferite a geometrie semplici o complesse, da adottare per il progetto contemporaneo di riuso. Oggetto di studio saranno quindi allo stesso modo gli edifici e gli spazi aperti di pertinenza o ad essi relazionabili, ma potranno esserlo anche i tessuti urbani che secondo questa nuova ottica possano essere riconfigurati a seguito dell'analisi geometrico-matematica non più e soltanto ricercando la permanenza nei caratteri figurativi, ma nella "misura esatta". Nei casi studio selezionati, i componenti del gruppo di ricerca non hanno avuto compiti differenziati, ma competenze, dovendo ricorrere le diverse specificità alla elaborazione del progetto di riuso, densificando, demolendo e ricostruendo, investendo sugli spazi pubblici relazionandosi con Amministrazioni e Soprintendenze locali.

1. L'APPARATO TEORICO

Per una unità di metodo

All things get lost, but not every part of everything, at least not at the same time

(Paul Auster, *In the Country of Last Things*, New York 1987)

Una riflessione sulla genesi della composizione architettonica a partire dalla misura storica del luogo e del suo pattern invisibile è la chiave di lettura degli studi che qui si presentano come applicazione di assunti teorici che pongono i concetti della matematica alla base della progettazione che, soprattutto per quanto riguarda il modello iterativo, hanno ispirato molti progettisti secondo una sorta di misticismo esatto che si pone in continuità con il pensiero platonico-pitagorico. L'architetto, come il Demiurgo del "Timeo" che creò l'universo, il suo ordine e il tempo, trasformando il caos in cosmo, il disordine della materia imperfetta in un universo ordinato grazie alla perfezione delle idee (matematiche), ha progettato per secoli secondo rapporti proporzionali, tali da rendere il mondo costruito esteticamente garantito. Platone proponeva in quel dialogo un'interpretazione originale della nozione pitagorica degli enti matematici e aveva sostenuto anche nella "Repubblica" «che la geometria è la scienza di ciò che sempre è, e non di ciò che in un certo momento si genera e in un altro momento perisce»¹.

Proprio dalla notazione di questa immanenza della geometria

¹ La citazione è tratta dalla versione a cura di Giovanni Reale e Roberto Radice de "La Repubblica" di Platone, Libro VII, 527B, Milano, Bompiani, 2009 p. 775.

come struttura che determina la misura del luogo ha origine il ragionamento sul progetto sperimentale di ricerca qui descritto come un metodo che unifica questioni di teoria, multidisciplinarietà e sue applicazioni pratiche.

Questo metodo fa proprio un approccio deterministico che guarda alla natura e alla preesistenza per conoscerne le regole e replicarle. Nella ricerca della "forma della continuità", alla geometria e alla misura si affida dunque il compito di conformare il nuovo sulla base dell'antico, alla ricerca di un patrimonio genetico, di una misura ritrovata, che non nell'aspetto e nella materia, ma nella sua struttura interna sarà portatrice di continuità logica.

Curare l'aspetto teorico del problema, come vedremo nei casi di studio selezionati, partendo dal rilievo e analisi metrica, dalla storia e dal sistema culturale nel quale l'opera è inserita, dai riferimenti architettonici, scelte figurative comprese, è una questione primaria per costruire un quadro articolato di saperi che consentano di affrontare le azioni combinate di rilievo e di progetto che concorrono allo studio di lettura dalla realtà degli edifici, della loro trascrizione grafica, della successiva riscrittura, per decodificare architetture e contesti e apprendere e poi adottare le loro regole sottese. La comprensione della struttura concettuale originaria sarà quindi la chiave per intendere la continuità storica non più in termini stilistici o imitativi, o finalizzate ad azioni di puro restauro, quale unica soluzione per il recupero; consentirà un intervento progettuale che faccia appello alle questioni della contemporaneità per il quale adottare il "tracciato regolatore" originario, non più visibile in termini figurativi, ma percepibile a livello profondo come "corretto", motivando le ragioni e la legittimità, in virtù dell'adozione di una regola individuata scientificamente, una misura dedotta, una geometria svelata: si tratta di adottare un metodo semplice all'interno del dibattito contemporaneo, in parte alternativo a quello che fa appello alla complessità come specchio dei tempi e quindi ineluttabile. Il tracciato regolatore, ci ricorda Le Corbusier in "Verso un'architettura", è una garanzia contro l'arbitrio, consente la soddisfazione dello spirito,

ma non è una ricetta, è un mezzo. È la nascita fatale dell'architettura che si compie con un'azione fondativa: «l'uomo primitivo ha fermato il carro, decide che qui sarà il suo posto»². E questa fondazione ha alla base una matematica primitiva, fatta con picchetti piantati nel terreno agli angoli di figure geometriche semplici: il quadrato, il rettangolo, al più, l'esagono. Ha gli assi di attraversamento, ha la porta e il tetto dove occorre riparo, e il costruttore, per rendere il suo compito più semplice, per la solidità e l'utilità dell'opera, ha preso le sue misure e ha scelto il passo, il piede, il dito e le ha tradotte in modulo: ha «regolato il suo lavoro»³, e ha messo ordine misurando perché intorno a sé la foresta è disordinata. Secondo Le Corbusier, la geometria è il linguaggio dell'uomo e non è il solo ad esprimere questo concetto, che è descritto in termini di rapporti proporzionali e di corrispondenze estetiche in diverse forme, secondo l'epoca nella quale fu formalizzato e pubblicato, nella trattatistica dell'architettura. Il pensiero geometrico evolve con la conoscenza e anche il disordine, dopo le simmetrie e i rapporti armonici, dopo la bidimensionale successione di Fibonacci, i rettangoli aurei e il Modulor, generato da una riscrittura della sezione aurea che adotta la misura antropometrica anziché i numeri interi astratti messi in sequenza dal matematico pisano, supporta disarmonie e architetture basate su figure complesse, generate da traslazioni e rotazioni nello spazio tridimensionale. Ci si domanda se anche questa geometria possa essere ricondotta ad una misura appartenente al luogo dopo il suo atto di fondazione. Un luogo dove l'architetto è intervenuto posando la prima pietra e poi tracciando confini entro i quali immaginare l'uomo e le sue azioni. Ci si domanda se sia vero che usare i tracciati regolatori sia un impedimento per l'immaginazione, o un'astrazione che rende gli architetti troppo cerebrali, obiezioni sollevate a Le Corbusier e al suo metodo, che invece secondo altri intende recuperare la sapienza antica e mettersi in continuità con la sua evoluzione nel tempo della storia. Se questi sono gli interrogativi di base e le motivazioni che ci hanno

² Le Corbusier 1923, versione italiana a cura di Cerri, Nicolin 1973, p. 53.

³ Ibid., p. 54.

portato a sviluppare una ricerca sulla composizione strutturata secondo i concetti sopra esposti, che sono qualcosa di più dell'adozione di geometrie e proporzioni, temi sui quali infatti qui non ci soffermiamo e diamo per acquisite le fasi storiche nelle quali alcune geometrie furono adottate, altro tema che si ritiene oggi di primaria importanza per il progetto è quello del riuso. Ciò comporta un insieme di conoscenze e culture, teoriche e pratiche, una catalogazione di possibili interventi, da quelli più invasivi a quelli quasi mimetici, e una riflessione sulle peculiarità del progetto contemporaneo e di come intervenire senza farsi soggiogare da contesti storici fortemente caratterizzati. Tali questioni sono alla base del nostro studio che quindi adotta un metodo, un sistema relativo collegato ad un valore assoluto, al fine di ottenere un'immagine contemporanea nel segno della continuità storica.

Il metodo di progetto, utilizzato per più di duemila anni, ha prodotto architetture d'eccellenza ed è stato poi messo da parte a favore di una metodologia che ha visto prevalere le questioni della forma meno legata a postulati e principi teorici e matematici ma piuttosto connessa ad un formalismo sregolato che guarda ad una composizione in cui la conoscenza scientifica diventa ininfluyente.

A partire da ciò che resta, il rilievo e l'analisi degli edifici storici e dei siti in abbandono o in attesa diventano il punto di avvio della ricerca della misura "esatta", per dirla con Le Corbusier, sulla quale modulare l'intervento contemporaneo.

Il riuso, e quindi in generale riciclare, vuol dire prefigurare nuove occasioni a partire, come si diceva, da ciò che resta, e nel caso di città e territorio le occasioni sono negli edifici in abbandono, nelle campagne inselvatichite non più produttive, nelle cave esaurite, nei luoghi degradati da considerare risorse e non rifiuti.

Le riflessioni scaturite da queste esperienze e dalle ricerche sviluppate nel corso degli anni sulle caratteristiche geometriche e sulle strutture logico-matematiche applicate alla progettazione, hanno portato a interrogarsi sulla messa a sistema di questo metodo interdisciplinare, per valutare le

potenzialità in termini di efficacia come supporto allo sviluppo dell'idea progettuale. Nella stretta correlazione tra teoria e pratica dell'architettura, infatti, non c'è separazione tra la ricerca dell'idea, l'individuazione della misura e lo studio del contesto nel quale si interviene. Quest'ultimo comporta sempre operazioni di misurazione e rilievo dello stato di fatto, non solo per una corretta realizzazione in fase esecutiva. La pratica dell'architettura annulla di fatto la separazione delle discipline. Parafrasando e integrando il decalogo lecorbusieriano che metteva in sequenza i passaggi logici che guidano l'architetto dall'idea al progetto, *la clef est regarder, observer, voir, imaginer, inventer, créer* cioè: "la chiave (il segreto, la soluzione) è guardare, osservare, vedere, immaginare, inventare, creare". Questa sequenza dispone in elenco processi mentali con successivi incrementi di consapevolezza del "cosa" fare, che include "dove" intervenire, perché guardare un oggetto comprende il suo contesto, e si potrebbe aggiungere, in parallelo all'azione di "osservare" quella di "misurare". Se "*voir*"⁴ ha il senso epifanico di vedere inteso come "capire", perché mi si aprono anche gli occhi della mente per comprendere la realtà che è davanti a me, questo "vedere" è rivelatore necessario per poter immaginare, e l'azione dell'osservazione potrà essere efficacemente accompagnata quella di "misurare" come indispensabile completamento della conoscenza e di una osservazione attenta per capire il "cosa" e il "dove" necessari per sviluppare l'idea progettuale. La *clef*, quindi sarà : *regarder, observer et mesurer, voir, imaginer, inventer, créer*.

Il carattere innovativo del metodo che si propone, riguarda innanzitutto la messa a sistema delle discipline del rilievo e del progetto attraverso l'analisi geometrico-matematica. L'efficacia è favorita dall'uso di metodi di rilievo integrati: tradizionali e di tipo innovativo da tempo oramai possibili grazie a sofisticati strumenti digitali, dei quali la ricerca si è potuta dotare coinvolgendo professionisti e istituzioni che hanno aderito con entusiasmo a queste iniziative. Un altro aspetto innovativo risiede nel

⁴ Anche in inglese, quando si dice "I see" (prima persona del verbo vedere) equivale a dire "ho capito".

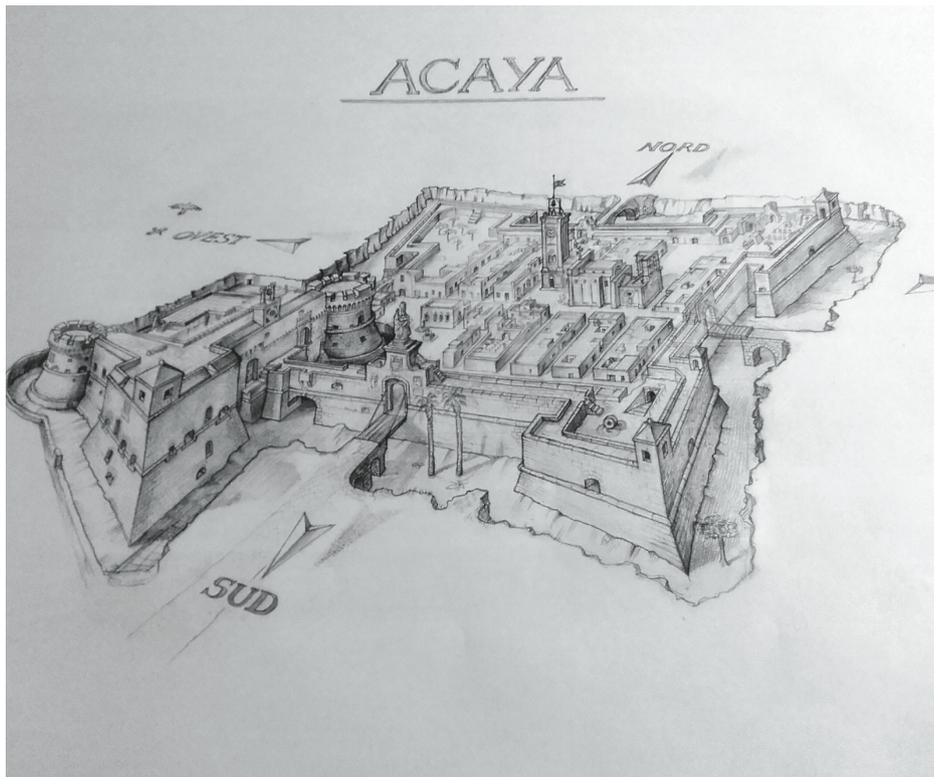
considerare il progetto contemporaneo un elemento di continuità con la tradizione, in virtù della considerazione che le idee e le filosofie che sono alla base dei progetti hanno un carattere immanente, e che queste nulla hanno a che fare con gli stili e con la figura che gli edifici assumono in relazione al periodo storico nel quale vengono prodotti.

Questo volume, nella sua suddivisione nei temi relativi al recupero di fortificazioni, palazzi, strutture per lo spettacolo in senso lato, presenta il metodo applicato alle varie scale e come conseguenza diretta delle varie fasi di analisi, supporta l'ipotesi che le strutture geometriche, logico-matematiche, rendano possibile non solo una forma di continuità storica ma anche un supporto per articolare lo sviluppo dell'idea che è sempre frutto della capacità del progettista di produrre proposte e soluzioni non banali, frutto del personale patrimonio di immagini e idee, delle poetiche e degli indirizzi teorici che ciascun architetto matura nell'arco della sua attività.

I temi progettuali selezionati, tutti concentrati nell'area del Salento, rappresentano casi di studio diversi. Centri come Acaya e Sanarica, caratterizzati dalla presenza di strutture difensive, hanno prodotto proposte progettuali di riuso dell'esistente che si innesta nel tessuto urbano. Nei centri di Pisignano e Castri di Lecce, ove la presenza dei relativi palazzi nobiliari diventati simbolo della comunità cittadina rende necessario il loro nuovo uso e interventi di manutenzione straordinaria, i progetti sono mirati alla ridefinizione degli edifici e alla loro rifunzionalizzazione. Per il teatro e anfiteatro romani di Lecce e per la cittadina di Melpignano, la tradizione coreutica declinata in modi distanti nel tempo e nella cultura di riferimento, oltre che dalla notevole differenza dei centri urbani, ha prodotto diverse proposte che vedremo nel dettaglio. Tutte sono caratterizzate dall'adozione della misura storica.

2. GLI ORGANISMI DI DIFESA

ACAYA



ACAYA

Il disegno della città di Acaya

Colui che mi parlava aveva come misura una canna d'oro, per misurare la città, le sue porte e le sue mura. La città è a forma di quadrato, la sua lunghezza è uguale alla sua larghezza. L'angelo misurò la città con la canna: misura dodicimila stadi; la lunghezza, la larghezza e l'altezza sono eguali. Ne misurò anche le mura: sono alte centoquarantaquattro cubiti, secondo la misura in uso tra gli uomini adoperata dall'angelo.

(La Sacra Bibbia, Edizioni Paoline del 1986, Capitolo 21, Apocalisse, La Gerusalemme celeste, 15-18)

La costruzione di una città inizia con il tracciamento di un perimetro, che definisce una forma e a questa dà un significato mistico-religioso di separazione del territorio. Il dentro e il fuori della città si caratterizzano in funzione del recinto urbano che determina un ordine, così l'opera concettuale dell'architetto racchiude sapientemente una molteplicità di significati, di codici teorici e funzionali. Le popolazioni riconoscevano al recinto il carattere di protezione, ma anche il segno del raggiungimento di un assetto politico e culturale, fin dai tempi nei quali questi si realizzavano con semplici palizzate. In particolare, l'Acaya medievale, piccolo centro fortificato che dista solo 13 km da Lecce, faceva parte di una rete di borghi e di castelli che mirava ad una riorganizzazione politico-gestionale del territorio. Dallo studio di questo sito storico, che mostra i segni riconoscibili dei cambiamenti avvenuti nel corso dei secoli, ha origine il lavoro di rilievo e misurazione delle mura di Acaya.

L'analisi dei dati e la costruzione del modello hanno quindi costituito un corpus ricco di richiami progettuali, che ha messo in evidenza i segni dei diversi autori coinvolti nella costruzione, svelando, tra ipotesi e conferme, il significato della *forma urbis* che vede l'aritmetica, la geometria e l'astronomia (tre delle quattro discipline del *quadrivium* che insieme a quelle del *trivium* costituivano la base dell'educazione alle arti

liberali propedeutiche all'insegnamento della teologia e della filosofia) come strumenti generatori del disegno non solo delle mura ma anche della maglia urbana della città.

Il rilievo integrato delle mura del borgo di Acaya

Il Comune di Vernole, nel 2009, aveva avviato un percorso per l'individuazione di fondi della Regione Puglia per un progetto di recupero e valorizzazione della cinta muraria del borgo di Acaya, una delle cinque frazioni del Comune¹. È stato il primo passo importante che ha consentito al piccolo centro salentino di unire tutte le forze per organizzare un seminario per la conoscenza analitica delle mura². In quella occasione anche gli abitanti della città hanno riscoperto il valore di simbolo e segno di memoria civica delle mura. Era un periodo nel quale la ricerca informatica si sviluppava in modo significativo e al disegno analogico si andava sostituendo, quasi completamente, quello digitale. Tale cambiamento ha portato il rilevamento³ a sviluppare nuove metodologie, sia d'acquisizione, sia di gestione dei dati, e dunque la conoscenza del manufatto architettonico rappresenta il risultato dell'integrazione di più metodi finalizzati alla descrizione scientifica dell'opera, il cui scopo non è solamente quello di ridisegnarla, ma anche di comprendere il suo immaginario⁴.

¹ Le frazioni del comune di Vernole sono Strudà, Pisignano, Acquarica, Acaya, Vanze.

² Un corso di addestramento di rilievo per gli studenti delle scuole di Architettura dell'Università di Ferrara, Bari, del Politecnico di Milano e della Facoltà di Lettere della Università Telematica Ecampus è stato organizzato da Giampiero Mele su invito dell'amministrazione comunale.

³ Inteso come il complesso delle indagini ed operazioni volte ad individuare le qualità significative sotto l'aspetto morfologico, dimensionale, figurativo e tecnologico (Carnevali, Cundari 2005).

⁴ Qui il termine viene adottato come inteso da Jacques Le Goff, studioso della storia e della sociologia del Medioevo, tra i più autorevoli nel campo della ricerca agiografica che indica questo termine generico come capace di inglobare ogni possibile traduzione mentale di una realtà esterna percepita. La rappresentazione di una cattedrale, di una chiesa o di qualsiasi tipo d'architettura è l'idea stessa contenuta dall'oggetto architettonico e quindi è legata al processo di astrazione (Le Goff 1985).

Fig. 1. Le mura medievali di Acaya viste dall'esterno. (Foto di A. Capanna, 2017)



Il rilievo delle mura di Acaya è un caso significativo di rilievo integrato finalizzato alla gestione, conservazione e restauro di un Bene culturale. L'esigenza da parte dell'amministrazione di dotarsi di un rilievo digitale completo dell'intero complesso delle mura nasceva dalla necessità di disporre di una documentazione scientifica per intraprendere l'iter per i futuri interventi di restauro. L'ufficio di competenza del Comune si era reso conto che il rilievo restituito su supporto informatico non è cosa statica, è implementabile ed è prezioso supporto per chi lo gestisce, che sarà in grado di integrarlo con tutte le future informazioni relative all'oggetto in questione.

La lettura di un documento di questo tipo, puntuale e particolareggiato, poteva dare risposte e al contempo porre molti interrogativi, non solo ai conservatori, ma a tutti gli studiosi desiderosi di investigare per accrescere il patrimonio di conoscenza dell'oggetto architettonico. Le grandi dimensioni del manufatto da rilevare e le sue caratteristiche morfologiche

hanno richiesto l'impiego di molte persone⁵. Il perimetro delle mura, infatti, misura circa 950 metri e racchiude al suo interno un'area di circa 55300 mq.

L'integrazione dei diversi metodi di rilevamento (manuale, topografico, fotogrammetrico e con laser scanner 3D) è stata fondamentale per la costruzione di un database che doveva rispondere alle caratteristiche individuate. Il prelievo delle misure planimetriche è stato compiuto utilizzando due metodi, quello topografico per fissare i punti di prima specie e la forma in pianta di tutto il circuito delle mura e per individuare una griglia da implementare con le informazioni ottenute dalle misurazioni effettuate con misuratori di distanze al laser e strumenti tradizionali. I prospetti principali e le diverse sezioni sono stati ottenuti integrando rilievi topografici tradizionali dove era possibile, fotogrammetrici e, puntualmente, con l'impiego del laser scanner 3D (Fig. 3).

Il risultato è un modello di rilievo che presenta un elevato grado di bontà metrica, con una serie di sezioni puntuali per ogni tratto di mura; nel complesso sono a disposizione della ricerca più di sedici sezioni. La restituzione dell'alzato d'ogni tratto è stata ottenuta attraverso l'utilizzo della fotogrammetria. Il fotopiano inserito all'interno del modello vettoriale, ottenuto integrando diversi sistemi e metodi di rilevamento, consente di avere un documento efficace per la valutazione dello stato di degrado della muratura e per la messa a punto di carte tematiche utili per la stima dell'entità dell'intervento. Il rilevamento con laser scanner 3D è stato fatto per i tratti di mura che mostravano crolli parziali; in particolare in alcuni punti del lato est, all'attacco della muratura con il monte roccioso. Le operazioni di misurazione sono state estese al fossato. Il rilevamento dello

⁵ Hanno lavorato a questo rilievo: Giampiero Mele in qualità di responsabile scientifico del rilievo, lo studio Longo e Spongano con tre collaboratori che hanno collaborato preparando una scrupolosa campagna di rilievo topografico, Federico Cortese che ha messo a disposizione la sua esperienza nel campo del rilievo GPS, il Prof. Vincenzo De Simone del Politecnico di Bari che ha messo a disposizione la sua sapienza nel campo della fotogrammetria, e gli studenti, più di 30 delle varie facoltà in particolare della facoltà Architettura di Ferrara, che nell'A.A. 2009/2010 hanno sostenuto il faticoso compito di questo rilievo.

Fig. 2. Vista della Torre della città fortificata di Acaya. (Foto di A. Capanna, 2017)

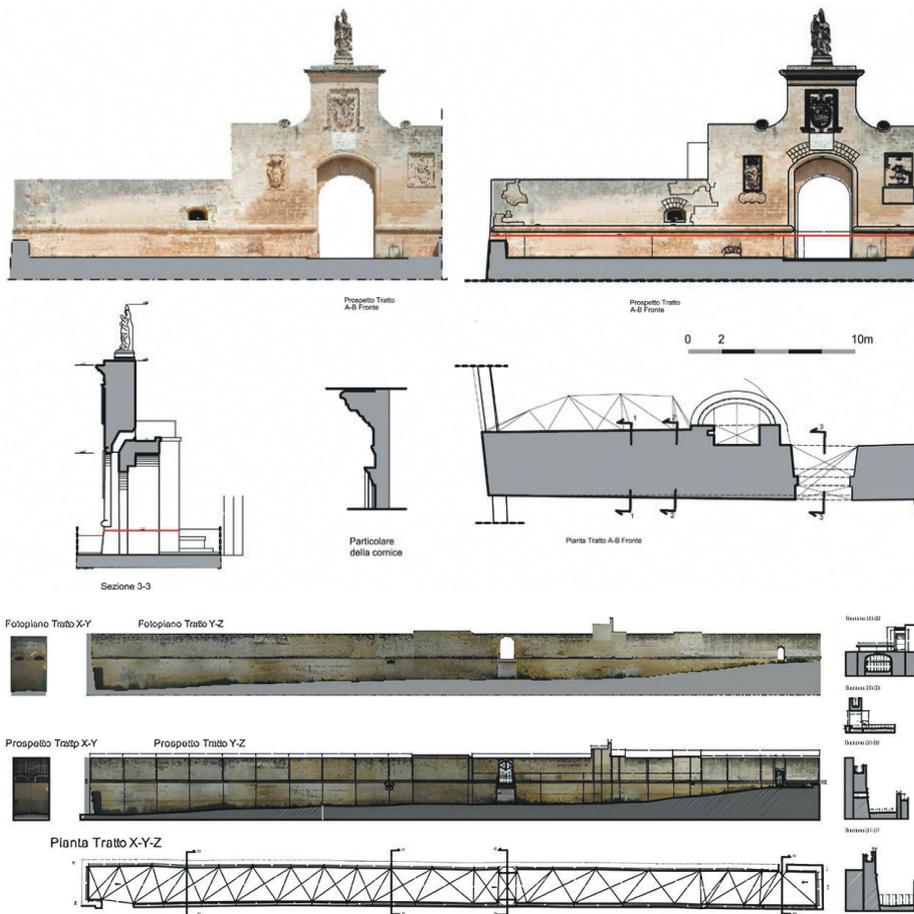


spessore delle mura e quello delle facciate interne sono stati solo parziali in quanto per buona parte inglobate nelle abitazioni private o ricadenti in zone di proprietà privata. Il topografo si è occupato di creare una poligonale chiusa che includeva tutto il perimetro esterno collegando alcune stazioni, per creare stazioni d'appoggio utili alla misurazione di punti notevoli per il disegno in pianta degli isolati urbani.

L'analisi metrica del rilievo: da Segine ad Acaya

Analizzare un rilievo, avendo come fine ultimo quello di stabilire il possibile metodo di progetto utilizzato dall'architetto antico, significa partire dalle misure prelevate dal modello reale, disegnato in metri, e trasformarle in quantità espresse secondo l'unità di misura storica, utilizzata per la costruzione dell'edificio. Da questo ragionamento si ottengono delle quantità (espresse sotto forma di numeri) delle quali bisogna intuire il significato

Fig. 3. Rilievo integrato di alcuni tratti della cinta muraria di Acaya e del portale d'ingresso.



geometrico, da esporre seguendo un ragionamento logico-scientifico che parte da un'ipotesi formulata e, utilizzando dei postulati principali, arriva a definire e spiegare il computo dettagliato di tutte le quantità in gioco attraverso una serie di teoremi e corollari. Intuire il significato geometrico vuol dire formulare un'ipotesi di lavoro che dipende spesso dal livello di conoscenza specifica dello studioso riguardo al tema da trattare. Nel caso di Acaya l'attenta osservazione della forma delle mura ha suggerito di indagare il tessuto urbano che racchiudono. Una prima misurazione

Fig. 4. Unità di misura storiche, con multipli e sottomultipli, in uso ad Acaya fino alla seconda metà dell'Ottocento.



ne degli isolati mostrava delle incongruenze e una discontinuità di quello schema che la critica più stimata ha attribuito a Gian Giacomo dell'Acaya, architetto militare, il quale, come scrive Jacopo Antonio Ferrari nella sua Apologia:

a' suoi tempi non solo designò la fortificazione della sua terra dell'Acaya, ma del nostro Castello di Lecce, e delle mura della medesima città con tanti baloardi, e fortezze che oggi si veggono, come ancora ebbe il pensiero della fortificazione del Castello di Napoli detto di S. Eremo, di quello di Capua, e di Cosenza, e di molte altre fortezze del Regno, alla edificazione delle quali fortezze fu proposto dall'invittissimo Imperador Carlo V per essere stato

*scoverto per uomo di alto ingegno, e valore, e per buonissimo architetto*⁶.

L'analisi metrologica dello schema planimetrico rilevato porta a dei numeri logici se si considera come unità di misura il *Palmo Napoletano* (26,3670 cm).

Si palesa un particolare utilizzo della struttura metrica storica della *Canna per le Stoffe* (uguale a 8 *palmi* = 2,109360 m) con multipli e sottomultipli per la misura delle lunghezze, legata a quella della superficie, la *Canna Quadra* (uguale a 64 *palmi quadri* = 4,4494 mq). Ogni isolato misura 16,89 m x 84,44 m⁷. Se si convertono queste quantità dal sistema metrico decimale in *palmi napoletani* si ottengono le misure di 64 x 320 *palmi*⁸. Proseguendo con la trasformazione si vede che la larghezza delle strade rilevata varia da 4,18 a 4,23 che corrisponde a 16 *palmi*; infatti il palmo, convertito in metri risulta essere $16 \times 0,263670 = 4,21872$ m. Se si considera che una *canna quadra* è 64 x 1 *palmi* diventa semplice computare la superficie dell'isolato che risulta di 320 *canne quadre*. Proseguendo nella descrizione analitica delle misure rilevate, la larghezza della strada è di 16 *palmi* e la lunghezza è 320 e la superficie conseguente è 80 *canne quadre*⁹. Si contano 40 particelle per ogni isolato, ognuna di misura 16×32 *palmi* = 8 *canne quadre*¹⁰. Individuato il modulo di base di 8 *canne quadre*, diventa semplice computare le particelle e la superficie occupata dai pieni e dai vuoti.

Contando il numero degli isolati e delle strade che compongono la città, insieme ad un'attenta rilettura dei documenti storici, difficili da interpretare

⁶ Ferrari 1576/86 [1728]. Jacopo Antonio Ferrari scrisse la sua *Apologia paradossica della Città di Lecce* tra il 1576 ed il 1586. L'opera rimase manoscritta fino ai primi anni del Settecento, quando Tommaso Mazzei, appartenente ad una delle più antiche famiglie di stampatori salentini, la diede alle stampe. Alessandro La Porta ha curato l'edizione del 1977 per l'editore Capone, di Cavallino (LE), che in questi studi è stata consultata.

⁷ Questa misura è ottenuta facendo la media di tutte le lunghezze ottenute dalla misurazione che variavano, per il lato corto da 16,85 a 16,92 e per il lato lungo da 84,33 a 84,52 metri.

⁸ $64 \times 0,263670 = 16,87488$ m; $320 \times 0,263670 = 84,3744$ m.

⁹ $16 \times 320 = 5120$; $5120:64 = 80$ *canne quadre*.

¹⁰ 320 *canne quadre* diviso 8 *canne quadre* = 40 particelle.

senza questo tipo d'indagine, ci si accorge che la regolarità del disegno sfugge e la città finora descritta sembra essere precedente rispetto alla ipotesi di fondazione cinquecentesca attribuita a Gian Giacomo dell'Acaya. Uno schema rettangolare composto da sei isolati ($1/2+5+1/2$) intervallati da sei strade nel senso longitudinale e tre strade in senso verticale sembra essere uno schema di terra nuova medievale. L'analisi geometrica fa vedere come il luogo dell'antico borgo di Salappya fu trasformato intorno al 1268 da Carlo I d'Angiò¹¹ che fondò una "Terra Nuova" che chiamerà Segine¹². Solo successivamente, nel 1294 Carlo II d'Angiò¹³ cedette a Gervasio dell'Acaya, antenato di Gian Giacomo, il borgo di Segine. Probabilmente si trattava già di una città murata, con una chiesa ed una piazza al centro, che misurava 480 x 752 *palmi napoletani* pari a 5640 *canne quadre*. In seguito, intorno al 1500, il padre di Gian Giacomo dell'Acaya, Alfonso dell'Acaya ampliò la città e le sue mura seguendo lo stesso criterio proporzionale. Nel 1536 Gian Giacomo dell'Acaya divenuto barone, riprogettò la cinta muraria voluta dal padre per adattarla alla difesa da armi da fuoco ribattezzando la città con il nome di Acaya.

Il casale di Segine, secondo quanto riporta l'archeologo Giacomo Arditi¹⁴, fu donato nel 1269 al Monastero di San Giovanni Evangelista di Lecce, nel 1271 passò a Filippo de Tunzico Ammirato del Regno, nel 1283 a Raimondo Gubaldo e nel 1285, alla morte di Carlo I, passò a Gervasio dell'Acaya, «prode capitano, avendo in premio per i servigi resi a Carlo I d'Angiò già avuto da costui Galugnano e parte di San Cesareo»¹⁵. È difficile dire l'anno esatto della fondazione di Segine. Se l'ipotesi della fondazione di una "terra nuova" è valida, allora l'anno d'inizio della sua costruzione si può collocare fra il 1266, anno in cui Carlo diventa re di Napoli, e il 1269, anno

¹¹ Carlo I d'Angiò, fratello di Luigi IX di Francia (San Luigi), conquistò il Regno di Napoli nel 1266 sconfiggendo a Benevento l'ultimo Re svevo, Manfredi di Sicilia, figlio illegittimo di Federico II. Carlo morì a Foggia il 7 gennaio 1285.

¹² Il Borgo Segine si trova nel cuore delle terre d'Acaya e di Roca.

¹³ Figlio di Carlo I e Re di Napoli dal 1285 al 1309.

¹⁴ Arditi 1879.

¹⁵ *Ibid.*, p. 3

in cui Segine viene ceduta al Monastero di San Giovanni. La città avrebbe avuto la forma di alcune *bastides* francesi, in particolare di quelle fondate da Alfonso di Poitier fra il 1250 e il 1271¹⁶ e dal Re di Francia Luigi IX¹⁷. Le ragioni della fondazione delle Bastides erano o di natura politica¹⁸ o economica¹⁹ o demografica²⁰ o di sicurezza²¹. La ragione di fondazione di Segine è, senza dubbio, di carattere politico. L'organizzazione dello Stato di Carlo I d'Angiò è pensata per consolidare la sua monarchia. Egli distribuiva ai suoi cavalieri quanto aveva confiscato ai feudatari. Per questi motivi Segine viene donata a Gervasio dell'Acaya.

Chiarite, brevemente, le ragioni del perché una città è fondata in quel luogo, in quel preciso periodo storico e con quelle dimensioni, rimangono da chiarire tutti i passaggi aritmetico-geometrici che hanno portato a definire la sua forma. Il modulo di partenza è un quadrato di lato pari a 160 *palmi* che produce una superficie corrispondente di 400 *canne quadre*. Sei moduli quadrati individuano un rettangolo di proporzione 2:3 (360 x 480 *palmi* = 2400 *canne quadre*), la diagonale di questo rettangolo vale $\sqrt{13}$ (160 $\sqrt{13}$ *palmi*); se si ribalta questa misura si ottiene un nuovo rettangolo di proporzione 3: $\sqrt{13}$ (480: 160 $\sqrt{13}$ *palmi*).

La diagonale di questo vale $\sqrt{22}$ (160 $\sqrt{22}$). Se si ripete l'operazione, si ottiene un nuovo rettangolo di proporzione pari a 3: $\sqrt{22}$ (480:160 $\sqrt{22}$ *palmi*). Le dimensioni generali della città, dunque, sono 480 *palmi* di larghezza

¹⁶ Alfonso, fratello sia di Carlo I d'Angiò sia di Luigi IX re di Francia, fonda in questi anni circa 50 città.

¹⁷ Che fondò Aigues-Mortes.

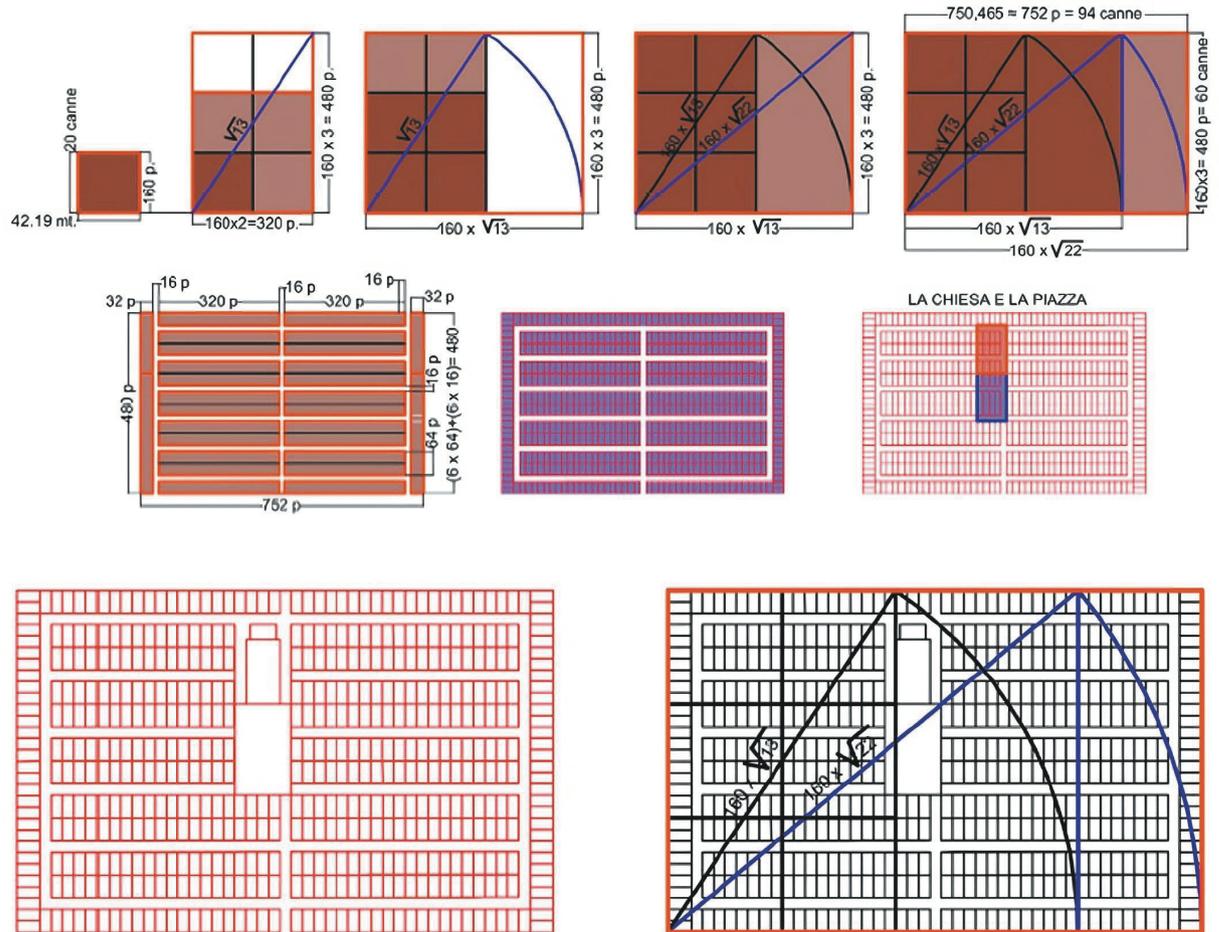
¹⁸ L'insediamento del potere reale francese sulla contea annessa è anche una ragione di fondazione, così come il bisogno di autonomia di certi signori.

¹⁹ Il collocamento in valore di terre incolte o di foreste non sfruttate è una delle ragioni economiche.

²⁰ Il raggruppamento di habitat dispersi ha motivato alcune fondazioni, così come lo spostamento di popolazione seguito ad una distruzione di un Castelnuovo.

²¹ La protezione delle popolazioni dal brigantaggio e dei conflitti per il signore è una causa complementare di certe costruzioni.

Fig. 5. Schemi geometrici relativi alla città fondata da Carlo I d'Angiò.



e di $160 \times 4,6904157 = 750.4665$ circa uguale a 752 *palmi*²². La superficie della città genera un numero intero di *canne quadre* pari a 5640 che, se trasformate in unità metriche di superficie superiori, non producono un valore intero. Infatti, considerato che una *Quarta* è uguale a 4840 *palmi quadri*, la superficie del rettangolo che genera la città è pari a 74,578512 *Quarte* equivalenti a 7,4578512 *moggi*; se si pensa che il casale di Segine doveva avere un fossato intorno, allora la superficie totale di partenza può ipotizzarsi in 8 *moggi*. Il disegno di Segine mostra una connotazione aritmetico-geometrica molto forte. Le misure di superficie sono legate alla forma geometrica per l'individuazione di un numero prestabilito di particelle. In questo modo il computo sia della superficie sia del numero dei lotti diventa semplice, infatti, se si considera che ogni particella misura 16×32 *palmi* = 8 *canne* e che ogni isolato contiene 40 lotti, il conteggio del numero totale di lotti si ottiene dal seguente calcolo: 10 isolati interi (5+5) per 40 lotti individuano 400 lotti ai quali vanno aggiunti quelli contenuti dai quattro mezzi isolati (20 lotti x 4) ottenendo così 480 lotti. A questi ultimi vanno aggiunti i 60 lotti distribuiti lungo i lati corti del rettangolo (480 *palmi* : 16 *palmi* = 30 lotti i quali andranno moltiplicati per 2) per un totale di 540 particelle. A questo computo mancano ancora 4 lotti che occupano lo spazio della larghezza delle due strade verticali di bordo per un totale di 544 particelle. Da queste ultime devono essere scomutate le 12 particelle attribuite alla piazza e le 12 particelle occupate dalla chiesa. Il numero dei lotti tassabili sarà quindi pari a 520. Questo tipo di computo era di grande utilità per la gestione delle tasse applicate ai proprietari dei lotti.

Veniamo ora alla superficie delle strade. Nel caso in cui si debbano lastricare le strade sarà necessario conoscere la quantità di materiale da impiegare. Lo schema razionale di Segine consente di computare agevolmente questa superficie. Conoscendo la larghezza delle strade (16 *palmi*) e la lunghezza degli isolati (320 *palmi*) il computo della superficie delle

²² Valore intero multiplo di 8 che approssima bene quello individuato moltiplicando 160 per il numero irrazionale $\sqrt{22}$.

strade longitudinali si calcola velocemente moltiplicando il numero delle vie per l'area infraisolato di ognuna di esse. Il valore della superficie di una strada infraisolato è di 80 *canne quadre* ($16p \times 320p = 5150$ *palmi quadri* divisi per 64 *palmi quadri*²³) e il numero di queste è 12. La loro area è di 960 *canne quadre* (80×12). A questo valore va sommato quello delle strade trasversali che sono tre. La larghezza di ognuna è sempre uguale a 16 *palmi* e la loro lunghezza è $480 - (2 \times 32) = 416$ *palmi*. La superficie di ognuna è di 104 *canne quadre* ($416p \times 16p = 6656$ *palmi quadri* diviso 64 *palmi quadri*) che moltiplicata per 3 è uguale a 312 *canne quadre*, queste aggiunte alle 960 precedenti portano ad un valore di 1272 *canne quadre*. Per ottenere l'area dei vuoti bisogna sommare all'ultimo valore ottenuto le superfici delle particelle della piazza e quelle della strada, non computate, che sono tangenti la chiesa. Il numero delle particelle è pari a 15. Alle 1272 *canne quadre* bisogna aggiungerne 120 (15×8). Si ottiene così la superficie totale dei vuoti pari a 1392 *canne quadre* corrispondenti a 1,840666 *moggi*. La proporzione fra i pieni e i vuoti è di $1,8406666 : 5,6171852$. Dai computi descritti è evidente che il disegno del centro abitato sia stato pensato in *canne quadre* messe in rapporto con le unità lunghezza. Tutto il ragionamento, che descrive come un teorema la forma della città voluta da Carlo I, mostra come aritmetica e geometria (computo, misura e forma) sono utilizzate per risolvere non solo problemi formali ma anche di economia di pensiero nel calcolo.

L'orientamento

Una prima ipotesi di lettura dell'orientamento fatta misurando l'asse principale su Google Earth fa vedere che l'asse est ovest ha un azimut pari a $72, 94^\circ$. Questo valore riportato nell'anno della fondazione ipotizzato porta il calendario alla data del 15 agosto giorno in cui, secondo il

²³ Valore della canna quadra.

Fig. 6. Orientamento della città di Acaya a confronto con l'orientamento della città fondata da Carlo I d'Angiò, corrispondente alle indicazioni vitruviane.



calendario Marmoreo Napoletano (IX sec.)²⁴, si festeggia il giorno dell'Assunzione di Maria in cielo. Il culto dell'Assunzione, ad Acaya, è presente ed ancora vivo. Durante i lavori di restauro del castello è stato ritrovato un affresco all'interno di un'intercapedine. Si tratta della *Dormitio Virginis* databile alla seconda metà del 1300, estesa circa quattro metri per tre. La raffigurazione, perfettamente conservata, rappresenta gli Apostoli che assistono la morte della Vergine e Gesù che ne raccoglie l'Anima e la presenta al Padre, secondo la tradizione iconografica che fa riferimento ai Vangeli apocrifi. Certo è difficile stabilire se la città sia stata realmente

²⁴ Il Calendario marmoreo napoletano, un importante monumento storico-agiografico-liturgico e tra i più antichi giunti finora (gli è precedente quello visigotico di Carmona, presso Siviglia, del VI secolo), fu inciso con molta probabilità tra l'847 e l'877, sulla base di un calendario latino e uno greco, come mostra non solo il problematico e affollato santorale, ma anche la menzione delle quattro feste della Vergine Maria in esso presenti derivate dalla liturgia bizantina: la Purificazione di Maria, al 2 febbraio; la Assunzione al 15 agosto; la nascita di Maria all'8 settembre; e, soprattutto, la Concezione di sant'Anna e Maria vergine al 9 dicembre.

dedicata alla Vergine dormiente. Il valore di $72,94^\circ$ è anche prossimo a 75° e, se consideriamo le indicazioni di Vitruvio sull'orientamento della città in funzione dei venti, per *"non lasciar entrare i venti nei vicoli"*²⁵, un'altra ipotesi può essere formulata: l'orientamento di $72,5^\circ$ consente di evitare al vento Carbas²⁶ di entrare nei vicoli di Segine. Se si prende in considerazione la rosa di Vitruvio²⁷, a 24 venti, si vede che il Carbas soffia in direzione 75° . Il Carbas è un vento che tira in una direzione che sta fra il grecale e il greco levante. Nella stagione invernale assume spesso le caratteristiche di vento freddo e secco associato alla discesa di aria gelida, soffiando spesso con intensità moderata o forte. Proteggersi da questo vento significa proteggersi sia dal grecale sia dal greco levante quindi dal freddo gelido. Qui l'astronomia, una delle quattro arti liberali che riguardano l'architettura, è utile sia per individuare un orientamento preciso a scopo simbolico sia per risolvere il problema pratico di evitare i venti freddi.

L'ampliamento della città

Torniamo ora al disegno della città di Acaya. Le domande che ci poniamo sono relative a come si sia generato il disegno che noi vediamo adesso e a quando risale questa espansione. Di sicuro è il frutto di un ingrandimento di Segine. Una rilettura dei documenti storici chiarisce quella che fu, per dirla con le parole dell'Arditi²⁸, la *"terza trasformazione"*. Alfonso dell'Acaya, padre di Gian Giacomo, nel 1506 *"la ristaurò e la munì, donde la leggenda in lastra di marmo"*²⁹. L'Arditi qui usa la parola *"la restaurò"* ma

²⁵ Vitruvio 15 a. C. [1997], p. 47 capoverso 6 "dopo la costruzione della cinta muraria è la volta di ripartire all'interno delle mura le aree edificabili e di orientare strade principali e vicoli in rapporto alle zone del cielo. Tale orientamento sarà corretto se si avrà cura di non lasciar entrare i venti nei vicoli: poiché se sono freddi recano fastidio se caldi sono forieri di malattie, e se umidi nuocciono alla salute".

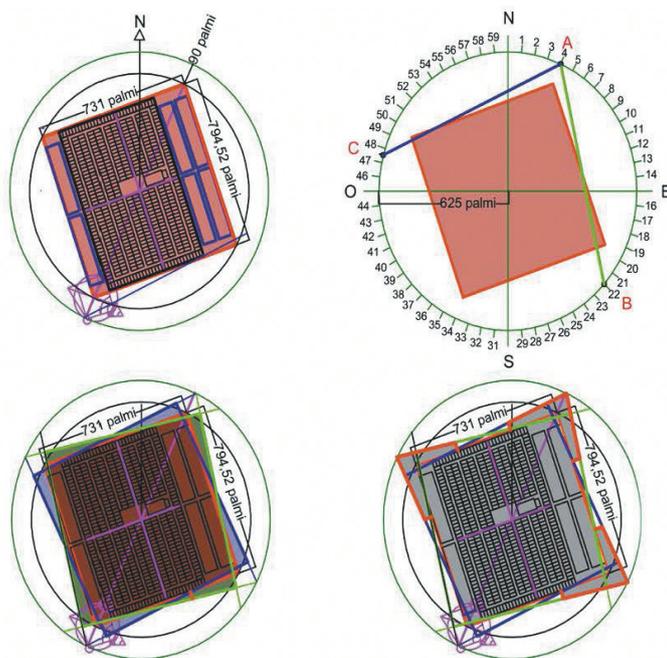
²⁶ Ibid., p. 53 capoverso 10.

²⁷ Liuzzi 1994.

²⁸ Arditi 1879, cit. p. 4 "qui però debbo soffermarmi sulle persone di Alfonso e di Gian Giacomo, padre e figlio Acaya, perché furono essi i rigeneratori ed i punti di partenza della terza trasformazione di questa Terricciuola".

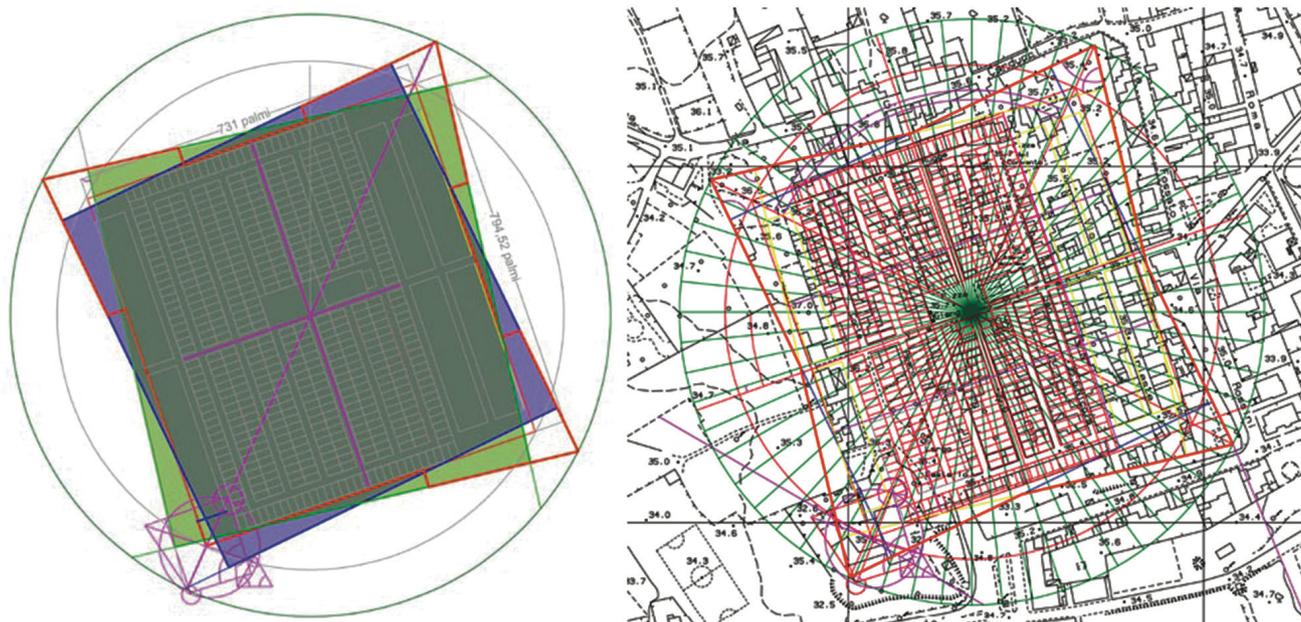
²⁹ Ibid.

Fig. 7. Schemi geometrici per individuare la forma dei piani urbanistici elaborati da Alfonso e Gian Giacomo dell'Acaya.



che vuol dire? Ancora il Foscarini in un articolo su Gian Giacomo scrive a proposito di suo padre Alfonso *"nell'anno seguente (1510), venne posto a guardia di Otranto per essere, in quei mari, comparsa l'armata veneziana, aveva restaurato le torri e il castello di Segine"*, ed è quanto si legge anche in un'epigrafe posta sulla torre nord est del castello, sotto lo stemma della famiglia, che dice *"Alfonso della nobile famiglia dell'Acaya restaurò l'avita rocca, le torri e tutto ciò che era rimasto per la difesa 1506"*. Anche in questo caso viene utilizzato il verbo "restaurò". Dunque, una città murata con un castello esisteva già e l'affresco ritrovato della Vergine dormiente, datato

Fig. 8. Sequenza degli ampliamenti della città e inserimento nel catastrale del tessuto urbano attuale.



1300, ne è la testimonianza. Ad avvalorare la nostra tesi è un'altra iscrizione posta sulla faccia sud del bastione. La scritta riporta quanto segue "Questa fortezza iniziata dai suoi avi, e ingrandita dal padre, per serbarla fedele a Carlo V, invincibile imperatore, Gian Giacomo dell'Acaya completò con grandissima attività nell'anno di grazia 1536". Quest'epigrafe chiarisce che in quel luogo esisteva una vecchia fortificazione, ingrandita da Alfonso e portata a termine con nuove modifiche da Gian Giacomo dell'Acaya.

Di seguito cercheremo di spiegare, partendo dalle misure, la città "ingrandita" da Alfonso. I restauri si rendevano necessari giacché Segine, lontana poco meno di quattro chilometri dal mare, era esposta agli assalti dei Turchi che scorrevano lungo le coste salentine. Il *caput magister operis* voluto da Alfonso segue lo stesso criterio proporzionale. Egli aggiunge due isolati della stessa dimensione di quelli esistenti nel lato lungo ad est e uno ad ovest portando le dimensioni generali della città a (731 x 794,52 *palmi*) 12 *moggi* esatti (12 x 48400 = 580800 *palmi quadri*; $580800 : 731 = 794,5280$ *palmi*). La città ingrandita è ricentrata e mantiene lo stesso orientamento originario. L'asse trasversale rimane lo stesso e l'asse longitudinale trasla di un isolato. Dallo schema della figura 7 si può vedere che l'ingrandimento del centro avviene in una sola direzione. Questo consente alla città di economizzare le risorse, rinforzando le mura esistenti nel lato corto, prolungandole e impiegando il materiale della demolizione del lato lungo della prima cinta per costruire la seconda. L'angolo sud ovest della città ha sempre avuto una fortificazione sicuramente rimaneggiata in questa occasione. Dai documenti si evince che la prima torre circolare, quella con il diametro più piccolo, è del 1500 e l'altra, con diametro maggiore, è del 1506. Il castello si colloca esattamente sulla diagonale della nuova cinta muraria e una delle due torri, quella con la sala ennagonale ha il centro della circonferenza di base appartenente alla stessa linea obliqua. Nel 1521 Gian Giacomo eredita la Baronia di Segine dal padre e pensa di migliorare il Casale circondandolo di forti mura bastionate adatte alla difesa da armi da fuoco. Furono costruiti tre bastioni lanceolati qui adottati per la prima volta. I lavori di costruzione delle nuove mura si conclusero

Fig. 9. La larghezza di 16 *palmi* tra i lotti medioevali in una vista di via Londone. (Foto di A. Capanna, 2017)



nel 1536. I tre bastioni presentano i fianchi ritirati che permettevano una minore esposizione al nemico delle batterie incaricate dei tiri radenti. I baluardi assicuravano il fiancheggiamento delle cortine e la difesa delle facciate garantendo una perfetta difesa del borgo. La città medievale cede il passo a quella rinascimentale.

Il disegno delle mura parte dal rettangolo voluto da Alfonso (731 x 794,52 *palmi*) al quale vengono impresse due rotazioni per individuare le direzioni utili per il disegno dei bastioni lanceolati. Per individuare queste direzioni è necessario disegnare una circonferenza che ha il centro nell'incrocio degli assi della città Alfonsina e il raggio pari a 625 *palmi* (65,5 *perliche napoletane*) dividere la circonferenza in 60 parti uguali ($360^\circ : 60 = 6^\circ$) con i diametri principali orientati secondo i punti cardinali. La direzione

del primo lato ruotato del nuovo rettangolo si ottiene unendo due punti della circonferenza, A e B; il primo, prolungando la diagonale fino ad incontrare il cerchio (punto A si trova dal Nord a 24° Nord-Est = 6×3) ed il secondo, scelto in maniera conveniente in funzione della lunghezza che dovrà avere il bastione (il punto B si trova da Sud a 39° Sud-Est = $8,5 \times 3$). Si individua il punto medio della distanza fra A e B, si riporta la semi-distanza del lato lungo ($794,52/2$) del rettangolo di partenza e si costruisce un rettangolo della stessa dimensione. La seconda direzione ruotata si ottiene unendo ancora due punti della circonferenza. Il primo è sempre A ed il secondo scelto in maniera conveniente sulla circonferenza (il punto C si trova da Nord a 63° Nord-Ovest = $10,5 \times 6$). Si individua il punto medio della distanza AC, si riporta la distanza del semi-lato del lato corto del rettangolo di partenza ($731/2$) e si costruisce un rettangolo della stessa dimensione. Prolungando i lati dei due rettangoli individuati si ottengono le direzioni che conterranno i bastioni. L'iconografia dei bastioni lanceolati varia da bastione a bastione, le dimensioni dei lati vanno da 280 *palmi* a 330 *palmi*, crescendo in senso ciclico antiorario.

Per riassumere, il proporzionamento della città medievale è aritmetico-geometrico, quello della città rinascimentale ampliata da Alfonso è aritmetico e il ridisegno delle mura di Gian Giacomo è geometrico. La sovrapposizione di queste tre fasi costruisce il disegno della città simbolo del rinascimento salentino.

Acaya città ideale del Salento

Durante il Duecento riprende vigore il dibattito filosofico sulle istituzioni già intrattenuto durante il periodo classico, le quali hanno la responsabilità della formazione del cittadino, dell'organizzazione e costruzione della città. Questo dibattito è riferito ed interessa tutto il territorio occidentale. La conoscenza della letteratura greca fu ripresa e riconosciuta utile allo scopo della riorganizzazione del territorio, creando nuove ideologie e di conseguenza nuove interpretazioni formali della città. I filosofi della chiesa scrivono sulla differenza tra città celeste e città terrena. Come per la

Tabella 1. I 60 divisori di 5040. I numeri della città ideale di Platone. Alcuni di questi numeri si ritrovano anche nelle dimensioni caratteristiche simboliche di architetture sia civili che religiose, del periodo medievale.

<u>1</u>	<u>12</u>	<u>35</u>	<u>72</u>	168	504
<u>2</u>	<u>14</u>	<u>36</u>	<u>80</u>	180	560
<u>3</u>	<u>15</u>	<u>40</u>	<u>84</u>	210	630
<u>4</u>	<u>16</u>	<u>42</u>	<u>90</u>	240	720
<u>5</u>	<u>18</u>	<u>45</u>	<u>105</u>	252	840
<u>6</u>	<u>20</u>	<u>48</u>	<u>112</u>	280	1000
<u>7</u>	<u>21</u>	<u>56</u>	<u>120</u>	315	1200
<u>8</u>	<u>24</u>	<u>60</u>	<u>126</u>	336	1260
<u>9</u>	<u>28</u>	<u>63</u>	<u>140</u>	360	2520
<u>10</u>	<u>30</u>	<u>70</u>	<u>144</u>	420	5040

polis greca, la città medievale doveva essere lo strumento educativo e di formazione del cittadino, questa doveva avvenire attraverso l'armonia, il rigore geometrico, la simmetria, l'ordine numerico, la misura, il riferimento simbolico. Tutti elementi contenuti in Segine. I fondatori delle nuove città recuperano dai testi della letteratura classica greca l'idea della città, sia nelle sue dimensioni fisiche, in quanto facilmente controllabili dal punto di vista amministrativo, sia sul ruolo educativo che la città poteva avere sui cittadini. L'esempio di Segine (Acaya) evidenzia immediatamente alcune affinità con la città ideale platonica: la sua dimensione è quella tipica del villaggio agricolo, la rete viaria è a maglia ortogonale dando origine ad isolati rettangolari. Nessun elemento della città è lontano dalla vista. Dal capo della città è sempre possibile vedere la fine. L'immagine della città che affascinava Platone era un assoluto geometrico. Le caratteristiche principali erano la piccolezza, l'isolamento, l'autonomia, l'esser racchiusa in una valle ben protetta, il vivere con rigore puritano dei prodotti del proprio suolo. Egli affermava che

se gli uomini devono avere mura, le case devono essere disposte in modo che tutta la città sia un muro, avendo tutte le case la possibilità di essere difese a

motivo della loro uniformità e della loro eguaglianza verso le strade. Poiché la forma della città sarà quella dell'abitazione singola, avrà un gradevole aspetto, e poiché sarà facilmente difesa, risulterà infinitamente più sicura³⁰.

Come si legge nel dialogo "Leggi", il numero ideale di cittadini era limitato a 5040: quantità massima che consentiva l'incontro diretto e un'elezione democratica. Il numero 5040 indicato da Platone si ottiene moltiplicando i primi sette numeri naturali ovvero è uguale a $7!$ ($7! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 = 5040$). Per i fondatori della Città Ideale, il 5040 doveva essere divisibile dai primi dieci numeri, permettendo di ridistribuire, almeno teoricamente, la maglia dei lotti ad ogni nuovo arrivo.

La tabella 1 mostra i 60 divisori del 5040. Alcuni di questi numeri si ritrovano come dimensioni generali nell'architettura civile e religiosa del periodo medievale. Si pensi per esempio al 144 come dimensione della Gerusalemme Celeste. Dall'analisi metrica di alcuni rilievi di chiese del periodo medievale si nota che molte di loro sono modulate sui numeri divisori del 5040. Gli architetti medievali, probabilmente, si riferivano ad una maglia ideale. Scegliendo come misura un divisore del 5040, si è coscienti di agire all'interno di un certo numero di divisori interi.

L'altro numero interessante indicato da Platone nella *Repubblica* è il 12960000, detto anche *numero nuziale* uguale a $60^4 = 3^4 + 4^4 + 5^4$. Anche il 12960000 ha una vasta gamma di divisori interi (225) ai quali si può ancora una volta attingere per individuare dei numeri notevoli che contengono, a loro volta, una serie di divisori che aiutano la redistribuzione di quantità intere.

Nella tabella dei suoi 225 divisori si ritrovano molti numeri utilizzati per il computo di Segine. Il 16, il 32, il 40, il 64, l'80, il 320, 480, il 540 sono tutti numeri che sono serviti per spiegare la forma attraverso l'utilizzo della misura. Platone afferma che

³⁰ Platone, *Leggi*, in Platone - Opere complete - vol. 7, Minosse, Leggi, Epinomide, ed. Laterza, 1979.

Per la prole divina il periodo fecondo è racchiuso da un numero perfetto, per quella umana dal primo numero in cui le elevazioni al quadrato e al cubo, comprendenti tre intervalli e quattro termini costituiti da fattori uguali e disuguali, crescenti e decrescenti, rendono tutte le cose tra loro commensurabili e razionali. La loro base epitrita, accoppiata al numero cinque ed elevata al cubo, genera due armonie, l'una rappresentata da un numero moltiplicato per sé stesso, cento volte cento, l'altra composta di fattori in parte usuali e in parte disuguali, ossia da cento diagonali razionali di cinque diminuite ciascuna di un'unità, o altrettante irrazionali diminuite di due unità, e da cento cubi di tre. Questo numero geometrico ha nel suo insieme il potere sulle generazioni migliori e peggiori³¹.

Il numero geometrico, indicato da Platone, esprime una legge di crescita utile al progettista medievale. Una sorta di abaco mentale che razionalizza il calcolo aritmetico e la città medievale di Acaya (Segine) ne è l'emblema. Una prima versione di questi studi per Acaya è stata pubblicata da Giampiero Mele con il titolo *A Geometrical Analysis of the Layout of Acaya, Italy* in "Nexus Network Journal" – Vol.14, No. 2, 2012, pp. 373-398 ed è confluita, riveduta e aggiornata, in questa ricerca sulle radici geometriche delle città salentine, con lo scopo di definire il tracciato del progetto di riuso di questo sito che si immagina di proporre come albergo diffuso.

Case tradizionali per un albergo diffuso

Quella dell'albergo diffuso è un'idea ormai consolidata, specialmente in associazione all'immaginario collettivo del turismo lento, dalla forte vocazione domestica e, nel più delle narrazioni, sostenibile. I centri minori e le abitazioni sparse che diventano camere per alloggi temporanei corrispondono ad una concezione della villeggiatura per la quale la vita e i suoi ritmi quotidiani consentono un modo umano di abitare la vacanza. Dalle prime esperienze, principalmente italiane, l'albergo diffuso

³¹ Platone, *La Repubblica*, Libro Ottavo. In Platone - Opere complete, vol. 6, Clitofonte, La Repubblica, Timeo, Crizia, ed. Laterza, 1974.

ha attraversato molte diverse mode e visioni e si inserisce nel tessuto urbano e nella storia dei centri storici e dei territori trasformando quelli che un tempo furono gli alloggi degli abitanti del borgo in camere o mini alloggi dell'ospitalità; di conseguenza anche le piccole attività commerciali tornano a vivere, insieme ai laboratori artigiani che riportano alla luce le antiche arti e i mestieri locali.

Il concetto di albergo diffuso nasce in Carnia (Friuli-Venezia Giulia), a seguito del terremoto del 6 maggio del 1976, dalla necessità di valorizzare le case a mano a mano che queste venivano ristrutturate. Il primo documento che riporta il termine "albergo diffuso" è il progetto-pilota di Comeglians (Borgo Maranzanis) del 1982, firmato dall'architetto Carlo Toson³² e nato da un'idea del poeta Leonardo Zanier³³. Le prime parziali esperienze di albergo diffuso nascono nei primi anni Novanta: a Sauris, in provincia di Udine, nel 1994, a seguito del Progetto Turismo che il comune aveva varato all'indomani del terremoto; nel 1995 a Bosa, in Sardegna, e successivamente ad Alberobello, in Puglia. Nel 1999, a Bologna, la Camera di Commercio registra la prima società che, con alcuni mini appartamenti distribuiti nel centro della città ed un ufficio collettivo per la gestione situato nei pressi della Stazione Centrale, offre ai propri clienti il servizio di "albergo diffuso e distribuito sul territorio", il Bologna Residence. Oggi vi sono alberghi diffusi in molte regioni italiane, che prevedono lavori di recupero di case e stalle abbandonate, occasioni di rigenerazione di centri minori abbandonati a causa di disastri naturali o di importanti problemi demografici, che, grazie ad organismi

³² Toson è autore di un interessante volume, pubblicato nel 2015 dall'editore di e-book CreateSpace Independent Publishing Platform, intitolato *"Il racconto dell'albergo diffuso: 1978-2014"*.

³³ Leonardo Zanier (1935-2017), poeta e sindacalista, viene definito nei profili biografici. Il suo impegno per la tutela e cura dei migranti, gli italiani che nel dopoguerra andavano in Svizzera e qui, come dice in un passaggio della sua opera, venivano accolti "a braccia chiuse", comprende anche una riflessione su chi rimane. La forza di volontà dei suoi conterranei della Carnia nel ricostruire i paesi distrutti dal terremoto, lo spinse all'ideazione dell'albergo diffuso come motivazione a non abbandonare i luoghi devastati, ma viverli e farli vivere.

Fig. 10. Il borgo di Acaya. Via Vito Rugge, una delle strade-corridoio per l'albergo diffuso. (Foto di A. Capanna, 2017)

Fig. 11. Vista satellitare del borgo di Acaya. Sono indicate con il punto rosso la via Vito Rugge e la casa su piazza Castello del tipo grande.

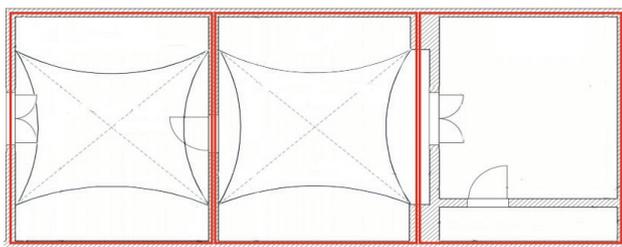


economici quali public company pubblico-private, hanno consentito anche a piccoli proprietari di immobili in disuso di renderli produttivi in concorso con le esigenze dei piccoli comuni di innescare buone pratiche per la loro apertura ad un nuovo modo di proporli come mete turistiche, spesso complementari alle destinazioni tradizionali, affette da sovraffollamento e costosi canoni di affitto stagionale.

Sono note anche interpretazioni diverse dell'albergo diffuso, come quella nata nel 2011 e pubblicata sulle pagine di Domus n. 949 quello stesso anno, che propongono una motivazione tutta all'interno della fenomenologia dello spazio architettonico. Presentano un'idea di albergo diffuso contro l'architettura nostalgica che nasce dall'osservazione che gli inglesi continuano a opporre una forte resistenza all'architettura contemporanea tanto da preferire trascorrere le proprie vacanze in cottage romantici o locande trecentesche con il tetto di paglia. Alain de Botton, sempre sospeso tra la predicazione e la provocazione, in quell'articolo su Domus intitolato, appunto, "Alain de Botton e l'albergo diffuso contro l'architettura nostalgica"³⁴, descriveva di come aveva coinvolto alcuni architetti, tra i quali Peter Zumthor, Mvrdv, lo studio scozzese Nord,

³⁴ <https://www.domusweb.it/it/dall-archivio/2023/07/18/le-case-di-living-architecture-di-alain-de-botton.html>

Fig. 12. Alloggio-tipo sequenza di quadrati 32x32 palmi. Alle due stanze quadrate del modulo minimo si aggiunge un ulteriore modulo quadrato corrispondente alla corte aperta. Unità abitativa minima destinata a stanza dell'albergo diffuso.



Michael Hopkins, per realizzare case fortemente connotate dal linguaggio contemporaneo nelle quali il vacanziero britannico potesse vivere l'esperienza effimera della durata massima di 2 settimane e apprezzare "l'architettura della nostra epoca che può avere molte delle qualità che la gente ama nei vecchi edifici, come la ricchezza sensoriale, il calore e il legame con la storia"³⁵. Nel suo affermato libro "Architettura e felicità", del 2006, de Botton approfondisce temi che riconosciamo come propri del concetto di albergo diffuso, ancor più quando questo è ragione della rigenerazione dei luoghi e riesce a costruire nessi tra forma architettonica, città e formazione psicologica individuale o collettiva, che è il tema centrale del lavoro del filosofo svizzero/britannico. Agli ospiti di queste case, disegnate per Living Architecture, il progetto da lui lanciato per offrire al grande pubblico l'esperienza della più sofisticata architettura moderna, è piaciuta non solo l'idea, ma anche il dettaglio e l'accuratezza con la quale gli architetti hanno pensato ogni casa. Si trattava del paesaggio pittoresco e praticamente incontaminato della costa del Suffolk, che accettava la sfida di diventare albergo. Non le case, ma il territorio. La sfida era rendere necessaria l'architettura per apprezzare il luogo: una sfida estrema che proponeva di alloggiare in un'architettura non desiderata, ma proprio attraverso questa esperienza, dimostrativa del contrario, imponendo un punto di vista che, mettendo in dialogo il luo-

³⁵ <https://www.domusweb.it/it/dall-archivio/2023/07/18/le-case-di-living-architecture-di-alain-de-botton.html>



Fig.13. Schizzo di progetto per la sistemazione interna dell'alloggio minimo. L'ambiente cucina/pranzo si apre sul cortile; quello di ingresso, flessibile, si usa come soggiorno e letto. Nel tempo i lotti medievali hanno subito molte trasformazioni e le varianti rilevate consentono una molteplicità di sistemazioni interne.

go con il nuovo, invece di deturparlo lo valorizzasse. Gli alberghi diffusi che noi conosciamo nel territorio italiano sono caratterizzati dalle stesse tematiche: valorizzazione del territorio e cura del dettaglio al fine di realizzare ambienti sofisticati nel far riemergere la tradizione attraverso l'innovazione. Le case sono oggetto, alle volte, di delicati interventi di recupero, per i quali il progetto di architettura è essenziale. È inoltre fondamentale interrogarsi su come organizzare questo albergo orizzontale e la sua tipologia a quale sia corretto si accosti. L'albergo è composto da stanze, suite e ambienti a servizio di queste. La serialità della struttura di Acaya si presta bene a immaginare le unità abitative come stanze dell'albergo orizzontale, collegate dalle strette strade che diventano i corridoi di distribuzione (Fig. 10).

Le opere di ristrutturazione degli alloggi in disuso interverrebbero, nel progetto che consegue gli studi fin qui presentati, solo nella sistemazione degli interni, che dovranno essere concepiti come interpretazione contemporanea dell'abitare la vacanza, senza incidere in quegli aspetti che caratterizzano l'architettura locale, quali, ad esempio, le volte leccesi, una tecnica ancora largamente usata, e la configurazione quadrata degli ambienti.

Sono assimilabili a due i tipi di alloggio presenti nella struttura urbana di Acaya. Il primo coincide con la particella composta da moduli quadrati da 32x32 *palmi* che formano i lotti rettangolari formati da 40 particelle, messe in successione (Fig. 12). Questa unità abitativa minima è presente in numerose varianti: quella seguita da una corte quadrata di pari dimensioni che si incastra o è in comune con la particella successiva e quindi definisce, con l'aggiunta del successivo elemento quadrato, una stanza aggiuntiva da 32x32 *palmi* che si apre sulla strada parallela. È presente un'ulteriore variante che da una delle stanze o anche dal cortile dà accesso al piano superiore.

Di epoca successiva, tipica del barocco salentino, il secondo tipo di abitazione, che si trova frequentemente sia nei contesti urbani che come casa isolata nella campagna o nelle località storiche balneari, appartenente al

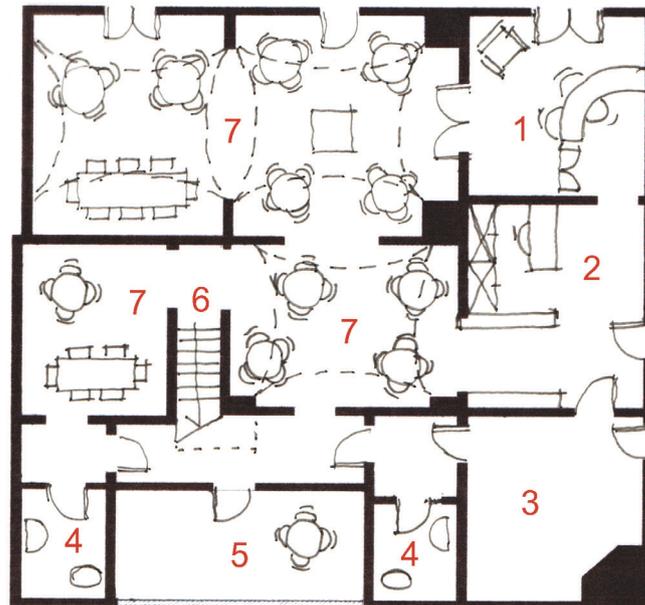


Fig. 16. Ipotesi di rifunzionalizzazione della pianta.

- 1 - Accoglienza e front office
- 2 - Amministrazione
- 3 - Cucina
- 4 - WC
- 5 - Cortile
- 6 - Scala per la terrazza
- 7 - Ristorazione

ceto signorile. Si tratta di una casa quadrata di più grandi dimensioni formata da 9 moduli, con la sala da pranzo nell'ambiente centrale e la corte retrostante pari a mezzo quadrato (Fig. 14).

La struttura ricettiva turistica dell'albergo diffuso che proponiamo per Acaya, caratterizzata dalla dislocazione di stanze o appartamenti distribuiti nel borgo delimitato dalle mura, che i piccoli proprietari degli immobili potrebbero mettere a fattor comune, sarebbe completata dal nucleo dei servizi di ristorazione e amministrativo da collocare in una di queste abitazioni di più grande dimensione. Nel periodo della ricerca abbiamo individuato ed utilizzato come verifica progettuale una casa in vendita aperta sulla piazza Castello. La sua posizione con vista sulle mura storiche la rende ideale punto di accoglienza per chi deve essere accompagnato nel minialloggio o nella stanza dell'albergo diffuso, ma anche per chi non avendo prenotato una unità con uso di cucina, possa avere come riferimento per la colazione o per i pasti uno dei servizi complementari, compresa la terrazza panoramica multifunzione e tutta la piazza come naturale estensione degli spazi per la ristorazione con vista sulle vestigia storiche.



SANARICA

Sanarica, storia minima

Sanarica è un piccolo centro del Salento meridionale oggi abitato da poco meno di 1500 persone, fondato intorno all'anno Mille da un gruppo di scampati alla distruzione di Muro Leccese, attuata dai Saraceni. Il territorio conserva tracce della presenza di epoche precedenti, sia dei Messapi che dei Bizantini, come la maggior parte dei comuni di questa area meridionale della Puglia.

Non è una meta turistica, ma dista solo 16 chilometri da Otranto che insieme a Gallipoli è uno dei centri più noti del territorio salentino e per questo indirettamente coinvolta nel sistema della ricettività stagionale. Ad Otranto e alla storia della sua conquista da parte dei Turchi è legata invece direttamente come parte della rete di castelli e castelletti dell'entroterra ove si ripararono le popolazioni in fuga dai saccheggi di molti *casali*¹ alcuni dei quali, all'epoca, erano sprovvisti di fortificazioni. Sanarica si trova sulla strada che collega la costa adriatica a quella ionica e alcuni dei centri investiti dalle incursioni turche sono riportati nelle cronache del XV secolo:

pigliano Otranto, dessabitara quelle terre per la pagura de turchi, et tutta la robba loro la maggior parte fò saccheggiata Scurrano, Castro, Tricase, Bos-sardo, Sternatia, Solito, San Pietro², Rocca e casali infeniti dove la maggior parte de li genti vennero in Lecce e Taranto³

¹ Agglomerato rurale in aperta campagna formatosi, senza carattere o funzione di centro. È frequente come toponimo: *Casale Monferrato* (in prov. di Alessandria), *Casàl di Principe* (Caserta), *Casalbuòno* (Salerno), *Casalgrande* (Reggio Emilia), ecc.. In Puglia e nel Salento in particolare la dicitura casale, generica, che non determina toponimo è ancora molto usata dagli studiosi dei centri storici.

² Fino al 1861 il comune di Galatina si chiamava San Pietro in Galatina.

³ Per una storia dell'invasione turca, si è consultato A. Rovighi, *L'Occidente cristiano di fronte all'offensiva del turco in Italia nel 1480-81: aspetti militari*, Otranto 1840, la cui edizione è stata curata da Cosimo Damiano Fonseca nel 1986, citato nel saggio di Mario Cazzato, *Sanarica: storia del territorio, storia dell'architettura*, in Cassiano 2001, pp. 23-57. Cazzato annota che i centri citati sono in numero largamente inferiore a quelli coinvolti.

Fig. 1. Mappa del centro urbano. Al centro il Castello; la chiesa matrice di S. Maria dell'Assunta si trova subito a Nord; la piccola chiesa di S. Salvatore nel lotto di confine in basso a sinistra, protetta da un'area alberata.



In sintesi, da Otranto, nottetempo i turchi decidevano di saccheggiare Gatalina “passando per un cammino intermedio tra le due cittadelle fortificate di Sternatia e Corigliano”⁴, confidando nell’esito delle precedenti incursioni, quando l’esercito aragonese non aveva osato affrontarli. Furono invece le milizie del conte Giulio Antonio Acquaviva, nobile condottiero legato all’esercito napoletano di re Ferrante d’Aragona⁵, che li respinse in ritirata verso Otranto, affrontandoli nei pressi di una località identificata con il casale non più esistente di Quattromacine⁶, che si trovava a poca distanza da Sanarica, località che risulta essere presente a livello demografico anche precedentemente, in epoca medievale, come testimoniato dal censimento dei *fuochi* (famiglie). Per il ruolo che ebbe nella sconfitta dei turchi, Nicola Antonio Lubelli che nelle vicende del 1480-81 aveva perso gloriosamente tre familiari fu insignito di titolo nobiliare. Nonostante la presenza di emergenze architettoniche molto antiche non risulterebbe definita però come centro urbano. Può essere considerata una sorta di co-

⁴ Moro 1975, p. 95. A metà strada tra queste due località si trova Sanarica.

⁵ All’epoca di cui si narrano questi fatti la Puglia faceva parte del Regno di Napoli.

⁶ Gli storici ritengono che proprio in relazione a queste battaglie il casale trovò la sua rovina e scomparve.

mune rurale, entità giuridica formata da case sparse circondate da terra coltivabile alla stregua dei *chorion* bizantini, la cui sicurezza era garantita da torri di difesa o di sorveglianza che costituiscono, nel caso di Sanarica il fulcro del castello aragonese. Come si legge nel saggio di Mario Cazzato nel volume monografico curato da Antonio Cassiano dedicato a questo centro minore questo tipo costituisce un unicum nel panorama delle strutture castellane del Salento leccese⁷, soprattutto in rapporto allo schema della viabilità territoriale.

Più volte distrutta, tra il XIV e il XV secolo, Sanarica fece parte del Principato normanno di Taranto dal 1088-1465, in particolare retta dal XIV secolo dalla famiglia Orsini del Balzo; passò quindi ai d'Aragona che affidarono il feudo ai Lubelli che poi passò ai Basurto, che lo mantennero sino al 1806, data di abolizione della feudalità.

La cittadina si sviluppa in epoca barocca intorno alle emergenze monumentali della chiesa matrice e del Palazzo Ducale, comunemente chiamato Castello a testimoniare la sua prima destinazione.

La scelta di occuparci di questo sito nasce dal confronto con Amministrazioni e Soprintendenze locali che sono state coinvolte nelle iniziative di ricerca a vari livelli: talvolta sono state le istituzioni a caldeggiare approfondimenti su casi di studio specifici, contattando i componenti del gruppo di ricerca per svolgere studi per il recupero e il riuso, valutando ipotesi di densificazione, demolizione e ricostruzione, investendo sugli spazi pubblici, comprendendo in queste operazioni il patrimonio storico minore come parti di un auspicabile Programma Nazionale di Rigenerazione Urbana Sostenibile. Nella fase di scelta dei casi di studio il carattere singolare del Castello di Sanarica ci veniva posto all'attenzione per tentare di capire in che modo valorizzare e intervenire su quelle parti di proprietà pubblica attualmente soggette a forte degrado. Le ipotesi di nuova destinazione che erano emerse dagli incontri con le istituzioni locali e con la soprintendenza sono ancora aperte e gli approfondimenti sono stati complessi e randomici a causa della difficoltà di organizzare

⁷ Cassiano 2001, pp. 30-31.

campagne di rilievo nel palazzo che è di proprietà privata e abitato. Riteniamo comunque opportuno presentare l'ipotesi progettuale che deriva dallo studio delle fonti, dei testi, dal sopralluogo e dalle analisi metriche e geometriche come descrizione del processo ideativo e della consequenzialità delle scelte.

Il castello

L'attuale Palazzo Ducale di Sanarica sorge sui resti del castello risalente al XV secolo del quale oggi restano solo due delle quattro torri angolari, entrambe a pianta quadrata, e le quattro cortine. L'antica struttura, che si trova al centro del nucleo abitato, era circondata da un fossato che probabilmente era attraversato da un ponte levatoio ligneo, ora sostituito da uno in pietra che si innesta sulla antistante piazza Martini, in asse con il portale di ingresso (Fig. 1). La forma di questo recinto difensivo è ancora visibile, in gran parte riempito e trasformato in giardino, di proprietà pubblica, ma attualmente chiuso.

I testi riportano che a cavallo tra il XVI ed il XVII secolo, in seguito a diversi lavori di modifica ed ampliamenti, il castello venne trasformato in dimora signorile, come testimoniato anche dall'epigrafe posta sul portale di ingresso che recita: *"Domnus Annobal Resta saranocensis hanc AEDOCULAM ... POSTEROSQUE SUOS AERE SUO VOVENS A FUNDAMENTOS EREXOT 1559"*.

Il complesso architettonico ha una pianta quadrata, mentre il recinto/fossato che la contiene devia leggermente dal quadrato perché il lato sud non è perfettamente parallelo al suo opposto; si sviluppa su due livelli ed ha un aspetto tipicamente rinascimentale, caratteristica che è evidente in particolar modo nelle finestre e nell'impaginato delle facciate del versante orientale e di quello meridionale che presenta una loggia con colonnato (Figg. 2 e 3).

Al Palazzo si accede da un grande portale bugnato realizzato nel Settecento, aperto sul ponte in pietra, che divide in due parti disuguali il giardino che si innesta nell'area del precedente fossato, e dà accesso al

Figg. 2 e 3. Palazzo Ducale, lato sud su via Vaglio con il dettaglio della loggia con il colonnato. (Foto di A. Capanna, 4 novembre 2017)



Figg. 4 e 5. Portale di ingresso del Palazzo Ducale e vista del cortile di accesso alle residenze.(Foto di A. Capanna, 4 novembre 2017)



cortile e alla residenza privata (Figg. 4 e 5). Ulteriori lavori furono commissionati a Francesco Palma, "mastro fabbricatore", che nel 1790 viene incaricato di completare il Palazzo dei duchi di Sanarica, ma fornisce solo il disegno ed i lavori vengono portati a termine da Gaetano Macchitella e Domenico Pandis⁸.

L'interno presenta diverse sale a stucco con i blasoni delle famiglie nobili che lo ebbero in proprietà. Sulla destra della porta di accesso si trovava una cappella ricca di affreschi eseguiti fra il XVI ed il XVIII secolo che nel corso delle trasformazioni subite dal palazzo, nella seconda metà del XIX secolo fu incorporata tra le stanze della residenza.

Particolare anche la stanza a quattro volte, con colonna centrale, adibita a stalla.

Il complesso architettonico conserva il camminamento sopra le mura di cinta e le inferriate in ferro battuto risalenti all'anno 1000. Dall'atrio del castello, calandosi in un pozzo, vi era un tunnel di fuga che lo collegava alla chiesa matrice di S. Maria dell'Assunta, che si trova a meno di cento metri, nel lotto subito a nord della cinta muraria.

Il castello era dotato di una piccola prigione alla quale vi si accedeva attraversando una stanza a tranello. Era dotato di molti pozzi per l'acqua, uno accessibile direttamente dalla cucina/forno.

Alla ricerca della misura storica

La pianta dell'abitato non presenta una evidente regolarità. L'antico castello e le sue mura si trovano quasi nel centro del paese, alla confluenza di una serie di radiali delle quali il complesso architettonico risulta al centro come area di interesse, ma il centro geometrico come punto singolo di convergenza di tutte le direttrici non è individuabile al centro del sistema. La via Vaglio è tangente il lato ovest delle mura e, attraversata piazza Martini, prosegue con il nome di via Corsica, tangente alla chiesa matrice di S. Maria dell'Assunta. Questa presenta la facciata in asse con il ponte che conduce al portale di accesso al palazzo; la prosecuzione di

⁸ Cazzato M. 1991, pp. 62, 64 e 66.

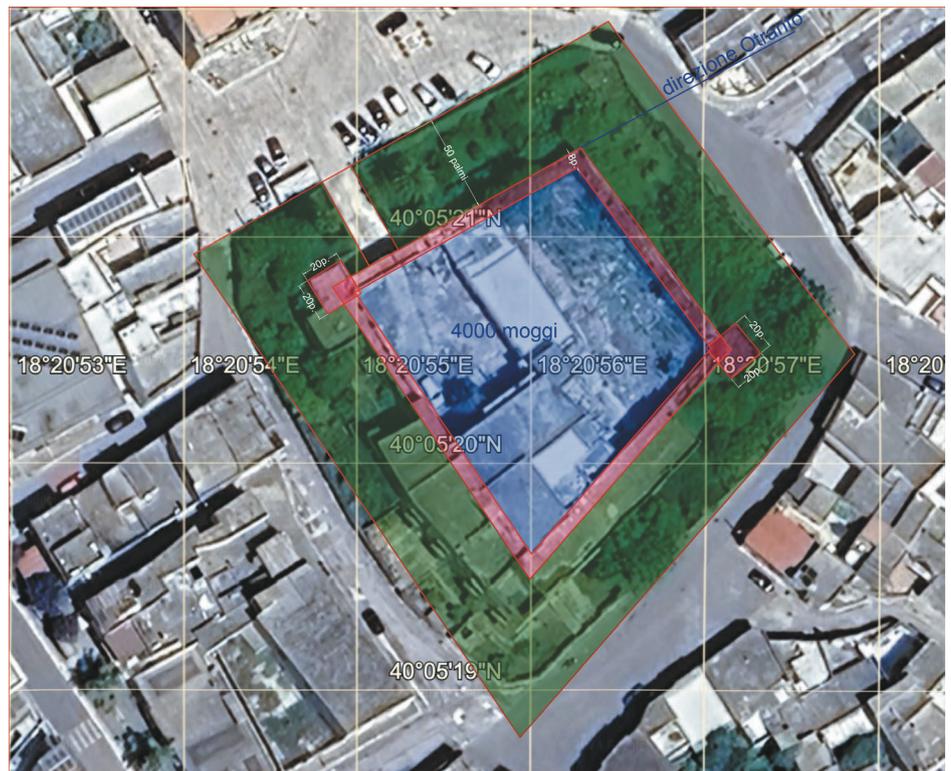
questa direttrice raggiunge in asse il palazzo e intercetta l'asse ortogonale della cinta muraria, che viceversa risulta tangente il lato nord dell'edificio.

La ricostruzione grafica della geometria di questo sistema individua due figure quadrilatera: la più grande, leggermente tendente alla forma di un trapezio per essere il lato sud non perfettamente parallelo al lato nord, corrisponde alle mura, la più piccola definisce il perimetro del palazzo nella sua configurazione attuale, che ad ovest è costruito al di là delle mura; come si può osservare nelle foto di Figg. 2 e 3, questa parte del palazzo che oggi costituisce unità immobiliare indipendente, presenta il prospetto con le logge quasi a filo stradale e il volume risulta essere a ridosso del muro del fossato.

Oggi il Castello è caratterizzato da una proprietà mista: per la maggior parte abitato da proprietari privati, in parte è stato acquisito dal Comune e in parte tutelato dalla Soprintendenza. Questa condizione proprietaria non ha reso possibile, ad oggi, una campagna di rilievi, ma le analisi sulla cartografia esistente hanno prodotto le evidenze di seguito descritte.

Il castello di Sanarica si disegna facilmente se si considera un quadrilatero composto da 4 triangoli rettangoli la cui superficie totale ottenuta dalla somma delle superfici dei triangoli è di 4000 *moggi* (1 *moggio* uguale a 8x8 *palmi napoletani*). Lo spessore delle mura difensive del castello che contengono il camminamento di garitta è di 8 *palmi*. Le due torri quadrate in pianta hanno una misura di 20x20 *palmi* e si attestano a metà del lato con la faccia esterna delle mura sporgendo così di 10 *palmi*. Il muro di contenimento del fossato dista dalle mura di difesa 50 *palmi*. Uno dei lati del quadrilatero del castello è perfettamente allineato con Otranto ed è parallelo all'asse della cattedrale otrantina. L'allineamento con Otranto passa dal palazzo baronale di Giurdignano dove sulla piazza si intravede una torre difensiva coeva al castello di Sanarica. La geometria della pianta del castello di Sanarica mostra uno schema razionale utile a scopo difensivo. Le due torri con molta probabilità servivano per la difesa radente. Gli arcieri posizionati sulle torri potevano tirare comodamente lungo le mura

Fig. 6. Analisi metrica del fossato, delle mura e delle torri del castello che individua la misura storica celata in una geometria irregolare.



per difendersi dagli assedi. La geometria solo apparentemente irregolare invece mostra una razionalità giustificata dalla difesa ad arco, costruendo un avamposto di difesa di ottima qualità (Fig. 6).

Il progetto di un giardino

Nel 1882 Cosimo De Giorgi annotava che l'antico castello di Sanarica "era circondato e difeso da un fosso, oggi convertito in agrumeto, e in parte colmato. Non resta più alcun vestigio dell'antico edificio: una delle due torri fu abbattuta nel 1859"⁹. Quel che resta dell'agrumeto sono alcune piante nel lato verso via Vaglio, visibili dalla piazza Martini, e tre alberi isolati dall'altro lato del ponte, di minori dimensioni, poste alla quota più bassa assimilabile al livello di base del vecchio fossato (Figg. 7 e 8).

Una prima ipotesi di intervento, mirato ad un nuovo uso di questo giardino, che è di proprietà comunale, che oggi appare incolto, parte dall'idea di recuperare l'ultimo degli usi di questo spazio, come ci racconta il De Giorgi nei suoi bozzetti di viaggio della provincia di Lecce; eliminare quegli arbusti cresciuti spontaneamente fino ad assumere le dimensioni di alberi di media grandezza; rendere agibile questo giardino inserendo rampe pedonali pavimentate che dai cancelli in ferro ai lati del ponte di pietra, prima di accedere al cortile dal portale bugnato, conducano dalla quota attuale a quella della base del fossato che risulterà così uno spazio verde restituito alla città. Nelle figure 4 e 8 sono visibili i cancelletti di accesso.

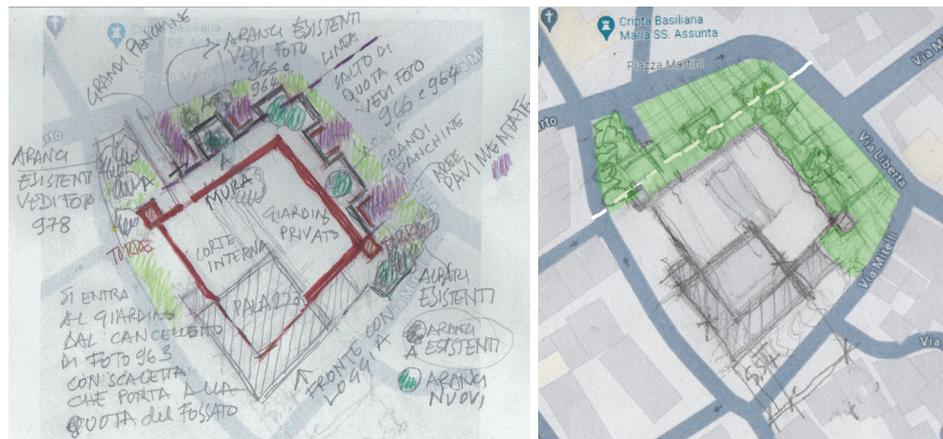
Il progetto del giardino prevede di realizzare, tra la quota alta e quella



Figg. 7 e 8. Quel che resta dell'agrumeto: nella foto a sinistra, gli alberi visibili dalla piazza Martini; a destra quelli alla quota bassa del fossato.

⁹ De Giorgi 1882, cap. III, Da Muro a Minervino.

Figg. 9 e 10. Primi schizzi di progetto. Le stanze all'aperto del nuovo giardino comunale. Nella figura di destra la linea bianca tratteggiata indica il salto di quota tra la parte accostata alle mura, più alta, e quella verso la strada che corrisponde alla base del vecchio fossato.



più bassa, muri di contenimento che, delimitando aree quadrate pavimentate modulate sulla dimensione di 20×20 *palmi* della base delle torri, possano essere utilizzate come stanze all'aperto arredate da panchine in ferro e legno, all'ombra degli aranci piantati in piena terra alla quota superiore, ad integrazione della memoria storica dell'aranceto descritto dal De Giorgi, come si può vedere nei primi schizzi di progetto (Figg. 9 e 10). Un intervento minimo in tal senso, con piccole aree di sosta all'ombra degli aranci si può notare realizzato lungo la strada che costeggia il Municipio e la biblioteca comunale (Fig. 11). Anche qui la presenza di alberature alternate alle aree attrezzate da coppie di panchine ha lo scopo di rendere vivi gli spazi pubblici liminali. Lungo il versante est delle mura del castello, su via Libertà, ove la quota del giardino attuale è quella superiore, il muro basso che delimita il perimetro del vecchio fossato potrebbe aprirsi e la pavimentazione della stanza all'aperto essere prolungata fino al ciglio stradale mettendo così in continuità la città e lo spazio pubblico, in viola nella figura 9. Liminale sarebbe questo giardino degli aranci a ridosso delle mura del castello, uno spazio di mediazione

Fig. 11. Le aree di sosta con gli aranci antistanti il Municipio e la Biblioteca Comunale.
Fig. 12. Vista del fronte principale del castello da piazza Martini.



tra memoria del passato e vita quotidiana, che si propone come luogo ombroso sulla piazza principale del paese. La fotografia ripresa durante il primo sopralluogo della ricerca, che risale al 2017, mostra una piazza in gran parte pedonalizzata, ampia, rinnovata con la posa di grandi lastre di pietra, che però è priva di zone all'ombra, che le due palme altissime non riescono a fornire (Fig. 12).

3. I PALAZZI



PISIGNANO

**Rilievo e analisi del palazzo baronale di Pisignano (Lecce)
Ipotesi di riuso**

Nel 2010 il Comune di Vernole pensava di realizzare un museo degli strumenti agricoli nel palazzo baronale Severini-Romano di Pisignano¹. Per restituire l'unità del palazzo, rendendo fruibile l'edificio secondo la nuova destinazione d'uso, è stata organizzata una campagna di rilievo che consentisse di ragionare sulle regole del disegno che sono alla base dell'idea di progetto del *caput magister operis* dell'epoca in modo da perseguire un recupero filologico dell'opera, intervenendo con un progetto contemporaneo che abbia origine dai valori storici presenti nel progetto come fu concepito dall'architetto nel XVII secolo.

Origini e mutamenti di palazzo Severini-Romano

Notizie certe del casale di Pisignano si hanno a partire dall'epoca normanna (XI-XII secolo), quando nel 1115 il conte normanno Goffredo donò il feudo alla Chiesa di Lecce, ma certamente il sito era abitato già in epoca preistorica, testimoniato dalla presenza del *menhir*² Materdomini, uno dei più alti tra quelli che sorgono nelle campagne del Salento. Oggi è una piccola frazione del comune di Vernole e anche in passato le sue dimensioni erano contenute. Le storie delle Terre d'Otranto riferiscono che agli inizi del 1600 censiva la presenza di "40 fuochi", ovvero 40 famiglie, quindi circa 200 abitanti.

Prima che i Severini³, committenti del palazzo nobiliare, si insediassero a

¹ La forte vocazione agricola di questi luoghi è riconoscibile nello stesso nome del borgo antico: Pisignano deriverebbe da "Pisare il grano".

² I *menhir* sono strutture arcaiche, inaspettate presenze nel territorio, costituite da un'unica lastra di pietra stretta e alta diversi metri, fissata verticalmente nel terreno. Si ipotizza che avessero il compito di segnalare tombe di grande importanza, ma anche che servissero a scandire il passare del tempo e l'alternarsi delle stagioni.

³ Quella dei Severini è una famiglia molto potente che giunge da Napoli; essa è segnalata dapprima con il titolo di baroni e poi, dopo la seconda metà del secolo XVII, con il titolo di conti del luogo.

Pisignano, dove li ritroviamo dagli inizi del XVII fino al XIX secolo, altre famiglie nobili erano state proprietarie del casale. Dopo essere appartenuto a Guglielmo Pisanello che risultava feudatario di Pisignano per volere di Carlo I d'Angiò nel 1275, dal 1281 al 1407 fu proprietà dei Brienne; dal 1407 al 1570 dei dell'Acaya e successivamente, per un breve periodo, dei Vignes. Tra il 1574 e il 1630 fu venduto per ben tre volte fino a quando divenne proprietà dei Severino, una famiglia molto importante per il paese, non solo per il lungo periodo della loro amministrazione, ma anche perché durante la loro presenza furono realizzate quasi tutte le opere architettoniche che oggi ammiriamo⁴. Intorno al 1630 Geronimo Severino chiamò l'architetto Francesco Manuli⁵ per la realizzazione del palazzo nobiliare, che rimase incompleto a causa della morte del committente nel 1666. Nell'elenco dei beni feudali, trovato nell'archivio del paese, il palazzo viene descritto come

*Un palazzo con camere sotto e sopra, magazzini per rimettervi ogni e ogni altra robba ed uno giardino di alberi comuni attaccato dentro il listesso Palazzo ed uno forno dentro. Un mulino da macinare grano ed altra vettovaglia. Una rimessa per comodo di carrozze. Un altro trappeto feudale attaccato al sopradetto trappeto*⁶.

Inoltre, nel Catasto Onciario di Pisignano è documentato che il palazzo feudale si trova "entro labitato di detta Terra, consistente in più membri inferiori e superiori, con un giardino di citrangoli (arance)"⁷.

⁴ Oltre alla costruzione del palazzo baronale i Severini fecero costruire la cappella di Santa Severina, la cappella Mater Domini e ristrutturarono la chiesa parrocchiale e la cappella di Santo Stefano.

⁵ Francesco Manuli è stato un architetto attivo e rinomato in Salento alla metà del '600. Oltre al Palazzo baronale di Pisignano lo ritroviamo impegnato in alcuni interventi al castello di Martano, concentrandosi soprattutto sulla facciata e lasciando intatte le torri angolari cilindriche Aragonesi, determinando la perdita dei caratteri militareschi a favorendo quelli signorili. Lavorò anche sulla facciata del castello di Corigliano ridisegnata nel 1667.

⁶ Graziuso 1979, p. 60.

⁷ Ibid., p. 59



Fig. 1. Vista del giardino interno del palazzo.

Fig. 2. Viste dell'esterno del palazzo. Al centro il portale di ingresso.



Nel 1882, dopo la morte di Nicoletta Severini, ultima discendente della famiglia, lo stemma posto sul palazzo sarà sostituito da quello dei conti Romano. Nell'Atto di acquisto del palazzo di Pisignano da parte della famiglia Romano sono descritti i beni nel seguente modo:

Un Palazzo nell'entrata del paese dalla via di Lecce, consistente in un numero 13, di camere superiori, delle quali due piccole lamia, e tutte le altre a tetto, rinnovato da esso Signor Romano, ed altre dieci stanze inferiori tutte lamiate. Vi è finalmente un pozzo profondo di passi 25, cisterna, e selvaggia dentro al cortile di detto palazzo. In tutti gli membri che lo compongono dalla parte di avanti hanno la strada regia, al di dietro vi sono cinque giardini⁸.

I Romano rimangono proprietari del palazzo fino al 1980 quando viene acquistato dal Comune di Vernole. Oggi è in stato di parziale abbandono; solo la parte situata a Nord-Ovest è utilizzata. A seguito di un restauro, accoglie la sede dell'Accademia salentina di scacchi con biblioteca nazionale specializzata annessa.

⁸ *Platea dei Beni*, manoscritto fine 1800 di proprietà della famiglia Romano.

Il rilievo integrato del palazzo

Per i centri minori del Salento non è facile reperire fonti di archivio e bibliografiche per affrontare una prima conoscenza storico-cronologica dell'opera oggetto di studio. In questi casi lo scopo del rilievo dell'architettura è quello di trasformare i dati dimensionali, prelevati, analizzati e classificati, dello stato attuale del manufatto oggetto in informazioni storico-figurative.

Come descritto per lo studio delle mura di Acaya, l'integrazione dei diversi metodi di rilevamento (manuale, topografico, fotogrammetrico e con laser scanner 3D) è stata fondamentale anche per la costruzione del modello del palazzo di Pisignano. In particolare, i software di fotogrammetria tridimensionale consentono l'uso dell'immagine come strumento di misura. Questi programmi informatici, molto efficaci nel rilievo per il restauro, mettono in relazione la forma tridimensionale con l'immagine fotografica ottenendo punti tridimensionali e superfici *mesh* che possono essere indagati per individuare eventuali cedimenti o deformazioni che con gli strumenti tradizionali sarebbero difficili da misurare. La fotomodellazione tridimensionale consente quindi di ottenere il modello 3D da semplici foto e da questo elaborare i fotopiani. Nel caso specifico del palazzo di Pisignano la fotomodellazione tridimensionale ha consentito di ottenere un modello 3D che consentisse di conoscere le deformazioni in tutti i suoi punti; l'ortofotopiano del prospetto principale è stato ottenuto proprio con questo metodo di rilevamento (Fig. 3).

Le immagini utilizzate sono state scattate con una Nikon D3100 che monta un obiettivo AF-S Nikkor 18-55 mm. Senza avere particolari accorgimenti, impostando la macchina su Auto, si sono scattate immagini con l'unico accorgimento di collocare i punti di presa su binari paralleli. Questo ha consentito di avere immagini con una buona sovrapposizione (< del 30%) che avevano un'uniformità di condizione di presa. Il programma utilizzato per processare le immagini, Agisoft PhotoScan Pro, ha consentito di ricavare una nuvola di 26.783.860 punti e di generare

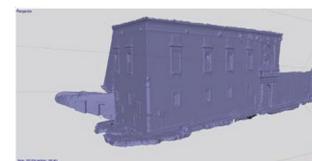


Fig. 3. Fotomodellazione con il programma Agisoft PhotoScan Pro: nuvola dei punti, mesh solid, mesh textured, ortofotopiano.

Fig. 4. Fotoraddrizzamenti del prospetto laterale, del retro-prospetto principale, della sezione-prospetto AA' e BB'.



un modello poligonale di 355839 facce⁹ che è stato georeferenziato e texturizzato ad alta definizione. Il flusso di lavoro quasi completamente automatizzato consente, anche ad un non specialista, di elaborare immagini per la produzione di dati fotogrammetrici di elevata qualità. La velocità e la facilità delle operazioni di rilevamento, unite alla qualità del modello tridimensionale mappato con immagini fotografiche uniformate nei colori, rendono questo tipo di rilievo adeguato alla descrizione di un rilievo materico e di degrado.

I restanti ortofotopiani sono stati ottenuti integrando i risultati raggiunti da operazioni con software di fotogrammetria piana combinati ed integrati in ambiente *raster* con l'utilizzo di programmi di gestione delle immagini piane (Fig. 4). Accanto all'indiscutibile evidenza dell'utilità di questo modello di rilievo ottenuto per la gestione ed il restauro, senza dubbio di elevata qualità metrica, c'è un altro aspetto sotto il quale esso appare di speciale interesse. Per le sue attuali caratteristiche esso può essere indagato e da questa possono scaturire conoscenze capaci di modificare i vecchi convincimenti sulle originarie vicende del fabbricato o di confermarle. L'analisi del rilievo mostra risultati che, studiando le

⁹ La definizione del modello poligonale è stata calcolata impostando come preferenza *polygon count medium*. La scelta è stata obbligata dalla RAM che non consentiva di creare una *mesh* ad alta definizione.

ragioni geometriche che sottendono al disegno, danno origine ad ipotesi speculative che risultano molto utili alla formulazione di un'ipotesi di riuso.

La struttura di un paradigma: il palazzo incompleto

Anche per il palazzo di Severini Romano, il metodo di studio, finalizzato all'adozione di un alfabeto storico per il progetto contemporaneo di riuso, per il restauro, per l'integrazione filologica di parti mancanti o di aggiunte e ampliamenti è quello di analizzare il modello di rilievo e stabilire il possibile metodo di progetto utilizzato dal *caput magister operis*; partire dalle misure del modello reale espresse in metri e convertirle nell'unità metrica utilizzata a quel tempo. L'analisi metrologica dello schema dell'alzato e della pianta rilevati, palesa un particolare utilizzo dell'unità metrica storica del *palmo napoletano* (26,3670 cm) con multipli e sottomultipli (Fig. 5). I multipli di quest'unità metrica supportano la spiegazione aritmetico-geometrica che ha portato a scelte formali precise. Per comprendere tale linguaggio compositivo è stato fondamentale individuare una griglia quadrata 1x1 *palmi napoletani* e sovrapponendola al rilievo è stato possibile individuare i numeri che legano forma e misura. L'analisi ha palesato un modulo quadrato 48x48 *palmi napoletani* (6x6 canne) che spiega tutta la "compositio" della pianta e degli alzati del palazzo.

Il prospetto principale e laterale non finiti

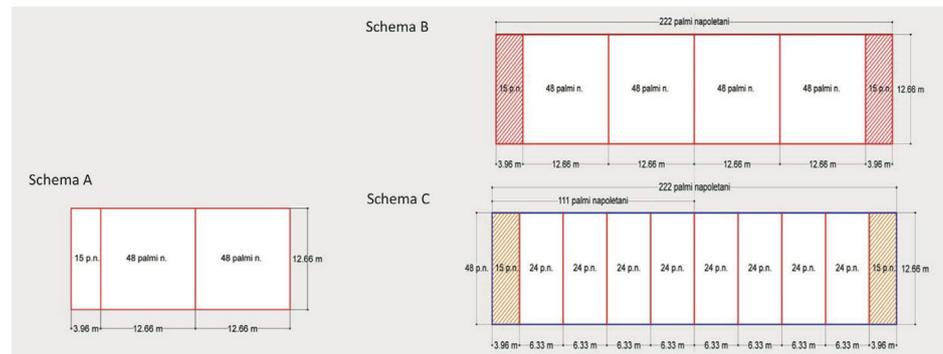
Il prospetto principale, così come lo si vede oggi, misura 50,842 metri che moltiplicato per 26,3670 è uguale a 192,8239, circa uguale a 193 *palmi napoletani*. Quanto segue è il risultato dell'analisi condotta sulla parte sinistra del prospetto principale non finito partendo dall'asse collocato nella mezzeria del portale che qui viene assunto come asse di simmetria del palazzo.

Il lato sinistro del prospetto, dall'asse del portale all'angolo, misura 29,2674 metri = 111 *palmi napoletani* (Fig. 6 Schema A). Se si ipotizza che



Fig. 5. Unità di misura storiche, con multipli e sottomultipli, in uso ad Acaya fino alla seconda metà dell'Ottocento.

Fig. 6. Schemi geometrici del prospetto principale (Schema A, B, C).

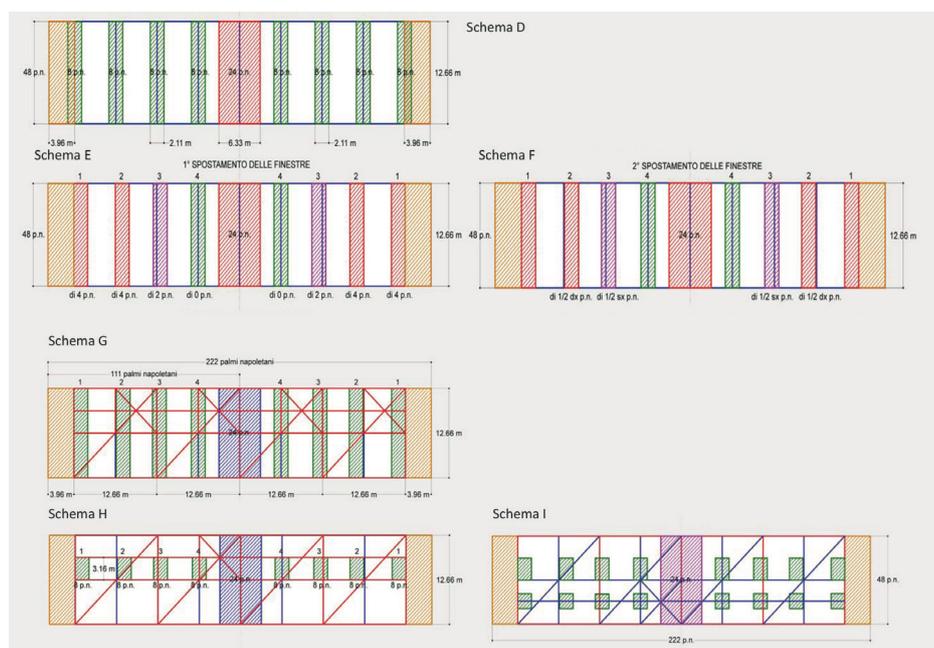


il prospetto fosse stato pensato simmetrico rispetto all'asse del portale, si deduce che l'intero prospetto principale ha una misura teorica di 58,56 metri circa uguale a 222 *palmi napoletani*. Lo schema di prospetto pensato dall'architetto risulta così composto da 4 quadrati di 48x48 *palmi* più 2 cantonali di 15x48 *palmi*: $(48 \times 4) + (15 \times 2) = 222$ *palmi* (Fig. 6 Schema B).

Se si tracciano le mediane verticali dei quadrati si ottengono 8 rettangoli 24x48 *palmi* che sono utili al ragionamento per l'individuazione delle finestre (Fig. 6 Schema C).

La composizione del portale balconato rientra nel rettangolo di 24x48 *palmi*, posizionato nell'asse principale dello schema (rettangolo rosso Fig. 7 Schema D). Le finestre, comprese in un rettangolo di 8x48 *palmi*, si sarebbero dovute posizionare una su ogni lato lungo dei rettangoli di 24x48 *palmi*, in questo modo però si sarebbe creato l'accavallamento dell'ultima finestra con lo spazio dedicato al cantonale (Fig. 7 Schema D). Per risolvere il problema l'architetto ha ridistribuito la quantità in accavallamento producendo due aggiustamenti. Il primo riguarda lo spostamento di 4 *palmi* della prima e della seconda coppia di rettangoli di 8x48 *palmi* collocati verso i due lati esterni del prospetto, i terzi di 2 *palmi* e i quarti rimangono fermi (Fig. 7 Schema E). Il secondo movimento riguarda i secondi e i terzi rettangoli che sono stati spostati rispettivamente di $\frac{1}{2}$ *palmi* verso

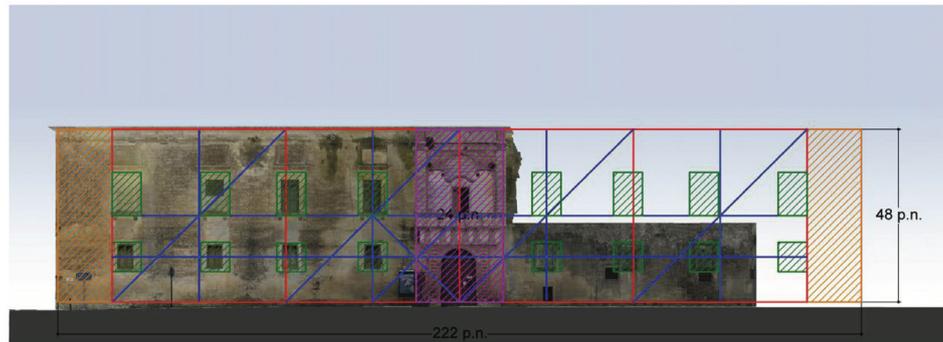
Fig. 7. Schemi geometrici del prospetto principale (Schema D, E, F).
 Fig. 8. Schemi geometrici del prospetto principale (Schema G, H, I).



destra e verso sinistra (Fig. 7 Schema F). Le altezze delle finestre del piano primo si ottengono partendo dal rettangolo di 24x48 *palmi*. Esso diviso in due genera l'altezza del filo inferiore della finestra (Fig. 8 Schema G) e la metà del quadrato soprastante di 24x24 *palmi* ne determina l'altezza superiore (Fig. 8 Schema H). La dimensione delle finestre del piano terra è inserita in un rettangolo di 6x8 *palmi*. I rettangoli risultano posizionati sulla mediana orizzontale del quadrato 24x24 *palmi*. Anche in questo caso per ragioni non chiare è stato effettuato uno spostamento verso l'alto di $\frac{1}{2}$ *palmo* (Fig. 8 Schema I).

Il prospetto laterale del palazzo baronale misura 29,14 metri = 110 + $\frac{1}{2}$

Fig. 9. Sovrapposizione dello schema geometrico all'ortofotopiano del prospetto principale vedi schema I.

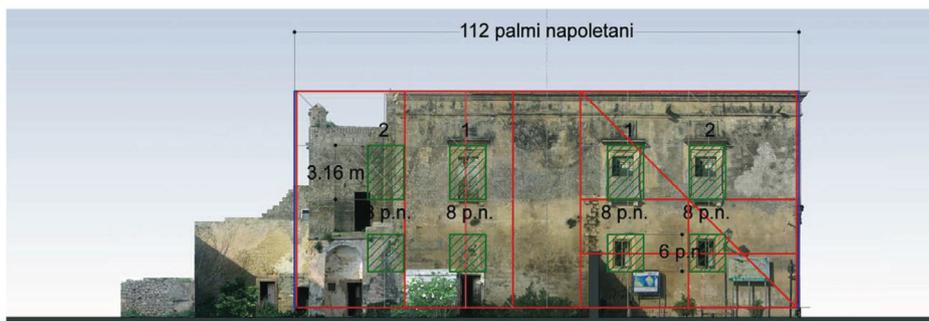
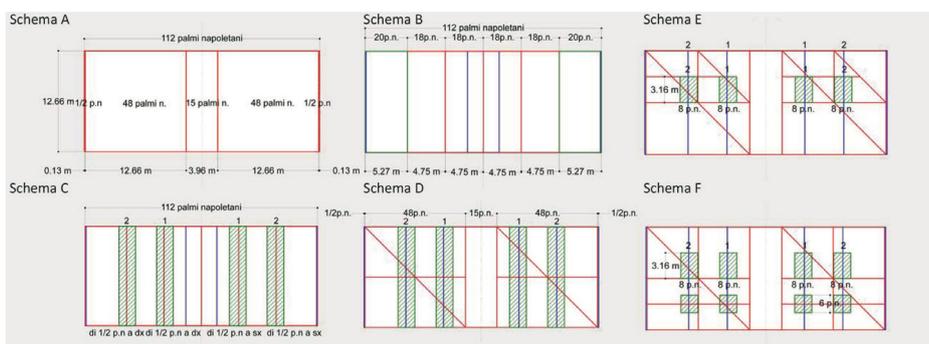


palmi. Anche qui il modulo generatore è quello usato per la definizione del prospetto principale, ossia quello di 48x48 *palmi*.

Nel prospetto laterale l'asse della composizione non è centrale rispetto al prospetto che vediamo oggi poiché anche questo non è stato mai ultimato. Infatti, se si considera come asse quello collocato alla metà fra la seconda e la terza finestra si ha che il prospetto laterale misura 112 *palmi* = 29,5310 m. Anche qui lo schema si ottiene componendo 2 quadrati di 48x48 *palmi* e 1 rettangolo di 15x48 *palmi* (Fig. 10 Schema A). La dimensione teorica del prospetto laterale avrebbe dovuto essere di 111 *palmi* pari alla metà del prospetto principale. Questa è stata incrementata di 1 *palmi* per renderla facilmente divisibile. L'incremento è stato diviso e collocato agli estremi (Fig. 10 Schema A). La posizione delle finestre è stata ottenuta dividendo i 112 *palmi* in 4 rettangoli di 18x48 *palmi* e 2 rettangoli di 20x48 *palmi* (Fig. 10 Schema B). Sui lati di questi si collocano gli assi delle finestre, comprese in rettangoli di 8x48 *palmi* (Fig. 10 Schema C). Per dare maggiore sfogo ai cantonali le finestre agli estremi sono traslate di $\frac{1}{2}$ *palmi* verso l'interno (Fig. 10 Schema C). Il ragionamento utilizzato per definire le altezze delle finestre segue la stessa logica di quelle del prospetto principale (Fig. 10 Schema D, E, F).

Fig. 10. Schemi geometrici del prospetto laterale (Schema A, B, C, D, E, F).

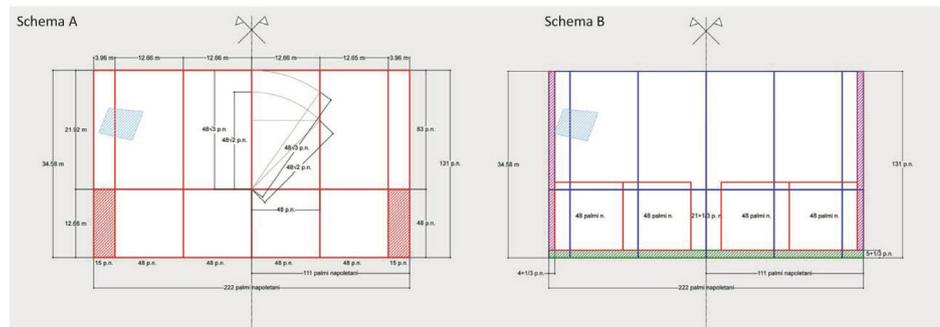
Fig. 11. Sovrapposizione dello schema geometrico all'ortofotopiano del prospetto laterale.



La pianta del piano terra e del primo piano

Il disegno della pianta utilizza lo stesso modulo usato per la definizione dei prospetti. Lo schema della pianta del palazzo è caratterizzato da un corpo e due braccia laterali che cingono il cortile al quale si accede attraverso un portale balconato che conduce ad un vano d'ingresso. Il corpo principale risulta composto longitudinalmente dallo stesso schema dell'alzato ovvero da quattro quadrati di 48×48 *palmi* e da due rettangoli, agli estremi, di 15×48 *palmi*. Le braccia laterali sono composte da un quadrato di 48×48 *palmi* aggiunto ad un rettangolo di proporzione L:L radice di 3, (48×83

Fig. 12. Schemi geometrici della pianta del piano terra (Schema A, B).



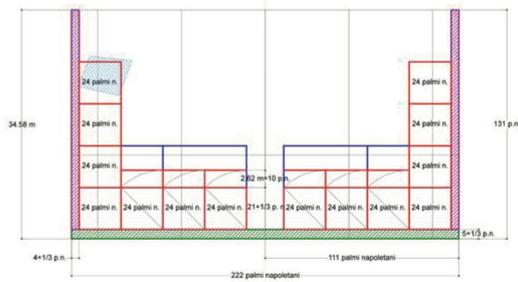
palmi)¹⁰ (Fig. 12 Schema A). La ragione della dimensione dei corpi laterali è legata all'esistenza di una vecchia torre medievale che doveva essere inglobata nell'edificio e che cade all'interno del braccio sinistro. Lo spessore del muro della facciata principale è largo $5 + \frac{1}{3}$ *palmi* (1,4086 m) mentre lo spessore dei muri laterali esterni è di $4 + \frac{1}{3}$ *palmi* (1,1477 m).

Per individuare la distribuzione interna basta disporre, partendo dai lati, quattro quadrati di 48×48 *palmi*, due per lato. In questo modo rimane lo spazio centrale corrispondente al vano d'ingresso largo $21 + \frac{1}{3}$ *palmi* (5,6147 m) (Fig. 12 Schema B). La suddivisione dei vani interni si ottiene considerando i quadrati di 24×24 *palmi* e la loro sequenza individua le dimensioni delle stanze all'interasse dei muri di separazione fra questi. La dimensione dei vani rettangolari retrostanti le stanze si genera sempre partendo dal quadrato di 24×24 *palmi*. Alla diagonale del quadrato si sottrae il lato e la misura che si ottiene è quella del lato minore del vano rettangolare (Fig. 13 Schema C).

¹⁰ Il rettangolo di proporzione 1: radice di 3 si ottiene partendo dal quadrato la cui diagonale ribaltata sul lato genera un rettangolo di proporzione 1: radice di 2. La diagonale di quest'ultimo vale radice di 3. Dunque, la misura di 83 *palmi* deriva dal 48 per radice di 3 ($48 \times 1,7320 = 83,13$ circa uguale 83 *palmi*).

Fig. 13. Schemi geometrici della pianta del piano terra (Schema C, D).
 Fig. 14. Sovrapposizione dello schema geometrico alla pianta del piano terra.

Schema C



Schema D

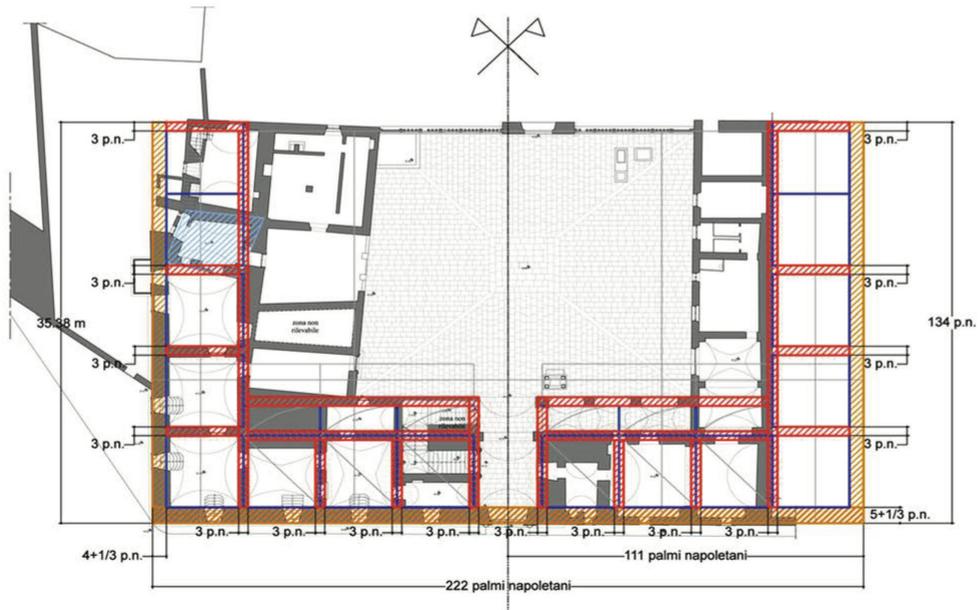
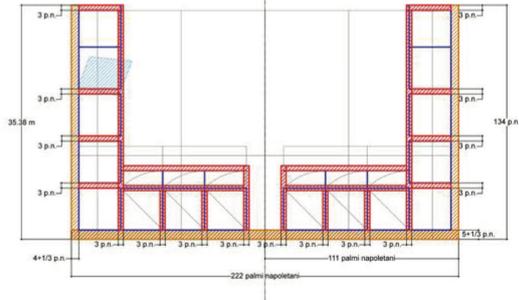


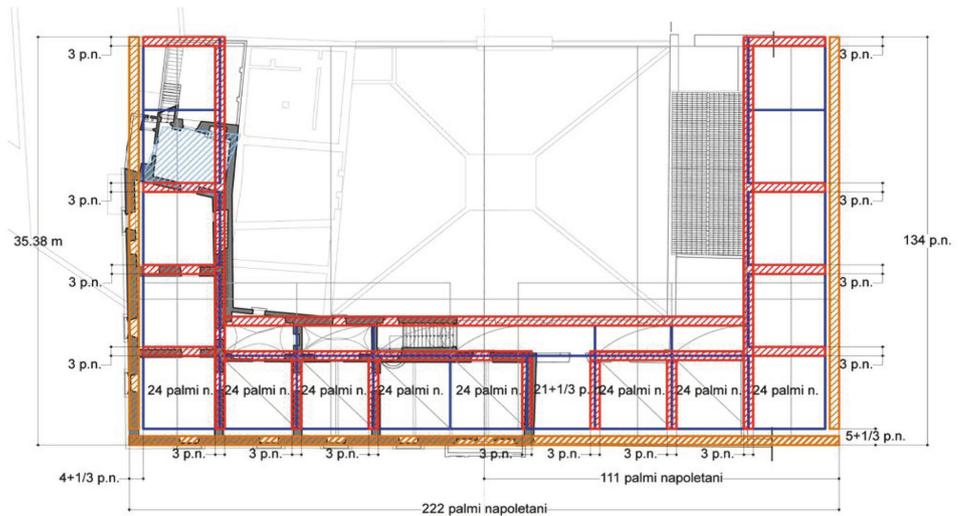
Fig. 15. Sovrapposizione dello schema geometrico alla pianta del piano primo.

La profondità totale del corpo centrale misura $42 + \frac{1}{3}$ *palmi*¹¹, invece la larghezza totale misura 222 *palmi*¹².

Gli spessori murari interni, di 3 *palmi*, sono posti quasi sempre in mezzera lungo i lati dei quadrati. Il disegno delle ali laterali si ottiene sempre dal quadrato 24x24 *palmi*. La logica aggregativa è diversa da quella del corpo centrale. Questi non sono accostati l'uno all'altro ma vengono intervallati con gli spessori murari di 3 *palmi* con il fine di raggiungere ed inglobare

¹¹ La dimensione si ottiene sommando lo spessore murario esterno ($5 + \frac{1}{3}$ *palmi*), la misura del lato del rettangolo di proporzione L:L per radice di 2 (34 *palmi*), più lo spessore del muro che dà sul cortile (3 *palmi*).

¹² La dimensione si ottiene sommando i lati (24 *palmi* l'uno) degli otto quadrati, lo spessore dei due muri esterni ($4 + \frac{1}{3}$ *palmi* e $8 + \frac{2}{3}$ *palmi*) e la larghezza del vano centrale d'ingresso ($21 + \frac{1}{3}$ *palmi*), per un totale di $(8 \times 24) + 2 \times (4 + \frac{1}{3}) + (21 + \frac{1}{3}) = 222$ *palmi*.



la vecchia torre esistente. Negli ultimi due moduli, all'estremità dei corpi laterali, è assente lo spessore murario e l'ultimo muro, quello perimetrale, ha lo spessore interno al modulo di 24×24 *palmi* (Fig. 13 Schema D). La larghezza totale del braccio laterale della pianta misura $28 + 5/6$ *palmi*¹³. Lo schema finale della pianta è contenuto in un rettangolo che misura 222×134 *palmi* (Fig. 14).

La sequenza organizzata nello schema del primo piano ricalca, in generale, quello del piano terra e mostra da sinistra 5 quadrati di 24×24 *palmi* con uno spazio di $(21 + 1/3) \times 24$ *palmi* e altri 3 quadrati di 24×24 *palmi*. Gli spessori dei muri perimetrali qui diminuiscono e passano rispettivamente ad uno spessore uniforme di 3 *palmi* per tutti i muri perimetrali (Fig. 15 Schema A, B).

Dall'analisi del rilievo un'ipotesi di lavoro

L'idea di mettere a frutto lo studio delle relazioni aritmetico-geometriche che entrano in gioco nel disegno di un palazzo del Seicento, rimasto incompleto, e la necessità di riuso del monumento storico trovano un perfetto accordo con la volontà del Comune di Vernole di recuperare il palazzo. Se è vero che l'architetto è custode e interprete dell'esistente, allora, quale deve essere l'atteggiamento che egli dovrebbe assumere di fronte al recupero di un monumento non finito?

A cosa può servire il disegno inteso come analisi e a cosa può essere di supporto la ricerca delle matrici geometriche?

In un atteggiamento di filologia "progettuale - coestensione" la storia dell'edificio diviene guida del progetto che si coestende non privo di un proprio valore poetico sul testo antico. Il contributo del disegno, in questo senso, è quello di indagare la storia del progetto attraverso l'individuazione degli schemi geometrici che lo hanno generato. Il disegno come ambito disciplinare è dunque strumento indispensabile ed imprescindibile per l'elaborazione di un progetto filologicamente fondato. L'utilizzo del

¹³ La dimensione si ottiene sommando lo spessore murario retrostante esterno ($4 + 1/3$ *palmi*), un quadrato 24×24 *palmi* e metà spessore murario interno ($1/2$ *palmi*).

disegno per la ricerca e la determinazione di questi schemi ha, nel caso specifico, consentito di elaborare diverse teorie per arrivare a definire la base di partenza per un'ipotesi di progetto con l'obiettivo di completare filologicamente il manufatto. Le ragioni e i motivi descritti in precedenza hanno fatto del disegno informatico uno strumento di fondamentale efficacia per la ricerca giacché, attraverso l'individuazione di una serie di schemi possibili, ha permesso di elaborare teorie legate alla misura che raggiungono un notevole grado di precisione fra misura reale e misura teorica, per scegliere come soluzione finale, quella che contiene la minore differenza tra idea teorica e realtà rilevata.

L'ipotesi di riuso prende in considerazione l'idea di ridare unità al palazzo, completando il piano superiore dell'ala Ovest conservando nei suoi caratteri essenziali gli ambienti e la distribuzione come il rilievo e la sua analisi hanno consentito di comprendere, origine di un insegnamento che consente di ridare unità architettonica all'opera e rendere fruibile il disegno e l'idea del palazzo della metà del XVII secolo.

Si è valutato fin dall'inizio che la funzione ipotizzata fosse compatibile con la preesistenza e si sono utilizzati gli schemi geometrici opportunamente calcolati per capire la struttura intima del manufatto storico. Questi ultimi sono stati utili supporti per sviluppare le diverse ipotesi, tenendo conto anche degli elementi preesistenti, che annunciano la continuità fra quello che l'architetto avrebbe voluto realizzare e ipotizzare un completamento dell'edificio nel piano superiore dell'ala Ovest.

L'ipotesi proposta consente di soddisfare esigenze funzionali museali senza modificare significativamente i livelli di percezione dell'ambiente originale. L'ipotesi d'intervento di riuso ha perseguito due obiettivi principali: la conservazione del Palazzo con le sue caratteristiche spaziali e materiali ed il recupero della qualità degli spazi antichi; il completamento filologico del suo disegno originario per accogliere le nuove funzioni.

L'ipotesi di riuso prevede nel braccio laterale a Est la sistemazione di un museo degli strumenti agricoli che si sviluppi, al piano terra e al primo piano, con sale espositive, book shop e laboratori ricreativi. Si prevede

Progetto di riuso.

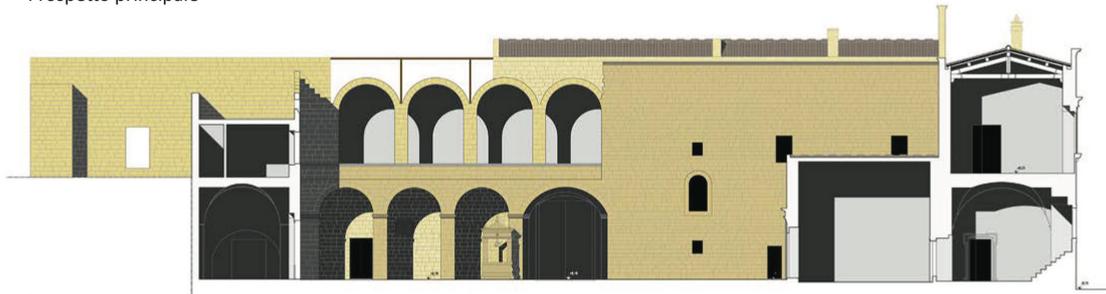


Fig. 16. Pianta piano terra e primo piano: ipotesi di riuso per un museo degli strumenti agricoli.

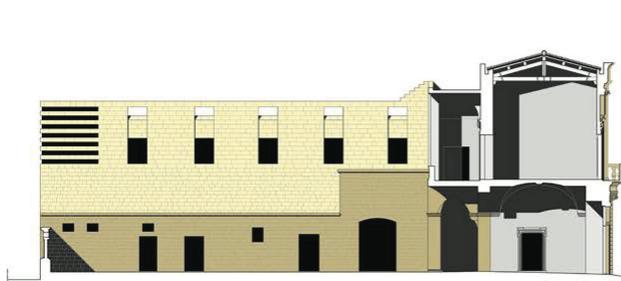
Fig. 17. Prospetto principale, retrospetto, sezione- prospetto AA' e BB' dell'ipotesi di progetto.



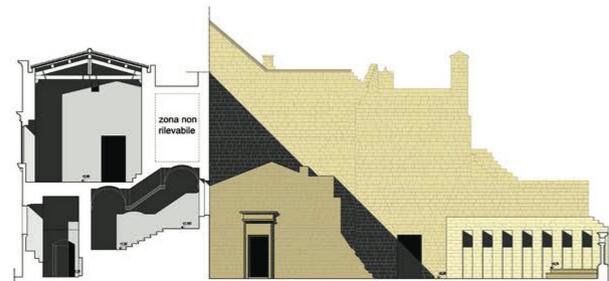
Prospetto principale



Retrospetto



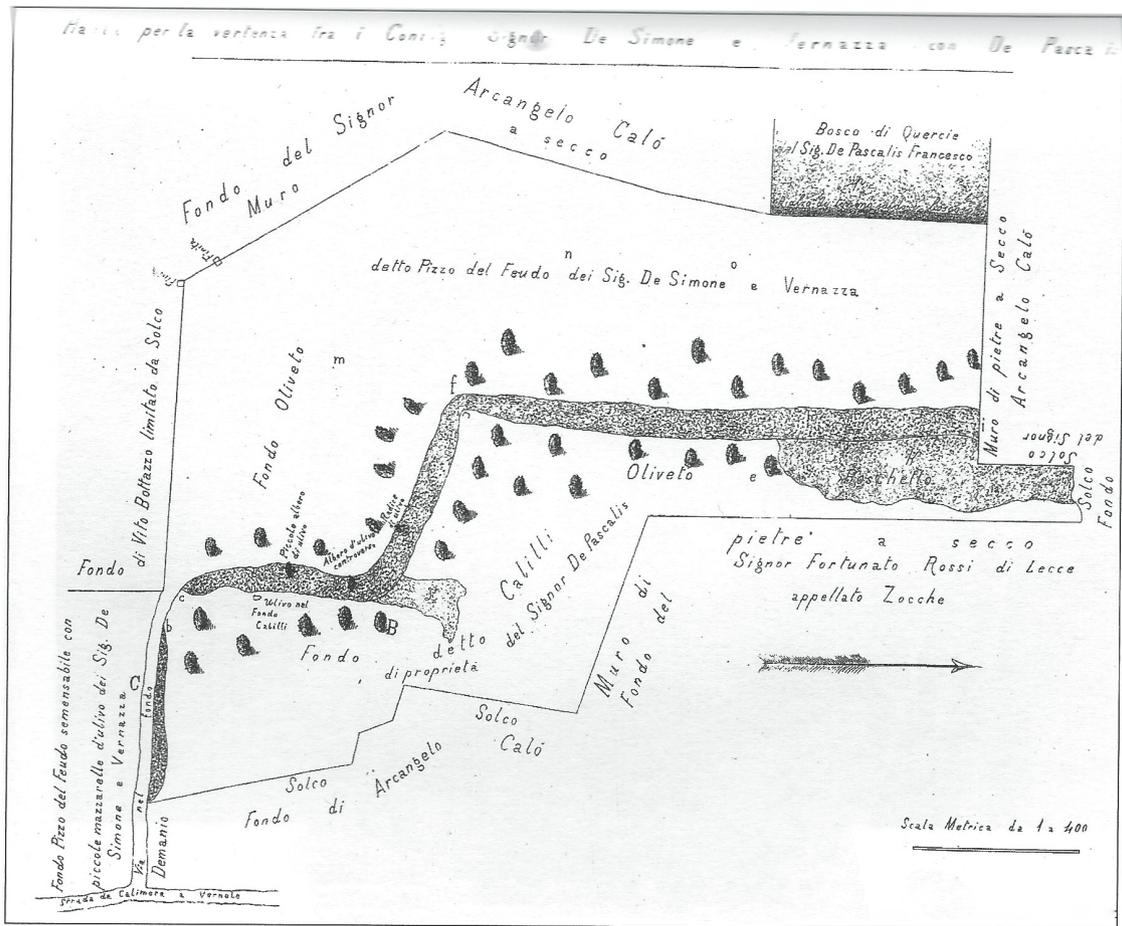
Sezione A-A'



Sezione B-B'

di adibire il corpo centrale al piano terra in parte a laboratorio per la realizzazione di scacchi e l'altra ala del palazzo ospiterebbe la sede dell'Accademia salentina degli scacchi, che oggi ha sede in questo edificio, negli ambienti al piano terra del corpo centrale. Al piano superiore, così ricostituito, troviamo sale espositive, hall, una piccola sala conferenze, uffici, un deposito, un laboratorio ricreativo e i servizi del museo. Le facciate sono state ipotizzate in muratura rivestita di pietra leccese color giallo paglierino, pietra locale con cui è stato costruito il resto del palazzo. Il disegno della facciata esterna principale ipotizza un intervento che porti a un completamento dell'alzato che lasci intravedere una differenziazione con la struttura originaria, resa possibile con il cromatismo materico e l'assenza di ornamenti nel disegno delle cornici delle finestre e l'eliminazione in questa parte del cornicione in copertura. Le coperture del palazzo sono di due tipi: nella parte a Est dell'edificio si prevede un restauro delle capriate di legno mentre in quella Ovest, di nuova costruzione, si prevede una copertura piana e in parte voltata. Una coppia di volte aggettanti dal filo della facciata, cercano un dialogo con l'arco che disegna la parte centrale del fronte principale, senza tuttavia volerne imitare la forma o la volumetria; slittano rispetto alle sottostanti finestre, che invece proseguono il ritmo della facciata e, prive di ornamento, sono tuttavia della stessa forma e misura, a queste non riescono a fornire ombra e si propongono come un rudere futuro, private della parte superiore del muro in pietra (Fig. 17 Prospetto principale).

Plano per la vertenza fra i Conti Signor De Simone e Vernazza con De Pasca



Scala Metrica da 1:400

CASTRI DI LECCE

**Cominciare da ciò che resta.
Storia, rilievo, progetto di Palazzo Vernazza a Castri di Lecce**

Il recupero di un bene architettonico di elevata qualità, situato in un centro minore di interesse storico, deve necessariamente rispondere alle necessità della comunità.

Nel caso di Castri di Lecce e del palazzo ducale Vernazza le richieste provenivano simultaneamente dall'amministrazione comunale e dalla proprietà privata che presentavano istanze comuni per perseguire una corretta strategia di recupero del bene. Lo scopo è quello di mettere a sistema processi economici, sociali, urbani ed edilizi e favorire l'integrazione di servizi necessari per adeguate strutture di rappresentanza amministrativa locale con forme ricettive e di ospitalità destinate ad incentivare un riuso sostenibile del palazzo e con esso quello del centro urbano.

L'edificio¹, costruito fra il Seicento e Settecento, è stato ed è il simbolo del piccolo centro abitato di Castri². Rappresentativo anche dalla storia recente per essere stato un luogo di lavoro legato alla coltivazione del tabacco, infatti nel palazzo, tra il 1924 e il 1971, lavorarono più di 300 donne, che sostennero le loro famiglie grazie agli introiti derivanti dall'agricoltura, oggi è in uso solo per una piccola parte al piano terreno, ove ha sede la sala del consiglio comunale che recepisce la volontà della comunità di considerarlo un valore da recuperare e tramandare.

La riflessione sulla nuova vita di questo edificio, nata proprio dall'incontro tra la pubblica amministrazione, la proprietà e gli studiosi della materia, ha avuto come prima conseguenza operativa quella di organizzare a Castri un workshop di rilievo e progetto per 25 laureandi, organizzato dagli atenei eCampus e Sapienza di Roma, seguito da una giornata di studi



Fig. 1. La facciata di Palazzo Vernazza. (Foto di A. Capanna, 2016)

¹ Il Palazzo è censito nel catalogo generale dei Beni Culturali alla pagina: <https://catalogo.beniculturali.it/detail/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/1600365527>

² In dialetto salentino il nome del paese si pronuncia con l'accento sull'ultima vocale, nella sua derivazione dal grico *ta Kastria* ancora oggi parlato nella regione della Grecia salentina, un'isola linguistica ellenofona della provincia di Lecce: in greco τα Καστρία. Da qui in avanti verrà usata questa denominazione, Castri.

per la quale l'Ordine degli architetti di Lecce ha condiviso con i due atenei la diffusione dei primissimi esiti degli studi che rappresentano uno dei tasselli del mosaico di esperienze nell'ambito della ricerca di Ateneo Sapienza: "Numeri forme geometrie modelli. Dalla misura il progetto contemporaneo di riuso", nella quale abbiamo fatto convergere anche alcune ricerche e applicazioni precedenti del metodo che qui si illustra, realizzate dagli autori di questo volume, alcune delle quali, come ad esempio quella per Acaya e Pisignano, sono approfondite con ipotesi progettuali di questa ultima fase della ricerca, rese possibili a partire dalle significative evidenze risultanti dalle campagne di rilievo coordinate da Giampiero Mele. Per quanto riguarda il palazzo Vernazza, dal 2 al 10 aprile 2016 la comunità di Castri ha ospitato il nostro gruppo di lavoro e messo a disposizione non solo gli spazi del palazzo, ma anche le case sfitte di famiglia, gratuitamente, e il vecchio asilo comunale oramai non più in uso, che ha svolto la funzione di refettorio all'ora di pranzo e i castriotti che hanno portato grandi pentole per la pasta, cofane di insalata e frutta, dando dimostrazione di ospitalità e interesse per l'iniziativa. All'interno della sala del consiglio comunale intitolata alle Tabacchine gli studenti hanno lavorato all'opera di rilievo dell'intero palazzo; in seguito, gli studiosi di varie università italiane e i professionisti attivi nella provincia di Lecce sono venuti a dibattere sul tema del rilievo, riuso e progetto e a presentare loro lavori su questi temi³, per aprire alla fase di progettazione sui possibili temi di riuso di questo palazzo.

A partire da ciò che resta, il rilievo e l'analisi metrica dell'edificio storico diventano così il punto di avvio della ricerca della "misura esatta" sulla quale modulare il progetto per una struttura ricettiva, una struttura educativa, una struttura amministrativa.

Frammenti di storia

Il Palazzo Ducale Vernazza è situato nel comune di Castri di Lecce, a circa

³ I testi degli interventi alle due giornate di studio che si sono tenute il 9 e il 10 aprile 2016 sono riportati nel volume Capanna, Mele 2017.

Figg. 2, 3 e 4. Foto del vano di ingresso al cortile, della corte dalla copertura, di uno degli interni del Palazzo al primo piano. (Foto di A. Capanna, 2016)



13 km di distanza dal capoluogo di provincia della Puglia. Non ci sono molti documenti storici e i pochi esistenti che riguardano la storia del territorio riportano che nel 1190 il territorio di Castrì fu donato alla Chiesa di Lecce dal conte normanno Tancredi d'Altavilla⁴. Nel 1262 il territorio del casale fu diviso in due, Castrifrancone e Castriguarino, e ceduto uno a Olivi de Lettere e l'altro alla famiglia Bonsecolo⁵. Nel 1302 la parte di territorio della famiglia Bonsecolo passò ad Agostino Guarino dal quale fu desunto il nome di Castriguarino.

Nel 1353 Castrifrancone passò dai De Lettere ai napoletani Frantone e, nel tempo, passò a vari nobili locali come i dell'Acaya, i Valentini, i Grimaldi, i Mattei e i Cicala⁶. Dal 1709 ambedue i casali vengono venduti ad Andrea Vernazza e restano distinti fino al 1891 quando, per regio decreto, la divisione fu annullata e si procedette all'aggregazione sotto un'unica entità⁷. Il Palazzo Ducale successivamente denominato Vernazza probabilmente viene costruito fra il 1600 e il 1630 inglobando una preesistenza sul lato sud. Negli stessi anni, nella vicina Pisignano, si stava costruendo il Palazzo Baronale dei conti Severini Romano che ha le stesse caratteristiche di quello di Castrì. Similitudini e differenze sono facilmente evidenziate da una attenta analisi del repertorio fotografico, diffusamente raccolto nella fase iniziale del lavoro, soprattutto nei dettagli dei portali e relative cornici, dei balaustrini dei balconi, nel bugnato delle lesene, che manifestano una maggiore ricchezza del palazzo di Castrì (Figg. 5 e 6). Passando ad analizzare la distribuzione planimetrica dei due palazzi si notano altre importanti similitudini: la scala di accesso al piano nobile si trova nello stesso punto ed ha le stesse caratteristiche (Figg. 7 e 8); in tutti e due i casi a questa si accede, appena entrati nell'androne, da un arco posto sulla destra che porta su una loggia aperta che conduce ad una porta che dà nel salone centrale. A Castrì la loggia è stata tamponata dalle superfetazioni

⁴ De Marco 1985, p. 57.

⁵ Ibid., p. 59.

⁶ Arditi 1879, pp. 126-127.

⁷ De Marco 1985, pp. 67-69 e p. 169.

Figg. 5 e 6. Confronto delle facciate dei due palazzi nobiliari: a sinistra palazzo Vernazza, a destra palazzo Severino Romano. (Foto di A. Capanna, 2016 e foto di G. Mele, 2010)

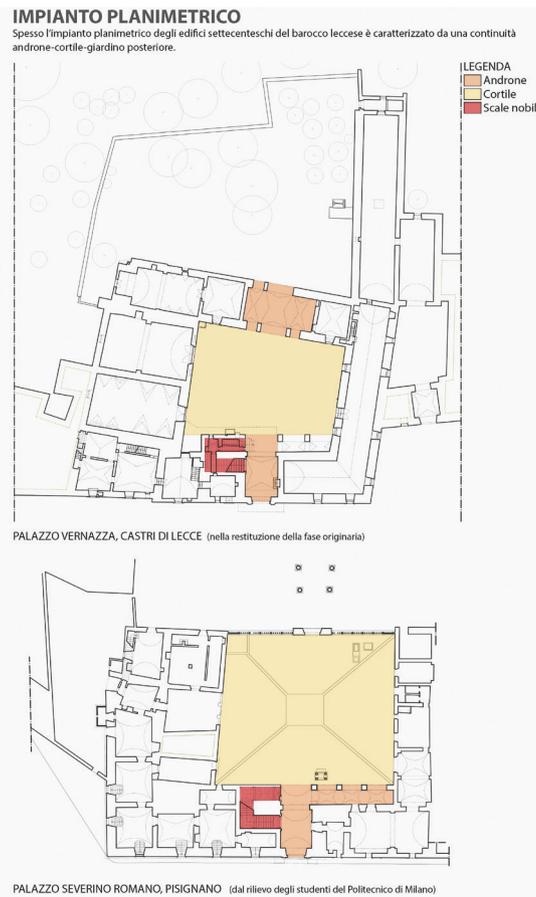


PALAZZO VERNAZZA (CASTRI DI LECCE)
Serrato da paraste bugnate, il portale è sovrastato da un balcone su mensole



PALAZZO SEVERINO ROMANO (PISIGNANO)
Simile a quello dei Vernazza, la sigla di tale portale è composta da due arpie concluse in basso da volute

Figg. 7 e 8. Confronto degli impianti planimetrici dei due palazzi.



del XX secolo ma si vedono ancora i resti del portale che nel XVII secolo era coperto a tetto e non a volta. Anche la distribuzione del piano terra risulta proporzionata in maniera analoga e le aperture sono collocate nella stessa posizione.

L'architetto Francesco Manuli⁸ che è l'autore del progetto del palazzo di Pisignano con molta probabilità lo è anche di quello di Castrì. Nonostante la scarsità di documenti è grazie all'analisi comparativa fra la struttura realizzata a Pisignano e quella realizzata a Castrì che possiamo risalire al

⁸ Nella Grecia operavano veri e propri clan di costruttori che tra la fine del Seicento ed il Settecento mutarono il volto di molti luoghi. Famiglie come i Margoleo o i Manuli erano tra le più contese da parte dei più ricchi committenti dell'epoca. Fu proprio Francesco Manuli uno dei protagonisti del passaggio dai castelli ai palazzi signorili, come abbiamo visto nell'introduzione a questo capitolo. La splendida pietra di Melpignano e Corsi aiutò questo geniale architetto nell'edificare e rinnovare molti monumenti delle Terre d'Otranto.

periodo di costruzione della prima fase di realizzazione del palazzo ducale che sorge sul casale di Castriguarino. Come riportato dalle fonti tra il 1584 e il 1615 il casale di Castriguarino risulta di proprietà del barone Antonio Francesco dell'Acaya e, probabilmente, è lui a volere la costruzione del palazzo. Il palazzo di Pisignano, per contro, rimase incompleto a causa della morte di Francesco Severini avvenuta nel 1635. Dunque, se l'ipotesi derivante dall'analisi comparativa è corretta, il palazzo di Castriguarino è stato il primo ad essere disegnato dal Manuli; in alternativa possiamo affermare che fra il 1630 e il 1635 i due palazzi erano già in uno stadio avanzato della loro costruzione ed uno, quello di Castrì, fu completato. Nel 1724, qualche anno dopo l'acquisizione dei due casali da parte di Andrea Vernazza avvenuta nel 1709, il palazzo subì una radicale trasformazione. La datazione di questa fase dei lavori è testimoniata dalla data segnata sotto lo stemma della finestra centrale. In questa fase sono state probabilmente realizzate tutte le coperture voltate del primo piano e l'ampliamento dell'ala a sinistra con la conseguente estensione della facciata principale. Furono inoltre sostituiti gli stemmi preesistenti con quelli della famiglia Vernazza. La storiografia più stimata riporta che i lavori di ammodernamento del palazzo furono realizzati dai fratelli Margoleo di Martano, testimonianza rintracciata anche in una minuta relativa alla controversia nata fra i Margoleo e il Vernazza dovuta a mancati pagamenti di materiali. Ad una fase successiva appartengono gli ambienti che vengono costruiti per aumentare la superficie dei locali di servizio e che chiudono la corte sul retro del palazzo⁹. A questi vani vengono addossate delle superfetazioni successive che consistono in ambienti coperti a volta con affaccio diretto sul giardino. L'ultima fase di cambiamento è relativa al 1924 quando il palazzo viene adibito a fabbrica di tabacco. Gli attuali proprietari, Giovanni e Elena Pranzo Zaccaria, sono i nipoti di uno dei soci

⁹ Cazzato V., Cazzato M. 2015, pp. 172-175.

della fabbrica di tabacco nella quale lavoravano più di 300 tabacchine¹⁰ (Fig. 9). L'attività è durata fino al 1971 e dal 1971 al 1980 è stato affittato come deposito di tabacco. Da diversi decenni ormai il palazzo è in stato d'abbandono e il Comune di Castrì insieme ai signori Pranzo Zaccaria si sono dati come fine quello di cercare di attingere a finanziamenti per dare una nuova destinazione d'uso e vita al palazzo simbolo della piccola comunità che risiede nel luogo.

Con queste motivazioni sono iniziati gli studi e inizialmente i rilievi che consentono una conoscenza precisa del bene, soprattutto in mancanza dei disegni originali, la sua corretta collocazione storica e la reale possibilità di essere utili per un progetto che non resti ipotesi astratta, ma reale proposta di fattibilità, arricchita da un apparato teorico forte.

Cronaca di un rilievo

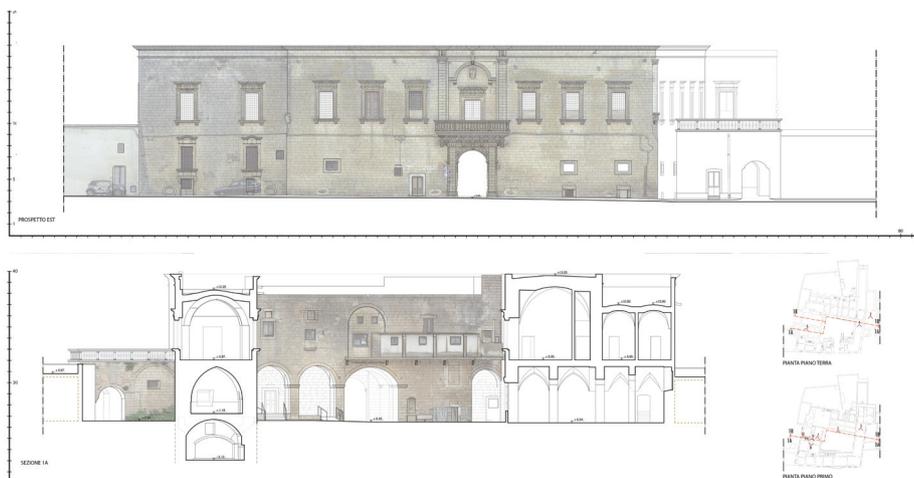
Rilievo e progetto, quindi, sono strettamente legati e concorrono a questo studio di lettura dalla consistenza dell'edificio, della sua trascrizione grafica, della successiva riscrittura come prodotto della decodifica dello schema architettonico originario e delle regole sottese, che diventa il risultato di una sintesi disciplinare. La comprensione della struttura concettuale primaria è proposta quindi come chiave per intendere la continuità storica non più in termini stilistici o imitativi o di puro restauro quale unica soluzione per il recupero. Questo processo consente di pensare l'intervento



Fig. 9. Un'immagine d'epoca delle tabacchine al lavoro all'interno di palazzo Vernazza.

¹⁰ Nella storia del Salento rurale, fatto di lavoro e fatica, le donne rivestivano un ruolo cruciale nella raccolta delle olive e nei campi di tabacco che in Puglia si coltivava già nel Settecento. I primissimi coltivatori di tabacco furono i frati mendicanti, ma furono i mercanti veneziani e gli spagnoli ad introdurlo in Terra d'Otranto. Quando, all'inizio dell'Ottocento, i volumi prodotti nell'Agro di Lecce, in qualche paesino giù verso capo di Leuca, ma anche verso Mesagne, Oria, Francavilla divennero davvero ingenti, la coltivazione passò nelle mani del Regno d'Italia. La storia sarebbe ancora lunga e articolata, ma basti riassumere che fu durante la Prima Guerra Mondiale che la lavorazione del tabacco fu affidata alle donne. Nel 1970, quando cadde il regime di Monopolio, i tabacchicoltori furono lasciati allo sbando e nel giro di breve tempo terminò la storia. Ancora oggi sia nella città di Lecce che nella provincia sono presenti edifici un tempo adibiti a tabacchifici, alcuni già riqualificati, altri in attesa di ritornare a nuova vita, come quello oggetto del nostro studio.

Figg. 10 e 11. Prospetto principale e sezione all'interno del cortile verso il corpo principale derivanti dagli ortofotopiani elaborati nel corso della campagna di rilievo.



contemporaneo per il quale adottare il “tracciato regolatore” iniziale, non più visibile in termini figurativi ma percepibile a livello inconscio come “corretto”. In virtù dell’adozione di una regola individuata “scientificamente”, la misura dedotta dal rilievo e decifrata grazie all’analisi metrica si traduce in una geometria svelata. Per questo caso di studio si è sperimentato fino al completamento del processo con una serie di progetti diversificati, sia dal punto di vista della funzione che da quello figurativo e della scelta del linguaggio architettonico, un metodo semplice che consente di formulare nuove proposte legate alle matrici di partenza, seguendo un processo teorico che lega il vecchio al nuovo e genera continuità tra ciò che è stato e ciò che sarà, un processo applicabile alle varie scale, che prenda le mosse dall’analisi delle geometrie e delle strutture logiche delle preesistenze, da adottare come memoria per il progetto contemporaneo di riuso.

Il lavoro di rilievo non è stato privo di difficoltà, innanzi tutto per la scarsità della documentazione storica di base. Il modello di rilievo scientifico

informatizzato diventa quindi ancora più utile, non solo per essere implementato con ulteriori dettagli che consentono tematizzazioni e analisi utili ai restauri e a successivi studi e ricerche, ma proprio come documentazione di base che renda possibile il progetto del nuovo. Come nei casi di studio precedentemente esposti, questo lavoro è il risultato dell'integrazione di più metodi e sistemi di rilevamento finalizzati alla descrizione scientifica del bene culturale e alla restituzione dell'immagine del manufatto architettonico catturando il suo immaginario.

L'integrazione dei diversi metodi di rilevamento, manuale e strumentale, è stata fondamentale. Per il modello di rilievo al CAD è stato necessario un livello di precisione accurato nella fase di prelievo delle misure e la successiva operazione di restituzione è stata eseguita nei diversi formati digitali che risultano più adeguati alla finalità del rilievo: disegni vettoriali al CAD e immagini raster di ortofotopiani digitali che possono servire sia per l'elaborazione di carte tematiche sullo stato di conservazione, sia per le individuazioni delle fasi storiche dell'oggetto rilevato e anche per tutti gli altri tipi di argomentazioni più specifiche e specialistiche legate al progetto e alla misura. In questo senso i nuovi strumenti per il rilevamento tridimensionale, il distanziometro al laser 3D, il laser scanner 3D con i suoi software dedicati e quelli di fotogrammetria tridimensionale stanno rendendo sempre più diffuso l'uso dell'immagine come strumento di misura. Nel caso specifico del palazzo ducale di Castrì gli ortofotopiani del prospetto principale, di quelli laterali e delle sezioni-prospetto sono stati ottenuti processando le diverse scansioni per ottenere una nuvola di punti di tutto l'esterno (Figg. 10 e 11). Gli interni di ogni stanza sono stati invece rilevati con la fotogrammetria tridimensionale per ottenere un modello tridimensionale di ogni vano che chiarisse la genesi della forma delle superfici voltate e documentasse anche lo stato di degrado e quindi ricostruire l'insieme delle due piante (Fig. 12).

L'analisi del rilievo mostra risultati che, studiando le ragioni geometriche che sottendono al disegno, danno origine ad ipotesi che risultano molto utili alla formulazione di un'ipotesi di riuso e di progetto. È stato quindi

Fig. 12. Piante del piano terra e del piano superiore di Palazzo Vernazza.

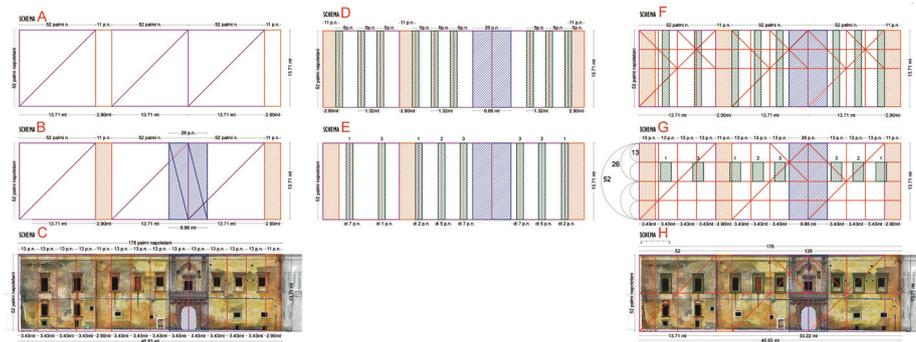


analizzato il modello di rilievo, avendo come fine quello di stabilire il possibile metodo di progetto utilizzato dal *caput magister operis*, e in tal modo partire dalle misure prelevate sul modello reale in metri, trasformarle nell'unità metrica utilizzata a quel tempo e formulare un'ipotesi sull'impostazione geometrica del progetto originario, per definire e spiegare forma e dimensione dell'oggetto indagato.

L'analisi metrologica dello schema dell'alzato e della pianta rilevati, palesa un particolare utilizzo dell'unità metrica storica del *Palmo Napoletano* (26,3670 cm) con multipli e sottomultipli. I multipli di quest'unità metrica supportano la spiegazione aritmetico-geometrica che ha portato a scelte formali precise. Per comprendere tale linguaggio compositivo è stato fondamentale individuare la griglia quadrata 1x1 *Palmi Napoletani* e sovrapponendola al rilievo è stato possibile individuare i numeri che legano forma e misura.

L'analisi ha palesato un modulo quadrato 52x52 *Palmi Napoletani* (6,5x6,5 *canne*) che spiega tutta la "compositio" della pianta e degli alzati del palazzo.

Fig. 13. Tematizzazione del rilievo, analisi metrologica.
Gli schemi geometrici mettono in evidenza la filosofia del progetto originario.



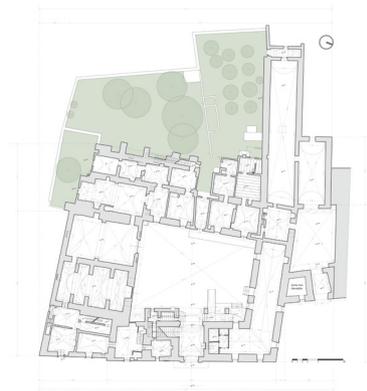
Il prospetto principale, così come lo si vede oggi, misura 46,93 metri = 177,9876, che può essere considerato uguale¹¹ a 178 *Palmi Napoletani*. Quanto segue è il risultato dell'analisi condotta sulla parte destra del prospetto principale partendo dall'asse collocato nella mezzeria del portale che qui viene assunto come asse di simmetria del prospetto del palazzo prima dell'ampliamento del 1724.

Il lato destro del prospetto, dall'asse del portale all'angolo, misura 16,61 metri = 63 *Palmi Napoletani* (53+11=63) (Fig. 13 schema A). Il prospetto del palazzo prima del 1724 pensato simmetrico rispetto all'asse del portale ha una misura teorica di 32,22 m. circa uguale a 126 *Palmi Napoletani*.

Il prospetto principale prima del 1700 risulta composto da due quadrati di

¹¹ Le misurazioni che si giovano di una precisione pressoché assoluta dovuta all'apporto delle tecnologie digitali vanno considerate nella prospettiva storica rispetto alle misure tracciate e/o rilevate a mano considerando due fattori: il primo, dovuto all'erosione dei materiali che fatalmente riduce la dimensione della massa muraria; il secondo, ancor più importante, dovuto alla inevitabile imprecisione nello spiccare le misure utilizzando le canne su terreni caratterizzati da normali asperità che determinano possibili spostamenti dalla misura esatta. Quest'ultima, peraltro, è un concetto astratto che anche oggi nella realtà della costruzione dell'architettura incontra necessarie approssimazioni che rendono le differenze di qualche millimetro e fino a pochi centimetri del tutto non apprezzabili.

Fig. 15. Disegno della pianta del piano terra di Palazzo Vernazza, ricostruito a seguito della campagna di rilievo.



Un corpo su strada e due bracci laterali che chiudono il cortile. L'ingresso avviene attraverso un portale che immette in un vano di passaggio al grande cortile interno. Longitudinalmente il corpo principale dell'edificio è composto dallo stesso schema del prospetto ovvero due quadrati di $52 \times 52 p.$ e due rettangoli di $11 \times 52 p.$ ai bordi. La dimensione dei corpi laterali incorpora una parte preesistente dell'edificio, attualmente ricadente nel braccio sinistro. La suddivisione dei vani interni è ottenuta considerando come modulo il $\frac{1}{4}$ di quadrato pari a $26 \times 26 palmi$. La dimensione dei vani rettangolari retrostanti le stanze si ottiene sottraendo al rettangolo $L:L$ radice di due, il quadrato di lato uguale a L , con $L=26 palmi$, come graficamente evidenziato nella figura relativa all'analisi metrica dei prospetti, schemi C e D.

L'utilizzo dell'analisi metrica e degli schemi geometrici da essa derivati è quindi il punto di partenza dell'esperimento su Palazzo Vernazza per il quale alla geometria del quadrato e alla sua misura si attribuisce una sorta di valore culturale che diventi motivo generatore per intervenire su un monumento storico con nuove ipotesi progettuali, nuove funzioni, eventuali ampliamenti o sottrazioni, anche per il progetto degli spazi esterni.

Progetti per Palazzo Vernazza, a partire dalla misura

L'aspetto teorico del problema non è nuovo. Come abbiamo visto nel rilievo e nell'analisi metrica, nel progetto originario del palazzo di Castrì ritroviamo un'unità antropometrica, quindi naturale, che è alla base della composizione della facciata e dei moduli volumetrici, allo stesso modo di esempi molto noti della storia dell'architettura italiana ed europea che hanno adottato il rapporto aureo e la successione di Fibonacci per armonizzare i progetti di architettura, fin dall'antichità, per ritrovare nuova linfa nell'interpretazione lecorbusieriana del Modulor.

Uno dei primi obiettivi della pratica progettuale è costruire un quadro articolato di saperi intorno al tema oggetto di studio e, in questo caso, del Palazzo Vernazza, che si inserisce inoltre nell'ambito del tema generale del riuso, una pratica ineluttabile nell'universo dell'innovazione nella progettazione, che invita al rispetto per il patrimonio naturale e culturale e alla sostenibilità sotto ogni aspetto: quello dei consumi e della tutela dell'ambiente, ma anche quello della coerenza economica con il processo di trasformazione urbana, che non può non passare per il riciclaggio di siti e di edifici. La questione del riuso è diventata parte di un ripensamento globale contemporaneo sulle strategie di riciclo. Nella ricerca della "forma della continuità", in questo ambito teorico applicato al progetto, alla geometria e alla misura si affida il compito di conformare il nuovo sulla base dell'antico e prefigurare nuove occasioni urbane a partire da ciò che resta.

Prima di illustrare le sperimentazioni progettuali per Palazzo Vernazza, è necessario accennare ai nuovi usi proposti come conseguenza delle azioni conoscitive, svolte sul campo, di ricerca storica e di rilievo e anche di partecipazione con la comunità locale. Ciò vuol dire vivere e condividere il luogo, interrogarsi sulle necessità del territorio e sulle vocazioni del bene culturale, sulle tradizioni da preservare insieme ad esso, sulle destinazioni d'uso strategiche alla sua valorizzazione.

La presenza simbolica e figurativa del palazzo ha suggerito una ristretta selezione di possibili nuovi usi, a cominciare da quello a nuova sede



Fig. 16. Vista di una delle grandi stanze voltate un tempo luogo di lavoro per la manifattura del tabacco. (Foto di A. Capanna, 2016)

comunale, non solo perché la Sala delle Tabacchine, al piano terreno, già ospita le assemblee cittadine e la biblioteca civica, ma anche e soprattutto perché la comunità cittadina si identifica con il palazzo, anche se esso è di proprietà privata, aperto al pubblico solo recentemente con visite guidate a pagamento. Come ricordato, dal 2 al 10 aprile 2016, per i lavori di rilievo che si sono conclusi con le giornate di studio patrocinate dall'Ordine degli architetti di Lecce, il cortile si è animato, hanno chiesto di partecipare con i loro prodotti le piccole aziende alimentari del circondario, che avevano offerto ai ragazzi alcuni pasti nelle giornate di lavoro; gli abitanti hanno potuto liberamente percorrere le antiche scale fino ai piani superiori, dove scoprire ancora la presenza delle vecchie strutture metalliche dove si stendevano ad essiccare le foglie di tabacco, posate sui muri delle stanze voltate vuote (Fig. 16). Meno di due anni dopo, per la mostra dei progetti, in queste stesse stanze sono stati montati essenziali pannelli dove le tavole stampate sono state appese seguendo una disposizione non canonica che non rammentava tanto la struttura consueta dell'esposizione, ma piuttosto panni stesi ad asciugare, allo stesso modo del tabacco ad essiccare. Oltre al tema della sede comunale, possibili trasformazioni del palazzo in centri di alta formazione di ogni ordine di istruzione a partire dalla più giovane età, immaginando luoghi frequentati come banche del tempo dove gli anziani insegnano ai giovani i mestieri della tradizione, fino all'istruzione professionale in scuole di istruzione secondaria o accademie dotate di spazi per il convitto. L'artigianato artistico locale e i mestieri tradizionali, compresa la formazione di cuochi specializzati nella cucina tipica pugliese, motivano fortemente questa nuova funzione. In tutti i casi, parte dell'edificio si pensa debba essere integrato da uno spazio espositivo, talvolta accompagnato anche da ambienti per la vendita e per il ristoro. Una particolare declinazione della scuola di alta formazione è la possibile destinazione di Palazzo Vernazza a scuola superiore di design come sede distaccata dell'Università di Lecce per la formazione in questo specifico settore, in forte crescita come una dei molti aspetti del Made in Italy che si alimenta della tradizione locale per trovare idee nuove da

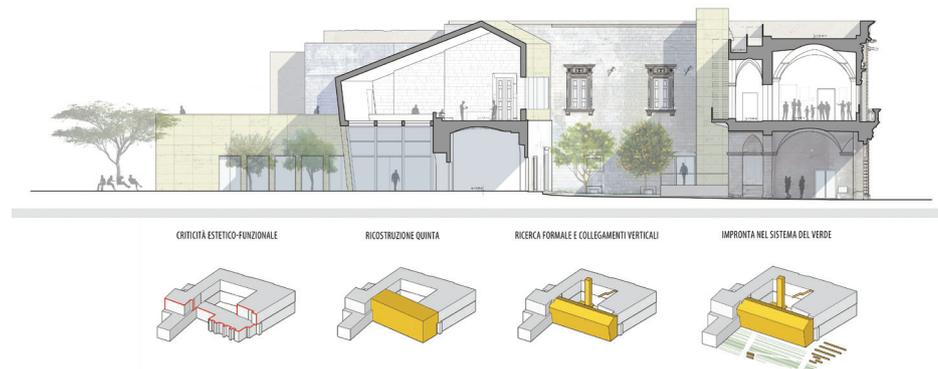
proporre in ambito internazionale. Infine, date le potenzialità e la dimensione notevole dell'edificio e della zona nella quale è collocato, appare più che realistica la proposta di trasformarlo in una struttura ricettiva, capace di soddisfare le diverse risorse dell'area geografica, dal turismo estivo balneare a quello culturale, architettonico, artistico e paesaggistico e fino a quello del benessere o quello specifico delle summer schools che nel mondo accademico raccolgono comunità internazionali di docenti e studenti riunite in attività di workshop dove la mixité di spazi necessari, da quelli per la didattica a quelli ricettivi, richiede di ripensare i caratteri degli edifici adibiti a queste attività.

L'idea che la storia dell'edificio e del luogo divengano guida del progetto che si co-estende con un proprio valore poetico sul testo antico non è nuova e l'utilizzo del disegno geometrico per la ricerca e la determinazione dei primi schemi di progetto ha qui consentito di elaborare e verificare gli aspetti teorici per arrivare a definire la base di partenza delle varie ipotesi di progetto, con l'obiettivo di non tradire la filosofia originaria dell'edificio. Percorrendo tutta la filiera multidisciplinare del progetto di architettura che richiede di mettere insieme i diversi saperi, da quelli storici a quelli teorici e sociali, geografici, del disegno e delle conoscenze scientifiche e logico-matematiche, per concepire trasformazioni urbane adatte alle realtà contemporanee.

Di conseguenza, la conoscenza della storia e della struttura compositiva dell'edificio diventano l'immagine retinica del progetto di riuso e motivano una ricerca figurativa che rifiuta l'imitazione degli "stili" del passato come soluzione e individua elementi di continuità concettuali sottesi, non sempre palesi, presenti non in ogni parte del progetto, percepibili secondo una fenomenologia dello spazio che fa appello ad una dimensione altra dell'esperienza sensibile e quindi non necessariamente visibili, che si palesano anche in un solo elemento del progetto.

Come verifica degli assunti teorici la ricerca ha potuto avvalersi di diverse

Fig. 17. Danilo Milan (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto di una scuola di alta cucina. Il disegno dello spazio aperto è generato da due diverse giaciture: quella dei percorsi pedonali, che segue l'orientamento degli edifici preesistenti, e quello del verde che segue la geometria regolare di un orto-giardino per la coltivazione dei prodotti alimentari a chilometro zero.



ipotesi progettuali che applicano il metodo fin qui esposto¹²: alcune adottano il quadrato, basato sul *palmo napoletano*, come elemento originario, altre fanno uso di una griglia geometrica di base come supporto dello schema iniziale, altre ancora replicano, trasfigurandolo, un elemento del palazzo giocando sul suo diverso ruolo o su una nuova interpretazione dell'elemento stesso che da funzionale diventa simbolico.

Il tema di progetto che ha ottenuto un numero maggiore di sperimentazioni progettuali è quello della scuola di alta formazione, nella sua declinazione di scuola di arte e mestieri o di succursale dell'ateneo di Lecce per la disciplina del Design. La funzione educativa inserita in questo palazzo

¹² I progetti qui presentati sono gli elaborati di tesi di laurea magistrale in Progettazione architettonica (relatore prof. Alessandra Capanna) o in restauro dei monumenti (relatori prof. Marina Docci e prof. Maurizio Caperna) della facoltà di Architettura della Sapienza di Roma, sviluppati sulla base del rilievo realizzato sotto la guida del prof. Giampiero Mele dell'Università eCampus, correlatore delle stesse tesi, nel corso del workshop di aprile 2016. Hanno prestato un prezioso contributo di tutor nelle fasi di workshop e di correlatori delle tesi, gli architetti dottori di ricerca Roberto Bove e Anna Riciputo e l'architetto Giorgia Maniglio.

Fig. 18. Alessandro Stefani (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto del centro artigianale VernArt. Il progetto diventa occasione per una riconnessione urbana tra due parti della città che non dialogano. Il giardino retrostante diventa spazio pubblico di esposizione e vendita dei prodotti locali. Le botteghe che definiscono lo spazio interno della nuova piazza si articolano su due piani e culmina nel "portale turrito", nuova icona del borgo artigiano.



Fig. 19. Anna Bianchi Fasani (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto di una scuola di arti e mestieri. La valorizzazione del sito, insieme al riuso del palazzo, passa attraverso l'ampliamento del giardino e dello spazio aperto. Il progetto prevede un'area per il commercio ambulante, lungo la strada retrostante, separata dall'agrumeto che delimita la parte più privata del giardino che si estende sulla copertura di parte del volume di ampliamento.

PIANTA - QUOTA M. +13.00



Fig. 20. Anna Bianchi Fasani (2016), viste ante e post operam.

storico è stata ritenuta la più adatta a restituire un uso ampio al bene e una sua apertura ad un numero elevato di giovani con un respiro internazionale provenienti non solo dal territorio salentino, ma attratti da questa antica cultura.

Di particolare interesse alcune soluzioni, qui brevemente descritte, raccolte per tematiche specifiche. Danilo Milan propone una scuola di alta cucina (Fig. 17) che presenta un volume di completamento e parziale sostituzione della chiusura del cortile interno che è una rivisitazione del modello classico di casale rurale coperto da capriata. La misura storica interviene nella modulazione e dimensionamento, successiva conformazione e deformazione del volume che presenta una copertura a capriata dissimmetrica, che risolve e ingloba il corpo fatiscente a un solo piano che delimita la corte e dialoga da un lato con il corpo principale con il suo portale

Fig. 21. Martina Moscarelli (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto di una scuola di arti e mestieri. A partire dalla misura del rilievo l'alternarsi dei diversi materiali minerali e vegetali secondo sottili strisce parallele, leggermente ruotate rispetto alle ortogonali del palazzo, individua gli accessi in modo dinamico ed entra nella corte con una reinterpretazione del centro ove è collocata una coppia di alberi di ulivo.



monumentale e dall'altro con il sistema del verde. Il disegno geometrico del giardino è generato proprio dalla proiezione degli elementi-matrice del nuovo volume.

Alessandro Stefani e Anna Bianchi Fasani sviluppano il tema della scuola di arti e mestieri con una particolare attenzione al carattere del territorio. Il riferimento al modulo-unità di misura storica nel progetto di Stefani (Fig. 18) si limita alla replica del volume vuoto del vano di accesso sotto al portale monumentale che diventa, una volta attraversato il cortile, una torre che contiene scala e ascensore per accedere direttamente al piano superiore al sistema di passerelle e ballatoi che entrando e uscendo dall'edificio raccordano spazi espositivi e sale destinate allo studio, oltre alla terrazza sulla copertura dell'estremità del braccio a nord, che si proietta sul giardino. La torre fa evidente riferimento figurativo ai menhir, per l'uso della pietra scura di rivestimento, altro elemento storico tipico delle

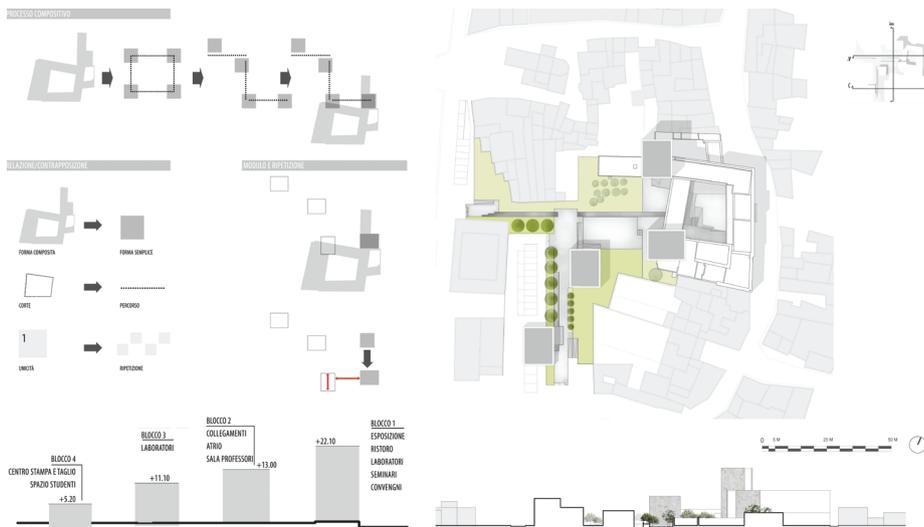
Fig. 22. Domenico Nardi (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto di una scuola di design. Il progetto prevede un intervento di completamento e reintegro del sistema di volumi posti in epoca recente a chiusura del lato est della corte interna. In questa nuova soluzione si adotta il modulo da 26x26 *palmi* per ridisegnare lo spazio esterno del giardino e modulare il ritmo degli elementi di rivestimento che definiscono il carattere dei prospetti.



terre del Salento. Il progetto della Fasani (Figg. 19 e 20) adotta invece l'unità di misura storica per disegnare il grande cavo a tutta altezza interno all'ampliamento del volume che chiude il cortile e per il disegno del giardino pensile che copre la sala. Questa è attraversata da passerelle aeree che, grazie all'uso del modulo, creano ritmo nello spazio al disopra delle botteghe artigiane.

In altri lavori il sistema della misura storica è limitato all'organizzazione geometrizzata degli spazi aperti, come ad esempio nel progetto per una scuola d'arte e mestieri elaborato da Martina Moscarelli (Fig. 21). La tessitura geometrica per fasce parallele cromaticamente caratterizzate rende visibile la misura storica in un'alternanza di materiali e vegetazione che disegnano la superficie orizzontale come un tappeto che si insinua fino a coprire gli interstizi che conducono alle strade di accesso secondario al sito. Rispetto all'orientamento dei bracci laterali questo disegno appare ruotato per la volontà di assumere la giacitura ortogonale alla strada sulla

Fig. 24. Silvia Martella (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto della facoltà di Architettura del Salento. Sviluppata tra il concetto di unicità e quello di modularità/molteplicità, la misura storica originaria genera quattro laconici parallelepipedi dove sono alloggiate tutte le attività della scuola di architettura, mentre gli ambienti del palazzo sono destinati ad un uso istituzionale, si ispirano all'architettura della facoltà di Porto di Alvaro Siza.



quale si apre il portale. Da questo grande vano la prospettiva sottolineata dalla sequenza di fasce longitudinali ne risulterebbe altrimenti distorta. Nella declinazione di scuola di design, l'edificio che conferma la sua vocazione ad essere destinato a servizio per l'istruzione è presente in tre casi di studio. In quello elaborato da Domenico Nardi (Fig. 22), il modulo da 26x26 *palmi* ridisegna lo spazio esterno del giardino in un'alternanza di parti pavimentate e piantumate, per estendersi nei nuovi volumi e suddividersi di nuovo fino a diventare una trama che ridisegna le superfici orizzontali e verticali in modo isomorfo. Nel progetto elaborato da Silvia Martella (Fig. 24) la misura originaria genera quattro blocchi di altezza disuguale che caratterizzano, ridanno ordine all'intero complesso e forniscono i servizi necessari per il funzionamento di un edificio che richiede un generale ripensamento del suo carattere. Il blocco più basso, collocato all'ingresso della strada secondaria che dà accesso diretto al giardino, è

Fig. 25. Fabio Di Fabio (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto di una scuola di alta formazione. Sulla misura originaria è modulato il volume destinato allo spazio per le conferenze che si innesta nella corte riallineandosi con il tessuto urbano. Il progetto prevede una valorizzazione di un piccolo agrumeto che resiste all'interno del giardino, attualmente in stato di semiabbandono, integrandolo con specie antiche tipiche del Salento.



Fig. 26. Fabio Di Fabio (2016) Assonometria del palazzo: in verde il nuovo volume della sala conferenze. Pianta del piano terra e pianta del piano superiore.

destinato a centro stampa e laboratorio di taglio; poco oltre, lungo il viale alberato, si trova il secondo, destinato a contenere i laboratori; gli altri due si innestano rispettivamente sull'ala est e sull'ala ovest del palazzo, con le altre funzioni aperte al pubblico del polo universitario. In un altro progetto per una scuola di design, elaborato da Fabio Di Fabio (Figg. 25 e 26), sulla misura originaria è modulato l'astratto e al contempo materico volume destinato allo spazio per le conferenze che rappresenta una sorta di raddoppio del corpo di fabbrica del braccio lungo del palazzo. Da questo però si distacca leggermente per allungarsi potente e massiccio oltre lo spazio del giardino. La sua lunghezza complessiva è di 6 moduli da 26x26 palmi.

La vocazione turistica della Puglia e del Salento in particolare è alla base della proposta di Francesco Riezzo (Fig. 27) che prevede trasformare il palazzo in una struttura turistico-ricettiva con centro benessere dai toni raffinati, completata da spazi aperti e attrezzature sportive. In questo progetto il modulo base è usato come scansione del rivestimento traforato in corten che scherma dall'eccessiva insolazione estiva il volume esposto a sud.

Nel progetto per il nuovo centro civico e sede comunale elaborato da Michela Cerilli (Fig. 28), la griglia quadrata genera un raddoppio della corte che incorpora parte del giardino retrostante il palazzo e innesca un

Fig. 27. Francesco Riezzo (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto di una struttura turistico-ricettiva. Collegata ai luoghi del turismo culturale, rurale e balneare, la proposta di trasformare il palazzo in un resort, completo di centro benessere e attrezzature sportive, è stata supportata da uno studio sulle dinamiche e sulla consistenza del fenomeno in continua crescita nel territorio salentino.



dialogo serrato tra il palazzo storico e il suo ampliamento, che si armonizzano come un passo a due, forte delle diversità di genere e non per questo in contrasto. Il nuovo volume è sollevato da suolo e il cavo della corte si percepisce attraversando il giardino come una proiezione geometrica, un'ombra al suolo, una presenza da raggiungere.

Infine, anche gli studi che consistono prevalentemente in progetti destinati al restauro del monumento, intervengono nella riconfigurazione progettuale di parti dell'edificio, giovandosi dell'uso della misura storica. Nella proposta di Elisa Beccarini (Fig. 29), il quadrato di 26×26 *palmi* è elemento ricorrente del disegno della pavimentazione della corte e del giardino retrostante; con i suoi sottomultipli modula il completamento



Fig. 28. Michela Cerilli (2016). Ipotesi di riuso di Palazzo Vernazza: progetto della nuova sede del Comune di Castri. Una piazza-spazio pubblico per le assemblee cittadine e per le attività culturali è organizzata in modo che il parco divenga elemento di connessione urbana e luogo di passaggio "obbligato" nella nuova vita del palazzo.

del prospetto ovest al piano superiore che ricuce, connettendosi con la passerella esterna, questo fronte attualmente slabbrato e incompleto. La passerella si allaccia al nuovo sistema di distribuzione verticale, anch'esso a pianta quadrata di 26×26 palmi e si conclude raccordandosi all'accesso diretto al piano superiore dove si trovano le aule condivise dell'ala sud. Ancor più minimale, ma essenziale, la proposta di Barbara Bruna Cirelli (Fig. 30) che installa un ascensore esterno, accostato al corpo principale, dal lato del cortile interno per non intervenire con tagli nelle volte leccesi che caratterizzano tutti gli ambienti. Al piano superiore lungo questo prospetto interno corre una leggera passerella in ferro e vetro, dall'evidente ritmo modulare esibito dagli elementi verticali ai quali sono fissati i vetri del parapetto, che collega direttamente l'ascensore con l'entrata della caffetteria.

Come operare su ciò che resta è il centro di queste riflessioni sul progetto di riuso del Palazzo Vernazza, inteso come sintesi di azioni multidisciplinari.

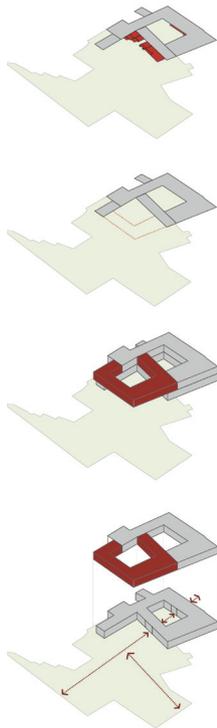
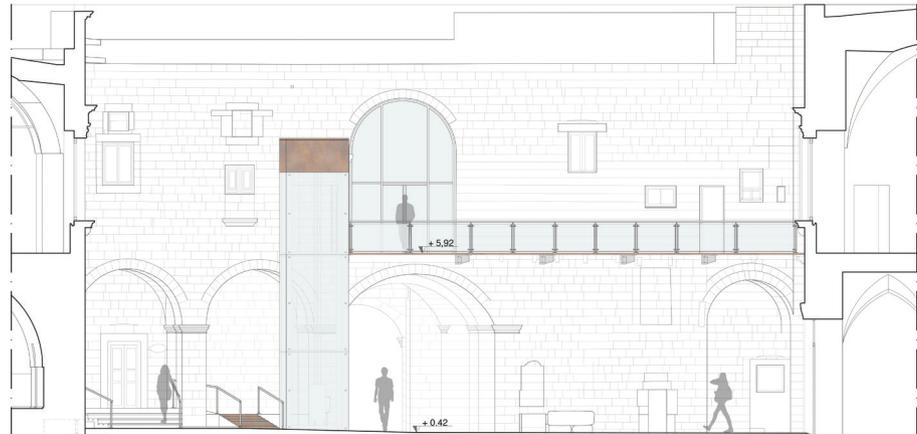


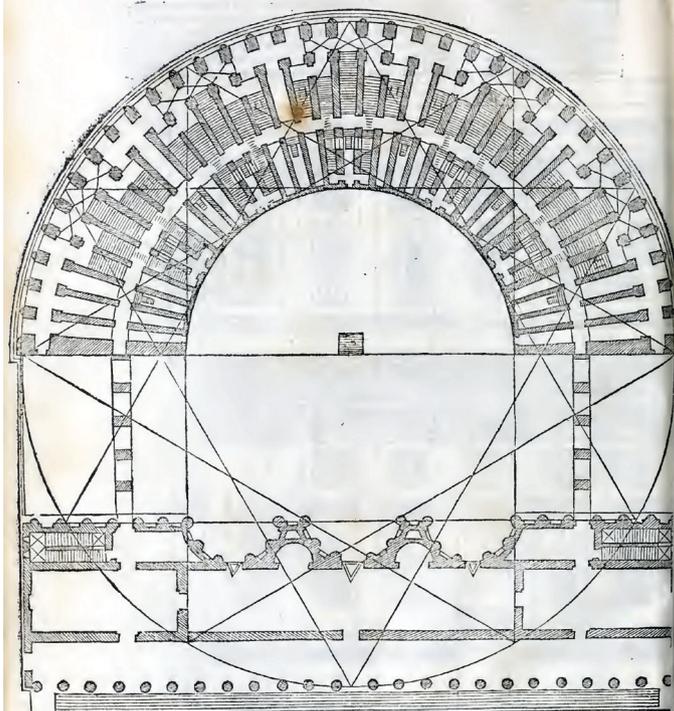
Fig. 29. Elisa Beccarini (2016). Progetto di restauro di Palazzo Vernazza. Il progetto prevede di destinare il palazzo a polo culturale intervenendo nel ridisegno dello spazio aperto con un sistema di pavimentazioni in pietra leccese, corten e pietra viva. All'interno del palazzo sono previste attività espositive, una biblioteca, spazi per bambini, sale per eventi culturali e residenze per artisti.



Fig. 30. Barbara Bruna Cirelli (2016). Progetto di restauro di Palazzo Vernazza. Il progetto di riuso per una scuola di alta formazione per il turismo, l'arte e l'artigianato locale riguarda prevalentemente il restauro del palazzo. L'inserimento di nuovi elementi risolve alcune criticità distributive ed ha come obiettivo l'adeguamento alle norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche.



4. MUSICA TEATRO DANZA



Scenae frons theatri, ab ea aequè distans, & parallelis linea ducatur, quae per centrum transeat, & separet, disjungatq; pulpitum, id est locum altorem in quo actores recitant, ab orchestra, id est ab eo loco, qui in medio theatri planus erans, in quo subsella senatorum collocabuntur. Alia orchestra elovo, & musici dabantur, scena vero altioribus, cum igitur in circulo quatuor trigona descripsit, quae angulis circumferentiam tangent, & eam in duodecim partes aequas dividant, acciperis unam ex lateribus pro scena fronte, & illi lateri aequidistantem lineam duxeris, quae per centrum ducatur, ea linea, quae & diameter erit separabis projecti-

TEATRO E ANFITEATRO DI LECCE

La città romana di Lupiae, il suo teatro e il suo anfiteatro

La memoria della città romana di Lupiae, l'attuale Lecce, è presente in molti luoghi del capoluogo pugliese e fra questi quello degno di maggiore nota è il Teatro Romano. Il monumento, scoperto per caso nel 1929 durante lo scavo per le fondazioni di un'abitazione, si trova a poca distanza da un altro emblema della romanità leccese: l'anfiteatro. Anche in questo caso, la possibilità di svolgere una campagna di rilevamento utilizzando le tecnologie tridimensionali è stata l'occasione per studiare il modello e ragionare sulle tecniche compositive e relative geometrie che sono alla base della costruzione del monumento e della sua forma, nel complesso appartenenti al repertorio figurativo della romanità.

L'analisi del rilievo palesa una non corrispondenza con le indicazioni riportate nel *De Architectura* di Vitruvio a proposito della costruzione geometrica del teatro, descritto nel Libro V, e mostra un particolare utilizzo dell'ennagono come strumento per l'ideazione del disegno della sua iconografia.

Questo studio mira a confrontare l'ipotesi ottenuta dall'analisi metrologica del rilievo con i precetti riportati nel trattato vitruviano per mettere in evidenza similitudini e differenze fra teoria e pratica.

Alle origini

Le notizie sulla fondazione della città di Lupiae sono molto incerte e dibattute. Prima dell'arrivo dei romani il territorio era popolato dai Messapi¹ e a questo periodo sembra risalire la fondazione delle due città, da sempre messe in relazione: Lupiae (Lecce) e Rudiae². Nel dibattito aperto tra gli storici, alcuni non accettano l'idea della fondazione della città in epoca preromana, in quanto i materiali rinvenuti anteriori al III sec. a.C.

¹ I Messapi furono un'antica popolazione italica stanziatasi in un territorio corrispondente alla Murgia meridionale e al Salento (province di Lecce, Brindisi e parte di quella di Taranto). Le prime attestazioni della civiltà messapica risalgono all'VIII secolo a.C.

² La città di Rudiae dista da Lupiae circa 3 km.

Fig. 1. Viste del Teatro Romano di Lecce. Foto da <https://visitlecce.eu/it/luogo/teatro-romano>



non possono essere ritenuti sufficienti a giustificare l'esistenza di un centro messapico³; secondo altri studiosi⁴ prima della conquista romana, Lupiae era una città messapica che gli archeologi fanno risalire alla seconda metà del IV sec. a.C., dotata di una potente cinta muraria della quale non è ancora possibile ricostruire con certezza l'esatto perimetro, all'interno della quale, come avviene per altri centri messapici dello stesso periodo, permane la struttura insediativa per nuclei, separati da spazi occupati da necropoli o da altre realtà funzionali, legate probabilmente a specifici clan nobiliari. Per comprendere il momento di transizione di Lupiae dalla civiltà messapica a quella romana, è centrale la questione della collocazione delle necropoli⁵: i reperti funerari permettono di ipotizzare che la trasformazione sia avvenuta nei primi decenni del I sec. a.C., in stretto nesso cronologico con l'attribuzione dello statuto municipale. Il *Liber Coloniarum* e alcune iscrizioni rinvenute all'interno del territorio lupiaense riportano che la città diventò per la prima volta colonia romana nell'anno di Roma 652 (corrispondente al 102 a.C.) sotto il consolato di Cornelio Mario Nepote e di

³ Bernardini 1955.

⁴ Pais 1923.

⁵ Le leggi romane non permettevano la sepoltura all'interno della città e la conseguente creazione di nuove aree sepolcrali fuori dalla cinta muraria. Inoltre, il costume romano prevedeva un rito funerario diverso da quello messapico: invece della precedente inumazione il defunto veniva cremato e le sue ceneri poste entro urne in terracotta, vetro o pietra.

Quinto Lutazio Catulo. Il processo di trasformazione urbana della Lecce romana raggiunse l'apice nel II sec. d.C. quando furono realizzati i più importanti monumenti, fra questi il teatro e l'anfiteatro, oggetto del nostro studio. L'organizzazione delle infrastrutture romane è ancora abbastanza dibattuta dagli archeologi che, nel corso del tempo, hanno formulato tre ipotesi in funzione dei reperti rinvenuti. Lo storico Mario Bernardini⁶ ipotizza all'interno del rettangolo delimitato oggi da via Palmieri, via Principi di Savoia e via Vittorio Emanuele, la presenza del tessuto ortogonale romano che ha come cardine via G. Palmieri e via F. Rubichi e come decumani gli assi congiungenti Porta Rudiae-Piazza S. Oronzo (compresa via Libertini e via Vittorio Emanuele) e Porta Napoli-Via Umberto I (via Principi di Savoia). Francesco D'Andria⁷ racchiude il nucleo romano nella zona sud-ovest della città nell'area delimitata a nord dall'asse Porta Rudiae-Piazza S. Oronzo, servendosi dei resti romani rinvenuti nella zona del Duomo per avvalorare la sua ipotesi. Vincenzo Cazzato e Marcello Fagiolo⁸ condividono in parte le due tesi precedenti non escludendo che l'area identificata dal D'Andria si sia allargata a nord nel II sec. d.C., andando a coprire quella evidenziata dal Bernardini. Inoltre, sottoponendo ad una verifica geometrica l'impianto catastale ricostruito su un rilievo aerofotogrammetrico di Lecce, essi ricostruiscono uno schema della griglia viaria ipotizzando come *cardo maximus* via Palmieri con alcuni *decumani* (Via Principi di Savoia, tratto occidentale di Via Idomeneo, Via Tiso, tratto di Via Vittorio Emanuele verso Piazza S. Oronzo, ecc.) di cui quello *maximus*, che probabilmente collegava la Porta Marittima, in direzione del porto di S. Cataldo, con Porta Rudie, incrocia il *cardo maximus* nei pressi dell'attuale ingresso di piazza Duomo e che quest'ultimo, data la sua posizione strategica, fosse il luogo del Foro della città romana. Nel II sec. d.C. fu realizzato il porto di S. Cataldo, importante infrastruttura che dista dal centro della città circa 13 km.

⁶ Bernardini 1959.

⁷ D'Andria 1979.

⁸ Cazzato, Fagiolo 1984.

A questo proposito, in uno studio precedente⁹, illustrando uno schema radiocentrico di origine medievale per collocare sul territorio alcuni centri urbani, osservavamo che il fulcro di questo ragionamento cade sull'intersezione delle mediane di un quadrato che ha come lati via Palmieri, via Principi di Savoia, via Vittorio Emanuele II e via Umberto I-via Templari¹⁰. L'ipotesi formulata dimostra che questo fulcro coincide con l'intersezione del cardo e del decumano della città romana di Lupiae. Questo punto si trova in piazzetta "Arcu te Pratu" (Fig. 2), uno dei monumenti simbolo della città pugliese, esattamente all'intersezione fra via Leonardo Prato e corte dei Ziani. La distanza da questo fulcro dal porto adrianeo di San Cataldo, se trasformata nell'unità di misura storica, corrisponde a 8 *miglia romane*¹¹, una coincidenza?

La superficie quadrata della Lupiae romana è di 111537,177 mq, questo valore trasformato in *miglia quadre* produce un risultato pari a 5 *miglia romane quadre*¹². Il lato del quadrato di questo tracciato è di circa 333 mt, dunque, la città romana di Lupiae potrebbe essere stata quadrata come la maggior parte delle colonie costiere. Bisogna tuttavia osservare che in quest'ipotesi il teatro e l'anfiteatro risultano collocati fuori dalle mura, in controtendenza rispetto alle indicazioni vitruviane, che stabiliscono che il teatro, così come gli altri edifici pubblici, debbano essere collocati dentro le mura. Un'altra indicazione riguarda la forma delle mura della città, per Vitruvio non devono essere quadrate ma devono avere un perimetro poligonale in modo che il nemico possa essere avvistato da più parti.

Il teatro. Dalla scoperta alla sua apertura

Le prime tracce del Teatro Romano di Lecce furono scoperte nel 1929

⁹ Mele 2013.

¹⁰ Tre di queste strade coincidono con il percorso delle mura romane ipotizzato da Bernardini.

¹¹ Il *miglio romano* è uguale a 1.496,4788 mt di conseguenza $8 \times 1.496,4788 = 11.971,83$ mt approssimabile a 12 km.

¹² Il *miglio romano quadro* è uguale a 22.185,473 mq di conseguenza $22185,473 \times 5 = 110.927,365$ valore molto vicino a quello misurato.

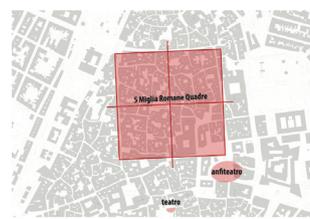
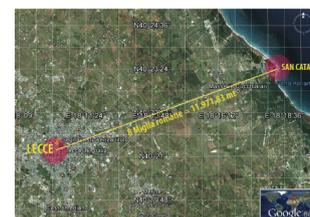


Fig. 2. In alto è evidenziato il porto adrianeo di San Cataldo. Al centro è ipotizzata la Lecce romana con il cardo, il decumano, il teatro e l'anfiteatro. In basso la planimetria della zona del Teatro Romano di Lecce.

si intrapresero studi e analisi per formulare ipotesi per il recupero e il riuso, per giungere nel 1980 alla rimozione del condotto fognario, alla sistemazione di piazzetta Orsini e delle strade intorno al monumento. Nello stesso anno fu completato lo studio del comparto urbano per il recupero e la riutilizzazione del Teatro Romano e il Ministero dei Beni Culturali (Soprintendenza ai Monumenti della Puglia) restaurò la parte del Convento di S. Chiara e la Soprintendenza Archeologica della Puglia completò lo scavo della parte ovest del palcoscenico e dell'*aditus*. Il complesso fu inaugurato ed aperto al pubblico nel 1999.

Dal rilievo tridimensionale alla rappresentazione bidimensionale

I rilievi pubblicati o disponibili presso i vari uffici, redatti per il restauro o la gestione, erano parziali e realizzati in tempi in cui gli strumenti di rilevamento erano solo manuali, di scarsa utilità per l'indagine metrica che questo studio intendeva condurre. Si decise, dunque, di eseguire un rilievo scientifico che integrasse più metodi e sistemi di rilevamento: quello manuale, quello svolto con laser scanner 3D¹⁴ e quello realizzato con la fotomodellazione tridimensionale. Queste tre metodologie hanno consentito di elaborare un modello informatizzato 3D dal quale ricavarne anche un bidimensionale digitale di buona qualità metrica. Con il metodo manuale si sono prelevate alcune misure fondamentali utilizzate anche come riferimento e controllo dei rilievi tridimensionali¹⁵. Per questa ragione si è misurata la distanza della corda all'inizio della cavea fra i due punti massimi del balteo, quella relativa all'inizio del primo gradone dopo il balteo, la larghezza, la lunghezza del palcoscenico e la larghezza dei parodoi.

¹⁴ Lo scanner laser è stato messo a disposizione insieme ad un operatore dallo Studio Ampolo-Pacella architetti & associati che cogliamo l'occasione per ringraziare, in particolare l'arch. Enrico Ampolo per l'interesse dimostrato nei confronti della ricerca e il geom. Vincenzo Ciccardi che in prima persona ha manovrato lo strumento ed elaborato i dati sotto la guida sapiente dell'arch. Ampolo.

¹⁵ Per un maggiore approfondimento sui metodi di rilevamento integrato di teatri vedi: C. Bianchini, *La documentazione dei teatri antichi nel Mediterraneo, le attività del progetto Athena a Merida*, Gangemi editore, Roma, 2009.

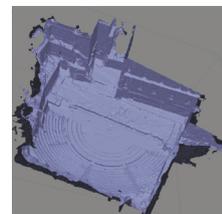
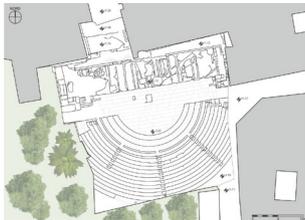
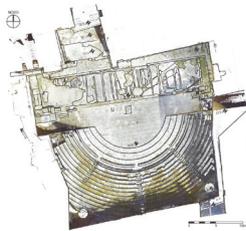


Fig. 4. Fotomodellazione tridimensionale del Teatro Romano di Lecce: a) in alto la nuvola dei punti densa ottenuta dalle immagini; b) al centro la mesh ottenuta dalla nuvola; c) in basso un particolare della mesh testurizzata ad alta definizione.



Per elaborare un modello 3D adoperando il rilevamento fotogrammetrico tridimensionale si sono utilizzate circa 235 immagini digitali scattate con una Canon EOS 550D che monta un obiettivo 18-55 e si sono processate con Agisoft Photoscan Pro 1.1.6. Da questo processo si è ottenuta prima una nuvola di punti densa di 13.261.531 punti, da questa una *mesh* altamente definita e quest'ultima è stata testurizzata ad una definizione di 16.384 x 1 (Fig. 4).

Da questo modello si sono esportate sia delle ortofoto piane, varie sezioni e la pianta, sia un modello tridimensionale in formato .obj. Le ortofoto legano la qualità della fotografia a quella della misura consentendo di avere a disposizione un database bidimensionale utile all'elaborazione di carte tematiche in cui il ruolo dell'immagine è fondamentale. Per il rilievo con laser scanner 3D si è utilizzato lo strumento Geotop Faro Focus 3D X33019. Si sono posizionate una decina di mire e si sono effettuati 8 scanworld ottenendo 8 diverse nuvole che sono state unite grazie alle mire. Da questo modello (Fig. 5) si sono estratti sia i profili delle sezioni direttamente in CAD sia delle immagini ortografiche della pianta e delle sezioni (due longitudinali e due trasversali) (Fig. 7).

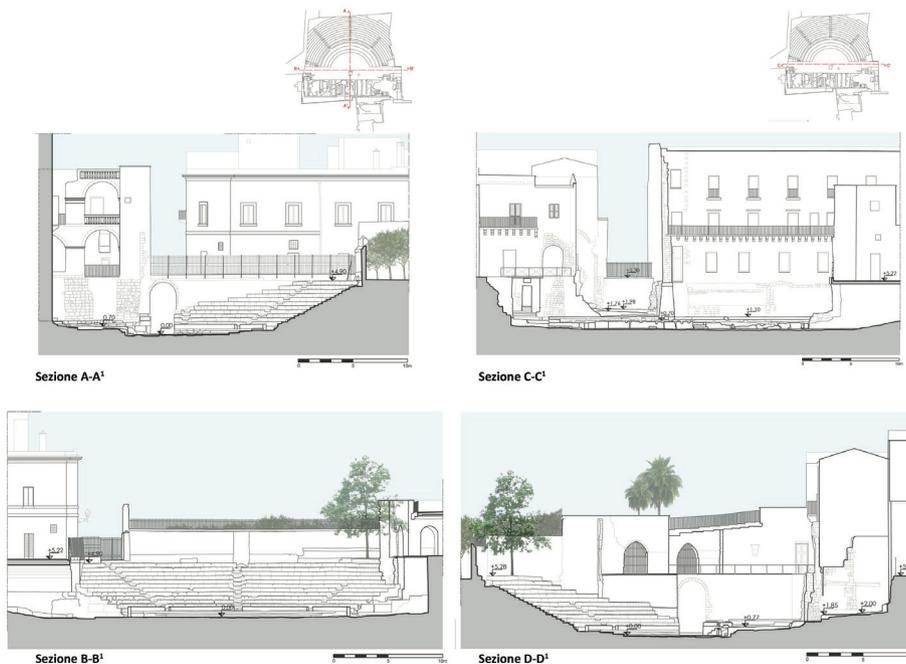
La restituzione bidimensionale del rilievo, la diffusione del CAD e la possibilità di importare immagini digitali ortografiche del rilievo sia in 2D che in 3D consentono a qualsiasi operatore di utilizzare questi file per apportare eventuali integrazioni di agevole consultazione.

L'analisi metrica e le norme vitruviane. Ipotesi e confronti

I ritrovamenti del Teatro Romano, come detto, riguardano parte della cavea (ima cavea), l'orchestra, la scena e porzioni dei parodoi. Gli storiografi collocano cronologicamente la costruzione di questo monumento nella prima età di Augusto (27 a.C. - 14 d.C.), in un momento di grande crescita urbanistica per Lupiae, corrispondente al riconoscimento dello statuto di colonia, un periodo conosciuto, anche nel resto della Regio II, come momento di rinnovamento urbano in cui si costruiscono teatri ed anfiteatri, templi,

Fig. 5. Viste tridimensionali del rilievo di laser scanner 3D del teatro; pianta ottenuta con sovrapposto il disegno in CAD.
Fig. 6. Pianta del teatro.

Fig. 7. Rilievo altimetrico del Teatro Romano di Lecce: sezioni prospettive A-A', B-B', C-C' e D-D' disegnate al CAD.



basiliche, terme e acquedotti. Augusto fu particolarmente interessato alle rappresentazioni sceniche tanto che promulgò la *lex iulia theatralis* in cui stabiliva una distribuzione dei posti degli spettatori in base al reddito e al rango sociale. Le modeste dimensioni del ritrovamento hanno originato degli interrogativi iniziali orientati a capire se si trattasse di un teatro o di un odeon, ma gli storiografi e gli archeologi contemporanei concordano sul fatto che si tratti di un teatro.

Il suo orientamento è quasi Nord-Sud: l'asse del teatro risulta inclinato



rispetto al Nord di 4,52° verso Ovest ed è allineato con il cardo della città romana (Fig. 8).

A questo proposito Vitruvio scrive che bisogna provvedere affinché il teatro:

non abbia esposizioni verso mezzogiorno. Poiché quando il sole riempie la cavità di tale area, l'area rinserrata entro il circuito dell'impianto e non avente la facoltà di vagare rigirandosi si riscalda e infuocandosi brucia, cuoce e fiacca gli umori dei corpi. Pertanto, per questi motivi si debbono soprattutto evitare gli orientamenti malsani e scegliere i salubri¹⁶.

La ragione di un orientamento non perfettamente Nord-Sud, dunque, sta proprio per consentire all'aria di circolare per rendere salubre l'ambiente. La cavea, in parte scavata nella roccia, ha un diametro di 30,22 mt e risulta divisa in sei cunei da cinque scalette radiali. Se si considerano gli assi delle cinque scalette e si misurano gli angoli che questi formano si ha che i due cunei centrali hanno un'ampiezza di 40°, i due simmetrici verso i lati hanno un'ampiezza di 37° e i due laterali, molto piccoli, sono il residuo con l'allineamento che definisce i bordi della cavea. Questa era costituita da una serie di gradoni, 12 dei quali si sono conservati e sono alti in media 0,37 mt e larghi 0,75 mt. L'orchestra, pavimentata con grandi lastre di pietra calcarea non è semicircolare ma è una porzione di circonferenza che ha la corda che misura 13,24 mt e un raggio di 6,89 mt. A questa si accedeva mediante due parodoi laterali, larghi circa 2 metri, un tempo coperti da volte a botte. In corrispondenza del centro geometrico della circonferenza dell'orchestra si trova un incasso rettangolare direttamente ricavato nella roccia dove, si ipotizza, fosse collocato il basamento di un altare in marmo utilizzato per il culto imperiale. Dall'orchestra si accedeva al pulpito (il palcoscenico) tramite due scale laterali, delle quali solo una è leggibile ed è larga 2,39 mt. Le scale costeggiavano un incavo scavato nella roccia in cui si pensa dovesse essere collocato l'aulaeum (il sipario). Sul piano della scena notiamo una grande buca che probabilmente serviva per il *deus ex machina*. Il pulpito presenta le tracce trasversali utili a sostenere il palco

Fig. 8. Orientamento del Teatro Romano di Lecce. È indicato l'angolo che formano gli assi del teatro e dell'anfiteatro.

¹⁶ Vitruvio 1997, Volume I, libro V, pag. 557.

ligneo indispensabile per l'acustica del teatro. Il palcoscenico è largo 5,88 mt, lungo 29,60 mt e rialzato di 0,74 mt rispetto all'orchestra. Inoltre, a differenza di molti teatri romani, è scavato nella roccia e non presenta un ambiente sottostante praticabile.

L'analisi del rilievo

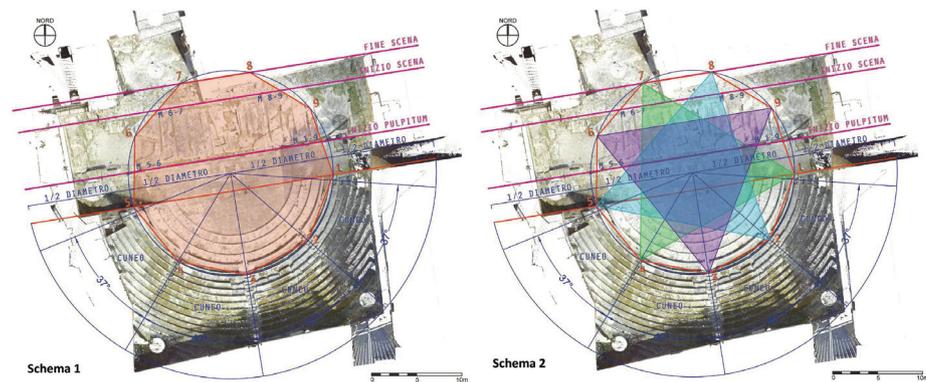
Analizzando le misure del rilievo si nota che gli angoli che formano gli assi delle tre scalette centrali della cavea misurano $40^{\circ 17}$. Se si divide l'angolo giro per questa quantità si ottengono 9 parti ($360 : 40 = 9$) e grazie a questo si intuisce che il poligono associato a queste parti, che ha generato il disegno del Teatro di Lecce, è l'ennagono. Per poter essere certi di questa affermazione è necessario individuare attentamente la circonferenza che inscrive l'ennagono e genera il disegno del teatro. Quella migliore costruisce il primo gradone dopo il balteo¹⁸ ed ha un raggio pari a 11,37 mt. Se nella pianta rilevata si disegna questa circonferenza e si inscrive un ennagono si osservano delle coincidenze sorprendenti: i tre assi delle scalette al centro coincidono perfettamente con gli spigoli del poligono; i due spigoli 1 e 5 appartengono ad una retta che definisce l'inizio della cavea. Analizzando la misura della corda fra i punti 1 e 5 si nota che questa è di 22,35 mt. Se si trasforma questa misura in *piedi romani*¹⁹ questa corrisponde a 75 *piedi romani*, valore che permette di legare il numero alla forma geometrica consentendo di ricavare tutte le altre dimensioni. La retta parallela alla 1-5 e passante per i punti medi dei lati successivi agli spigoli 1 e 5 (M5-6 e M1-9) determina la distanza dell'incavo dell'aulaeum. Ancora, la parallela passante per i punti medi dei lati successivi agli spigoli 9 e 6

¹⁷ Per Vitruvio se si inscrivono quattro triangoli equilateri nella circonferenza della parte più bassa i vertici dei quattro triangoli genereranno un dodecagono. Gli assi uscenti dal centro del poligono e che si congiungono con gli spigoli del dodecagono producono un angolo al centro della circonferenza di 30° .

¹⁸ Appena dopo il balteo c'è un primo gradino piccolo che ha una pedata di 0,34 m. La circonferenza in questione è quella che contiene l'alzata del primo gradone che ha una pedata di 0,74 m.

¹⁹ Che ricordiamo, misura 0,2978 m.

Fig. 9. A sinistra è riportato il rilievo da laserscan 3D con sovrapposto lo schema dell'ennagono dal quale si ricavano le diverse dimensioni per il disegno del Teatro Romano di Lecce. A destra lo schema sovrapposto al rilievo mostra che l'ennagono generatore del disegno in pianta è ottenuto da tre triangoli equilateri.



(M6-7 e M8-9) definisce la fine del pulpitum. L'altezza di quest'ultimo è pari a 0,745 mt, che trasformata in piedi, corrisponde a $2 + \frac{1}{2}$ piedi. Il lato dell'ennagono individuato dai punti 8 e 7 determina la fine della scena (Fig. 9 schemi 1 e 2). È necessario notare che l'ennagono è uno dei poligoni che si può costruire per rotazione di tre triangoli equilateri. A tale proposito Vitruvio, nel V libro del *De Architettura* riferisce che la figura geometrica che genera il disegno del teatro è originata dalla rotazione di quattro triangoli equilateri e corrisponde al dodecagono²⁰:

La figura poi dello stesso teatro dev'essere fatta in modo che, quanto grande dovrà essere il perimetro della parte più bassa, posto il centro nel mezzo, si tracci all'ingiro la circonferenza del cerchio, e in essa si descrivano quattro triangoli equilateri, a distanze uguali tocchino la circonferenza del cerchio; con essi anche gli astrologi fanno calcoli sui dodici segni celesti sulla base dell'accordo musicale degli astri. Sul lato del triangolo di questi che sarà il più vicino alla scena, sulla linea che taglia la curva del cerchio, ivi sia fissata la frontescena, e si concluda la linea parallela a tale posizione passante per il centro, che divida il pulpito dal proscenio e l'ambito dell'orchestra. In tal

²⁰ Per un approfondimento sulle matrici dodecagonali ved. Centofanti 2008.

modo sarà fatto un pulpito più ampio di quello dei greci, poiché tutti gli attori danno le loro azioni sulla scena. Nell'orchestra invece ci sono e sedi riservate ai seggi dei senatori, e l'altezza di tale pulpito non sia maggiore di 5 piedi, affinché coloro che siederanno nell'orchestra, possano guardare i gesti di tutti gli attori. Nel teatro i cunei della parte per gli spettatori siano divisi in modo che i vertici dei triangoli, che si dipanano attorno alla circonferenza del cerchio, diano le direzioni alle salite e alle scale tra i cunei fino al primo pianerottolo, sopra invece i cunei superiori siano divisi al centro da passaggi alterni. Questi vertici invece che si trovano in basso e danno direzioni alle scalinate, saranno in numero di 7, gli altri cinque regoleranno la composizione della scena, e quello al centro deve avere in corrispondenza di se la porta regia, mentre quelli che si troveranno a destra e a sinistra indicheranno la disposizione delle porte ospitali, i due alle estremità guarderanno i passaggi delle quinte²¹.

Analizzando nel dettaglio le misure, con l'ottica di chi deve tracciare sul terreno un ennagono partendo dalla corda 1-5 senza conoscere il centro, ci si rende conto di una serie di coincidenze numerico geometriche e di quanto i romani conoscessero tutte le relazioni numerico-metriche relative a questa forma. Costruendo un ennagono e mettendo in relazione la misura del lato con quella della corda si nota che, quando il primo è pari al valore di radice di tre (1,73205081...), la corda fra i vertici 1-5 misura circa 5 (Fig. 11 schema 1).

Se si costruisce un triangolo equilatero il cui lato è pari al valore di radice di tre (1,73205080...) il valore della sua altezza è esattamente 1,5 (Fig. 10 schema 1), analogamente, se si costruisce un triangolo equilatero di lato pari a 2 l'altezza di questo è uguale al valore radice di tre (Fig. 10 schema 2). La combinazione di questi due triangoli o, meglio, del primo con la metà del secondo, consente di ricavare la bisettrice del primo triangolo (Fig. 10 schema 3). Il vantaggio di questa ultima figura è quello che permette di costruire un triangolo equilatero di lato pari a radice di tre per

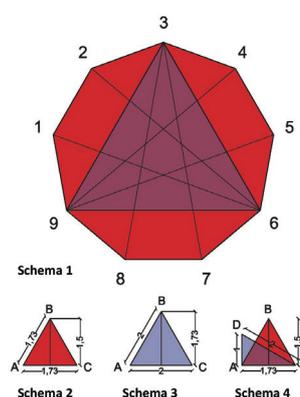
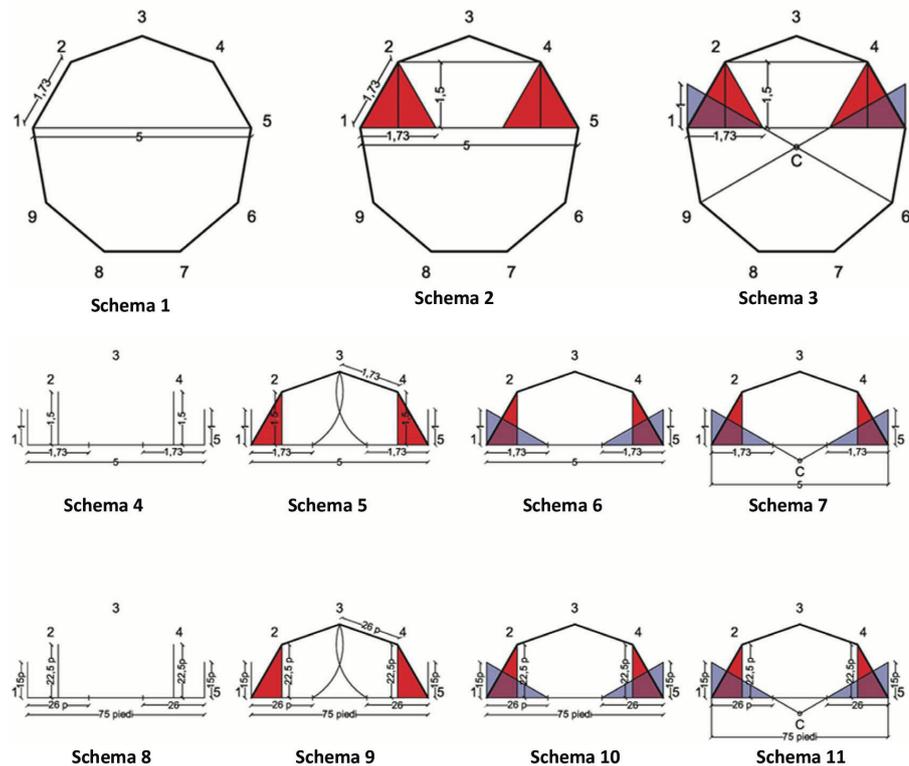


Fig. 10. La costruzione dell'enneagono partendo da un triangolo equilatero.

²¹ Cit. Vitruvio 1997, Volume I, libro V, pag. 569.

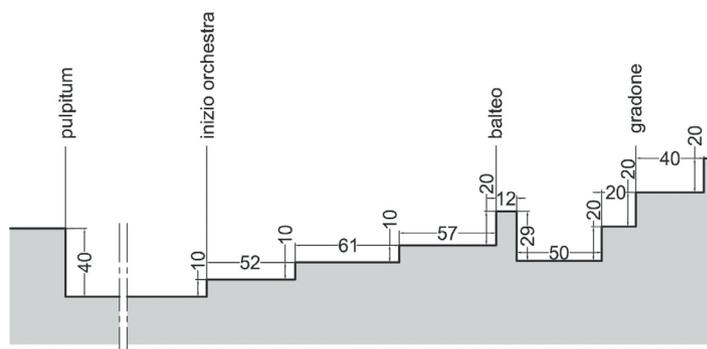
Fig. 11. Schemi geometrici di tracciamento per l'individuazione di una porzione di ennagono di lato pari a $\sqrt{3}$ e del centro della circonferenza che lo circoscrive.



coordinate cartesiane ed ortogonali. Infatti, se si costruisce un segmento AC di 1,732050 e dal punto A si traccia l'ortogonale AD pari a 1, il segmento DC misura 2 ed è la bisettrice e la mediana del triangolo cercato. Tracciando da A l'ortogonale a DC si costruisce il lato AB misurando sulla retta individuata il valore della radice di tre. La distanza del punto B dal

lato a AC è di 1,5 (Fig. 10 schema 4). Queste relazioni metriche sono utili al tracciamento di una porzione dell'ennagono per individuare le direzioni delle scale della cavea senza conoscere il centro della circonferenza che circoscrive l'ennagono. Infatti, se la corda 1-5 vale 5, il lato dell'ennagono è uguale a 1,732050 e la distanza dei vertici 2 e 4 dalla corda si può facilmente ricavare determinando la misura delle due coordinate cartesiane che individuano i due punti (Fig.11 schema 1,2,3,4,5,6,7). Dai punti 1 e 5 basta misurare 0,8660254, che corrisponde alla metà della base di un triangolo equilatero di lato pari a radice di tre, e salire di 1,5 (misura dell'altezza del suddetto triangolo). Per costruire uno schema del Teatro Romano di Lecce, note le relazioni finora descritte, basta mettere in rapporto tali quantità con quelle della corda ricavata dalla misura del teatro. La relazione $5:75 = 1,732050: X$ consente di ricavare il lato dell'ennagono leccese che è di 26 *piedi romani* esatti. Per tracciare solo la porzione di ennagono che costruisce la cavea basta procedere per coordinate cartesiane. Si disegni il segmento 1-5 di 75 piedi, dal punto 1 nella direzione del punto 5 e viceversa si misurino 13 *piedi* e si traccino due ortogonali di 22,5 *piedi*. Dai punti 1 e 5 si traccino due altre ortogonali di 15 *piedi*. Ora, unendo il punto 1 con il 2 e il 5 con il 4 si ottengono due dei quattro lati dell'ennagono cercati. Per ricavare gli altri due basta individuare l'asse del segmento 1-5 e dai punti 2 e 4 intersecare con la misura del lato per ricavare il punto 3. Per ottenere il centro C della circonferenza che circoscrive l'ennagono e genera la cavea basta unire i punti D e C con una retta che incontra l'asse del segmento 1-5 individuando il punto cercato. Le rette uscenti da C e passanti per i punti 1, 2,3,4 e 5 sono gli assi delle scalette che definiscono i cunei della cavea del teatro leccese (Fig. 11 schema 8,9,10,11). Tutte le relazioni numeriche finora descritte, che legano la misura a questa particolare forma geometrica, erano note ai romani e sicuramente rappresentano solo una parte della conoscenza relativa ai poligoni a matrice equilatera. L'analisi metrica dell'alzato della cavea ed in particolare della sezione radiale longitudinale ci fa ricavare altre misure storiche che consentono di rapportarle ai precetti riportati nel trattato vitruviano. In particolare, è semplice

Fig. 12. Schema metrico della sezione longitudinale del teatro con indicate le misure trasformate in sedicesimi di piede. I numeri legati alla misura mostrano la coerenza con i precetti riportati nel V libro del *De Architectura* di Vitruvio.



ricostruire tutto il profilo della sezione partendo dall'altezza del pulpito che, come detto, è di $2 + \frac{1}{2}$ piedi = $\frac{40}{16}$ piede. La distanza del pulpito dal primo gradino prima del balteo è di $\frac{490}{16}$ piede, l'altezza del gradino è di $\frac{10}{16}$ piede e la pedata è di $\frac{52}{16}$ piede. Il secondo gradino ha l'alzata pari a $\frac{10}{16}$ piede e la pedata $\frac{61}{16}$ piede; il terzo prima del balteo ha alzata sempre uguale e pedata di $\frac{57}{16}$ piede. L'altezza del balteo è di $\frac{17}{16}$, è largo $\frac{15}{16}$ e riscende fino al passaggio successivo per $\frac{29}{16}$. Il primo gradino dopo il balteo dista da quest'ultimo $\frac{50}{16}$ piede e il primo gradino dopo il balteo misura $\frac{20}{16}$ piede, valore uguale sia per l'altezza che per la lunghezza. I gradoni hanno l'alzata pari $\frac{20}{16}$ piede e la pedata pari a $\frac{40}{16}$ piede e mostrano un'inclinazione per l'acquatura pari a $\frac{1}{16}$ piede. Tutti i gradini delle scalette sono di $\frac{10}{16} \times \frac{20}{16}$ piede (Fig. 12). Questa serie di misure dimostra che il disegno dell'alzato non segue logiche geometriche ma solo numeriche. Il confronto con il testo vitruviano fa vedere come nel disegno dell'alzato i precetti, massimi e minimi, sono quasi tutti rispettati:

quanto alle gradinate della parte per gli spettatori ove siano disposte le panche, le gradinate siano alte non meno di 1 Piede, 1 palmo e 6 diti ($\frac{26}{16}$ piede), le loro larghezze siano stabilite in non più di 2 Piedi e $\frac{1}{2}$ ($\frac{40}{16}$ Piede), non meno di 2 piedi. Il tetto del portico che dovrà esserci sulla più alta

gradinata, appaia a livello con l'altezza della scena, per la ragione che la voce irradiandosi arriverà contemporaneamente alle gradinate più alte e al tetto. E infatti se non sarà della stessa altezza, perché sarà meno alto, la voce sarà portata via a quell'altezza a cui arriverà in primo luogo²².

I gradoni del teatro di Lupiae hanno altezza minore rispetto alle indicazioni vitruviane: quelli di Lecce misurano 20/16 *pie*de e 26/16 quelli vitruviani, mentre la misura della larghezza è uguale a quella indicata nel trattato.

Ai fini del nostro studio risulta particolarmente utile un passo del trattato che mette in rapporto il diametro della circonferenza dell'orchestra con la lunghezza della scena e che stabilisce, di conseguenza, anche l'estensione della cavea. Vitruvio indica che la seconda misura deve essere il doppio della prima²³. Questo consente di ipotizzare le dimensioni della cavea laddove, come a Lecce, non si hanno dati archeologici sufficienti per stabilire la dimensione che questa doveva avere. Seguendo il precetto vitruviano la lunghezza della scena di Lecce dovrebbe essere di circa 150 *pie*di romani (75 x 2), misura che è congruente con il rilievo. Secondo quest'ipotesi la cavea sarebbe stata poco più grande di quella che vediamo, con una galleria superiore secondo il modello riportato nell'immagine di Fig.14 e l'alzato avrebbe potuto essere del tipo riportato nel disegno realizzato per una illustrazione del trattato vitruviano di Fig. 13. Se così fosse, lo schema di alzato produrrebbe un'altezza scenica, che deve essere alta quanto la cavea più il colonnato, pari a 40 *pie*di romani. L'altezza della scena di circa 12 mt per un piccolo teatro è coerente. Come lo stesso Vitruvio insegna:

è opportuno che l'architetto comprenda con quali proporzioni è necessario conformarsi al rapporto proporzionale e con quali sia adattato alla natura del luogo o alle dimensioni dell'opera. Poiché ci sono partiture che data la loro funzione è necessario siano fatte delle medesime dimensioni sia in un teatro molto piccolo sia in uno grande, come i gradini, i pianerottoli, i passaggi, le

²² Ibid., p. 571.

²³ Ibid., p. 571.

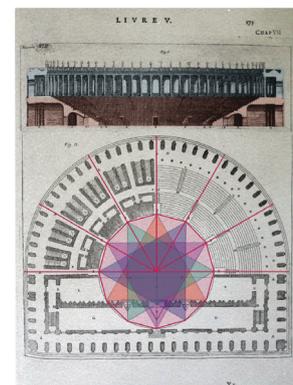
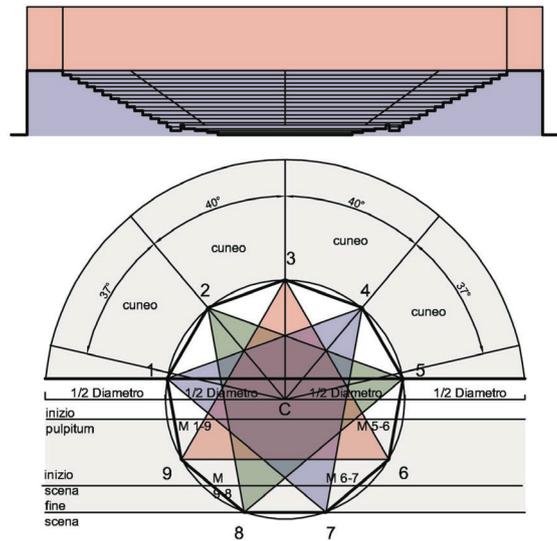


Fig. 13. Nella figura è riportato uno dei teatri disegnato per illustrare i precetti forniti da Vitruvio nel V libro del *De Architectura* con sovrapposto lo schema geometrico a matrice dodecagonale descritto nel trattato vitruviano.

Fig. 14. Schema dell'ipotesi sia delle dimensioni della pianta sia dell'alzato del Teatro Romano di Lupiae.



salite, i pulpiti, i palchi e se capitano altre partiture per le quali la necessità costringe a tralignare dal rapporto proporzionale affinché non ne sia impedito l'utilizzo²⁴

Dunque, non tutti i teatri e non tutte le parti devono corrispondere al teatro descritto nel Libro Quinto e per questa ragione lo studio metrico del teatro di Lecce si limita alla trascrizione di un codice che, messo a confronto con il trattato, lascia intravedere possibilità diverse: a Lecce il poligono utilizzato dal *caput magister operis* nasce dalla rotazione di tre triangoli equilateri, mentre quello descritto da Vitruvio da quattro.

Questo studio apre la strada ad altre indagini sui teatri romani tracciati a partire da figure poligonali regolari generate da triangoli equilateri, non

²⁴ Ibid., p. 571.

Fig. 15. Vista panoramica dell'Anfiteatro di Lecce. (Foto di G. Mele, 2015)

solo quindi a 12 lati (quattro triangoli equilateri) o a 9 lati (tre), ma anche a 15 lati, anche questo costruito con una serie di triangoli equilateri che ruotano (cinque), o quello a 18 lati (sei) ed altri successivi, con l'obiettivo di verificare l'utilizzo dei poligoni a matrice equilatera per spiegare le ragioni geometriche di quelli che mostrano una variazione alla regola indicata da Vitruvio²⁵.

Il disegno dell'Anfiteatro Romano di Lecce

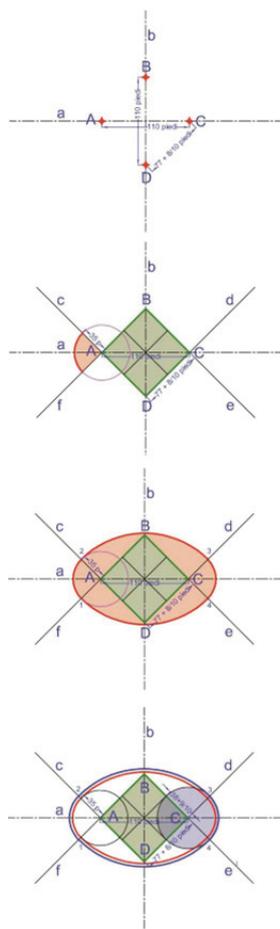
L'anfiteatro fu scoperto nell'ottobre del 1901 da Cosimo De Giorgi²⁶, il

²⁵ Giampiero Mele è stato coordinatore scientifico di questi studi sulle geometrie del teatro di Lecce, della interpretazione della misura, della redazione dei vari schemi geometrici e dei testi ad essi relativi, con Giorgia Maniglio che si è occupata della ricerca bibliografica inerente la storia della città, di redigere i disegni del rilievo in 2D, del rilievo fotogrammetrico 3D.

²⁶ De Giorgi 1907.



Fig. 16. Schemi geometrici A, B, C, D. Nel primo schema si vede il posizionamento dei centri dell'ovale lungo gli assi principali e secondari collocati ad una distanza pari a 110 piedi l'uno dall'altro. Nello schema B si vede il raggio della prima circonferenza che costruisce l'arena che è di 35 piedi. Nello schema C è messo in evidenza l'ovale dell'arena. Nello schema D è rappresentato l'ovale corrispondente al primo gradino della cavea.



quale pensò dapprima, influenzato dai consigli di Guidone da Ravenna, di trovarsi di fronte ad un *Theatrum* del quale se ne vedeva solo un terzo. Durante gli scavi per la costruzione del nuovo Palazzo Grassi, situato tra le due Piazze S. Oronzo e Vittorio Emanuele II, vennero alla luce due archi impostati su pilastri, abbattuti dall'ignoranza degli operai il giorno successivo, l'ambulacro esterno, il seminterrato e il tunnel attorno al perimetro del palco.

In realtà, già alla fine dell'Ottocento, erano stati scoperti alcuni elementi dell'anfiteatro ma senza che si sapesse bene di cosa si trattasse. Dal 1938 al 1940 la Soprintendenza ai Monumenti ed alle Antichità della Puglia eseguì lavori di scavo, che interessarono un'area di circa 1300 mq, e lavori di restauro, che ne permisero l'utilizzo e la visitabilità.

L'analisi del rilievo dell'Anfiteatro evidenzia una matrice geometrica nascosta che ne determinò la forma. La pianta, apparentemente ellittica, è generata da una sequenza di ovali concentrici che delimitano l'arena. Definiscono inoltre le dimensioni dei terrazzi della cavea e del muro perimetrale in cui è contenuta. La forma dell'arena è generata da un ovale con quattro centri, posizionato sui vertici di un quadrato che ne descrive il perimetro. Il quadrato ruotato ha le diagonali sull'asse maggiore e sull'asse minore dell'ovale. Iniziamo a disegnare il quadrato dagli assi e dalle dimensioni delle diagonali. Se poniamo sugli assi *a* e *b* la dimensione di 110 *piedi romani* troviamo le posizioni dei vertici del quadrato A, B, C, D, coincidenti con i centri che costruiscono la policentrica (Fig. 16. schema A).

Il valore del lato di questo quadrato, la cui diagonale è pari a 110 *piedi*, è di $110/\sqrt{2} = 77,781745$ circa uguale a $77 + 8/10$ *piedi*. Per ottenere la forma del perimetro dell'arena basta prolungare i lati del quadrato ABCD nelle direzioni delle semirette *c,d,e,f* e dai centri A e C tracciare due porzioni di circonferenza di raggio pari a 35 *piedi* che intersecheranno le semirette *c,f* e *e,d* nei punti 1,2 e 3,4 (Fig. 16 schema B); successivamente, dai centri B e D tracciare due porzioni di circonferenza che hanno raggio pari a $35 + (77 + 8/10) = 112 + 8/10$ le quali intersecheranno le semirette *c,f* e *e,d* negli

Fig. 17. Schemi geometrici A, B, C, D. Nello schema A si vede il rapporto fra i raggi delle circonferenze del perimetro e il quadrato generatore. Nello Schema B si vede il rapporto fra i raggi delle circonferenze del primo lato del corridoio e il quadrato. Nello schema C il rapporto della larghezza del corridoio con il lato del quadrato. Nello Schema D il rapporto fra la larghezza del porticato e il lato del quadrato.

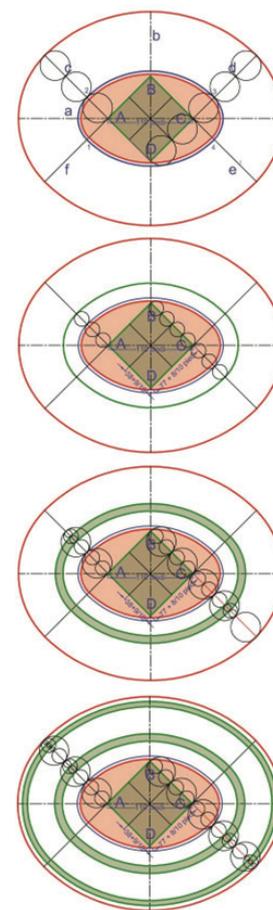
stessi punti 1, 2 e 3, 4 (Fig. 16 schema C).

Una misura importante si trova al primo gradone in basso della cavea, infatti, per generare l'ovale che descrive l'inizio del primo gradone, partendo dai centri A e C, bisogna descrivere due circonferenze di raggio pari alla metà del lato del quadrato L ($L/2 = 38 + 9/10$ piedi) e dai centri B e D due di raggio pari a $3/2 L$ ($3/2 L = 116 + 7/10$). L'ovale del perimetro esterno dell'anfiteatro, quello che contiene tutta la cavea e di conseguenza tutto l'edificio, è in rapporto con quelli in quanto i raggi delle circonferenze che lo generano sono: $3/2 L$ le due minori e $5/2 L$ le due maggiori con $L = 77 + 8/10$ piedi (Fig. 17 schema A).

Anche gli ovali che descrivono il corridoio di accesso ai vomitoria, utilizzati per accedere al podium costituito da tre gradoni e all'ima cavea costituita da sette gradoni, hanno una relazione con il lato del quadrato di partenza. Infatti, per disegnare il primo di questi ovali basta tracciare dai centri A e C due porzioni di circonferenze di raggio pari a $3/4 L$ e dai centri B e D altre due di raggio uguale a $7/4 L$ (Fig. 17 schema B) e per disegnare il secondo dai centri A e C costruire due quarti di circonferenza di raggio pari a $7/8 L$ e dai centri B e D due altri di raggio uguale a $15/8 L$. La larghezza del corridoio risulta quindi di $1/8 L$ (Fig. 17 schema C).

Il corridoio che si trova subito dopo le arcate perimetrali che portano alle scale dei vomitoria di accesso alla *maenianum secundum* (media cavea) è individuato da due ovali in rapporto con il lato del quadrato generatore. Il primo dei due ovali si ottiene disegnando due quarti di circonferenza uno nel centro A e l'antro nel centro C aventi raggio pari a $16/12 L$ e altri due quarti nei centri B e C con raggio pari a $28/12 L$; il secondo si genera incrementando i raggi delle circonferenze di $1/12 L$ che è anche la misura della larghezza del corridoio (Fig. 17 schema D).

Del perimetro esterno dell'anfiteatro sono rimaste solo ventiquattro arcate del primo ordine che consentono ancora oggi l'accesso alla porzione di anfiteatro visibile. Queste sono tutte della stessa dimensione tranne due che sono più larghe. La loro misura, prelevata all'interasse delle paraste, varia, per quelle più strette, da 4,16 m a 4,20 m e per le due più grandi da



6,10 m a 6,13 m. Se si trasformano queste misure in piedi romani si ottiene un valore medio di 14 *piedi* per quelle meno larghe e di $20 + 1/2$ *piedi* per quelle più grandi. Grazie al rilievo è stato possibile, ricostruendo il profilo totale, ricavare la misura del perimetro esterno dell'anfiteatro che misura 209,906 m. Lo schema geometrico dell'ovale generato dal quadrato ruotato consente un computo agevole del perimetro totale esterno consentendo di ripercorrere il calcolo aritmetico utilizzato per individuare numeri e misure legati alle arcate di questa forma. Il calcolo del perimetro ottenuto partendo dallo schema geometrico è semplice se si considera che esso è costituito dalla somma di due semicirconferenze, una di raggio pari a $(38+9/10) \times 3 = 116 + 7/10$ *piedi* e l'altra di $(38+9/10) \times 5 = 194 + 1/2$ *piedi*. Per ricavare la lunghezza delle semicirconferenze si può utilizzare la formula $C = \pi r$. Bisogna, però, tener presente i valori delle approssimazioni di π utilizzati in quel periodo. All'epoca c'erano due numeri conosciuti, il primo è $25/8 = 3,125$ riportato anche da Vitruvio nel suo trattato²⁷; il secondo, teorizzato da Archimede di Siracusa²⁸ qualche secolo prima della costruzione del teatro di Lecce, è $22/7 = 3,14285714$. Se nella formula si sostituisce π con il primo valore si ha che la prima semicirconferenza misura $364 + 7/10$ *piedi* e la seconda $607 + 8/10$ *piedi*. La somma di questi due valori produce un perimetro di $972 + 1/2$ *piedi*. Se si sostituisce il secondo valore approssimato alla relazione prima descritta si ottiene una semicirconferenza di lunghezza uguale a $366 + 8/10$ *piedi* e una seconda pari a $611 + 3/10$ *piedi* che producono un perimetro uguale a $978 + 1/10$ *piedi*. La differenza fra i due perimetri è di $5 + 6/10$ *piedi*, valore non del tutto trascurabile. Considerando che della forma dell'anfiteatro che noi vediamo è circa $1/3$ di quella totale, che i due archi più grandi indicano i due ingressi lungo l'asse maggiore e minore e che fra questi due ce ne sono 16 di larghezza inferiore, si può calcolare il numero totale di archi che componevano il perimetro esterno dell'anfiteatro che è 68^{29} .

²⁷ M. Vitruvio Pollione, *De Architectura*, Libro X, 9, 1.

²⁸ Archimede, nacque a Siracusa nel 287 a.C. circa e vi morì nel 212 a.C.

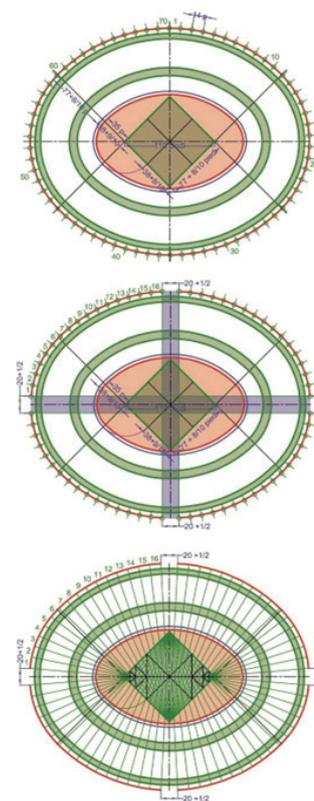
²⁹ $(16 \times 4) + 4$.

Fig. 18. Schemi geometrici A, B, C. Nello schema A si vede la divisione dell'ovale perimetrale in 70 parti di 14 piedi ognuna. Nello schema geometrico B si vede la divisione del perimetro in 4 parti da 20,5 piedi e 64 parti da 14 piedi. Nello schema C si vedono i raggi che convergono ai diversi centri, 2 sono sui vertici del quadrato e gli altri due sono sulla diagonale del quadrato otto volte più piccolo.

Notiamo che, se si moltiplica il numero degli archi piccoli per la loro larghezza (14×64), si ottiene una lunghezza di 896 *piedi*. Se si sottrae questo valore a quello del perimetro individuato e lo si divide in quattro si trova la misura di $20 + \frac{1}{2}$ degli archi maggiori. Se, per contro, si somma la misura degli archi maggiori a quella degli archi minori si ha un perimetro uguale a $896 + 82 = 978$ *piedi*, valore prossimo a 980 *piedi*. Questo è il valore che si otterrebbe se si considerassero 70 archi di 14 *piedi* l'uno.

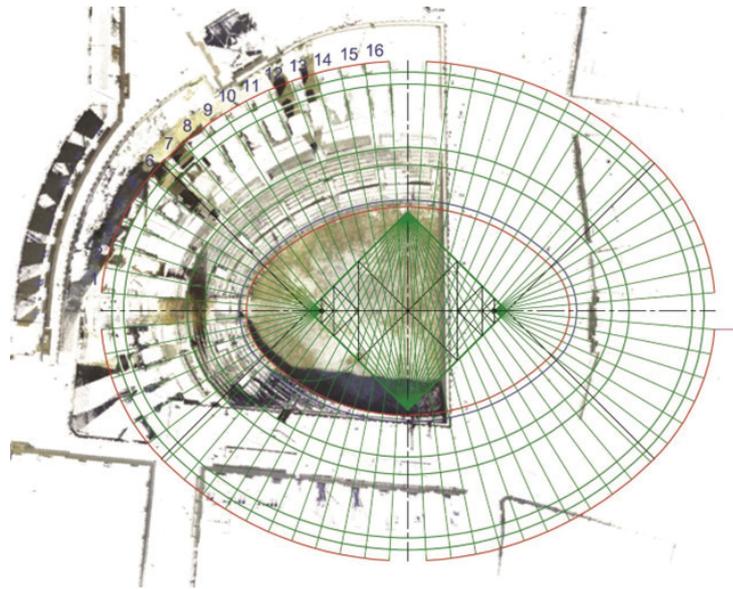
La domanda che ci poniamo è: l'architetto di Lecce può aver impiegato questi dati per sviluppare il disegno dell'anfiteatro? La razionalità dello schema geometrico e la qualità aritmetica del computo sembrano essere la base di partenza di quel disegno. Se si sceglie, infatti, il numero di archi e il valore metrico ad essi associato si ottiene un perimetro di 980 *piedi* (70×14 *piedi* = 980 *piedi*) (Fig. 18 schema A). Se poi si decide che 13 di questi archi devono stare nel quarto di circonferenza minore e 22 in quello maggiore si individuano i perimetri relativi che sono uno di 364 *piedi* e l'altro di 616 *piedi* ($13 \times 2 = 26$; 26×14 *piedi* = 364 *piedi* e $22 \times 2 = 44$; 44×14 *piedi* = 616 *piedi*). Considerando che ci devono essere 4 accessi che devono essere di larghezza maggiore il numero degli archi della stessa dimensione passa da 70 a 66. Questo numero se diviso in quattro non genera un valore intero, per questa ragione si considerano solo 64 archi da 14 *palmi*. Se si collocano 16 archi per ogni quarto di ovale e si ridistribuiscono le quantità dei 2 restanti aggiungendole ai 4 archi collocati sugli assi dell'ovale si ha che quest'ultimi misureranno 21 *piedi*³⁰ che diventeranno di $20 + \frac{1}{2}$ *piedi* per effetto dell'approssimazione (Fig. 18 schema B). Ora che sono noti i perimetri delle due semicirconferenze restano da determinare i raggi sfruttando la relazione $r = C / \pi$. Il primo raggio r_1 è uguale a $364 / 3,1415 = 115 + 9/10$ *piede*, circa uguale a 116 *piedi*, e il secondo raggio r_2 è pari a $616 / 3,1415 = 196 + 8/10$ *piedi*, circa uguale a 197 *piedi*.

La sovrapposizione dello schema geometrico con la pianta ottenuta dal rilievo da laser scanner 3D mostra come questo ragionamento ricalchi tutte



³⁰ Il computo che porta a questo valore è di seguito riportato: $14 \times 2 = 28$ *palmi*; $28 / 4 = 7$ *palmi* che aggiunti ai 14 produce una lunghezza di 21 *piedi*.

Fig. 19. Schema geometrico sovrapposto al rilievo laser scanner 3D dell'anfiteatro romano di Lecce.



le dimensioni e direzioni rilevate (Fig. 19).

Per concludere, lo studio qui descritto dimostra che l'architetto dell'anfiteatro di Lecce oltre ad avere una buona conoscenza della geometria, da gestire con invento, possedeva una notevole capacità di calcolo per risolvere i problemi di carattere geometrico e aritmetico e padroneggiava gli strumenti che legano numero forma e misura per risolvere questioni di carattere formale.

Nuovi usi, antichi usi

Potenziare la percezione di un luogo attraverso forme d'arte integrate è l'obiettivo principale per un uso sostenibile di un bene storico, interrogandosi sul significato esteso del concetto di sostenibilità, che certamente oggi

si pone con responsabilità obiettivi di riduzione di consumi energetici e di lotta all'inquinamento, ma che nel caso di vestigia antichissime come i teatri e gli anfiteatri di epoca romana ci conducono in prima istanza ad uno studio su quali possano essere nuovi usi che il sito riesca ad ospitare e se sia necessario imporre un limite all'adattamento e agli interventi per renderne possibile la fruizione. Altra questione è quella della temporaneità o permanenza di questi micro-interventi.

Ancora una volta si rende necessaria una riflessione su tempo e durata e sulla percezione dello spazio.

Se da una parte, per quanto riguarda il rapporto con il tempo della storia, l'architettura rivendica quella quota di aspirazione all'eternità che sta nel fondamento stesso dell'idea e realizzazione delle opere, come leggiamo nelle riflessioni di Gregotti sulle pagine di *Domus* 795 del 1997, nel suo articolo "Metafore di eternità", l'uso che ne facciamo è temporaneo, soggetto a cambiamenti. Il tempo, quando riferito all'architettura, si abbina naturalmente all'idea di trasformazione, all'azione dell'uomo e soprattutto alla sua cultura. Una dimostrazione è nel rapporto con la demolizione degli edifici storici che in occidente, e in Italia in modo quasi estremo, sono questioni non sindacabili, mentre nelle realtà orientali, quali il Giappone, diventano da un lato necessità economiche e dall'altro metaforiche azioni di passaggio, tanto che Italo Calvino nel suo *Diario Giapponese* affermava che l'antico è ciò che perpetua il suo disegno attraverso il continuo distruggersi e rinnovarsi degli elementi perituri, riferendosi al tempio scintoista Ise. Dall'anno della sua fondazione, che viene fatta risalire al 690 d.C., il tempio viene demolito e ricostruito ogni 20 anni secondo un rituale della durata di otto anni.

Altro aspetto non secondario è la valorizzazione delle opere che passa attraverso un miglioramento della condizione di fruizione del bene, consolidando il rapporto con la città e così contribuendo a definire un'area di esperienza nella quale i luoghi e i loro fruitori possono interagire. In questa rete di mutue risonanze lo spazio della città storica non è più un neutro e rigido contenitore da visitare mantenendo una sorta di distacco passivo

dal bene architettonico, ma assume un ruolo attivo, con un proprio carattere, grazie al quale può mediare e filtrare in modo plastico le interazioni fra le azioni che ospita e i soggetti che lo abitano.

Come inventare, usare, amplificare, occupare lo spazio sono temi che diventano centrali per interpretare e quindi progettare all'interno di un sistema urbano che si evolve nel tempo come un "ecosistema" di cui facciamo parte, nel quale moderno ed arcaico convivono, qui a Lecce, nel teatro e nell'anfiteatro, tracce del passato che si offrono alla città non solo come reperti da visitare. Come per l'antico teatro greco di Taormina che dagli anni Cinquanta è utilizzato, come alle origini, per spettacoli teatrali all'aperto ed è cornice di eventi culturali come premi letterari e rassegne cinematografiche; come l'arena di Verona, tempio della lirica dal 1913, o l'arena di Nimes, che deve il suo attuale stato di conservazione al suo riutilizzo come fortezza nel Medioevo e poi dal XIV secolo come zona residenziale fortificata, per tornare alla fine del XIX secolo, alla sua vocazione di edificio per lo spettacolo dove si allestiscono rievocazioni storiche, concerti, corride o corse di cavalli della Camargue, teatri e anfiteatri di epoca romana o greca diventano luoghi ove l'attività coreutica e ludica e quella espositiva, che trova sempre più spazio nei luoghi della storia antica, appaiono le naturali nuove destinazioni in un continuo proporsi nel tempo della storia nel quale si svolgono eventi che avvengono fuori dal tempo.

Recenti opere finalizzate alla realizzazione di un nuovo ingresso agli scavi dell'anfiteatro di Lecce dall'area di piazza Sant'Oronzo adiacente il Sedile, di servizi destinati al turismo ma anche alle opere di restauro delle strutture, con soluzioni innovative per il consolidamento delle arcate esterne- già parzialmente effettuate nei mesi scorsi con un intervento d'urgenza, hanno consentito al sito di riappropriarsi della propria dimensione sociale, tornando a nutrirsi dei visitatori, coinvolgendo in alcune attività performative anche il teatro che negli anni aveva comunque ospitato spettacoli soprattutto nel periodo estivo.

Nel 2022, un'iniziativa concreta di valorizzazione dei due siti, aprendoli ad un uso pubblico, e della volontà di inserirli nella rete culturale della

Puglia, li ha resi parte del festival di musica, teatro e danza "Trentadate"-Musica. Arte. Spettacolo, Festival diffuso dei musei di Puglia. Si tratta di una rassegna culturale, come dichiara il programma delle 30 date organizzate sul territorio, che intesse relazioni nuove tra musica, arte e teatro, che si è svolta tra Musei, Castelli e Parchi archeologici grazie alla collaborazione istituzionale tra il Ministero della Cultura – Direzione Regionale Musei Puglia con il Teatro Pubblico Pugliese – Consorzio Regionale per le Arti e la Cultura. La prima edizione, che nasceva come ripresa dopo il periodo pandemico si è svolta dal 30 giugno al 30 luglio 2022. Il 17 luglio 2022 all'Anfiteatro si è esibito *Antonio Tosquets 4tet* e il 23 luglio al Teatro Romano il compositore Carmine Padula con l'orchestra Suoni Del Sud hanno fatto tappa del *Cinematic Sounds Tour 2022*.

Ad oggi le attività sono sospese per la presenza di una importante attività di restauro dei Beni Archeologici.

Fig. 20. Il concerto di chiusura di *Piano City* Lecce al Teatro Romano, il 18 settembre 2022, dalla pagina Facebook del Teatro e Anfiteatro di Lecce.





MELPIGNANO

L'8 e la Taranta. Progetti per Melpignano

Alla ricerca della “forma della continuità”, anche per il caso studio di nuove strutture a dotazione del tradizionale evento del concerto della Notte della Taranta a Melpignano, si adotta il metodo della strutturazione geometrico-matematica alle diverse scale, da quella del paesaggio a quella dell’oggetto architettonico, e alla misura storica viene affidato il compito di “plasmare il nuovo”, sulla base dell’antico. In quanto patrimonio genetico, la misura ritrovata e rinnovata, che non è nell’apparenza e nella materia, ma nella sua struttura interna, è alla base del masterplan che riunisce e struttura 8 sperimentazioni progettuali condotte a partire dal 2017 fino ad oggi, e interessa tutto il territorio del comune salentino. Una scuola di musica e danze tradizionali, un’ipotesi di padiglione temporaneo, un ristorante che si amplia nel periodo estivo con bungalow temporanei, il mercato settimanale che torna ad essere collocato nell’ampia area verde tangente il palazzo marchesale nel centro storico di Melpignano, proposto in due diverse soluzioni, la rigenerazione di una cava di pietra leccese, il nuovo palco per la festa della Taranta che si prevede di collocare in un’area più ampia dell’attuale, poco distante dalla zona a sud del centro storico, limitrofa all’attuale collocazione contigua alla Chiesa del Carmine e al Chiostro degli Agostiniani e il progetto per un agricamping rappresentano la verifica progettuale del metodo di ricerca fin qui esposto.

Nel caso di studio di Melpignano, la musica interviene come materia di progetto, sia per la presenza in questo comune salentino del concerto dedicato alla Notte della Taranta, che è una delle più significative manifestazioni musicali sulla cultura popolare in Europa, sia per le implicazioni che numeri e geometrie comportano anche nella composizione della musica, che diventa tema di impostazione dei progetti sviluppati nell’ambito della

ricerca, sulla scia della tradizione antichissima che lega nel *quadrivium*¹ queste discipline. Dal 1998 l'Unione dei Comuni della Grecia Salentina² in collaborazione con l'Istituto Diego Carpitella³, si propose di valorizzare la musica tradizionale di questa regione del sud d'Italia⁴ con la sua fusione con altri linguaggi musicali, dalla world music al rock, dal jazz alla musica sinfonica. Il concerto che alla fine del mese di agosto, ogni penultimo

¹ Nel Medioevo, con *quadrivium* si indicavano le 4 arti liberali: aritmetica, musica, geometria, astronomia. Fu Boezio, che aveva tradotto i primi sei libri degli Elementi di Euclide, a introdurre il termine in questa accezione e il suo uso si diffuse, insieme con il correlativo trivio, dal IX sec., quando le arti liberali divennero la base dell'insegnamento scolastico. Approfondimenti per la ricerca su questo tema sono stati, oltre ai testi classici, da Vitruvio ad Agostino di Ippona: P. Kibre, *The quadrivium in the Thirteenth Century Universities (with Special Reference to Paris)*, in «Arts libéraux et philosophie au Moyen Age», "Actes du IV Congrès international de philosophie médiévale, Montréal 1967", Montreal-Paris 1969, pp. 175-191; P. Verdier, *L'iconographie des arts libéraux dans l'art du Moyen Age jusqu'à la fin du XVe siècle*, ivi, pp. 305-355; P. Abelson, , *The seven liberal arts, a study in mediaeval culture*, New York, Teachers' College, Columbia University, New York, 1906 (Abelson 1906).

² Consorzio di Comuni della provincia di Lecce composto da Calimera, Carpignano Salentino, Castrignano dei Greci, Corigliano d'Otranto, Cutrofiano, Martano, Martignano, Melipignano, Sogliano Cavour, Soleto, Sternatia, Zollino, un'oasi ellenofona in cui ancora oggi gli abitanti parlano il griko, una lingua neogreca.

³ Dedicato a Diego Carpitella (1924-1990), musicologo e studioso della storia culturale del Salento, l'Istituto si propone di raccogliere, catalogare, conservare, studiare il patrimonio culturale e artistico del Salento, sia nelle espressioni della tradizione orale, che nei documenti storici, nei beni architettonici, paesaggistici, di interesse archeologico ed etno-antropologico.

⁴ Rimane nella storia dell'antropologia culturale il libro "*La terra del rimorso*", importante studio sul tarantismo che Ernesto De Martino aveva pubblicato come risultato dei suoi studi sulla musica tradizionale del Salento, svolti fin dall'inizio degli anni Cinquanta. Oltre a indagare sulle tradizioni religiose e popolari del sud dell'Italia, il libro studia questo fenomeno interrogandosi se fosse una patologia medica specifica o la manifestazione fisica di un rito di passaggio. De Martino raccolse interviste a donne e uomini morsi dalla taranta, oltre ad assistere in prima persona al delirio dei tarantati. Nell'estate del 1959, De Martino e Carpitella svolsero una campagna di studi e registrazioni, pubblicati nel 2008 da Maurizio Agamennone (altro testo fondamentale per la nostra ricerca) che sono parte degli Archivi di Etnomusicologia, esito editoriale della collaborazione tra l'Accademia di Santa Cecilia di Roma e il Comune di Galatina, dove il fenomeno del tarantismo affonda le sue radici.

sabato del mese, coinvolge circa centocinquantamila spettatori ed è seguito da decine di migliaia di persone anche nella prova generale del giorno precedente l'evento, si svolge nella vasta area contigua alla Chiesa del Carmine e al Chiostro degli Agostiniani che si trovano in un'area di confine tra il centro abitato e la campagna del comune di Melpignano nella provincia di Lecce⁵. Questo evento, che ogni anno richiama un numero crescente di turisti, rivela la necessità di pensare ad una nuova ambientazione. Abbiamo quindi individuato la grande area libera poco più a nord dell'attuale collocazione, delimitata dalle strade vicinale Canali, via Cimitero e via Galileo Galilei, già occupate dal pubblico e qui collocare il nuovo palco, come vedremo nell'ipotesi di progetto, mettendo il palco in stretto rapporto con un altro dei progetti elaborati in questa ricerca, quello della scuola di musica e danze popolari, in pratica ruotando di 180° la disposizione dell'evento. In questo caso, l'operazione di analisi del rilievo della chiesa e dei suoi annessi per dedurre l'unità metrica, non solo per il "nuovo" progetto della piazza, mette a sistema tutte le possibili ipotesi progettuali che completano la carenza di alcuni servizi essenziali per l'evento estivo e in generale per il turismo balneare e culturale che in questi luoghi è in costante crescita. La misura storica può essere applicata come elemento di continuità concettuale per il riuso dei beni architettonici del centro storico, come struttura concettuale dello spazio aperto della "Piazza della Notte della Taranta" e come "norma" per i progetti futuri. La ricerca, favorita dall'utilizzo di metodi tradizionali integrati e di tipo computazionale, riguarda anche il dibattito sulle questioni etico-estetiche derivanti dall'applicazione delle geometrie al progetto architettonico. Allo stesso tempo, la sistematizzazione delle discipline del rilievo e del progetto contemporaneo attraverso l'analisi geometrico-matematica, costituiscono il carattere innovativo del metodo qui presentato come elaborazione di una griglia fondamentale per il sistema di connessione delle aree con il centro storico di Melpignano di cui consideriamo far parte anche la nuova piazza per il concerto della Notte della Taranta, che sebbene collocata in

⁵ Cazzato, Peluso 1986, pp. 193-209 e figure da 256 a 362.

Fig. 1. La facciata della chiesa degli Agostiniani e l'area del concerto. (Foto di A. Capanna, maggio 2019)

Fig. 2. Il concerto "La notte della Taranta": il grande schermo, le luci e la chiesa degli Agostiniani in una immagine del 24 agosto 2019. (Foto di G. Mele)



un'area periferica, diventa luogo storico a tutti gli effetti recuperando la tradizione antica grazie all'uso della misura storica, in una sorta di concezione policentrica del comune salentino.

Il metodo compositivo si impegna quindi in una sorta di determinismo che guarda alla natura e ai contesti per conoscerne le regole e il linguaggio e perciò essere in grado di replicarli, considerando il progetto contemporaneo come un elemento di continuità con la tradizione in virtù della considerazione che le idee e le filosofie sulle quali si basano i progetti hanno carattere immanente, che nulla hanno a che vedere con l'imitazione degli stili.

Il contesto culturale. Miti e rituali tra numero, musica e storia

Prima di affrontare la descrizione del processo progettuale legato alla lettura delle misure derivanti dal rilievo del bene storico e alla sua applicazione, è necessario fare il punto sull'ambiente culturale e la storia del luogo. Da alcuni documenti specifici sui metodi compositivi antichi leggiamo che l'allievo architetto⁶ dovette affrontare il cosiddetto *quadrivium*, i quattro rami non letterari delle sette arti liberali (aritmetica, astronomia, geometria e musica).

Secondo gli insegnamenti del matematico Pappo di Alessandria, sulla

⁶ Hoffmann 2017.

traccia di Vitruvio, era necessario accompagnare gli studi teorici di architettura con quelli pratici, e lo studio della geometria e della meccanica dovevano essere particolarmente curati. I lavori condotti nell'ambito della nostra ricerca su alcuni edifici dal Medioevo al Barocco⁷ hanno individuato un processo compositivo, in architettura, simile a quello romano. Ne deduciamo che la formazione dell'architetto dal Medioevo potrebbe essere stata simile a quella descritta da Vitruvio nel primo libro del *De Architettura*⁸. Egli spiega quali conoscenze deve avere l'architetto e indica disegno, geometria, aritmetica, astrologia, storia e mitologia, filosofia, musica e medicina come le materie che l'architetto deve padroneggiare: un architetto demiurgo, che descrisse anche Paul Valéry nel suo dialogo *Eupalino o l'architetto*, che ruota intorno alla questione della "forma" che nel pensiero di Valéry è equivalente di "contenuto"⁹. Vitruvio affermava che il disegno, l'aritmetica e la geometria sono fondamentali e chi ha memoria sufficiente per conoscere tutte le discipline citate va oltre i doveri dell'architetto e diventa matematico. Valéry ci propone una visione secondo la quale formulare un metodo comune alla scienza e all'arte che guidi l'intelletto a muoversi con rigore e precisione: nel dialogo tra Fedro e Socrate sono proprio la musica e l'architettura ad avere il primato nell'applicazione del metodo.

Sulla presenza fondamentale del significato attribuito ai numeri, che va oltre l'inevitabile importanza della geometria e dei rapporti proporzionali, che sono la matematica di base del progettista, apriamo in questo caso una riflessione che riguarda la parte affabulatoria dell'architettura, non priva di valore per legare il progetto alla parte significante, metaforica, concettuale, della sua impostazione. Il numero naturale 8, che, come vedremo, ricorrerà nella storia di Melpignano, è tra i simboli più antichi.

⁷ Mele 2012.

⁸ Vitruvio, *De architectura*, nella versione con traduzione e commento di Antonio Corso e Elisa Romano, Giulio Einaudi editore, Torino, 1997.

⁹ Delle varie edizioni del dialogo è stata consultata quella con il commento di G. Ungaretti: P. Valéry, *Eupalino o l'architetto*, Edizioni Biblioteca dell'Immagine, Pordenone 1997.

È il numero della rosa dei venti e in particolare della Torre dei Venti ateniese. Era considerato anche un numero sacro, simbolo di resurrezione. Nell'architettura religiosa l'8 è associato all'ottagono come mediazione tra il quadrato e il cerchio, tra il cielo e la terra. L'ottagono è uno dei pochi poligoni inscritti nel quadrato che può essere costruito con il teorema del semispazio descritto da Platone. È universalmente considerato il numero dell'equilibrio cosmico: ruotato di 90 gradi, l'8 diventa il simbolo dell'infinito ∞ . Otto sono le note musicali della scala islamica. Tra i maggiori devoti del numero 8 troviamo Plutarco, Sant'Ambrogio e S. Agostino di Ippona. L'unione della geometria del quadrato al numero 80 ha un alto valore simbolico. Agostino nel *De civitate dei* contrappone la Città Terrena a quella Celeste e nel Libro XI, che colleziona riferimenti alle Sacre Scritture, cita un passo dell'Antico Testamento (libro della Sapienza 11, 21) che dice: "(Dio) Hai disposto tutte le cose nella misura, nel numero e nel peso"¹⁰.

Una di queste "cose" (creature) è il ragno o, meglio, tutti gli aracnidi dotati di 8 zampe¹¹. Il riferimento all'8 e alla tela del ragno ci portano al mito di Aracne¹², figura favolosa abile nella tessitura, talento appreso da Atena, ma che sosteneva che fosse la dea ad aver imparato da lei. Era così sicura di sé da sfidare Atena a duello, ma una vecchia signora si presentò ad Aracne consigliandole di ritirare la sfida per non provocare l'ira della dea. Al suo rifiuto, la vecchia si rivelò essere Atena ed ebbe inizio la gara. Atena si infuriò quando vide l'opera di Aracne, distrusse la tela e la colpì con la sua spola. Disperata Aracne si impiccò e la dea la trasformò in un ragno, costringendola a filare per tutta la vita come punizione.

La griglia che struttura il masterplan e il numero 80 stanno al progetto per Melpignano come la tela ad Aracne, come vedremo nella descrizione del progetto.

¹⁰ Agostino (413-426), versione italiana: *La città di Dio*, Edizione Acrobat a cura di Patrizio Sanasi, pag. 189.

¹¹ In termini zoologici: 4 paia di zampe, caratteristica anatomica che li distingue dagli insetti che ne hanno 3 paia.

¹² Ovidio narra la sua storia nel VI libro delle *Metamorfosi*.

Altro importante tema di riferimento per questo progetto è relativo al fenomeno del tarantismo, esistente fino a pochi decenni fa nell'area geografica del Sud-Italia, legato a questo piccolo essere vivente: Taranta è il nome di una particolare specie di ragno, meglio conosciuta come Tarantula. Si tratta di una sindrome culturale isterica, che nella tradizione popolare era ritenuta una patologia causata dal morso del ragno. Il tarantismo, che si manifestava soprattutto nei mesi estivi (periodo della raccolta del grano), consisteva in sintomi di malessere generale, come stati di prostrazione, depressione, malinconia, quadri neuropsicologici come catatonìa, dolori addominali o muscolari; i soggetti che riferivano questi sintomi erano soprattutto donne. La "cura" tradizionale consisteva in una musicoterapia coreutica, durante la quale il soggetto veniva portato in uno stato di trance con frenetiche sessioni di danza, dando origine ad un fenomeno che è stato chiamato "esorcismo musicale". Ogni volta che un tarantato manifestava i sintomi, i suonatori di tamburello, violino, fisarmonica, armonica e altri strumenti musicali cominciavano a suonare aumentando rapidamente il ritmo della musica fino a diventare sfrenato e il tarantato cominciava a ballare e urlare per lunghe ore fino allo sfinimento.

Riferimento principale per lo studio di queste musiche tradizionali, per la conoscenza della cultura locale e quindi per il progetto, restano tuttora i lavori di Umberto De Martino e Diego Carpitella, tra i fondatori dell'etnomusicologia scientifica in Italia, le cui registrazioni effettuate nel 1959-1960 e pubblicate nel libro citato in nota 4 costituiscono la più ampia documentazione sonora esistente sulla musica del tarantismo. Da notare anche che il ritmo della musica della Pizzica, la danza popolare eseguita dai tarantati, è 1/8, a confermare la ricorrenza del numero 8. Come spesso accade per i rituali di carattere magico e superstizioso, anche questa tradizione ha cercato di dare una "giustificazione" religiosa limitata, però, solo al territorio leccese, dove è importante il ruolo di San Paolo, considerato il protettore di coloro che venivano pizzicati dalla tarantola e che potevano essere guariti per sua grazia ricevuta. Per questo motivo

fino a pochi anni fa i tarantati venivano condotti ogni 29 giugno a bere l'acqua del pozzo della cappella di San Paolo a Galatina (LE) per trovare la guarigione.

La tradizione del tarantismo è in qualche modo sopravvissuta fino ai nostri giorni; tuttavia, i momenti di partecipazione collettiva sono progressivamente scomparsi. Il contesto in cui avviene l'esorcismo è radicalmente cambiato: non si tratta più della comunità contadina riunita per condividere la stessa esperienza culturale, ma solo di una folla di curiosi e visitatori lontani dal clima culturale del rito. Negli ultimi anni si è ripetuta la rappresentazione teatrale e rievocativa del ballo delle tarantate, tanto che nell'agosto 2008, su iniziativa di Regione Puglia, Provincia di Lecce, Unione dei Comuni della Grecia Salentina, a Melpignano si è svolta la manifestazione intitolata "Nasce La Notte della Taranta". L'evento funziona come un laboratorio di ricerca all'intersezione di tre tendenze: quella scientifica, lo spettacolo e le politiche culturali. La Fondazione "La Notte della Taranta" sostiene lo studio del patrimonio etnografico favorendo eventi culturali, musicali, sociali e di comunicazione, nonché progetti di sostegno e sviluppo della ricerca sul fenomeno del tarantismo, sulle tradizioni griche e salentine, con specifico riferimento alle tradizioni popolari, e cura l'organizzazione e la produzione del Festival "La Notte della Taranta". La Fondazione culturale è coinvolta in numerosi progetti, convegni e pubblicazioni condotti con i centri di ricerca diffusi sul territorio salentino e le principali università italiane e straniere.

L'obiettivo della nostra ricerca è, partendo dall'analisi di uno dei monumenti simbolo di Melpignano e dal suggestivo patrimonio culturale rappresentato dalla Notte della Taranta, individuare gli elementi basilari come principi del metodo descritto anche nei capitoli precedenti, per elaborare un progetto urbano per la riconnessione di luoghi diversi, tra cui anche il convento degli Agostiniani, per progettare sia un sito adeguato che accolga il festival di musica popolare più importante d'Europa, che attrezzature destinate a sostenere il turismo e le iniziative culturali della zona.

Fig. 3. La chiesa e il chiostro degli Agostiniani. Una vista uscendo dal centro abitato di Melpignano e scorcio dell'interno del chiostro visto dall'esterno. (Foto di A. Capanna, maggio 2019)



Frammenti di storia e analisi geometrica per il progetto

Riassumendo, l'antico convento degli Agostiniani è uno degli emblemi della piccola comunità salentina e, insieme allo spazio antistante, è un luogo che lega storia, cultura e tradizione.

L'intero complesso del convento e della chiesa è considerato un eccezionale esempio di barocco leccese. Il grande chiostro con il balcone a nove arcate e la facciata del convento, insieme al prospetto laterale della chiesa, costituiscono la quinta scenografica nei pressi della quale sorge un palco temporaneo sul quale si esibiscono artisti di fama internazionale. La chiesa è dedicata alla Madonna del Carmine e la facciata è attribuita agli architetti Giuseppe Zimbalo¹³ e Francesco Manuli, autore anche dei Palazzi Baronale di Pisignano e Ducale di Castrì di Lecce¹⁴. La facciata principale della chiesa è un trionfo di putti, animali, fiori e merletti. Sul fregio dei due ordini della facciata è inserito il nome di monsignor Raffaele Monosi, che in quel periodo patrocinò i lavori. L'interno della chiesa è ad unica navata con una serie di altari barocchi.

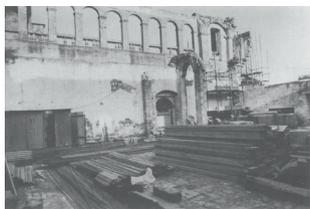
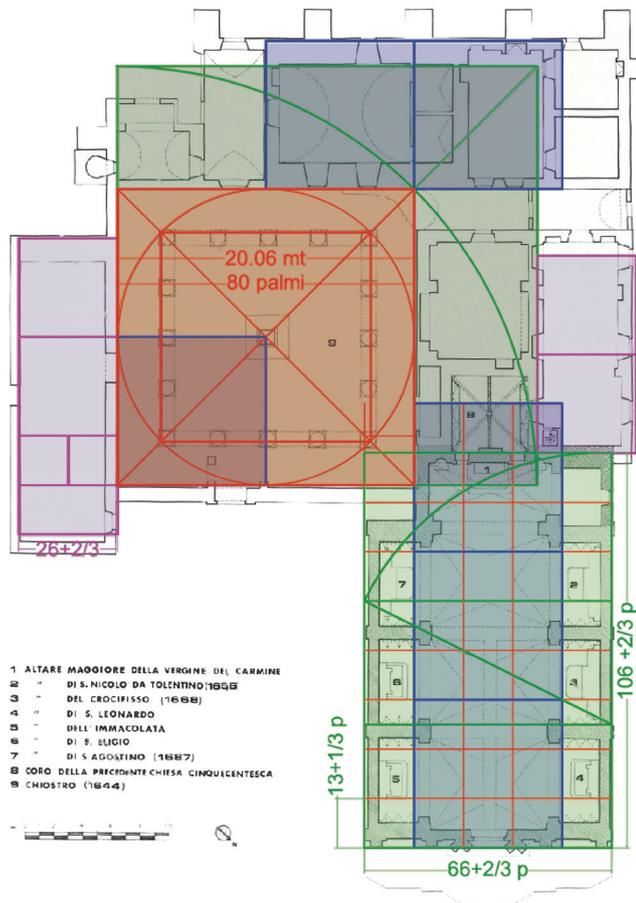


Fig. 4. A seguito delle soppressioni napoleoniche, l'intero complesso ha subito un inesorabile declino, fino al 1981, anno in cui l'Amministrazione comunale ha acquisito il bene e avviato i lavori di restauro, permettendo così la fruizione del pian terreno (da Cazzato, Peluso 1986, fig. 354).

¹³ Architetto e scultore (Lecce 1620-1710) molto noto nell'ambito del Barocco leccese, architetto di fiducia del vescovo Luigi Pappacoda e autore, tra le altre opere, della facciata del duomo di Lecce, della facciata superiore della Basilica pontificia minore Cattedrale di Gallipoli e di numerose chiese nell'area salentina.

¹⁴ Vedi note rispettivamente 5 e 8.

Fig. 5. Pianta geometrica *ad quadratum* del convento degli Agostiniani a Melpignano.

Lo schema *ad quadratum*¹⁵, rintracciato anche in altri conventi coevi della Grecia salentina, come quello francescano di Martignano, è anche la forma generatrice che possiamo ritrovare nel chiostro del convento degli Agostiniani, che è un quadrato di lato 21,06 metri. L'asse della chiesa presenta un orientamento di 40.09'16 N, 18.17'16 E., la larghezza della chiesa è di 11,10 metri, e la sua lunghezza è di 28,07 metri (Fig.5).

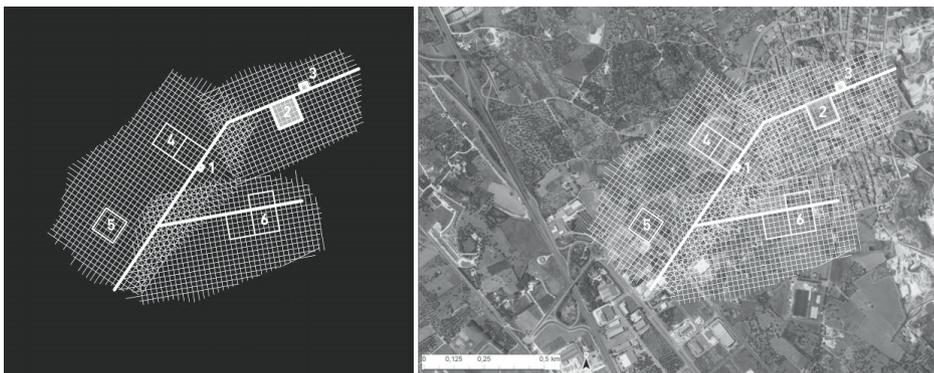
L'unità di misura storica è il *palm* napoletano, come già noto dalle altre analisi metriche dei monumenti e siti presentati in questo volume, pari a 0,26367 con i suoi multipli e sottomultipli; la *canna per stoffe* è di 8 *palmi*.

Se convertiamo le dimensioni rilevate del chiostro, prese con l'attuale sistema metrico, in *palmi napoletani*, i lati del chiostro sono 80 *palmi* (pari a 10 *canne*). Il chiostro rispetta la regola descritta da Villar de Honnecourt nel suo taccuino secondo la quale la superficie della parte coperta del chiostro deve essere uguale a quella della parte scoperta. La dimensione della chiesa deriva da quella del chiostro; infatti, il modulo della chiesa è 1/6 del lato del chiostro (Fig. 5). La ricostruzione geometrica della pianta mostra che la larghezza della chiesa è in rapporto aureo con la sua lunghezza. Alcuni ambienti disposti lungo il chiostro si modulano generando una doppia area quadrata rispetto a quella del chiostro. Inoltre, il modulo della chiesa definisce gli altri ambienti contigui al chiostro. La *canna* di 8 *palmi* e il suo multiplo pari a 80 costituiscono anche il principio generatore del palazzo marchesale di Melpignano, che sorge nel centro storico della città, all'angolo di un'importante opera difensiva quattrocentesca recentemente restaurata.

Le mura turrite hanno pianta pressoché quadrata. Il lato prospiciente l'edificio è di 84,50 metri e quello ortogonale, rispetto alla facciata principale dell'edificio, è di 79,00 metri, cioè, 320 x 300 *palmi* (40 x 39,5 *canne*). L'analisi del rilievo e le misure derivate di questi due monumenti, il Convento degli Agostiniani e il Palazzo Marchesale, individuano due griglie che hanno una maglia di 80 x 80 *palmi*. Le griglie hanno direzioni diverse e si intersecano generando punti cardine. Questo sistema di assi viari e di

¹⁵ Wu 2017.

Fig. 6. Griglia 80 x 80 *palmi* ottenuta dai tre assi: del convento, della strada che congiunge il palazzo marchesale a piazza San Giorgio, del tessuto urbano anni '70. Primo schema base per il masterplan.



collegamenti che riconnettono i tre punti simbolo di Melpignano (il convento degli Agostiniani, il Palazzo Marchesale e la Piazza San Giorgio) sono anche lo strumento utile per ricomporre alcuni spazi, ricollegarne altri e, come vedremo, generare la griglia-base del masterplan (Fig. 6). Con il numero 1, è indicato il modulo del chiostro degli Agostiniani, con il 2, l'area del palazzo marchesale, con il 3, Piazza San Giorgio, con il 4, il doppio modulo quadrato multiplo di 80x80 della nuova area per il concerto, con il 5, una prima area da destinare a parcheggio pari al doppio modulo quadrato multiplo di 80x80 pensato per il grande afflusso di auto di chi partecipa all'evento musicale, con il 6, l'area destinata all'agricamping con relativi parcheggi, nella quale si ripete la forma quadrata come tema di impianto planimetrico.

La griglia *ad quadratum*, individuata a partire dalla misura storica, è alla base della formalizzazione di un concetto architettonico per la città e il suo territorio che lega il numero 8 e il numero 80 della figura simbolica della Taranta e della misura storica con la perfetta geometria del chiostro degli Agostiniani, della piazza San Giorgio, del palazzo marchesale, della nuova area per il concerto e si propone come struttura di base per le altre ipotesi progettuali.

Fig. 7. Analisi del sistema di accesso al comune di Melpignano, adozione della griglia storica per definire un nuovo sistema carrabile e ciclopedonale, schema della viabilità di progetto.



Idee per un masterplan

Il metodo esposto ha una componente applicativa preponderante, sia nella fase di rilievo e di studio degli edifici, attraverso l'azione pratica delle misurazioni e successive rese e considerazioni grafiche, sia nella fase di sviluppo del progetto. In questo tipo di lavoro, alla fase intermedia è affidato il ragionamento teorico con le relative e naturali astrazioni speculative. La griglia di base è uno strumento operativo concreto, nonostante la sua forte connotazione astratta, e può essere intesa come strumento inter-scalare o a-scalare. Rende quindi possibile la diffusione del progetto sul territorio come elemento unificante.

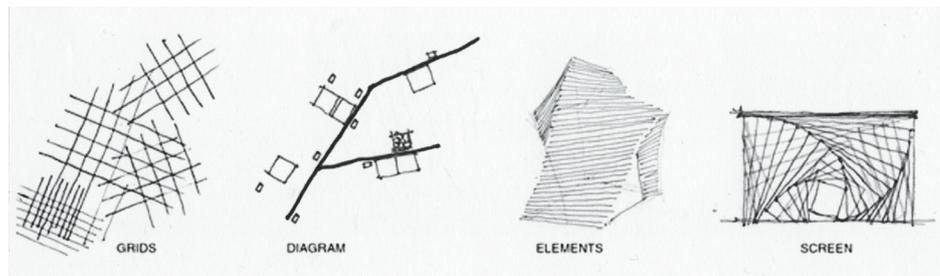
In fase di impostazione del masterplan, abbiamo posto particolare attenzione al sistema delle riconessioni territoriali, realizzabili grazie alla costruzione della griglia e all'applicazione del metodo sopra descritto che ci consentono di organizzare la viabilità e l'accesso al sito, ai parcheggi e al centro storico; consente di immaginare i servizi di accoglienza e gli info-point come costruzioni temporanee, a loro volta basate sulla misura storica e sul modulo storico, valorizzando così una vasta area attualmente priva di carattere e attraversata dalla strada provinciale Lecce-Maglie che lambisce il complesso religioso senza favorirne la vista. La strada, infatti, attualmente corre a lato della chiesa avvicinandosi al monumento dalla parte posteriore.

Il progetto prevede una circonvallazione veicolare a est del centro abitato

Fig. 8. Disegno di Sara Lucci dell'anello di collegamento tangenziale e degli attraversamenti ciclo-pedonali integrati al masterplan di progetto.



Fig. 9. Le fasi del progetto: le griglie di base; lo schema compositivo che collega tutte le parti del masterplan; l'elemento modulare; lo sfondo-schermo del palco.



che chiude l'anello con il sistema della pista ciclabile già esistente a ovest dell'area verde dove si svolge la Notte della Taranta (Fig. 8).

Questo anello è collegato in direzione est-ovest in più parti dal sistema ciclo-pedonale di progetto: un tratto collega direttamente i parcheggi all'area del concerto, che si propone di collocare in un'ampia area libera che si trova sul lato opposto della strada che lambisce il complesso monumentale; una seconda, poco più a nord dà accesso direttamente al centro storico; una terza interessa il sistema dei parchi, uno dei quali sarà il risultato della rigenerazione di una cava di pietra leccese, come vedremo nella descrizione degli 8 progetti che la ricerca ha sviluppato nel corso degli ultimi sei anni.

Il sistema viario è stato ripensato a partire dalla griglia costruita con la misura storica, incorporando le pedonalizzazioni già esistenti e integrando con ulteriori sistemi di connessione anche con i comuni vicini in modo che le aree di progetto e si giovano di nodi di scambio intermodali nei quali individuare bikesharing e parcheggi. In questo modo il macro-modulo individuato, cioè multiplo di un quadrato di 80 *palmi* di lato, non genera solo la posizione e la dimensione della nuova area per il concerto, che valorizza il sito storico. Le grandi aree dei parcheggi per la manifestazione estiva sono di forma quadrata, multipla di 80 *palmi*, uguali per forma e dimensione a quella rilevata nei monumenti storici, di cui è parte il progetto della nuova piazza-giardino, in una sorta di ripetizione ciclica

dell'evento folcloristico estivo nell'alternanza con gli usi della stessa, ma anche di altre ipotesi progettuali, con gli usi nelle altre stagioni, che ha una forte connotazione storico-geometrico-matematica, e restituisce alla comunità spazi all'aperto utilizzabili tutto l'anno.

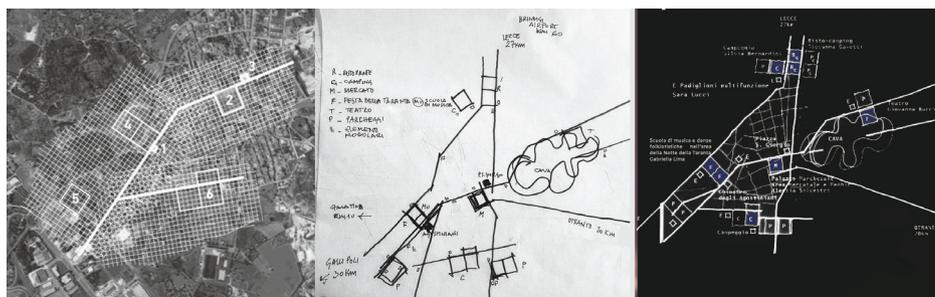
Il concept del progetto, che adotta il quadrato di 80 *palmi* come generatrice della *forma urbis* nei grandi vuoti, si completa fino agli elementi di arredo: dagli info-point ai piccoli volumi di servizio che abbiamo chiamato "elementi", che nella primissima idea sono generati geometricamente dalla rotazione sull'asse centrale di forme quadrate di dimensione decrescente verso l'alto, fino al disegno dello schermo scenico che è generato dalla rotazione grafica di elementi quadrati di dimensione crescente sovrapposti su due piani. Gli elementi, che nella fase di approfondimento progettuale avranno diverse declinazioni, a partire dall'idea del quadrato e del suo sviluppo volumetrico, si immagina che possano essere rapidamente montati e smontati per essere ricollocati, ad esempio nelle aree di parcheggio che durante l'anno possono essere utilizzate per il mercato settimanale, e gli elementi da info-point possano diventare banchi coperti di vendita temporanei o semi-permanenti. Sono pensati come una variazione sul tema del parallelepipedo a base quadrata il cui scopo è quello di essere utilizzato come componente standardizzata del progetto sul territorio, in un'area vasta, diventando riferimento identificabile come le antiche pietre miliari, ma anche come i *menhir*¹⁶ locali, apparizioni epifaniche nel paesaggio del Salento e possono essere utilizzati indifferentemente come infopoint, depositi temporanei, o racchiudere i bagni chimici, e in una versione con dimensioni maggiori moduli per il mercato o per il camping.

Il disegno dello schermo, sublimato dalla ripetizione della geometria di base, evoca una ragnatela fortemente strutturata, realizzata con una folla

¹⁶ Si pensa siano dei monumenti dedicati alle divinità, col doppio significato di rappresentare per il popolo un luogo di contatto con gli dèi da invocare bene-auguranti, e per i sacerdoti un punto ben calcolato capace di raccogliere e veicolare energie astrali. La loro forma megalitica li fa appartenere più alle tipologie sacre e divine che a quelle reverenziali dei defunti.

Fig. 10. Genesi del masterplan. Sul sistema delle tre griglie ruotate sono individuate le aree quadrate dei siti storici e dei progetti principali. Il primo schema di progetto indica la collocazione delle aree quadrate con le ipotesi di destinazione d'uso:

R ristorante; C camping; M mercato; F festa della Taranta; T teatro; P parcheggi; E elementi modulari; Mu scuola di musica.



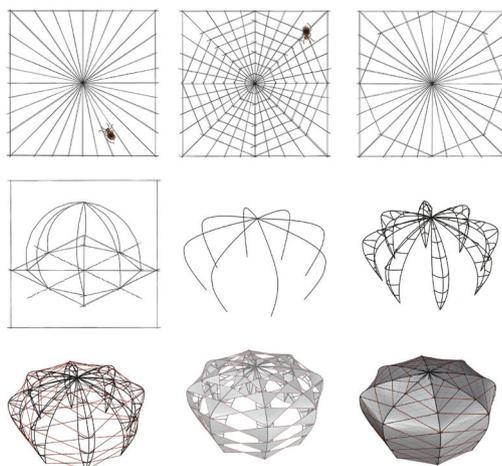
di quadrati di misura crescente contenuti all'interno di un telaio di misura pari a da due quadrati da 32x16 *palmi*, che sono multipli della misura storica.

L'idea per una nuova "Piazza per la Notte della Taranta" si sviluppa a partire da questo approccio metodologico. La griglia genera il masterplan e anche la struttura compositiva degli 8 progetti di servizio turistico e rimane aperta a generare ulteriori possibili proposte.

8 progetti per Melpignano

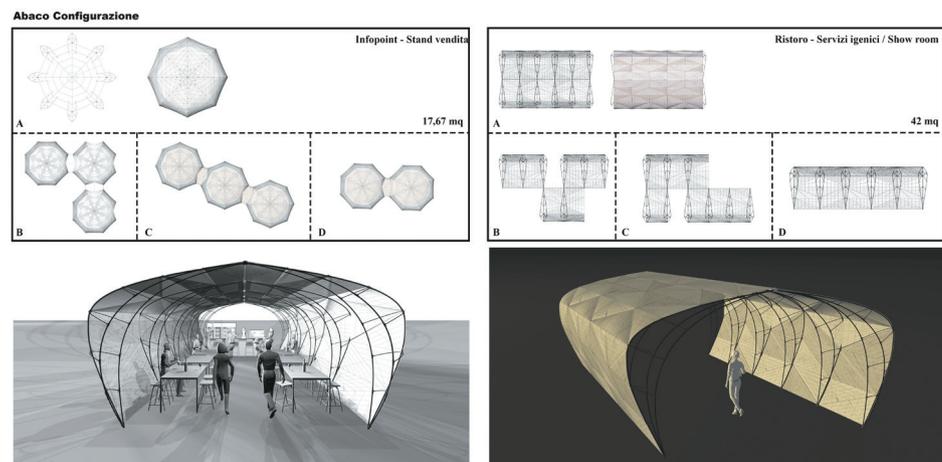
I progetti inseriti nel masterplan sono collocati nella direttrice nord/sud, per quello che riguarda le strutture turistico-ricettive mentre i progetti che coinvolgono la sfera performativa quali l'area del concerto e il grande teatro all'aperto che è parte del recupero di una cava di pietra leccese si trovano agli estremi della diagonale sud-ovest/nord-est. Le due direttrici si incrociano nell'area del palazzo marchesale che si trova in una delle grandi aree quadrate. Secondo la nostra proposta, lo spazio pubblico esterno alle mura del palazzo, ampio, a forma di L, ospiterà il mercato settimanale che attualmente è collocato in un'area periferica appena fuori dal centro abitato. Nel periodo della Notte della Taranta potrà essere disponibile anche tutti i giorni per stand di vendita di street-food o mostra di artigianato, incentivando la visita del centro storico, che dalle nostre indagini non viene frequentato dagli avventori dell'evento musicale.

Fig. 11. Sara Lucci. Padiglioni temporanei per la Notte della Taranta. Costruzione della geometria del padiglione: la tela del ragno geometrizzata secondo la misura base multipla di 8 *palmi* genera l'ottagono di base del modulo e lungo le rette che congiungono gli spigoli opposti sono costruite le strutture metalliche che ricordano le zampe del ragno.



Al centro del programma c'è, infatti, la rivalorizzazione del contesto storico-artistico di Melpignano che si deve avvalere del grande afflusso di persone provenienti da tutta Europa in occasione della Notte della Taranta. Stessi obiettivi si prefigge la ricollocazione del palco la cui nuova posizione rende possibile godere di una vista migliore della chiesa degli Agostiniani e dell'elemento scenografico che abbiamo chiamato "schermo" per il palco. Imponenti proiezioni di luci e immagini video colorate caratterizzano questo concerto che replicano la figura delle zampe del ragno disegnate da raggi laser multicolori (vedi Figg. 1 e 2), reinterpretata nel nostro progetto dalla composizione di quadrati dello schizzo presentato in Fig. 9 che potrebbero illuminare il fondale del palco con effetti di luce e proiezioni sempre diversi. La misura di 32 *palmi* di base e 16 *palmi* di altezza – nel sistema metrico decimale pari a 8,523744 x 4,261872 – risulta coerente con le misure massime di un palco mobile la cui larghezza di 8,40 metri dipende dalle misure del mezzo di trasporto.

Fig. 12. Sara Lucci. Padiglioni temporanei per la Notte della Taranta. Abaco delle possibili configurazioni e usi delle strutture temporanee nella versione a cupola che prevede la sua ripetizione individuale nell'area del concerto e in quella che definisce un sistema voltato estensibile e componibile in molte varianti.

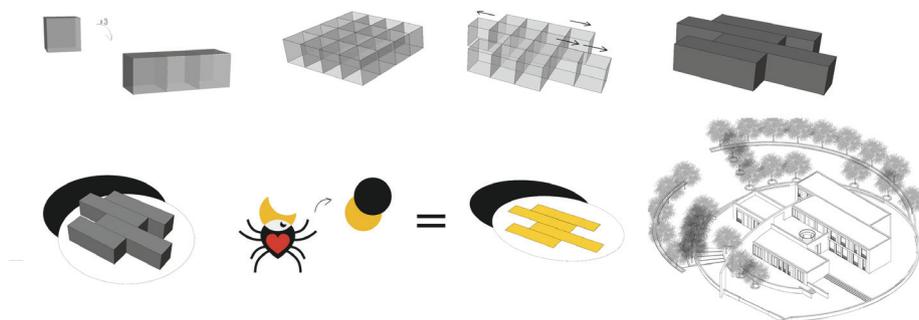


La griglia di base adottata per i progetti di seguito illustrati è quindi, per approssimazione e ragionevole adozione del nostro sistema di misura, pari a 4,20x4,20 metri.

Strettamente legato a questa prima ipotesi progettuale inserita nel masterplan è lo studio sul padiglione di servizio per l'area del concerto. Il tema dell'architettura temporanea, e del padiglione in particolare, è stata approfondita nel corso di due seminari di dottorato e di laurea in occasione della presenza a Roma nel 2019 dei colleghi visiting professors Daniel Comsa e Marina Mihaila dell'Università "Ion Mincu" di Bucharest.

Il padiglione è il protagonista di esposizioni e fiere e rappresenta l'espressione più evoluta degli apparati effimeri; raffigurano l'archetipo della tenda, quintessenza della casa nomade, quindi temporanea, smontabile, leggera, flessibile, adattabile e veloce da costruire. Casa, tenda, riparo sono concettualmente sinonimi. Il progetto di Sara Lucci innesta sulla griglia uno studio per un padiglione temporaneo a pianta ottagonale inscritto nel quadrato di base 4,20x4,20 metri. Nella definizione delle caratteristiche

Fig. 13. Gabriella Lima. Scuola di musica e danze popolari. Genesi dell'idea progettuale: una combinazione di moduli da 4,2x4,20 con la figura del ragno e della luna che compongono il logo della manifestazione estiva sono presentati come fasi successive della costruzione della pianta e dei volumi che definiscono l'architettura dell'edificio.



del numero 8 si è posto l'accento sull'importanza della figura ottagonale come inscritta nel quadrato nella sua tensione verso la forma perfetta del cerchio, caratteristica che questo progetto riprende immaginando una sorta di geometrizzazione della figura del ragno, che è, insieme alla luna, il simbolo della festa. L'elemento strutturale modulare è disegnato quindi a partire dalla forma delle zampe del ragno e determina per rotazione intorno all'asse centrale un volume a cupola e per traslazione un volume voltato a galleria: il primo sarà più adatto ad accogliere servizi puntuali quali infopoint, stazioni di bike-sharing, stand di vendita, mentre il secondo è proposto per i servizi di ristorazione, assemblabile in varie configurazioni, come si vede nelle figure che illustrano questo progetto (Figg. 11 e 12).

Il terzo progetto che presentiamo consiste in una scuola di musica e danze popolari, proposto da Gabriella Lima. L'area nella quale si ipotizza di realizzare questo edificio si trova alle spalle della collocazione del nuovo palco, una posizione strategica per le questioni di accessibilità. Subito fuori del centro abitato, la scuola che tramanda le tradizioni popolari e le rende vive tutto l'anno, si pensa possa essere di supporto alle attività del festival nel periodo estivo con mostre collegate all'evento e rendere disponibili i suoi spazi per la logistica, per il deposito e lo stoccaggio di strumenti

Fig. 14. Gabriella Lima. Scuola di musica e danze popolari. Planimetria generale con la sistemazione della piazza-giardino che ospita il pubblico del concerto estivo.



musicali e attrezzature, e fornire ambienti da utilizzare come camerini e servizi igienici per gli artisti.

Il modulo base di 4,20 m è ripetuto per la composizione dei volumi dell'edificio le cui azioni progettuali sono quelle dell'addizione e dello slittamento lungo la griglia. Insieme al disegno della grande piazza giardino che ospita il pubblico del concerto, si genera così un disegno planimetrico a fasce alternate. La composizione è completata dalla combinazione

Fig. 15. Alessia Silvestri. Menhir e area mercatale. Schemi planimetrici della configurazione estiva e invernale dell'area mercatale a ridosso delle mura del Palazzo marchese. Vista di un modulo.



con forme circolari: nelle reciproche intersezioni disegnano la figura della luna che insieme al ragno fa parte del logo del festival, delimitano il palco, perimetrano l'area della scuola con alberature disposte lungo la circonferenza, compaiono ad interrompere con piccole piazze i muretti-seduta in pietra leccese che ritmano tutta l'area disponendosi a distanze parallele secondo multipli del modulo base (Figg. 13 e 14).

Lo snodo del progetto è collocato nel centro di Melpignano, intorno alle mura del palazzo marchese, sulla storia del quale non ci soffermiamo, ma rimandiamo alla bibliografia¹⁷. Cenni storici sull'importante attività commerciale che si svolgeva in questa città sono invece utili per ragionare sulla collocazione del mercato settimanale. Per la grande affluenza di mercanti, alla fine del XVI secolo vengono realizzati i portici di piazza San Giorgio per ospitare il mercato del sabato. Melpignano all'epoca era chiamata "Napoli piccina" per questa importante attività commerciale. Quando nel 1800 il mercato viene spostato a Maglie, a Melpignano l'attività diminuisce e nel secondo dopoguerra il mercato è spostato al lunedì nell'adiacente via Roma; al passaggio del millennio trova collocazione nell'attuale sito poco fuori dal centro abitato e nei pressi del Convento degli Agostiniani. La sistemazione nei giardini esterni alle mura del palazzo risulta coerente con gli obiettivi del masterplan. La griglia qui

¹⁷ Cit. Cazzato, Peluso 1986.

Fig. 16. Alessia Silvestri. Menhir e area mercatale. Progetto del box ampliabile per lo street food in pianta prospetti e sezioni.



genera il disegno dell'area e la posizione e dimensione degli elementi smontabili dei box del mercato.

Le due soluzioni qui presentate sono generate dalla stessa configurazione planimetrica.

Nella variante proposta da Alessia Silvestri i box del mercato di misura 4,20x4,20 sono alternati agli elementi puntiformi dei menhir a base quadrata di misura 2x2 *palmi* (0,57 m di lato), alti 4 moduli cubici di base 2x2 *palmi*, rivestiti da sottili lastre metalliche microforate, illuminati internamente, destinati ad infopoint. I box sono a forma di cubo nella configurazione di base 4,20x4,20x4,20 metri, trasformabili: quando sono chiusi la forma compatta di dimensione mezzo modulo base misura in pianta 4,20x2,10. Di particolare interesse la possibilità di ampliare i box facendo scorrere i pannelli lungo le guide inserite nella pavimentazione, come nel caso del modulo destinato allo street food riportato in figura (Figg. 15 e 16).

Nella variante del mercato bio proposta da Giulia Cordella è utile la verifica fatta sulle diverse funzioni da assegnare allo stesso elemento, che ha prodotto un abaco delle destinazioni d'uso: bar, mercato ortofrutti-colo, laboratorio artigianale con vendita, infopoint, servizi igienici, bike

Fig. 17. Giulia Cordella. Mercato bio. Abaco dei box con le diverse destinazioni d'uso.

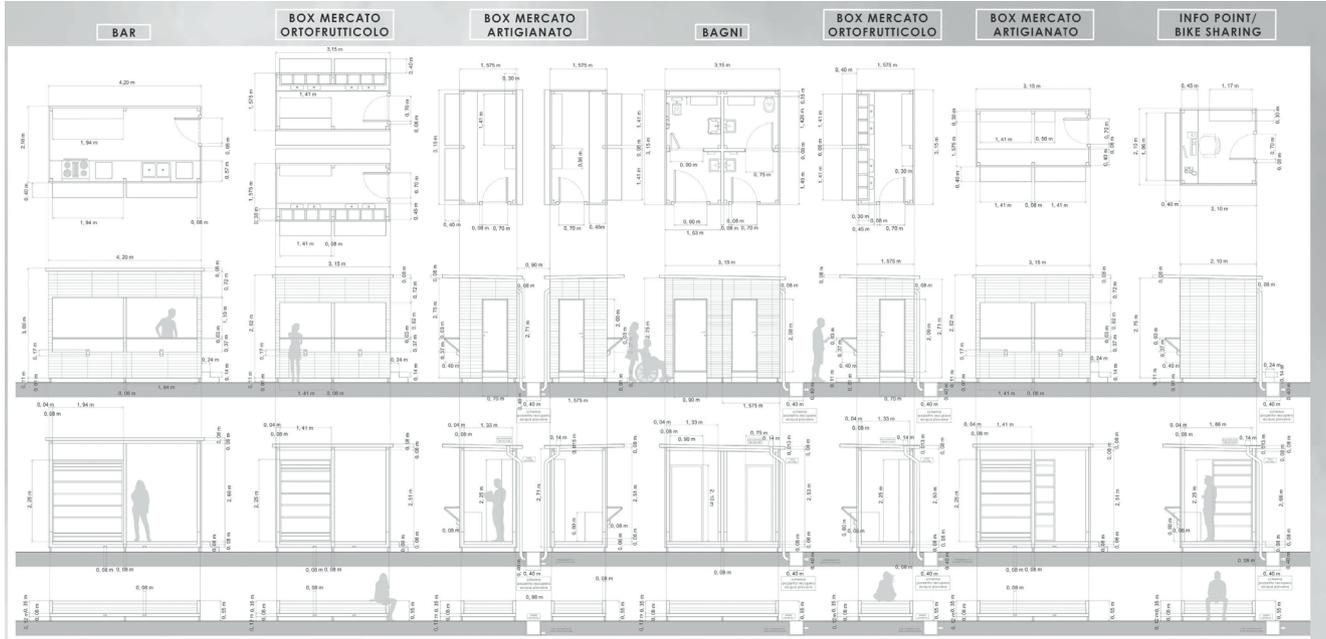
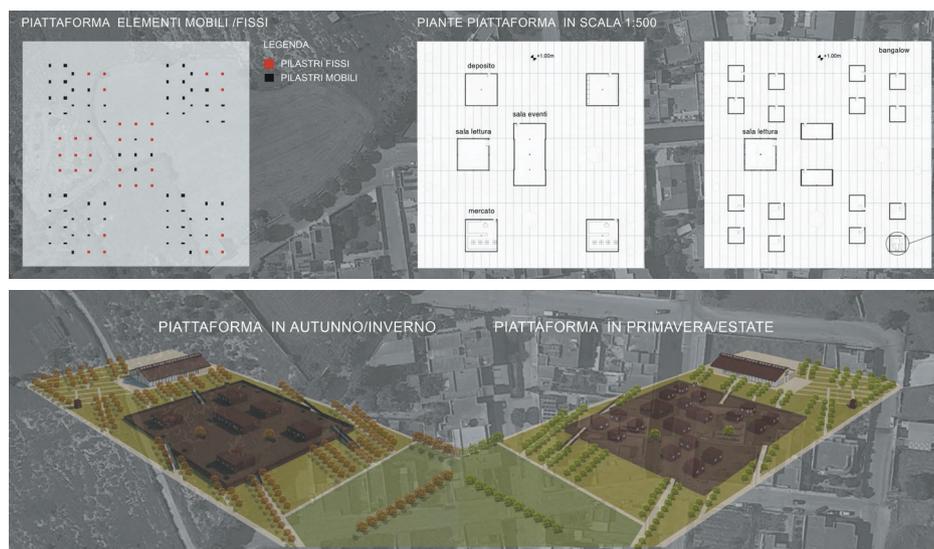


Fig. 18. Giulia Cordella. Mercato bio. Viste del mercato.



sharing. Nella composizione sono inseriti dettagli dei moduli “vuoti” nei quali sono previste quote ribassate che trasformano i bordi in sedute e un elemento eccezionale nel quale è piantato un simbolico albero di ulivo (Figg. 17 e 18). All’estremità nord del sistema è collocato un campeggio con ristorante. L’unico camping della zona dista circa 11 km da Melpignano. Risulta quindi necessario implementare la presenza di questi siti non solo per l’afflusso massivo nell’ultima settimana di agosto, ma per il crescente sviluppo del turismo estivo nella regione salentina. Il progetto presentato da Giovanna Gavotti, che dà un nome al sito che si apre ad eventi di vario genere, come dice la giovane autrice, quali matrimoni e feste di anniversari, intitolandolo “La Taranta delle stagioni”, è impostato su una pedana in legno che riporta la griglia quadrata di m 4,20. La piattaforma presenta fori per alloggiamento di pilastri agli angoli e binari per il montaggio dei pannelli lungo il perimetro di tutti i quadrati della griglia in modo da rendere possibile il montaggio veloce dei bungalow/moduli abitativi secondo necessità, rendendo possibile prevedere dimensioni multiple per un numero maggiore di ospiti della struttura ricettiva e anche la destinazione diversa da quella abitativa come nell’esempio riportato del volume composto da 4 moduli destinato a piccole conferenze o eventi nel caso di richieste in tal senso. La griglia

Figg. 19 e 20. Giovanna Gavotti. La Taranta delle stagioni.
 Disegno della piattaforma e della collocazione sulla griglia degli elementi smontabili.
 Immagini dell'insieme: ipotesi di maggiore e minore presenza di elementi nelle stagioni invernale ed estiva. Le sale eventi a supporto del ristorante per matrimoni o feste private hanno una prevalenza quando minore è l'affluenza di turisti che necessitano di ospitalità nel camping.



ha consentito il posizionamento ordinato anche della struttura fissa del ristorante (Figg. 19 e 20).

Questi tre progetti sono efficacemente presentati con viste e planimetrie che illustrano le possibili configurazioni di minima e massima densità in inverno e in estate.

All'estremità est del masterplan, Giovanna Buccino elabora un'ipotesi di rigenerazione di una grande cava di pietra leccese, in parte esausta, che si trova al confine con il territorio comunale di Cursi. Al suo interno il modulo quadrato definisce lo spazio per un teatro all'aperto dove si immagina di favorire alcune attività già presenti nella zona della Grecia salentina quali le rassegne di teatro greco che in estate sono a complemento delle attività turistiche offerte dai comuni consorziati (Figg. 21 e 22).

Fig. 21. Giovanna Buccino. Melpignano cava aperta. Il grande scavo lasciato dall'esaurimento di una cava diventa il luogo di attività culturali: teatro, drive in, esposizioni, concerti.

Infine, l'ottavo progetto, collocato a sud della direttrice che attraversa Melpignano, è un'ipotesi di "agricamping" che abbiamo elaborato come verifica degli studi fin qui condotti, al quale dedichiamo un ultimo capitolo in questo volume cercando di desumerne alcune parziali conclusioni.

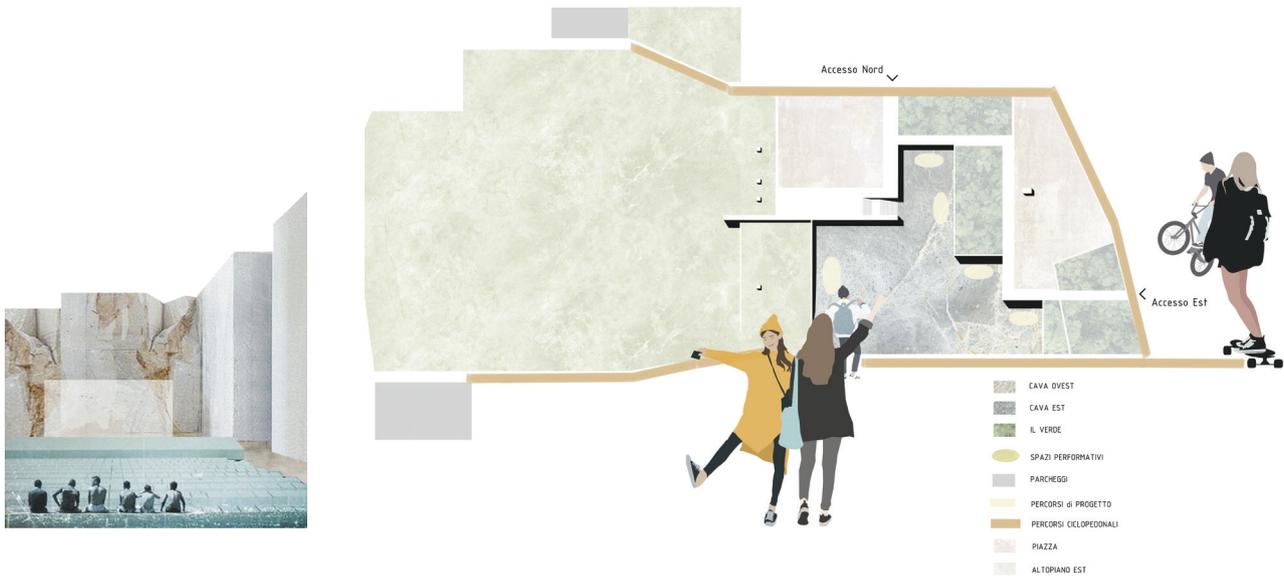


Fig. 22. Giovanna Buccino. Melpignano cava aperta. Ipotesi di teatro all'aperto, interprete della tradizione classica della Grecia salentina.

PLANVOLUMETRICO SCALA 1:2000

CONCLUSIONI

Il progetto di un “agricamping” per Melpignano

Nella ricerca della “forma della continuità”, che affida alla misura storica il compito di forgiare il nuovo sulla base dell’antico, siamo intervenuti sul patrimonio esistente, anche in adiacenza, adottando il metodo come una traccia interpretativa del luogo, memoria per il progetto contemporaneo di riuso.

In qualche caso la griglia derivante dalla misura storica è stata utilizzata per sviluppare progetti su aree libere, completamente svincolati dal tema del riuso, come ad esempio per la piccola scuola di musica e danze popolari alla periferia di Melpignano.

Come verifica degli assunti teorici, quindi, abbiamo adottato la misura storica per il progetto di una struttura turistica che comprende una parte per la collocazione di tende da campeggio private, moduli abitativi di grandezza variabile modulare e un bar con annessi ricreativi da realizzare in un’area libera ai margini di Melpignano, priva di riferimenti storici o edifici da recuperare.

La descrizione del progetto per un nuovo agricamping riassume come in un report di ricerca il metodo adottato nei casi di studio esaminati, documentando e avvalorando come criterio generalizzabile il sistema logico sul quale si basa.

Nel masterplan elaborato per mettere a sistema le attività collegate alla Notte della Taranta, ordinati quindi secondo la griglia costruita sul macro-modulo multiplo di un quadrato di 80 *palmi* di lato, tutti i progetti sono isole interconnesse, eterotopie¹, luoghi della estensione dello spazio, i cui collegamenti, seppur presenti e fondamentali, risultano meno importanti delle localizzazioni. L’area del concerto, la fiera-mercato, l’agricamping sono quei luoghi del tempo ritrovato, di un altrove

¹ Foucault 2010. Eterotopia è il termine coniato dal filosofo francese Michel Foucault per indicare quegli spazi che hanno la particolare caratteristica di essere connessi a tutti gli altri spazi, ma in modo tale da sospendere, neutralizzare o invertire l’insieme dei rapporti che essi stessi designano, riflettono o rispecchiano.

Fig. 1. Localizzazione nella mappa del comune di Melpignano delle aree interessate allo studio sulla misura storica come fondamento del progetto contemporaneo. Con il numero 1 è indicata l'area dove proponiamo di ricollocare il sito del concerto, composta da due macro-moduli quadrati; con il 2, l'area del palazzo marchese, lungo le mura del quale riorganizzare il mercato; con il 3, l'area individuata per l'agricamping. In giallo è campito il chiostro degli Agostiniani, unità di misura di base.



provvisorio, chiuso o aperto, che accosta la memoria del tempo della storia alla durata di un evento, che organizza una sorta di accumulazione indefinita del tempo in un dato luogo. Foucault elencava tra le eterotopie diverse categorie proprio in rapporto alla diversa rottura del tempo, da quello del cimitero e del manicomio, delle prigioni, delle stazioni di arrivo e partenza, luoghi non-luoghi sempre uguali dove ci si orienta senza bisogno di chiedere informazioni in lingue sconosciute, fino a quello delle fiere, che occupano temporaneamente i vuoti ai margini delle città e si popolano secondo un calendario prefissato che proietta quei giorni al di fuori della quotidianità, in una forma di simmetrica (rispetto alla eterotopia) eterocronia. A questi caratteri rispondono anche i villaggi vacanze.

A Melpignano, il concerto stesso si colloca nel novero delle eterotopie ed eterocronie, evocazione di un tempo lontano che è solo una citazione, un nome, un simbolo dell'aracnide e della luna fissati nel logo; un luogo senza carattere finché non inizia l'evento; un tempo della musica che sospende quello della vita quotidiana; un ritmo infinito proprio nelle musiche di queste *finibusterre*² che richiamano ogni anno, come per un rito di conclusione della stagione estiva, migliaia di persone a partecipare alla Notte della Taranta, per la quale è pensato questo ibrido tra il campeggio e l'agriturismo.

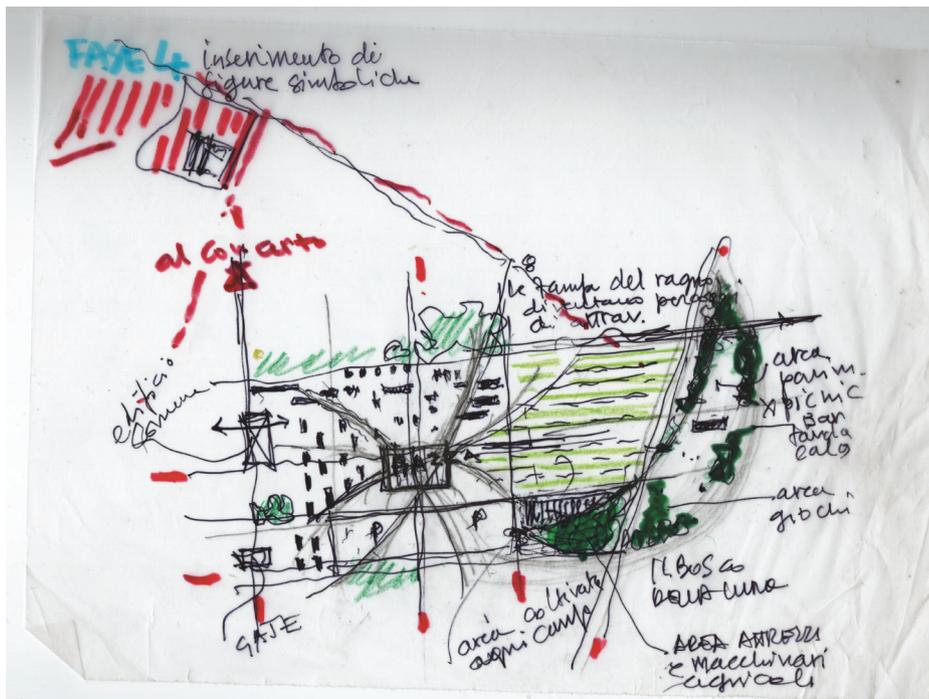
L'agricamping che abbiamo immaginato per sopperire alla massiccia richiesta di alloggio per i giorni del "concertone" occupa nel masterplan una grande area, multipla del quadrato di 80 *palmi*, a sud est del sito ove si celebra il concerto di fine estate, tangente al Chiostro degli Agostiniani (Fig. 1).

Il campeggio ha origine quando l'uomo moderno, che lavora e non vive di rendita, avvertì la necessità di fuggire dalle città e dalla routine della vita urbana per trovare nella natura aria fresca e pulita, libertà, indipendenza e informalità. Dalla prima esperienza del Cunnigham Holiday Camp inaugurato nel 1891 nell'Isola di Men in Inghilterra, i consueti e minimali campeggi con tende stagionali montate dagli ospiti in spazi verdi delimitati si sono implementati di bungalow e piccole strutture semi-provvisorie, servizi igienici comuni e spazi ricreativi. Di recente sono sorti lussuosi "glamping"³, un nuovo tipo di campeggio a cinque stelle per i quali si sono sperimentate architetture talvolta spettacolari, altre fortemente caratterizzate dal richiamo ad una terra primitiva im-

² "Finibusterre" è un romanzo storico verista del salentino Luigi Corvaglia, che dipinge queste terre ai confini del mondo e i suoi personaggi «protagonisti rassegnati di una storia senza eroismi e senza gloria» e dedica un capitolo al Tarantismo: «Tarantola pronuba» (Corvaglia 1936, pp. 260-271) nel quale narra di Lisa, morsa dal ragno: «Una mattina non aveva potuto abbandonare il letto. La nonna le sedeva daccanto [...] distesa supina, volgeva lo sguardo al soffitto, osservava tra le travature «una esile ragnatela. Al centro di essa un ragno giallognolo se ne stava immobile» ibid. p. 261.

³ Fusione di glamour e camping.

Fig. 2. Primo schizzo del progetto dell'agricamping.



mersa nella natura selvaggia, come, ad esempio *Attrap'Rêves*, che si trova a nord di Marsiglia, composto da stanze racchiuse in bolle trasparenti in mezzo al bosco, dotate di telescopio per esplorare il cielo notturno, progettate da Pierre-Stephane Dumas.

L'agricamping per Melpignano si pensa possa perseguire questo richiamo della terra e fornire i prodotti in loco, siano essi quelli che verranno poi utilizzati per la ristorazione, sia per consentire agli ospiti un'esperienza contadina mettendo a disposizione piccoli lotti di terra da curare

e utilizzare per il tempo del soggiorno, finché saranno lasciati all'ospite successivo. La griglia di base ci ha consentito, una volta individuato il sito e definito il perimetro, di concepire spazi costruiti e spazi verdi di dimensione minima, pari al micromodulo base di 4,20x4,20 metri e relativi multipli.

In questo modo di abitare in vacanza si configura una eterocronia che riporta l'uomo alle origini, in una terra dalla quale ricavare il sostentamento, riparati da una tenda primitiva, analoga per forma anche quando si soggiorna nelle strutture fisse del campeggio, come vedremo nella descrizione dei moduli abitativi. L'albergo diffuso, che abbiamo visto nella proposta per Acaya, offre all'opposto, il permanere dei ritmi quotidiani, una casa, una cucina, un rapporto con la città e con il commercio alimentare usuale. La rottura del tempo è pressoché inesistente.

Per Melpignano, luogo nel quale, in prevalenza, il turismo è occasionale, attirato dall'evento di richiamo del concerto, il masterplan intende mettere sullo stesso piano e in continuità con la storia gli interventi di recupero e quelli di nuova concezione. L'area mercatale che torna nel centro storico e l'agricamping adottano la stessa logica compositiva, evocativa, concettuale e geometrica.

Nel primo schizzo che rappresenta l'idea iniziale dell'organizzazione dello spazio, all'interno del perimetro sono collocati i vari elementi: un'area rettangolare vuota da destinare alla serie di piazzole per le tende, elementi costruiti di base 4,20x4,20 con varianti di dimensione multipla, un'area coltivata, un bosco di margine a est, le aree per parcheggi a sud, il bar e i servizi all'estremità ovest. Le strade di attraversamento interne replicano la struttura dei lotti, gli assi centrali nord-sud ed est-ovest restano rettilinei e ortogonali, gli altri si deformano, assumono un andamento curvilineo e convergendo al centro disegnano, insieme al cardo e decumano, le 4 coppie di zampe del ragno. Il bosco ad est, nel suo addensarsi lungo il perimetro, assume la forma di una falce di luna (Fig. 2). Nella versione finale della planimetria alcuni aspetti affabulatori sono stati eliminati per rendere più efficace la disposizione del sistema

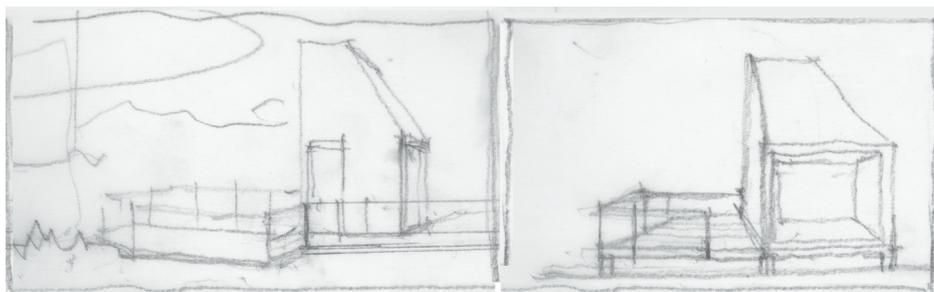
Fig. 3. Planimetria generale.



dei moduli nella loro alternanza di pieni e vuoti e nella variazione dimensionale reciproca (Fig. 3).

Il modulo base, quadrato, di lato 4,20x4,20 metri, è una tenda in legno con la copertura a tronco di piramide sghemba (Fig. 4), con un'apertura dall'alto (Fig. 5) che consente la circolazione dell'aria grazie alla pavimentazione sollevata dal suolo e opportunamente dotata di tagli che consentono un sistema passivo di rinfrescamento dell'ambiente (Fig. 6). Nel corso della evoluzione del progetto, alla mente tornavano le 5 unità camping a Roquebrune-Cap-Martin di Le Corbusier. Nel 1956 progettò per Robert Rebutato i 5 alloggi minimi accostati l'uno all'altro, sollevati

Fig. 4. L'idea del modulo abitativo con la grande finestra sul paesaggio.



dal suolo, accessibili tramite piccole scale in legno che svettano nel panorama della Costa Azzurra al di sopra della villa di Eileen Gray. Questi alloggi minimi sono una sorta di versione seriale del Cabannon: hanno una superficie di circa 8 m² e utilizzano le misure del Modulor (2,26 m x 3,66 m x 2,26 m); un'unità con letti singoli poteva ospitare due persone alla volta. Le unità, immerse nella natura e affacciate dall'alto sul mare, erano raggiungibili tramite piccole scale. La figura del Modulor sul frontone nord, riparata nell'ultimo restauro, è stata dipinta dallo stesso Rebutato e denuncia apertamente la genesi geometrica del progetto⁴.

Il modulo abitativo minimo dell'agricamping, come per i lotti medievali rilevati ad Acaya, è composto da due quadrati, quello della stanza e quello della terrazza di pertinenza. Alcune variazioni possibili sono illustrate nella figura 8 che presentano una possibile aggiunta di un modulo con cucina e pranzo e una variante del modulo minimo che, grazie allo slittamento della terrazza guadagna lo spazio per una cucina semi-aperta che consente di utilizzare la terrazza per mangiare all'aperto (Fig. 8). Le storie che un luogo di vacanze può raccontare, pur aderendo alla

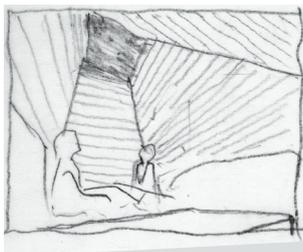
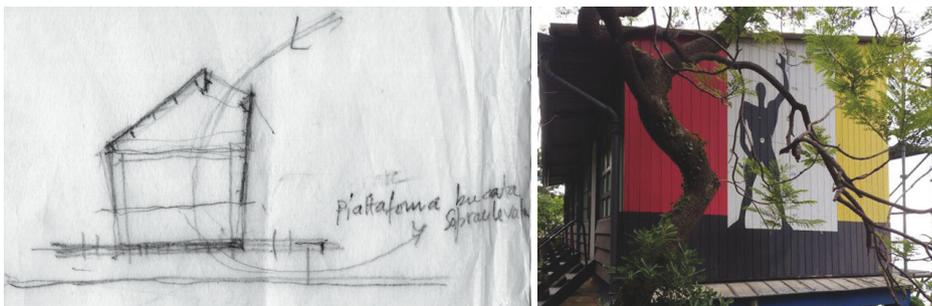


Fig. 5. L'interno dell'unità minima dove si dorme guardando il cielo.

⁴ Il riferimento a questo progetto di Le Corbusier è indiretto; la memoria di questa opera magistrale è intervenuta seguendo il flusso di catene associative del pensiero nel corso dello sviluppo dell'idea. Forse le scalette che sollevano dal suolo il modulo hanno innescato il ricordo di un lontano viaggio tra la Costa Azzurra e la Provenza, tra grandi alambicchi della cittadina di Grass e ricerca delle opere di Le Corbusier che mi hanno condotto fino a Marsiglia a percorrere il lungo boulevard Michelet per individuare l'Unité d'Habitation (nota di A.C.)

Fig. 6. Schema della sezione del modulo.

Fig. 7. Le Corbusier, les unités de camping a Roquebrune-Cap-Martin.



definizione di luoghi altri, eterotopie ricercate e trovate nella libertà della vita senza tempo, nella descrizione di Foucault acquistano talvolta un significato amaro, contrapposto a quello fantastico delle utopie:

Le utopie consolano; se infatti non hanno luogo reale si schiudono tuttavia in uno spazio meraviglioso e liscio; aprono città dai vasti viali, giardini ben piantati, paesi facili anche se il loro accesso è chimerico. Le eterotopie inquietano, senz'altro perché minano segretamente il linguaggio, perché vietano di nominare questo e quello, perché spezzano e aggrovigliano i luoghi comuni, perché devastano anzi tempo la «sintassi» e non soltanto quella che costruisce le frasi, ma quella meno manifesta che fa «tenere insieme» ...le parole e le cose. È per questo che le utopie consentono le favole e i discorsi: si collocano nel rettilineo del linguaggio, nella dimensione fondamentale della favola; le eterotopie (come quelle che troviamo tanto frequentemente in Borges) inaridiscono il discorso, bloccano le parole su sé stesse, contestano, fin dalla sua radice, ogni possibilità di grammatica, dipanano i miti e rendono sterile il lirismo delle frasi.⁵

⁵ Michel Foucault, *Le parole e le cose. Un'archeologia delle scienze umane* (1966) tr. it. Milano, Rizzoli, pp. 7-8.

Fig. 8. Ipotesi di pianta delle casette costruite nel campeggio. Ogni unità è dotata di uno spazio esterno della stessa dimensione del modulo.



Il metodo che abbiamo adottato non vuole essere certamente consolatorio, ma pensiamo che trovando un luogo reale si schiuda in ipotesi di spazi che esprimano una possibile "forma della continuità".

Bibliografia

ABELSON, P. (1906), *The seven liberal arts, a study in mediaeval culture*, New York, Teachers' College, Columbia University, New York.

AGAMENNONE, M. (2008), *Musiche tradizionali del Salento. Le registrazioni di Diego Carpitella ed Ernesto De Martino (1959-1960)*, Squilibri, Roma.

AGOSTINO (413-426), (Aurelio Agostino di Ippona, *De civitate Dei*), versione italiana: *La città di Dio*, Edizione Acrobat a cura di Patrizio Sanasi.

ARDITI, G. (1879), *Corografia fisica e storica della provincia di terra d'Otranto*, Stabilimento Tipografico Scipione Ammirato, Lecce.

Assessorato al Turismo della Regione Puglia, *Monumenti di Lecce: il Teatro Romano*, in "Quaderni di documentazione", n. 7, R. Barletta (a cura), Lecce, dicembre 1980/ gennaio 1981.

BACILE DI CASTIGLIONE, G. (1927), *Castelli Pugliesi*, Off.Tip. Romana Buona Stampa, Roma; nuova edizione: Forni, Bologna, 2005.

BASILE, V., CAZZATO, V. (1997), *Dal castello al palazzo baronale*, Congedo Editore, Galatina (LE).

BERNARDINI, M. (1955), *Panorama archeologico dell'estremo Salento*, Adriatica editrice, Trani.

BERNARDINI, M. (1959), *Lupiae*, Centro di studi salentini, Lecce.

CAPANNA, A., MELE, G. (2017), (a cura) *RPR. Rilievo. Progetto. Riuso*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.

CAPANNA, A., MELE, G. (2019), *Geometria e Progetto. Ipotesi di riuso per il palazzo Vernazza a Castri*, Sapienza Università Editrice, Roma.

- CARNEVALI, L., CUNDARI, C. (2005), *Il rilievo dei beni architettonici per la conservazione: Museo Nazionale di Castel Sant'Angelo*, Atti del Convegno "Roma verso la Dichiarazione sul Rilevamento Architettonico", Roma 16/18 novembre 2000, Edizioni Kappa, Roma.
- CASSIANO, A. (2001), (a cura), *Sanarica*, Congedo Editore, Galatina (LE).
- CAZZATO, M., PELUSO, V. (1986), *Melpignano. Indagine su un centro minore*, Congedo Editore, Galatina (LE).
- CAZZATO, M., COSTANTINI, A. (1990), *Guida di Acaya. Città, campagna Cesine*, Congedo Editore, Galatina (LE).
- CAZZATO, M. (1991), *Un contributo alla storia e alla storia edilizia del Barocco salentino: la ricostruzione della Matrice di Castrì Francone (1771-1772)*, in "Note di Storia e Cultura salentina", n.1.
- CAZZATO, M. (2000), *Guida ai palazzi aristocratici del Salento: residenze, giardini, collezioni d'arte*, Congedo Editore, Galatina (LE).
- CAZZATO, V., CAZZATO, M. (2015), (a cura), *Atlante del barocco in Italia. Lecce e il Salento*, De Luca Editori d'Arte, Roma.
- CAZZATO, V., FAGIOLO, M. (1984), *Le città nella storia d'Italia. Lecce*, Editori Laterza, Bari.
- CENTOFANTI, M. (2008), *Dalla matrice geometrica vitruviana alla regola. Aspetti del disegno di architettura nel Cinquecento*, in "Rappresentazione e Formazione tra ricerca e didattica", R.M. Strollo (a cura), Aracne edizioni, Roma.
- CORCHIA, R. (1980), *Rilievi con venationes dell'anfiteatro di Lecce: problemi e proposte di lettura*, in "Studi di antichità", n. 2.
- CORVAGLIA, L. (1936), *Finibusterre*, Edizioni Dell'Iride, Tricase (LE), 2006.
- D'ANDRIA, F. (1979), *La Puglia romana*, in "Civiltà e culture in Puglia. La Puglia dal Paleolitico al tardo Romano", Electa, Milano.

- D'ANDRIA F. (1999), *Lecce Romana e il suo teatro Puglia romana*, Congedo editore, Galatina (LE).
- DE MARCO M. (1985), *Castri di Lecce*, collana "Storie Municipali", Capone Editore, Lecce.
- DE GIORGI, C. (1882), *La Provincia di Lecce: bozzetti di viaggio*, Editore Giuseppe Spacciante, Lecce.
- DE GIORGI, C. (1907), *Lecce sotterranea. Relazione sugli scavi archeologici eseguiti in Lecce dal MCM al MCMVI*, Stab. Tipografico Giurdignano, Lecce.
- DIVORNE, F., GENDRE, B., LAVERGNE, B., PANERAI, P. (1985), *Les bastides d'Aquitaine, du Bas-Languedoc et du Béarn. Essai sur la régularité*, Archives d'architectures modernes, Bruxelles.
- FERRARI, J. A. (1576/86 [1728]), *Apologia paradossica della Città di Lecce*, in Lecce, dalla Stamp. del Mazzei, 1707, 1728.
- FERRARI, J. A. (1977), *Apologia paradossica della Città di Lecce*, a cura di Alessandro La Porta, Capone Editore, Cavallino (LE).
- FOSCARINI, A. (1934), *Giov. Giacomo dell'Acaia e i suoi ultimi anni*, in "Rinascenza salentina", rivista bimestrale di arti lettere e scienze, Anno II settembre-dicembre 1934-XIII N.5-6, F.D. Pinto Editore, Lecce.
- FOUCAULT, M. (2010), *Eterotopia*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine.
- GOLVIN, J.C. (1988), *L'amphithéâtre romain. Essai sur la théorisation de sa forme et de ses fonctions*, Diffusion de Boccard, Paris.
- GRAZIUSO, L. (1979), *Vernole e frazioni. Dal passato al presente, monumento e documenti*, Capone Editore, Cavallino (LE).
- HOFFMANN, P. (2017), *Vita quotidiana di un maestro neoplatonico. Le radici tardoantiche dell'educazione*, Edizioni Dehoniane, Bologna.
- INCERTI, M. (2008), *Il cosmo nelle fonti*, in M. Incerti (a cura) "Mensura Caeli, Territorio, Città, Architettura, Strumenti", Atti dell'VIII Convegno

Nazionale della Società Italiana di Archeoastronomia, Ferrara Castello estense, 17-18 Ottobre 2008, Unifepres, Ferrara.

INCERTI, M. (2010), *Geometrie celesti nel disegno della forma urbana*, in "Atti del Convegno Disegnare il tempo e l'armonia: il disegno di architettura osservatorio nell'universo", E. Mandelli e G. Lavoratti (a cura), 17-18-19 settembre 2009. Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura: Disegno-Storia-Progetto. Collana "Materia e Geometria" 19/2010, Tomo I e II, Firenze.

KUHN, T.S. (2009), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino. Ed. originale *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press 1962.

LE CORBUSIER (1923), *Vers une Architecture*, Les Editions G. Crès, Paris; versione italiana consultata CERRI, P., NICOLIN, P. (a cura) (1973), *Verso un'Architettura di Le Corbusier*, Longanesi, Milano.

LEYTON, M. (2009), *La forma come memoria. Una teoria geometrica dell'architettura*, Edilstampa, Roma.

LE GOFF, J. (1985), *L'imaginaire médiéval*, Gallimard, Paris.

LIUZZI, D. (1994), *La rosa dei venti nell'antichità greco-romana*, Congedo Editore, Galatina (LE).

MARTINES L. (1963), *L'anfiteatro romano di Lecce*, in "La zagaglia, rassegna di scienze, lettere ed arti", n° 18.

MARTINI, A. (1883), *Manuale di metrologia, ossia misure, pesi e monete in uso attualmente e anticamente presso tutti i popoli*, Loescher, Torino.

MELE, G. (2004), *Dalla geometria una regola per il disegno delle chiese medievali tra XII e XIV secolo*. Tesi di dottorato, Firenze.

MELE, G. (2007), *Architettura gotica e disegno urbano, La piazza e fronti verso il centro antico*. in M.T. Bartoli, "Musso e non quadro, la strana figura di Palazzo Vecchio dal suo rilievo", Edifir, Firenze.

- MELE, G. (2012), *A Geometrical Analysis of the Layout of Acaya, Italy*, in "Nexus Network Journal" – Vol .14, No. 2, 2012, pp. 373-398.
- MELE, G. (2013), *Il disegno e la geometria come strumenti per antropizzare il paesaggio*, in "Città e Territorio, conoscenza, tutela e valorizzazione dei paesaggi culturali", G. Galeotti, M. Paperini (a cura), Debate Editore, Livorno.
- MONTE, A. (1996), *Acaya, Una città fortezza del Rinascimento meridionale*, Edizioni del Grifo, Lecce.
- MORO, D. (1975), *Galatina saccheggiata dai Turchi e morte di Giulio Antonio Acquaviva*, in "Critica letteraria", III (1975) 6, pp. 91-101.
- PAIS, E. (1923), *Storia della colonizzazione di Roma antica*, Nardecchia, Roma.
- SALVATORE, M. (2007), *Le geometrie del teatro latino di Vitruvio*, in E. Mandelli (a cura), "Dalla didattica alla ricerca", n. 16, collana "Materia e Geometria", Alinea, Firenze.
- SPEDICATO, M. (2008), *Fonti per lo studio di Castri di Lecce: 1. Il catasto onciario del 1742, 2. Dal documento alla storia*, Panico, Galatina (LE).
- MUMFORD, L. (1967), *La città nella storia*, Etas Kompass, Milano.
- VITRUVIO, M.P. *De Architectura*, nella versione con traduzione e commento di Antonio Corso e Elisa Romano, Giulio Einaudi editore, Torino, 1997.
- WU, N.Y. (a cura) (2017), *Ad Quadratum: The Practical Application of Geometry in Medieval Architecture*, Routledge, New York.

CONSIGLIO SCIENTIFICO-EDITORIALE SAPIENZA UNIVERSITÀ EDITRICE

Presidente

AUGUSTO ROCA DE AMICIS

Membri

MARCELLO ARCA

ORAZIO CARPENZANO

MARIANNA FERRARA

CRISTINA LIMATOLA

ENRICO ROGORA

FRANCESCO SAIITTO

COMITATO SCIENTIFICO SERIE ARCHITETTURA

Coordinatrice

MARISA TABARRINI (Sapienza Università di Roma)

Membri

FEDERICA MORGIA (Sapienza Università di Roma)

FRANCESCA GIOFRÈ (Sapienza Università di Roma)

FEDERICA DAL FALCO (Sapienza Università di Roma)

CRISTINA IMBROGLINI (Sapienza Università di Roma)

FILIPPO LAMBERTUCCI (Sapienza Università di Roma)

FABIO QUICI (Sapienza Università di Roma)

FLAVIA CANTATORE (Sapienza Università di Roma)

SIMONA SALVO (Sapienza Università di Roma)

Opera sottoposta a peer review. Il Consiglio scientifico-editoriale, anche attraverso i comitati scientifici di serie, assicura una valutazione trasparente e indipendente delle opere sottoponendole in forma anonima a due valutatori ignoti agli autori e ai curatori. Per ulteriori dettagli si rinvia al sito: www.editricesapienza.it

This work has been subjected to a peer review. The Scientific-editorial Board, also through the scientific committees of series, ensures a transparent and independent evaluation of the works by subjecting them anonymously to two reviewers, unknown to the authors and editors. For further details please visit the website: www.editricesapienza.it

COLLANA MATERIALI E DOCUMENTI

Per informazioni sui precedenti volumi in collana,
consultare il sito: www.editricesapienza.it

109. Mixing Accounting Regulation and Corporate
Accountability in the Era of Non-Financial Information,
Intangibles and Digitalization
Tornado or SUNshine?
edited by Rosa Lombardi
110. Dialoghi sull'Architettura II
Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro
dell'Architettura
a cura di Andrea Califano, Rinaldo D'Alessandro, Antonio Schiavo
111. FORUM
Strutture, funzioni e sviluppo degli impianti forensi in Italia
(IV sec. a.C.-I sec. d.C.)
Atti del Convegno (Roma – Sapienza Università di Roma, 9
dicembre 2013 –British School at Rome, 10 dicembre 2013)
a cura di Attilio Mastrocinque, Giorgio Piras, Christopher Smith
112. Casi di Marketing Vol. XVIII
Quaderni del Master Universitario in Marketing
Management
A cura di Cecilia Grieco
113. Finanziarizzare la sostenibilità
Attori, processi e rappresentazioni della finanza sostenibile
in Italia
Tiziana Nupieri
114. La forma della continuità
Poetica e pratica del riuso
Alessandra Capanna e Giampiero Mele



Materiali e documenti

► Architettura

La ricerca della “forma della continuità”, tra teoria e pratica del progetto, affida alla misura il compito di conformare il nuovo sulla base dell’antico e prefigurare nuove occasioni urbane a partire da ciò che resta.



www.editricesapienza.it

Opera diffusa in modalità *open access*
e sottoposta a licenza Creative Commons
Attribuzione – Non commerciale
Non opere derivate (CC BY-NC-ND), 3.0 Italia