

## 27 Archinauti | monografie

### Archinauti series | monographs

Collana della Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari  
diretta da Claudio D'Amato

Series of the Faculty of Architecture of Politecnico di Bari  
edited by Claudio D'Amato



Foto di Paolo Gialluisi.

Giuseppe Fallacara

# DOMUS BENEDICTÆ

Villa unifamiliare a Corato.

Introduzione di  
Claudio D'Amato Guerrieri

Presentazioni di  
Alberto Campo Baeza  
Paolo Portoghesi  
Franco Purini



A mio padre Franco,  
ottimo compagno di viaggio...  
Giuseppe



«Costruire, significa collaborare con la terra,  
imprimere il segno dell'uomo sul paesaggio  
che ne resterà modificato per sempre;  
contribuire inoltre a quella lenta trasformazione  
che è la vita stessa della città. [...]  
Costruire un porto, significa fecondare la  
bellezza di un golfo. Fondare biblioteche, è come  
costruire ancora granai pubblici, ammassare  
riserve contro un inverno dello spirito che da  
molti indizi, mio malgrado vedo venire.  
Ho costruito molto: e ricostruire significa  
collaborare con il tempo nel suo aspetto di passato,  
coglierne lo spirito e modificarlo, protenderlo,  
quasi, verso un più lungo avvenire; significa  
scoprire sotto le pietre il segreto delle sorgenti.  
La nostra vita è breve: parliamo continuamente  
dei secoli che hanno preceduto il nostro o di quelli  
che lo seguiranno, come se ci fossero totalmente  
estranei; li sfioravo tuttavia nei miei giochi di pietra:  
le mura che faccio puntellare sono ancora calde del  
contatto di corpi scomparsi; mani che non esistono  
ancora carezzeranno i fusti di queste colonne».

*Memorie di Adriano* di Marguerite Yourcenar.

Politecnico di Bari - Facoltà di Architettura  
Dipartimento ICAR  
Via Orabona 4, 70125 Bari, Italy

© Giuseppe Fallacara, maggio 2010  
g.fallacara@poliba.it

Composizione tipografica in  
Fedra Sans, Fedra Serif, Fedra Display  
© Peter Bilak, 2001-2006

Progetto grafico e impaginazione  
Maria Rita Campa

Referenze fotografiche  
Le foto che illustrano le fasi di realizzazione sono state  
eseguite dall'Autore.  
Le foto dell'opera finita sono state eseguite da



Disegni acquerellati  
Anna Bartke  
Disegno al tratto a pagina 43  
Ubaldo Occhinegro

Si ringraziano  
Bravi Edilizia – Bitonto  
Mecastone – Bisceglie  
Spazio Due – Corato

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di  
riproduzione e di adattamento anche parziale, con qualsiasi  
mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.  
Non è consentito fare fotocopie senza il permesso scritto  
dell'Editore.*

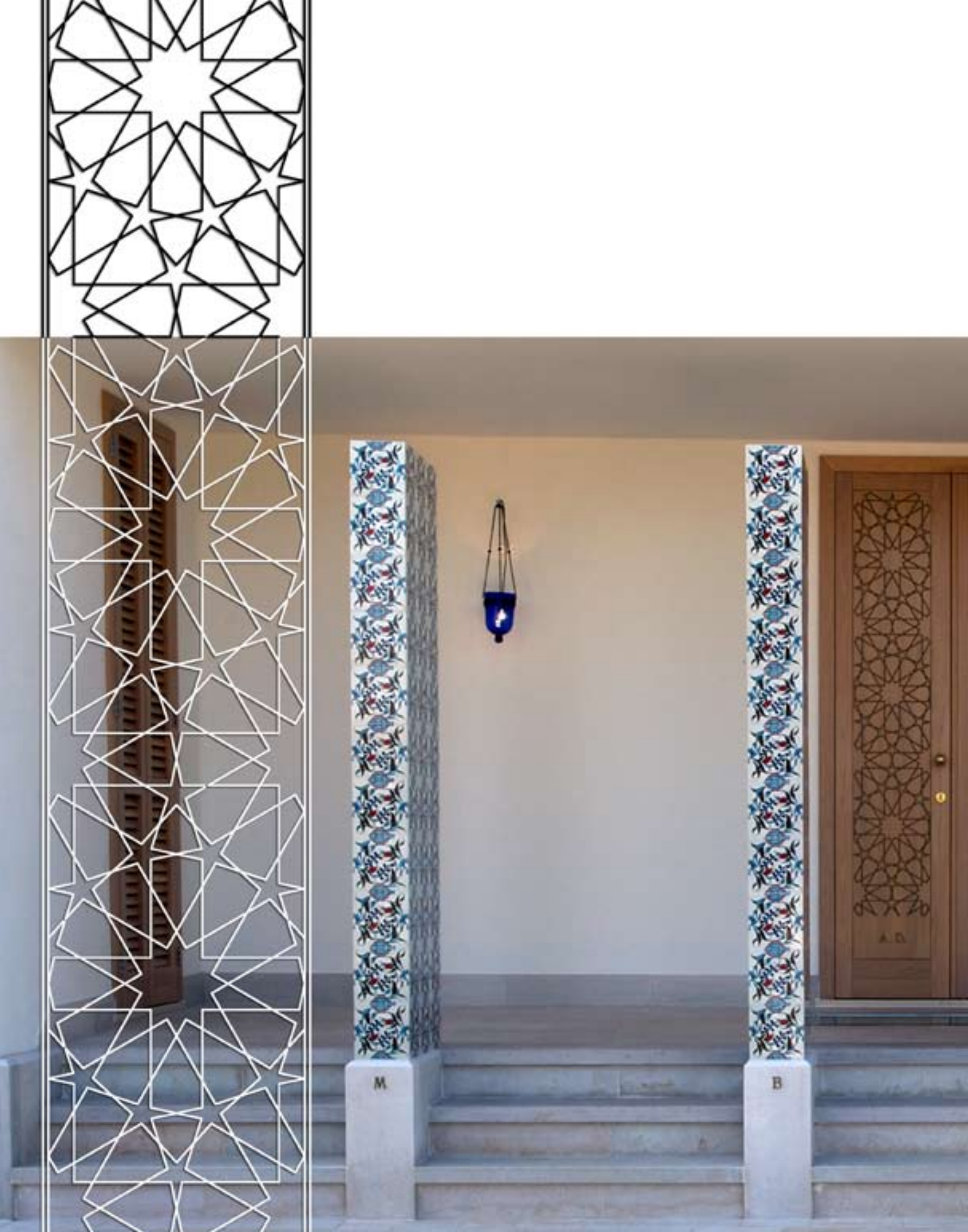
ISBN

Stampato da Arti Grafiche Favia  
70026 Modugno (Ba)

I edizione: maggio 2010  
I ristampa: novembre 2010

# Indice

|                           |                                                                                        |     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                           | Introduzione                                                                           | 11  |
| Claudio D'Amato Guerrieri | Moderne architetture mediterranee                                                      | 12  |
|                           | Presentazioni                                                                          | 17  |
| Alberto Campo Baeza       | Questa casa è un trattato d'architettura                                               | 18  |
| Paolo Portoghesi          | Nella Casa il senso del sacro                                                          | 20  |
| Franco Purini             | Una presenza indicibile                                                                | 22  |
| Giuseppe Fallacara        | Appunti di viaggio                                                                     | 27  |
|                           | Premessa                                                                               | 28  |
|                           | Opera prima                                                                            | 32  |
|                           | Dare senso alla progettazione                                                          | 36  |
|                           | L'identità architettonica mediterranea                                                 | 40  |
|                           | Sulle necessità eclettiche                                                             | 46  |
|                           | Costruire con i materiali naturali                                                     | 50  |
|                           | L'arco e la stereotomia                                                                | 56  |
|                           | La volta leccese: prassi vs teoria                                                     | 60  |
|                           | Sul dettaglio                                                                          | 80  |
|                           | Progettare l'essenziale                                                                | 90  |
|                           | In sintesi: <i>Domus Benedictæ</i>                                                     | 96  |
| Marco Stigliano           | <i>Domus Benedictæ</i> : principi di sostenibilità ambientale di una casa mediterranea | 107 |



Claudio D'Amato Guerrieri

# Introduzione



# Moderne architetture mediterranee

*Magister Jacobus civis Romanus  
cum Cosma filio suo carissimo  
fecit hoc opus AD MCCC<sup>1</sup>*

## **L'autore e il contesto culturale dell'opera**

Questo volume, il n. 27 della collana Archinauti per la sezione “monografie/architetture”, rappresenta una tappa importante del percorso non solo editoriale ma culturale della Facoltà, perché è il primo dedicato ad un progetto d'architettura realizzato, completamente nato all'interno della Scuola e frutto sapiente delle sue esperienze teoriche e pratiche. Esso è dedicato all'“opera prima” di Giuseppe Fallacara, la casa costruita per sé, per la moglie Benedetta e i loro figli Francesco e Mimì nella campagna di Corato. Giuseppe Fallacara<sup>2</sup> rappresenta la prima leva dei docenti della Facoltà di Architettura di Bari che avendone percorso per intero il curriculum degli studi (laurea magistrale e dottorato) sono oggi giunti al primo grado di docenza<sup>3</sup>. Le tappe significative di quel percorso didattico e di ricerca iniziarono a delinearsi con precisione alla metà degli anni novanta del novecento quando il tentativo di definire l'identità culturale della

Scuola nei confronti delle altre Facoltà di Architettura italiane mi spinsero a considerare il passato e il presente della civiltà architettonica della Puglia, affrontando le cause del suo splendore nei secoli, e quelle della sua decadenza a partire almeno dal secondo dopoguerra. Ritenni necessario ricollocare l'insegnamento da impartire nella Facoltà nel solco di quella tradizione plastico-muraria della Puglia alla cui base v'è una pietra bella e umile, adatta a realizzare strutture murarie portanti; ma al tempo stesso facile da lavorarsi per ornare la fabbrica. Quelle più dure diedero vita alle famiglie di squadrate forme monomateriche del románico del centro e del nord; quelle più morbide alle tondeggianti forme barocche del Salento. Tradizioni costruttive che si mantennero vive per almeno cinque secoli dando vita ad una originale civiltà architettonica, prima di cadere nell'oblio. Per tornare in possesso di quella eredità rimossa dall'avvento progressivo del cemento armato era necessario comprendere nuovamente quelle tecniche costruttive attraverso il loro aggiornamento: ero convinto che solo così sarebbe stato possibile promuovere una moderna architettura muraria mediterranea.

Nacquero così le prime due “scuole internazionali dell'architettura di pietra” che si tennero ad Otranto nel settembre di due anni accademici consecutivi (94/95 e 95/96), e che portarono alla realizzazione (parziale) del teatro “Skenè” nella cava Serpentane di Cursi. A partire dalle prime lauree nel 1997 e dalle tesi di DR del 2000, molti lavori hanno esplorato, non solo in Puglia ma nell'intero bacino mediterraneo (Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Egitto, Grecia, Albania, Siria, Turchia, Armenia, Iran, India) la tradizione e i caratteri dell'architettura mediterranea. Giuseppe Fallacara si inserì con intelligenza ed autorevolezza in questo filone, in cui presto portò una linfa vitale che è stata essenziale per far crescere gli allievi ed i docenti più giovani. Grazie a Giuseppe i rapporti da me stabiliti nella seconda metà degli anni novanta con i *Compagnons du Devoir* si rinnovarono e si potenziarono conducendo la nostra Scuola ad essere un interlocutore privilegiato con il mondo delle ricerche e della costruzione lapidea sia in Francia che in Spagna. Anche attraverso la sua fratellanza con il *tailleur de pierre* Luc Tamborero, la *Perseveranza di Arles* (che si è trasferito qui in Puglia nel 2005) abbiamo

potuto portare a compimento dimostrazioni della moderna progettazione stereotomica in occasione di alcuni importanti appuntamenti culturali come il Marmomacc di VeronaFiere del 2005 (prima mostra in Italia sulla stereotomia storica), la mostra “Città di Pietra” da me curata nell’ambito della x Mostra internazionale di Architettura della Biennale di Venezia, dove realizzammo il portale di ingresso alla mostra attraverso la deformazione topologica della *voûte plate* di Joseph Abeille (brevetto del 1699); ed ancora nella *Summer School* promossa dall’Università San Paolo di Madrid nel 2007, dove fu realizzata una deformazione topologica della *voûte plate* di Sebastian Truchet (brevetto anch’esso del 1699). Da allora Giuseppe ha conquistato una fama sul campo teorico-pratico che lo ha portato ad essere rispettato in ambienti accademici di grande tradizione nel campo degli studi stereotomici<sup>4</sup>.

### **Il significato professionale di questa opera prima**

Questa opera è importante per differenti motivi. In primo luogo è una sfida al corrente modo di costruire, ed una testimonianza che oggi è ancora possibile esse-

re progettisti “indipendenti”.

*Domus Benedictæ* indica agli allievi-architetti che è possibile non soggiacere alla omologazione della globalizzazione, che “alzare la testa” è possibile: ma bisogna avere forti e saldi “ideali” per i quali si è disposti a combattere; bisogna credere che il costruire è un atto prima di tutto “mentale”, testimonianza individuale e collettiva necessaria per “abitare poeticamente la terra” come ha detto Heidegger. La dedica di Giuseppe al libro è illuminante: *A mio padre Franco, ottimo compagno di viaggio*. Non una dedica sentimentale, ma la riaffermazione — nell’affetto — del credere nella continuità del lavoro fra generazioni. Senza l’aiuto (reale sul cantiere) di Franco la casa di Giuseppe non si sarebbe realizzata; e ciò nel segno di una famiglia di costruttori e decoratori le cui opere hanno ornato nel tempo Bitonto, attraverso alterne vicende che videro il nonno emigrante in Argentina e poi di nuovo al lavoro in Puglia. *Magister Jacobus civis Romanus cum Cosma filio suo carissimo fecit hoc opus*: così scriveva Jacopo Cosmati a testimoniare l’unità di intenti e la forza dell’unione con il figlio diletto Cosma nell’impresa dell’ampliamento e rifacimento del Duomo di Civita. Così Giuseppe

qui sente necessità di associarsi al padre nell’impresa di edificazione, dandole quel valore umano che rende l’opera autentica. E sui pilastri del portico di differente altezza e spessore pone le lettere iniziali dei nomi della moglie e dei figli, così come Mario Ridolfi “dedicava” le sue case, perché senza l’atto di amore ogni progetto nasce privo di vita. Un altro motivo che rende questa opera importante è che essa dimostra che oggi si apre un nuovo orizzonte per i giovani architetti che vede il lavoro intellettuale e quello manuale riuniti insieme. Questa casa non sarebbe stata realizzata a regola d’arte se Giuseppe non si fosse impegnato direttamente sul cantiere, proprio come l’*Eupalino* di Paul Valéry. Infine questa opera ci dice che è possibile fare buone architetture di “classe A” senza soggiacere ai miti dell’estremismo ideologico-ecologista: essa è per intero nel solco delle sperimentazioni della nostra Facoltà<sup>5</sup>, interessate alla continuità e all’aggiornamento (reale, non astratto) della buone pratiche dell’architettura mediterranea.

Claudio D’Amato Guerrieri  
Marzo 2010



## Note

<sup>1</sup> Questa iscrizione si trova sul portico del Duomo di Civita Castellana. Essa ricorda l'opera di completamento e restauro del Duomo che Innocenzo III affidò a Jacopo e Cosma appartenenti alla famiglia dei Cosmati, raffinati marmorari romani, che operarono per quattro generazioni fra il XII e il XIII secolo.

<sup>2</sup> Giuseppe Fallacara è nato a Bitonto (Bari) il 17 dicembre 1973; ha conseguito nel 1991 la maturità scientifica nel liceo scientifico Vitale Giordano di Bitonto; si è laureato in Architettura sotto la mia direzione nel febbraio 2000 (dopo un anno in Erasmus prima a Lyon e poi a Budapest) con una tesi di ricerca sui campanili in legno della Transilvania; ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca (xvi ciclo) nel 2004, con una tesi dal titolo *Il paradigma stereotomico nell'arte del costruire. Dalla natura sincretica della modellazione digitale, alla progettazione/costruzione di elementi architettonici in pietra da taglio* di cui sono stato tutor; dal gennaio 2005 è Ricercatore Universitario (confermato dal 2009). Dal 2005 è docente nei Laboratori di Progettazione architettonica del 1° anno.

<sup>3</sup> Voglio qui ricordare i nomi di questa generazione di allievi che si è formata nel dottorato in Progettazione architettonica per i Paesi del Mediterraneo, autori di pubblicazioni nella collana Archinauti i cui titoli si trovano in fondo al volume: Annalisa Di Roma, Nicola Parisi, Marco Stigliano (autore di un contributo anche in questo volume), Maria Rita Campa, Annalinda Neglia, Rossana

Carullo, Hilde Romanazzi, Annalisa Giglio. Si vedano in particolare i volumi: Stigliano M. (a cura di), *Progettare e costruire: il progetto. Lezioni ed esercitazioni di Progettazione architettonica per gli studenti del 1° anno*, Bari, PoliBaPress, 2010; Romanazzi, H., *Progettare e costruire: la costruzione. Lezioni ed esercitazioni di Progettazione architettonica per gli studenti del 1° anno*, Bari, PoliBaPress, 2010; Parisi, N., *Progetto e costruzione di uno spazio urbano. Laboratorio 2 di Progettazione Architettonica*, Bari, PoliBaPress, 2010.

<sup>4</sup> Joel Sakarovich, direttore del laboratorio *Géométrie, Structure, Architecture* dell'Ecole di Paris Malaquais lo ha accolto nell'albo dei docenti esterni e lavora costantemente alle annuali sperimentazioni costruttive svolte da lui svolte nei laboratori dell'Isle d'Abeau presso Lyon. Nel 2008 è stato invitato dall'Università di Maryland a tenere un seminario di progettazione stereotomica. Si veda in proposito, Etlin R., Fallacara G., Tamborero L., *Plaited Stereotomy. Stone Vaults for the Modern World*, Roma, Aracne, 2008.

<sup>5</sup> Programmi di ricerca scientifica di rilevante interesse nazionale (DM n. 1175 del 18 settembre 2007): EDILIZIA SOCIALE E AMBIENTE: CASE DI CLASSE A. Aggiornamento tipologico e costruttivo dell'edilizia residenziale in Lombardia, Puglia, Umbria (Politecnico di Milano, Politecnico di Bari, Università di Perugia. Coordinatore scientifico nazionale: prof. Claudio D'Amato).

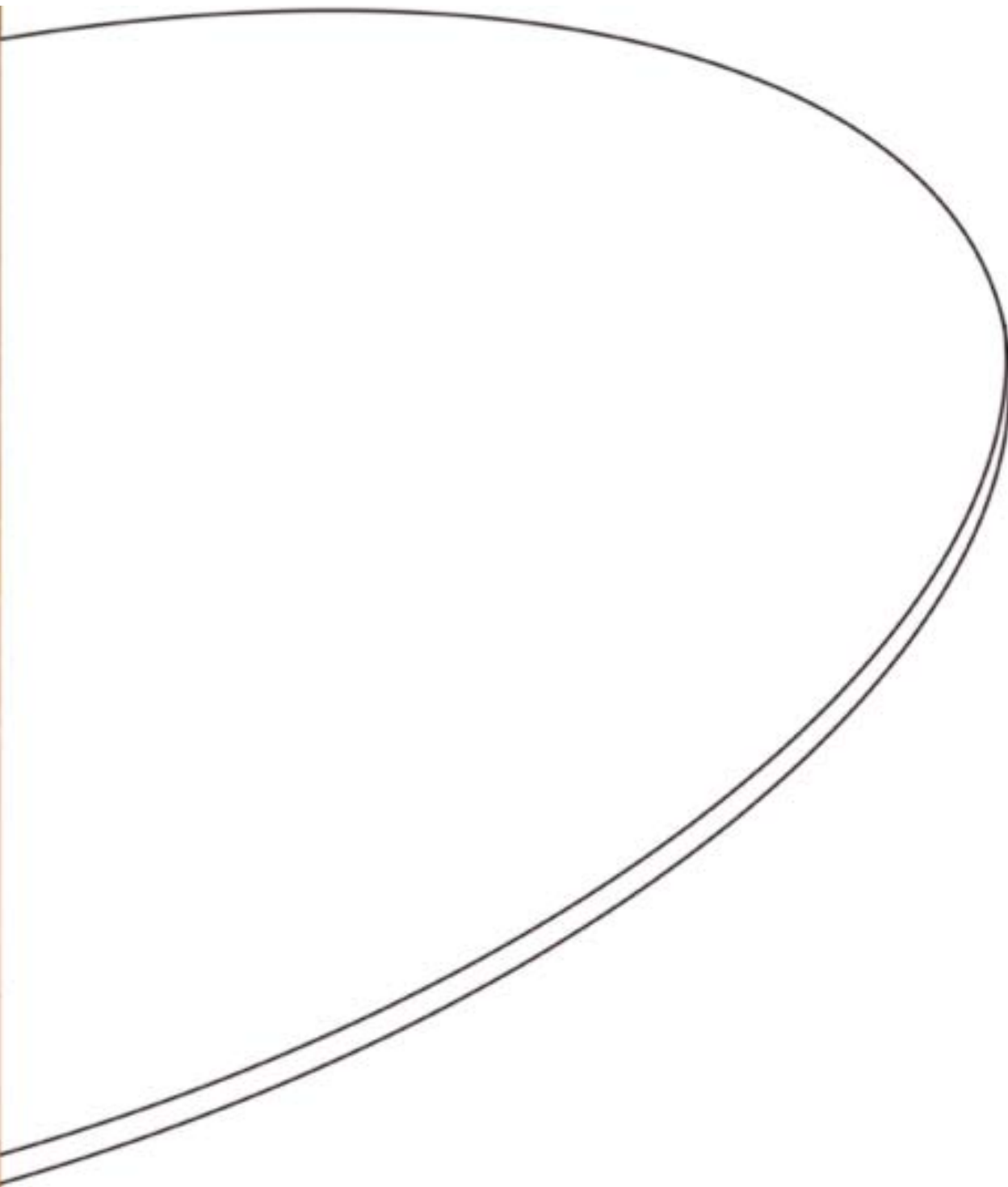
A sinistra: *Sphera*, Isle d'Abeau, Lyon 2010.  
A destra: *Portale Abeille*, Venezia 2006.





Alberto Campo Baeza  
Paolo Portoghesi  
Franco Purini

# Presentazioni



# Questa casa è un trattato d'architettura

Immaginate di andare a visitare una casa da fuori bianchissima e purissima e bellissima e, una volta entrati, di imbattervi nella sorpresa di una splendida cupola di pietra che mostra apertamente tutta la sua perfetta stereotomia?

Si può oggi realizzare la più bianca e pura e bella casa moderna e risolvere lo spazio centrale interno con una cupola di pietra? Si può oggi realizzare una cupola di pietra?

Ebbene, Giuseppe Fallacara lo ha fatto, e lo ha fatto molto bene. Una bellissima cupola di pietra interpreta da protagonista lo spazio centrale di una casa dalle linee impeccabili che l'architetto di Bari ha appena costruito.

Alla stessa maniera di Soane nella sua casa di Londra, oggi meta del nostro pellegrinaggio per imparare come la Storia è qualcosa che si può costruire attraverso l'Architettura. Alla stessa maniera di Asplund nell'ampliamento della Biblioteca di Goteborg dalla quale mai ci stancheremo di imparare come si può assumere la Storia nell'Architettura moderna. Alla stessa maniera di Machuca, ma

all'inverso, nella Alhambra di Granada quando colloca magistralmente il suo gioiello rinascimentale nel bel mezzo dell'architettura nazari.

Ebbene, alla stessa maniera lo ha fatto Giuseppe Fallacara, un giovane professore del Politecnico di Bari.

Perché in questa casa non c'è solo una lezione di costruzione, eccome se c'è, ma anche una lezione di Storia dell'Architettura. O meglio ancora, di come fare della Storia dell'Architettura un ingrediente efficace dell'Architettura contemporanea.

Per quanto questa casa mi faccia anche venire in mente la casa che Jorn Utzon costruisce per sé a Maiorca, Can Lis, interamente edificata in pietra. In alcune parti della nostra casa c'è un certo aroma utzoniano.

Sulla mia scrivania ho tre magnifici libri di Fallacara: "Verso una Progettazione Stereotomica", un trattato molto completo sulla pietra che ogni architetto che si rispetti dovrebbe avere e studiare.

"L'arte della Stereotomia", una pubblicazione con articoli interessanti sulla pietra, in cui oltre a

Giuseppe Fallacara scrivono altri amici architetti tra i quali Vincenzo Pavan o Claudio D'Amato.

"Nouvelles Inventions pour bien bastir et á petit fraiz" l'impre- scindibile Philibert De L'Orme in una edizione con commenti, tra i quali, quelli di Giuseppe Fallacara.

Come potremmo noi architetti non avere questi libri imprescindibili sul nostro tavolo di lavoro? Come potrebbe un professore che con tanta intensità si relaziona con la pietra non utilizzare la pietra al momento di edificare la sua casa?

Questa casa è come un libro di Storia dell'Architettura che, dietro gli esterni bianchi e puri, nasconde un intero Trattato di Storia dell'Architettura. Il Trattato di un architetto che ama appassionatamente l'Architettura e la pietra. Questa casa è come un Trattato di Architettura. Il Trattato di Giuseppe Fallacara. La sua casa.

Dicembre 2009

Mentre scrivo risuona nell'aria la voce della Callas che canta il "O mio babbino caro" di Puccini. Sublime.

# Esta casa es un tratado de arquitectura

¿Imaginan ustedes que van a visitar una casa blanquísima y purísima y bellísima por fuera y que cuando entran, en el espacio central se encuentran con la sorpresa de una espléndida cúpula de piedra mostrando a las claras toda su perfecta estereotomía?

¿Es posible hacer hoy la más blanca y pura y bella casa moderna y resolver el espacio central interior con una cúpula de piedra?  
¿Es posible hacer hoy una cupula de piedra?

Pues Giuseppe Fallacara lo ha hecho, y lo ha hecho muy bien. Una hermosísima cúpula de piedra protagoniza el espacio central de una casa de trazas impecables que el arquitecto de Bari acaba de construir.

Como Soane lo hiciera su casa en Londres a la que hoy vamos en peregrinación a aprender cómo la Historia es algo construible a través de la Arquitectura.  
Como Asplund lo hiciera en la ampliación de la Biblioteca de Goteborg de la que nunca nos cansaremos de aprender de cómo se puede asumir la Historia en la Arquitectura moderna.  
Como Machuca lo hiciera, a la

inversa, en la Alhambra de Granada cuando coloca magistralmente su joya renaciente en todo el centro de la arquitectura nazarí.

Pues así lo ha hecho Giuseppe Fallacara, un joven profesor del Politécnico de Bari en esta casa. Porque en esta casa no sólo hay una lección de construcción, que la hay, sino también una lección de Historia de la Arquitectura. O mejor todavía, de cómo hacer de la Historia de la Arquitectura un ingrediente eficaz de la Arquitectura contemporánea.

Aunque también esta casa me trae al recuerdo la casa que Jorn Utzon construye para sí mismo en Mallorca, Can Lis, toda ella levantada en piedra. Hay un cierto aroma utzoniano en algunas partes de nuestra casa.

Tengo sobre mi mesa tres libros magníficos de Fallacara: “Verso una Progettazione Stereotomica”. Un completísimo tratado sobre la piedra que todo arquitecto que se precie debería tener y estudiar.  
“L’Arte Della Stereotomia”. Una publicación con interesantes artículos sobre la piedra donde

además de Giuseppe Fallacara escriben otros arquitectos amigos como Vincenzo Pavan o Claudio D’Amato entre otros.  
“Nouvelles Inventions pour bien bastir et à petit fraiz” el imprescindible Philibert De L’Orme en una edición con comentarios, entre otros, de Giuseppe Fallacara.

¿Cómo podríamos los arquitectos no tener estos libros como imprescindibles sobre nuestra mesa de trabajo? Cómo podría un profesor que con tanta intensidad se relaciona con la piedra no utilizar la piedra a la hora de levantar su casa?

Esta casa es como un libro de Historia de la Arquitectura que, tras las tapas blancas y puras, esconde todo un Tratado de Historia de la Arquitectura. El Tratado de un arquitecto que ama apasionadamente la Arquitectura y la piedra. Y es que esta casa es como un Tratado de Arquitectura. El Tratado de Giuseppe Fallacara. Su casa.

Diciembre 2009

Mientras escribo esto suena en el aire la voz de la Callas que canta el “O mio babbino caro” de Puccini. Sublime.

# Nella Casa il senso del sacro

Un mese prima di morire annegato a Cap Ferrat LeCorbusier in un sintetico bilancio della sua opera dedica alla casa parole toccanti:

«Lontano dai rumori e dalla folla, nella mia casa (poiché sono uno spirito meditativo, mi sono paragonato da solo a un asino per convinzione), per 50 anni ho studiato il tipo *Uomo* e la sua donna (moglie) e i suoi bambini. Una preoccupazione mi muoveva, imperativamente: introdurre nella casa il senso del sacro; fare della casa il tempio della famiglia. Da questo momento tutto diventa differente. Un centimetro cubo di abitazione vale oro, rappresenta la possibile felicità. Con una tale idea della dimensione e della funzione potrete fare, oggi, un tempio a misura della famiglia, in aggiunta alle cattedrali che furono costruite... in altra epoca. Lo potrete fare perché vi metterete tutto di voi stessi».

La casa costruita da Fallacara ha un carattere templare e si radica in terra di Puglia con un forte segno di appartenenza. I volumi che la compongono infatti, due prismi di diversa ampiezza in un chiaro rapporto di sovrapposi-

zione, sono scalfiti, come spesso avviene intorno a Bari nelle costruzioni rurali, dal segno inclinato delle scale che levano al solido geometrico la sua assolutezza e gli imprimono la “scala umana”.

Entrando ci si rende conto che il volume superiore racchiude una volta federiciana di pietra che, inattesa, corona uno spazio regolare animato dal segno dinamico di una scala a chiocciola. La mediazione tra volta e piedritto è realizzata dal foro circolare del solaio che lascia tutt'intorno un ballatoio all'imposta della volta. Cerchio e quadrato si combinano così nello spazio, confermando la sua radice templare come tentativo di stabilire un legame tra terra e cielo.

L'architetto, formatosi nella facoltà di architettura di Bari, ha messo a frutto con audacia l'insegnamento di Claudio D'Amato, sperimentando, con il supporto della stereotomia e del computer, nuovi metodi di intreccio tra i concetti lapidei da cui possono nascere inedite morfologie spaziali; ma in questa casa la volta è derivata direttamente dal modello federiciano ancora in uso nelle maestranze locali e collocata

come una “citazione” nel contesto di un edificio che si riconosce erede del razionalismo e delle sue declinazioni più recenti (si veda per esempio il portico con le colonne interrotte, la forma dei sedili di pietra, il controsoffitto dello studio).

L'esito creativo più interessante sta però nell'uso mirato di un sistema costruttivo (inseparabilmente legato a una mano d'opera specifica e quindi a una realtà umana) per affermare una profonda aspirazione che è poi quella che Le Corbusier ha espresso in modo così efficace: «introdurre nella casa il senso del sacro». La pietra, prelevata dal vivo della terra, è di per se stessa portatrice del sacro, simbolo religioso ed espressione eloquente della forza di gravità, la più concreta e visibile delle leggi naturali. La volta di pietra poi, interpretando la gravità come forza di coesione, è la prova che solo il pensiero umano ha potuto realizzare in pieno le segrete potenzialità della natura.

Con questo atto di coraggio, che si contrappone al carattere frivolo e individualistico di molte ricerche attuali, Fallacara si pronuncia per un uso critico della memo-

ria, che non si esaurisce nella nostalgia per altri tempi e altri metodi per la «messa in opera della verità» ma punta sul ruolo strategico delle contraddizioni, sulla loro capacità di metterci di fronte alle nostre responsabilità.

Tra un modo di costruire sopravvissuto, praticato da maestranze in via d'estinzione, e la volontà di costruire un futuro desiderabile, quale può essere il nesso, la connessione produttiva? Anzitutto, sembra dirci questa casa, il mettere insieme cose "vere" per ascoltare le domande che, insieme, esse ci rivolgono.

«Le contraddizioni — osserva Brecht — sono speranze».

Maggio 2010



# Una presenza indicibile

L'identificazione dell'architettura con l'arte figurativa, una equivalenza imposta dalle avanguardie che è stata ed è alla base della perdita progressiva del sapere specifico del costruire; la cancellazione dell'identità dei luoghi causata dal considerare le opere architettoniche come entità che prescindono dai contesti, opere che sono il prodotto di logiche astratte e autoreferenziali; l'omologazione del linguaggio in stereotipi ricorrenti che sono l'effetto del trasferimento nell'architettura della tendenza massificante che la rivoluzione industriale ha elevato per tutto il Novecento a totalizzante modello ontologico: sono queste alcune delle derive dell'architettura moderna e contemporanea contro le quali la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari, fin dalla sua fondazione nel 1990, ha intrapreso una intransigente e motivata battaglia culturale. Il progetto teorico ed operativo di questa scuola, che si deve in gran parte a Claudio D'Amato, il suo fondatore, coadiuvato nel suo lavoro appassionato e assiduo da personalità altrettanto determinate, non si limita però a contestare criticamente quanto viene ritenuto erroneo nella disciplina architettonica per come essa si è proposta nel Novecento. Contrastare

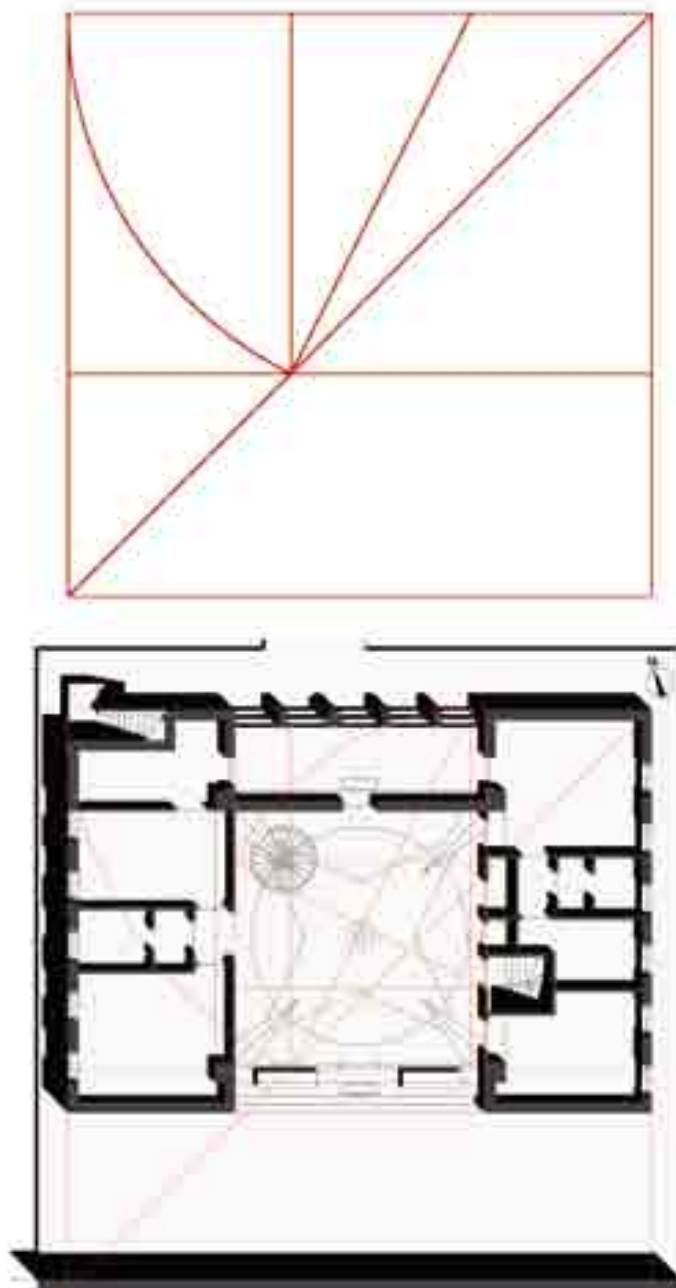
queste derive si accompagna infatti ad un'azione positiva di ricostruzione puntuale di quanto è stato cancellato o compromesso, al fine di ritrovare e di riattivare sapienze nascoste, nessi dimenticati, associazioni tematiche marginalizzate. Il tutto non solo nello spazio della ricerca e dell'insegnamento, ma anche e soprattutto in un confronto ravvicinato con la realtà, selezionando in modo accurato le occasioni di confronto con il mondo della produzione, nell'intenzione di dare vita a sperimentazioni esemplari.

Giuseppe Fallacara si è formato all'interno della Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari, della quale è stato uno dei migliori allievi e in cui è oggi impegnato nel ruolo di ricercatore. Il suo impegno teorico è rivolto in primo luogo allo studio della *stereotomia*, uno degli ambiti conoscitivi che la scuola di Claudio D'Amato ha saputo riscoprire e attualizzare. Si tratta di un campo problematico di rilievo strategico il cui approfondimento consente di mettere in evidenza nodi teorici particolarmente complessi quali l'idea stessa di *struttura*, non intesa soltanto come un corpo geometrico unitario, ma vista come l'esito delle configurazioni esatte

dei corpi che formano la struttura stessa, ciascuno dei quali dotato di una sua precisa definizione volumetrica. In qualche modo la stereotomia comporta un incremento del concetto di spazio, non più legato alla sola articolazione dei vuoti e alla loro lettura, ma rivolto soprattutto alla *composizione interna* delle membrature che li individuano. In tal modo lo sguardo prospettico non si arresta davanti alle superfici che delimitano i volumi, ma penetra questi stessi restituendo la tessitura degli elementi che li costituiscono. L'impegno di Giuseppe Fallacara, in questo tipo di ricerca, per inciso in possesso di particolari doti nell'interpretazione e nell'uso degli strumenti digitali non è stato solo teorico. Egli ha collaborato più volte con Claudio D'Amato alla realizzazione di interventi sperimentali di architettura stereotomica, tra i quali si segnalano in particolare i *modelli al vero* costruiti per la mostra "Città di Pietra" alla Biennale di Venezia del 2006.

La casa costruita da Giuseppe Fallacara è l'*opera prima* del giovane architetto pugliese. È un'architettura la quale, come tutte le prove d'esordio, si presenta come un *manifesto*, un *trattato*, un *programma*

di temi da affrontare in futuro. L'edificio riflette su tre luoghi teorici e storico-critici. Il primo è l'idea di *casa mediterranea*, un'idea alla quale si stratificano costruzioni concettuali nordiche — si pensi all'atmosfera loosiana che pervade la casa — e realtà architettoniche nate in età remote sulle sponde del *Mare nostrum*. Si tratta di un'idea del costruire nella quale il rapporto con il paesaggio è *spontaneo* e insieme estremamente prefigurato in ogni suo aspetto tramite una visione orientata al conseguimento di un'unità organica tra la scena naturale e l'architettura. Il secondo argomento sul quale la casa di Giuseppe Fallacara si interroga e sul quale fornisce soluzioni — casa, tra l'altro, in cui egli abita, dopo averla dedicata alla moglie, che ha ricordato nel nome, *Domus Benedictæ*, dato al suo edificio — è quello del costruire. Ispirato a una tettonicità primaria, il manufatto si iscrive criticamente nella tradizione plastico-muraria, reinterpretata con una sicura attitudine compositiva. L'edificio si configura come un volume a base quadrata appoggiato su un basamento, il tutto sottilmente eroso dai tagli diagonali della scala. Intrinsecamente monumentale, nonostante la sua



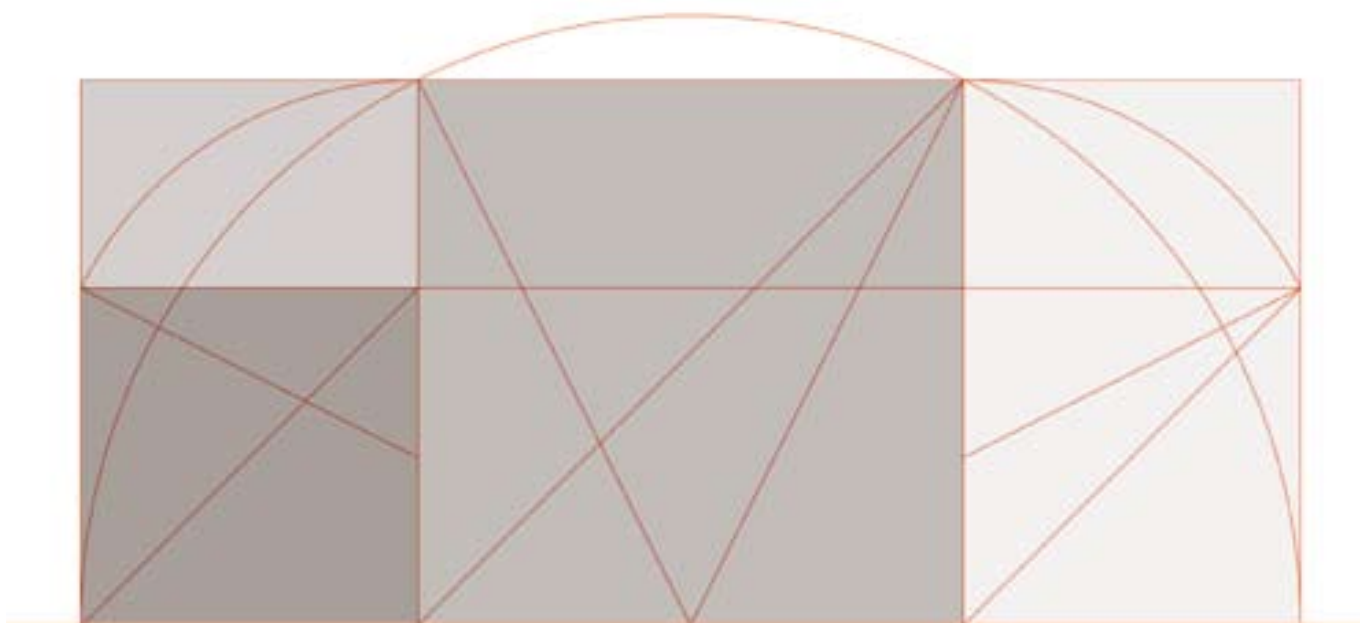
dimensione contenuta, questa architettura è animata da una percepibile ambiguità concettuale. Il volume a base quadrata che sporge dal basamento è in realtà un cubo che attraversa il basamento stesso per radicarsi nel sottosuolo. La gerarchia tra i vari ambienti possiede una forte *quadratura metrica* che fa pensare all'assolutezza del mondo compositivo evocato nella *Matematica della villa ideale* da Colin Rowe, nel momento stesso in cui tale misurazione palladiana è contraddetta, ma anche esaltata, dai segni stessi dell'abitare. Segni che partecipano al contempo della sfera domestica e di quella simbolica. Il terzo motivo che caratterizza questa architettura è una concezione dello spazio come *presenza indicibile*, un organizzarsi di elementi costruttivi in un ordine logico che trascende la stessa fisicità per farsi pura espressione formale, per porsi come un valore atmosferico *immateriale*, invero in qualcosa di molto prossimo alla *forma musicale*. Come in una progressione armonica l'architettura della casa trova il suo accento più alto nella grande volta, un elemento colmo di una pienezza scultorea dalla *risonanza ancestrale* nel quale vivono memorie kahniane. Incastonata nel volume cubico come un prezioso fram-

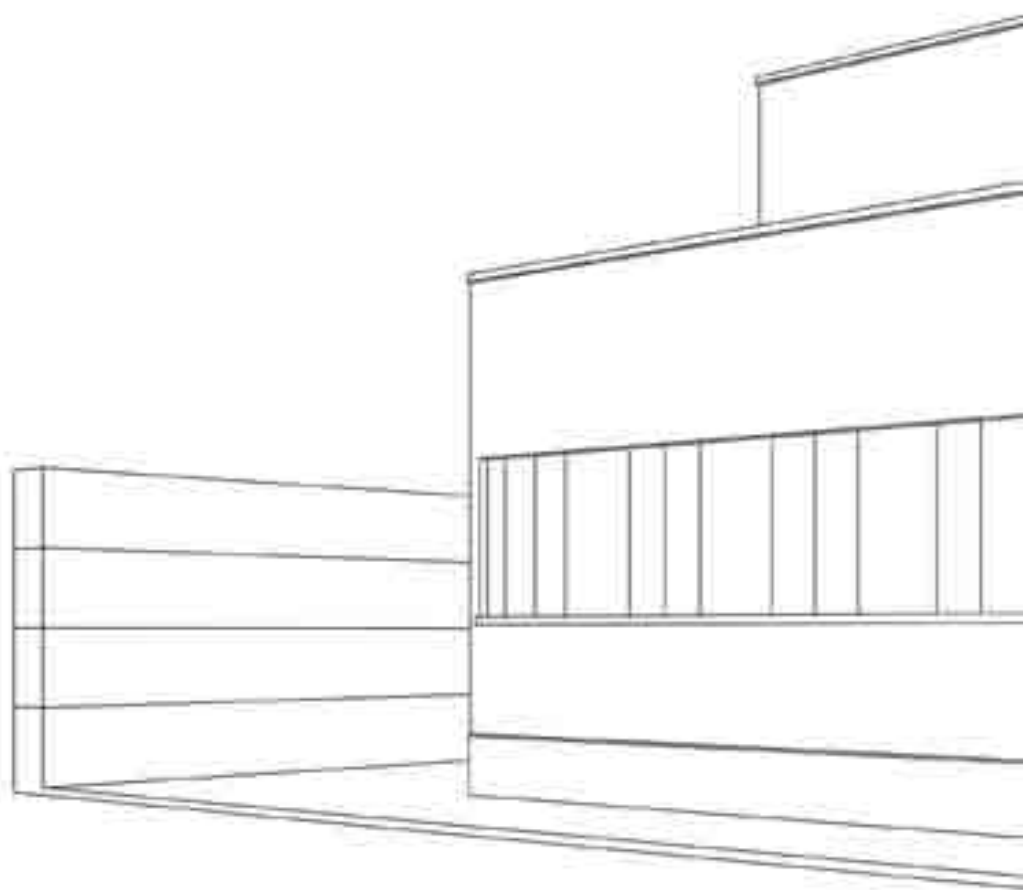
mento la volta sembra accogliere e riverberare all'intorno le voci della storia. Il carparo, una pietra dorata che la luce fa vibrare, cede il suo peso alla curvatura della volta la quale, nella sua pienezza geometrica evoca il cosmo. Di forma complessivamente rettangolare, la casa viene ricondotta al quadrato dal muro che la fronteggia. Tale muro non è un semplice *schermo protettivo* ma, in qualche modo, un *diagramma lineare* che funge da *antipolo* compositivo rispetto all'edificio. Anche se partecipa pienamente della tradizione architettonica pugliese — una tradizione che, come si è già detto, l'edificio rivisita e riformula dimostrandone l'attualità — sarebbe sbagliato confinare questa casa nel solo ambito regionale. Proprio perché nasce da una cultura locale, ancora autenticamente operante, essa sa superarla per porsi come un'opera la quale, per il suo carattere poeticamente tendenzioso e per la sua chiarezza tematica, linguistica e costruttiva, può essere compresa all'interno di ogni contesto, anche molto distante e diverso.

La *Domus Benedictæ* consente di fare un'ultima considerazione. La scuola in cui si è formato Giuseppe Fallacara non può essere accusata,

come qualcuno ha invece fatto, di essersi data una linea restauratrice attestandosi su posizioni arretrate, centrate su un anacronistico recupero della tradizione. Ciò che essa ha promosso è infatti molto diverso da un ripiegamento nostalgico. La Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari ha voluto infatti dare vita a un confronto serrato e fortemente creativo tra la modernità atopica e autoreferenziale della *tabula rasa* e la modernità che ha messo al suo centro una *continuità evolutiva* la quale si è ricongiunta con un passato denso di temi e di motivi per il nuovo. La vivace dialettica instaurata tra innovazione e tradizione è l'elemento che assicura coesione strategica ed efficacia operativa al progetto culturale della scuola di architettura guidata da Claudio D'Amato. Una scuola che per questo può essere considerata un riferimento obbligato per tutti coloro i quali credono che la ricerca consapevole e profonda delle ragioni del costruire sia la condizione prima perché il costruire stesso sia al servizio di chi abiterà il paesaggio, la città e i suoi edifici.

Aprile 2010





Giuseppe Fallacara

# Appunti di viaggio



# Premessa

*In ogni specie sono i solitari a tentare esperienze nuove. Sono una quota sperimentale che va alla deriva. Dietro di loro la traccia aperta si richiude.*

Erri De Luca, *Il peso della farfalla*, 2009.

Ad ogni speculazione teorica sull'architettura deve necessariamente corrispondere una dimostrazione pratica: una costruzione che possa consentire la verifica dell'ipotesi concettuale.

Se è vero che la costruzione concettuale, sulla carta o attraverso la modellazione tridimensionale "infografica", è la prima vera ragione del mestiere dell'architetto la costruzione reale ne rappresenta il completamento, l'appagamento totale.

Questo scritto nasce dalla volontà di trasferire al lettore, architetto o giovane studente, l'esperienza maturata, dal luglio 2007 a settembre 2009, durante le fasi di progettazione e realizzazione della mia *opera prima*: una casa unifamiliare.

Come la tradizione vuole, essa è dedicata ad una donna, mia moglie Benedetta, quindi *Domus Benedictæ*, la casa di Benedetta. In essa si condensano e trovano compimento le riflessioni e gli studi maturati durante i primi dieci anni, tra dottorato di ricerca ed insegnamento, trascorsi all'interno della Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari, sotto la guida del professor Claudio D'Amato Guerrieri.

Le ricerche sulla sostenibilità ambientale, sulla permanenza dei caratteri morfologici derivati dalla tradizione costruttiva, sul senso delle forme, sulla stereotomia e sull'aggiornamento delle sue categorie tecniche, l'in-

novazione tecnica e l'appartenenza al luogo, sono i temi cui si è tentato di dare una risposta progettuale con la realizzazione di *Domus Benedictæ*: una sorta di prova dei fatti di un testamento teorico ormai da anni oggetto di riflessioni nella Facoltà di Architettura a Bari.

Il presente lavoro mette insieme appunti, riflessioni, grafici e immagini elaborati durante la redazione del progetto e la sua realizzazione al fine di lasciare una traccia della ricerca di cui si spera, in futuro, di coglierne i frutti più maturi.

*Domus Benedictæ* è una casa in cui si sono "sperimentati", secondo la regola dell'arte, alcuni sistemi costruttivi appartenenti alle tradizioni passate: la grande *volta a squadra* di tufo, epicentro del progetto, la scala catalana che porta alla cantina, la scala elicoidale precompressa che conduce al mezzanino circolare, il pergolato sospeso, la meridiana sulla parete a sud...

"Sperimentare" la realizzazione di sistemi costruttivi "pluri-verificati" dalla storia può sembrare paradossale solo se le tecniche rappresentano la consuetudine edilizia.

L'abbandono della prassi impone e condanna a ripartire dal suo grado zero, a riverificare le ipotesi e testarne gli esiti. In questa ottica *Domus Benedictæ* si è posta come modello di studio sul campo, come prototipo di casa mediterranea aggiornata tecnicamente per rispondere alle esigenze della vita odierna.

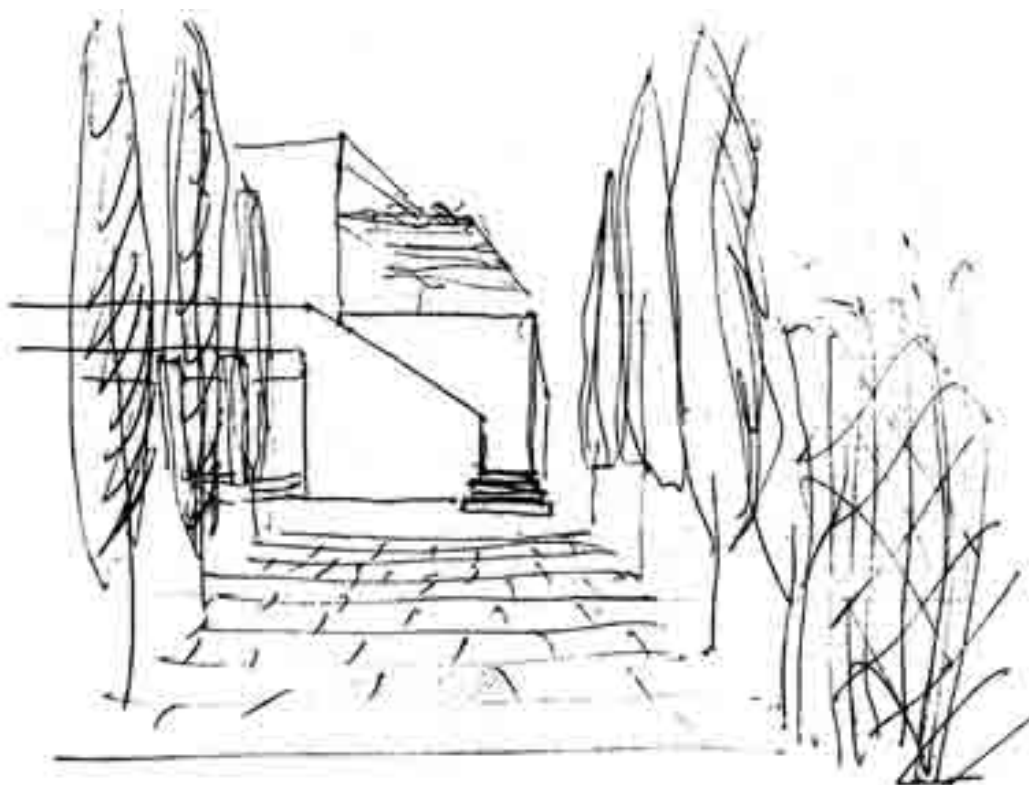
Il saggio sulle performances energetiche di *Domus Benedictæ*, a cura di Marco Stigliano, mio collega ed amico, è una riflessione sulla bontà di alcuni principi costruttivi spontanei della tradizione mediterranea alla luce delle

tematiche della sostenibilità ambientale: un'analisi accurata del rapporto fra comportamento termico e forma, orientamento, distribuzione, struttura. Uno strumento utile per indirizzare il progetto sin dalle prime fasi e scelte operative, e per il riscontro della risposta energetica di ogni buona realizzazione.

Vorrei infine ringraziare in primo luogo i miei genitori e i miei cari, Roberta, Francesco, Mimì e Filomena. Ringrazio i miei fratelli-colleghi e i miei colleghi-fratelli.

Ringrazio il maestro Claudio D'Amato Guerrieri. Ringrazio tutti i maestri di fabbrica: Nunzio, Antonio, Aldo, Carlo, Franco, Feluccio, Vincenzo, Luigi, Armando, Salvatore, Pietro, Michele, e ancora tutti coloro dai quali ho appreso. Ringrazio i gentili finanziatori.

E con grande gioia, onore e somma stima, ringrazio Alberto Campo Baeza, Paolo Portoghesi e Franco Purini per aver prestato attenzione al mio lavoro.







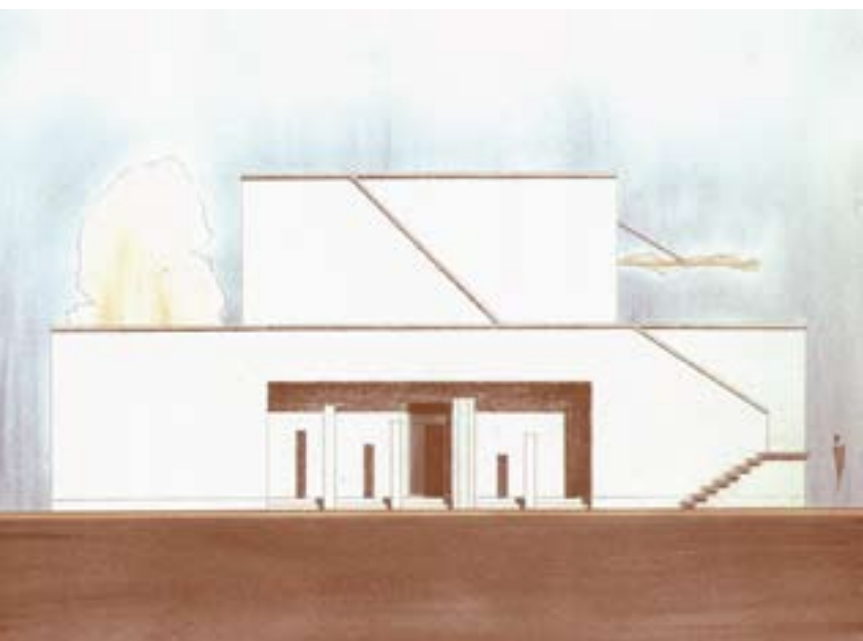
# Opera prima

Per il giovane architetto una delle prime vere occasioni per confrontarsi con l'architettura è certamente la realizzazione di una casa unifamiliare: la propria casa. Questa rappresenta il vero esame di maturità architettonica da superare, in cui tutto l'apparato teorico acquisito durante gli anni di studio e ricerca universitari deve misurarsi con l'applicazione reale, con il suo duale costruito.

Nella dialettica teoria e prassi, progetto e costruzione si inverte il senso più profondo della preparazione disciplinare, della consapevolezza del mestiere di architetto. La puntuale verifica in campo delle ipotesi teoriche alla base di un progetto architettonico è l'unico mezzo possibile affinché la *conoscenza* si declini in *coscienza* del mestiere.

Il progetto di architettura è una sintesi di nozioni speculative e prassi costruttive, di idee e relative applicazioni: quanto più l'esperienza e la sua attenta osservazione cognitiva agiscono su questi due fattori, tanto più si può strutturare nella coscienza del giovane progettista il senso di appartenenza ad un mestiere nobile, capace di caratterizzare ed identificare luoghi e popoli.

L'esperienza in architettura corrisponde al fare e rifare le stesse cose che si ripetono da sempre al fine di appropriarsene per prefigurarne una possibile innovazione. Questa, se intesa e ricercata in continuità con l'evoluzione del sapere elaborato dalla tradizione storica, può rappresentare una degna meta verso cui indirizzare il pensiero architettonico.



L'aggiornamento morfologico e costruttivo della *casa unifamiliare* è il tema architettonico di sempre, perché deve rispondere alla semplice necessità di riparo dell'uomo e, in ogni tempo, di adattare questo bisogno primordiale alla evoluzione delle abitudini e costumi della società.

Quello della *casa unifamiliare* è il tema compositivo che, per quanto limitato nelle intrinseche dimensioni volumetriche, raccoglie a sé tutti i principali nodi critici legati alla progettazione architettonica: dalla identificazione stilistica del carattere dell'abitazione, all'esatto dimensionamento funzionale degli spazi alla scelta dei materiali e le tecniche di costruzione e, non ultimo, la responsabilità del lascito, in termini di edificato, nei confronti della società e della collettività.



È utile ricordare che la buona — o, al contrario, la cattiva — riuscita di un progetto architettonico non dipende esclusivamente dall'architetto, bensì dal rapporto che si intesse con la committenza dell'opera.

Filarete associa il ruolo di padre del progetto alla committenza e quello di madre all'architettura: quindi all'equilibrio dei “genitori” la buona riuscita della creazione di un “figlio”.

Nella prassi lavorativa il rapporto tra ideazione e scelte decisionali, tra architetto e committenza, rappresenta un braccio di ferro che risulta sostanziale per la buona riuscita dell'opera: quanto più le forze e le responsabilità sono equilibrate e ben definite tanto più ne giova l'architettura.

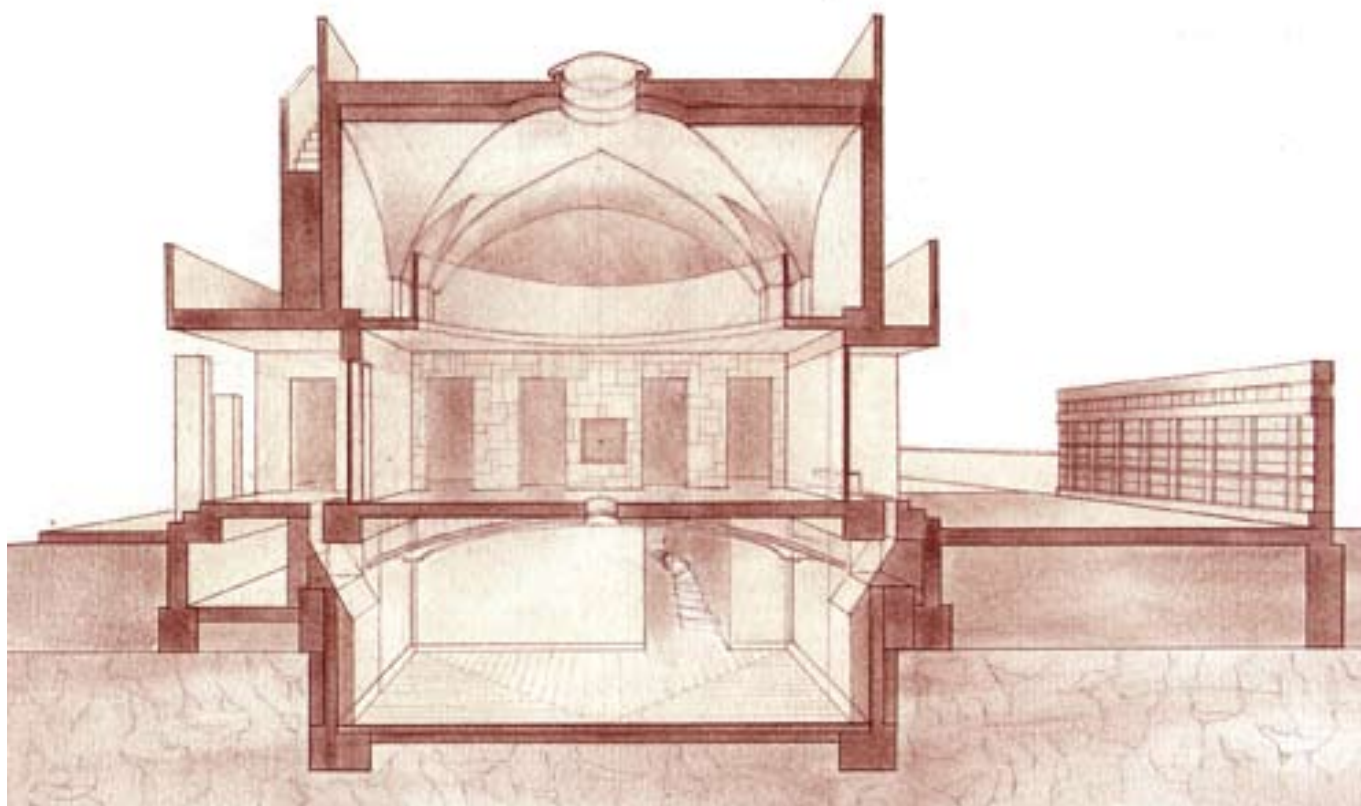


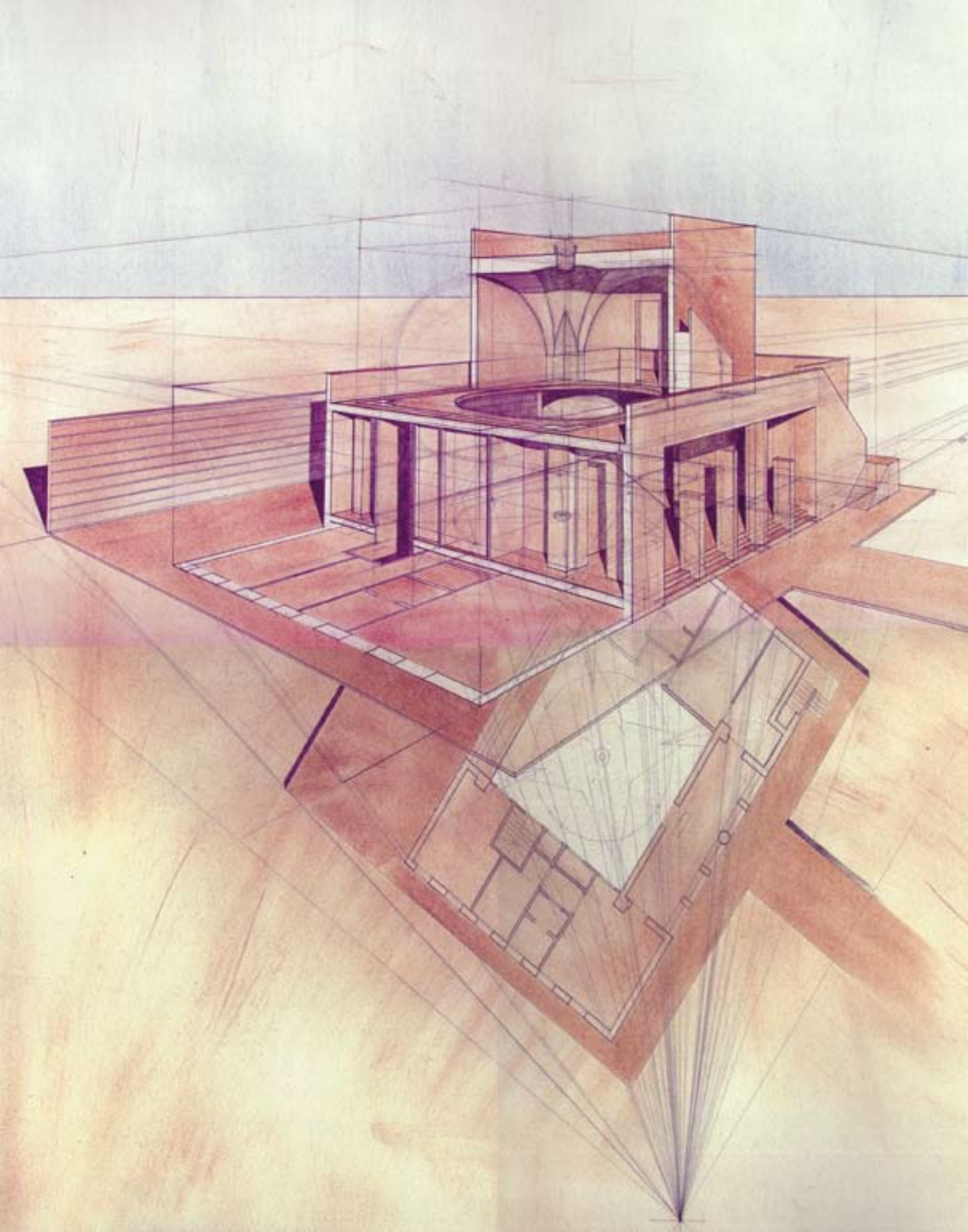
Quando architetto e committenza coincidono, ovvero quando l'architetto realizza la propria casa, tutte le responsabilità ricadono nelle mani dell'unico attore che è chiamato a portare a compimento il manifesto della propria architettura.

Sicuramente questo può avvenire poche volte nella vita di un architetto e spesso ciò è preferibile si collochi all'inizio della propria attività professionale, per sperimentare

e mostrare senza condizionamenti il proprio pensiero costruttivo con lo slancio tipico dell'impulso giovanile.

La prima opera resta impressa nella carriera e nell'animo dell'architetto e poiché ritorna sempre, secondo declinazioni e variazioni, in tutte le opere a seguire è bene che sia il momento della piena riflessione e meditazione su tutti gli aspetti che legano l'architettura al progetto e alla sua realizzazione.





# Dare senso alla progettazione

Il rapporto tra progettista di una casa e suo futuro fruitore è paragonabile al rapporto tra un musicista perenne ed il suo accidentale ascoltatore: l'architetto è autore di un canto immobile, cristallizzato nei volumi della sua opera, pronto ad esprimersi per ogni attento ascoltatore. E la sensibilità all'ascolto dell'architettura è, di contro, un'abitudine da coltivare, al pari di una disciplina scolastica obbligatoria, per la formazione di una sana società.

Progettare una casa, per un giovane architetto, significa iniziare a parlare e a raccontarsi con i mezzi e il linguaggio del proprio bagaglio culturale e/o emotivo. E, il significato delle parole dell'architettura è un valore etico di grandissima importanza che appone irrimediabilmente il marchio di riconoscenza dei popoli.

Comporre e dare forma ai volumi abitativi può voler dire, per un giovane progettista, offrire un nuovo valore semantico agli spazi domestici già di sua conoscenza, per esempio alla casa in cui è cresciuto, piuttosto che ai ricordi delle case in cui ha trascorso momenti della vita passata. Può significare far affiorare alla mente le emozioni che taluni spazi domestici hanno suscitato durante il loro soggiorno per razionalizzarle e ricondurle alla consapevolezza dell'efficacia che le forme dell'architettura hanno sulla percezione visiva e cognitiva.

Per la progettazione di una casa unifamiliare non è necessaria una puntuale ed affinata esperienza tecnologica bensì un'acuta sensibilità alla qualità dello spazio domestico, alla sua bellezza e funzionalità: per questo motivo risulta idonea all'esercizio progettuale degli studenti del primo anno delle facoltà di architettura.

Di contro, sottovalutare la complessità della natura degli spazi domestici, quindi commettere errori di progettazione, significa realizzare case invivibili, brutte e di breve durata che incidono drasticamente sulla definizione dell'identità dei luoghi e dei suoi abitanti.

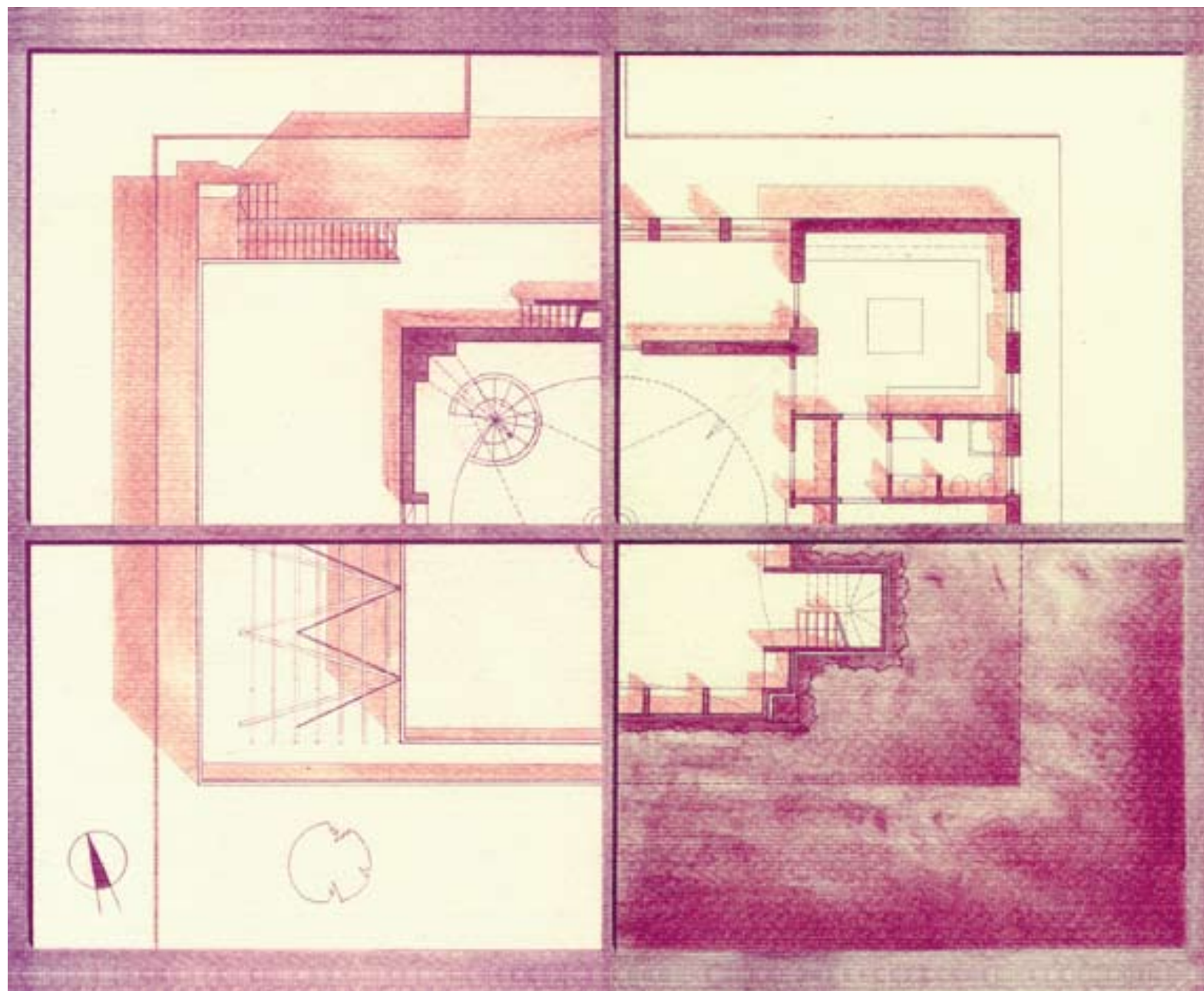
L'allievo architetto è chiamato ad allenare la propria mente e i propri occhi a rinvenire nelle architetture esistenti, appartenenti alla tradizione piuttosto che alla modernità, i principi logici che concorrono alla costruzione della forma e al loro corretto funzionamento distillandone l'essenza concettuale.

E' questa la maggior difficoltà che gli studenti di architettura sono tenuti a superare per poter avanzare nella propria carriera, considerando che non tutti ci riusciranno pur conseguendo il diploma di laurea.

Il "fiuto" per la giusta costruzione della forma è l'arma che distingue il vero architetto da un laureato in architettura o dall'ingegnere o da chiunque altro lavori in edilizia.

Affinare la propria sensibilità a riconoscere le regole che determinano il senso della genesi della forma architettonica interpretando e replicando le geometrie è il principale esercizio che l'allievo architetto è tenuto a svolgere ogni giorno del suo percorso formativo e che continuerà a fare per sempre.

L'impalcatura invisibile di ogni costruzione ovvero la sua costruzione geometrica è il più importante degli strumenti che l'architetto possiede: è l'unico mezzo che consente razionalmente il trasferimento dell'idea o prefigurazione mentale dell'opera architettonica alla sua piena realizzazione.



L'architettura è pensiero e geometria costruttiva. Tutto ciò che non è possibile costruire *a priori* per mezzo di una costruzione geometrica non può tramutarsi in architettura.

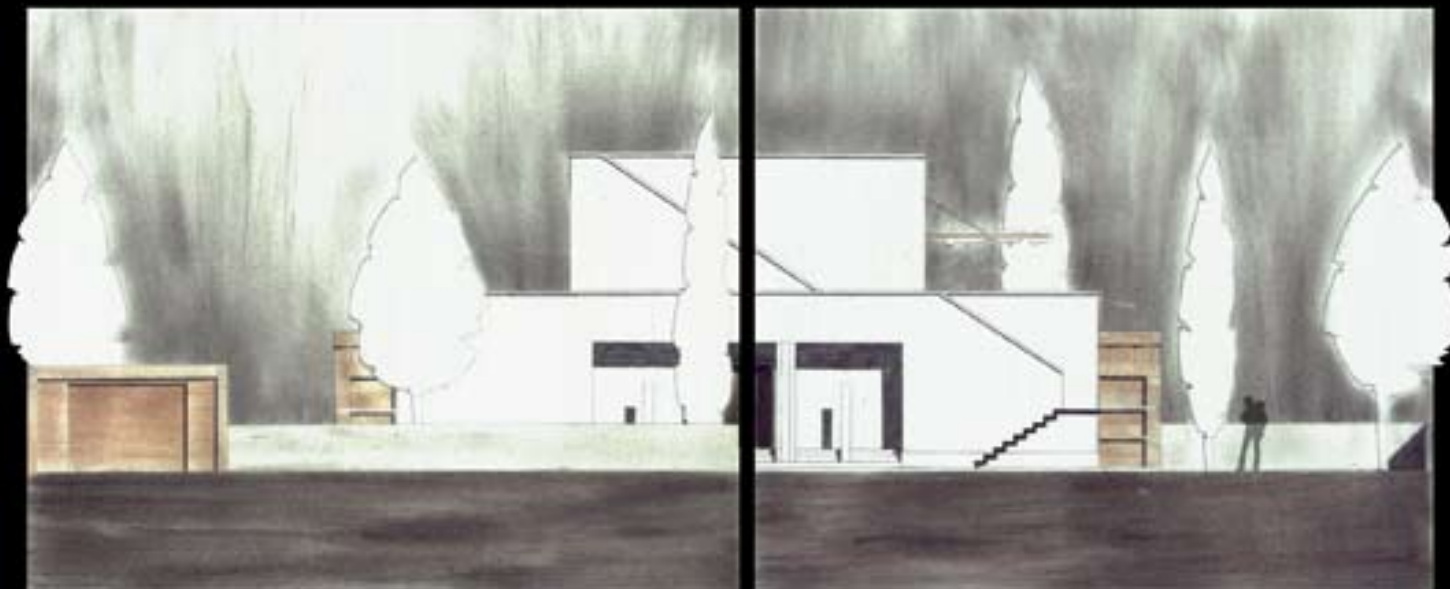
Resta pur sempre vero che da sola la geometria non conduce necessariamente a una buona architettura, quindi è importante interrogarsi sempre sui valori fondanti del nostro mestiere.

Vitruvio ci insegna che una buona architettura deve rispondere almeno a tre requisiti di base: bellezza, forza strutturale e buona e utile distribuzione degli spazi interni. Si potrebbe anche osare una interpretazione più stringente. Per una buona architettura i termini della

triade vitruviana dovrebbero singolarmente possedere le mutue virtù: la bellezza dovrebbe figurare la forza dell'edificio ed essere utile ad esso; la struttura portante dovrebbe essere bella e con dimensioni non smisurate all'uso della fabbrica; la distribuzione dovrebbe infine calcare la concezione strutturale dell'edificio e dovrebbe logicamente organizzare la bellezza degli spazi abitati.

I tre termini fondanti del pensiero vitruviano devono compenetrarsi mutuamente per rappresentare la grazia organica di un edificio.

Alla moderna scissione tra sistemi portanti, chiudenti e distributivi vengono associate singolarmente le



risposte al tripode vitruviano: alla pelle la *venustas*; alla gabbia metallica la *firmitas*; alle scatole spaziali l'*utilitas*.

In realtà non c'è pelle che si autosostenga ed organizzi spazi; non c'è gabbia metallica bella in sé priva di un necessario ordine, e non c'è involucro interno che non parli del suo modo di stare in piedi e di una sua intrinseca bellezza.

Potrebbe essere più utile alla speculazione architettonica riunire le risposte in pochi ed esaurienti concetti più che suddividere le risposte per le singole necessità: organicità vs serialità.

Una volta è unità minima e conclusa dello spazio, è

struttura autoportante e chiudente ed è bellezza della linea che aspira alla totalità.

Un muro portante è recinto che distingue il dentro e il fuori, è forza e bellezza scritta sulla logica geometrica dell'apparecchiatura muraria.

Tendere alla riduzione al minimo essenziale degli argomenti costruttivi e linguistici serve a rendere diretto e schietto il significato di una idea architettonica che è bella solo se parla con immediatezza e chiarezza pur nascondendo al suo interno meandri di complessità. Gridare le virtù della falsa complessità balbettando idee riposte in concetti negletti è il dramma di gran parte della produzione architettonica contemporanea.



# L'identità architettonica mediterranea

L'*ideale* è una aspirazione, una meta da prefiggersi.

L'*idea* è una prefigurazione, una rappresentazione mentale, un meta-progetto.

L'*identità* è la condivisione delle idee e degli ideali.

Il concetto di *identità architettonica* rappresenta la condivisione collettiva delle aspirazioni abitative che si stratificano e affinano nel tempo in un determinato luogo: una condivisione territoriale e culturale. Esso quindi si relaziona e si sostanzia della tipicità dei luoghi, della loro natura, genio e cultura costruttiva.

L'identità architettonica di uno specifico luogo è lo specchio dei suoi abitanti, è la materializzazione delle loro idee e dei loro ideali, è la proiezione costruita dei loro pensieri.

La forma della città parla del carattere delle persone che vi abitano, o che vi hanno abitato e che quindi hanno influenzato e condizionato l'identità del luogo e della sua gente. L'identità architettonica e l'identità umana sono i due elementi speculari che definiscono, di rimbalzo, la peculiarità dei luoghi.

L'identità architettonica mediterranea si è creata da secoli sulla lenta trasformazione della natura in artificio grazie all'evoluzione culturale della tradizione



costruttiva lapidea. La pietra è stata “addomesticata” per soddisfare i bisogni vitali dell'uomo.

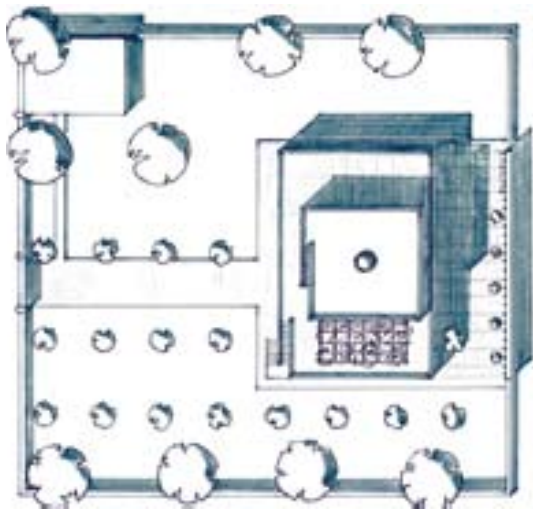
Dalle antiche abitazioni ipogee ai mirabili monumenti litici, il mediterraneo è paese della pietra, verso cui è debitore e con cui è destinato a confrontarsi sempre, pena l'estinzione di sé, la perdita di rapporto con la realtà e, quindi, di identità.

Radicarsi ai luoghi, studiarne le peculiarità, analizzare materiali e tecniche costruttive che hanno nel tempo creato il paesaggio mediterraneo rappresenta uno dei possibili metodi progettuali che crede profondamente al valore della tradizione come mezzo fondamentale per una corretta evoluzione dell'architettura contemporanea.

Il mito del mediterraneo, come luogo di continui incontri-scontri culturali, ha generato nei secoli un immaginario collettivo carico di suggestioni ed emozioni cui non ci si può sottrarre quando si è chiamati a dare forma, nuova forma, ad un edificio piuttosto che un paesaggio urbano.

Temi quali “massività”, “stereotomia”, “proporzione”, “monumentalità”, “colore”, trovano i loro duali in “luce”, “pietra”, “geometria”, “simmetria”, “calce”. È questo il vocabolario di base per parlare di *architettura mediterranea*: termini imprescindibili su cui formulare le prime frasi della progettazione.

Ogni termine porta con sé un profondo significato che non può non essere perfettamente conosciuto nella duplice accezione ontologica e formale: costruire un muro massivo di tufo, con la sua specifica apparecchiatura, è altra cosa rispetto a un muro che tompagna una gabbia



di calcestruzzo armato; oppure una volta portante rispetto a una controsoffittatura curva.

Il “sogno bianco”, mito architettonico della modernità, trova le sue radici nelle case imbiancate a calce della Puglia, della Grecia, della Sicilia, ove alla neutralità astratta del colore si contrappone la reale pesantezza delle masse murarie, monumentali e possenti come sculture plasmate al sole.

Soluzioni di finitura parietale pensate riconoscendo il potere battericida della calce, la sua traspirabilità e per riflettere il caldo abbagliante del sole del sud. Purezza e candore che, da sola, la calce, riesce a restituire a qualsiasi forma-informe del costruito della tradizione, rendendo bello tutto ciò che riesce a coprire: sul piano e sui dossi delle pietre ammassate che strutturano i pesanti muri portanti delle abitazioni.

Dalla pietra calcarea si ottiene tutto: basolati per pavimentare, blocchi stereotomici per le murature,

chianche per le volte di tutti i tipi, scandole lapidee per i manti di copertura, e la calce.

Dalla sua frantumazione e cottura il blocco si trasforma in grassello, impasto bianchissimo e purissimo, che si ri-pietrificherà, per mezzo del processo di carbonatazione, una volta steso sulle pareti a plasmare e proteggere le lacune murarie.

Ogni cosa nel *mito* mediterraneo ha la sua storia, o leggenda da ascoltare, su cui riflettere e tramandare. Tutto è dato da Madre Terra, e tutto è lavorato a regola d'arte per cui il nodo tettonico o l'incastro stereotomico non verrà mai sostituito alle logiche dell'incollaggio e della giustapposizione che sviscerano e cancellano il nobile lavoro tramandato da intere generazioni di mastri muratori.

Il grosso spessore murario, squadrato e stereotomico o plasmato a calce, è il principale elemento identificativo dell'architettura mediterranea: è la sineddoche cui si riconducono tutte le famiglie di forme presenti nel paesaggio meridionale.

Dalla costruzione dei famosi muretti a secco, presenti un po' in tutto il sud, che definiscono i confini di proprietà delle immense campagne coltivate, ai muri portanti di palazzi nobiliari e monumenti culturali, il muro è il luogo sacro della costruzione che restituisce competenze e rispetto a chi si dedica all'arte muraria. Il muro è quindi un concetto topologico nelle sue infinite espressioni formali, è apparecchiatura e variazione: a piombo, a scarpa, ritorto, in aggetto o a tholos, e curvo per dare vita allo spazio voltato.

In origine il mestiere del mastro muratore non era disgiunto dal mastro voltarolo, erano due aspetti di una



stessa capacità di ricondurre il peso delle masse lapidee in uno stato di quiete e di equilibrio meccanico permanente: in verticale per il muro, in orizzontale per la volta.

La continua evoluzione e specializzazione dei mestieri ha condotto, anche in area plastico-muraria, alla suddivisione delle pratiche edilizie: muratori, scalpellini, apparecchiatori, decoratori e così via.

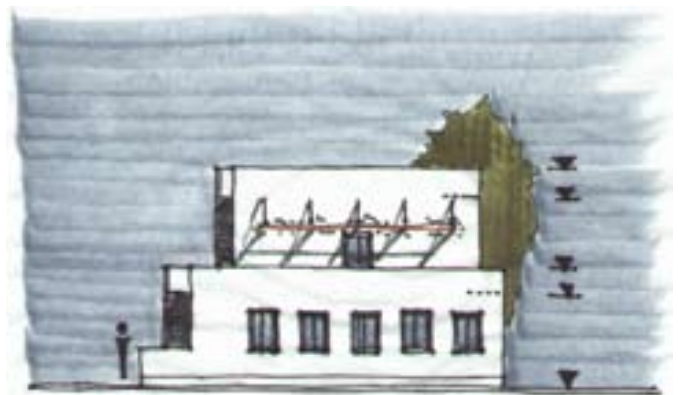
Nel sud tradizionalmente il muratore era, al contempo, mastro voltarolo e contadino, alternando un lavoro all'altro secondo i ritmi che le stagioni naturalmente impongono: il tempo giusto per ogni cosa. Era impensabile per un maestro muratore voltare una stanza o costruire una intera casa nei mesi autunnali o invernali carichi di pioggia che appesantisce i tufi che espellono l'acqua dopo tantissimo tempo: le volte si costruiscono a maggio o giugno, nelle ore pomeridiane dopo il lavoro nei campi, quando il sole è tenue ed il vento caldo secca e spolvera i blocchi tufacei tenendo pulito il cantiere. I muri portanti e le imposte delle volte si costruiscono un anno prima della costruzione degli spazi voltati, per verificare la stabilità delle fondazioni e la buona tenuta e presa delle malte di calce.

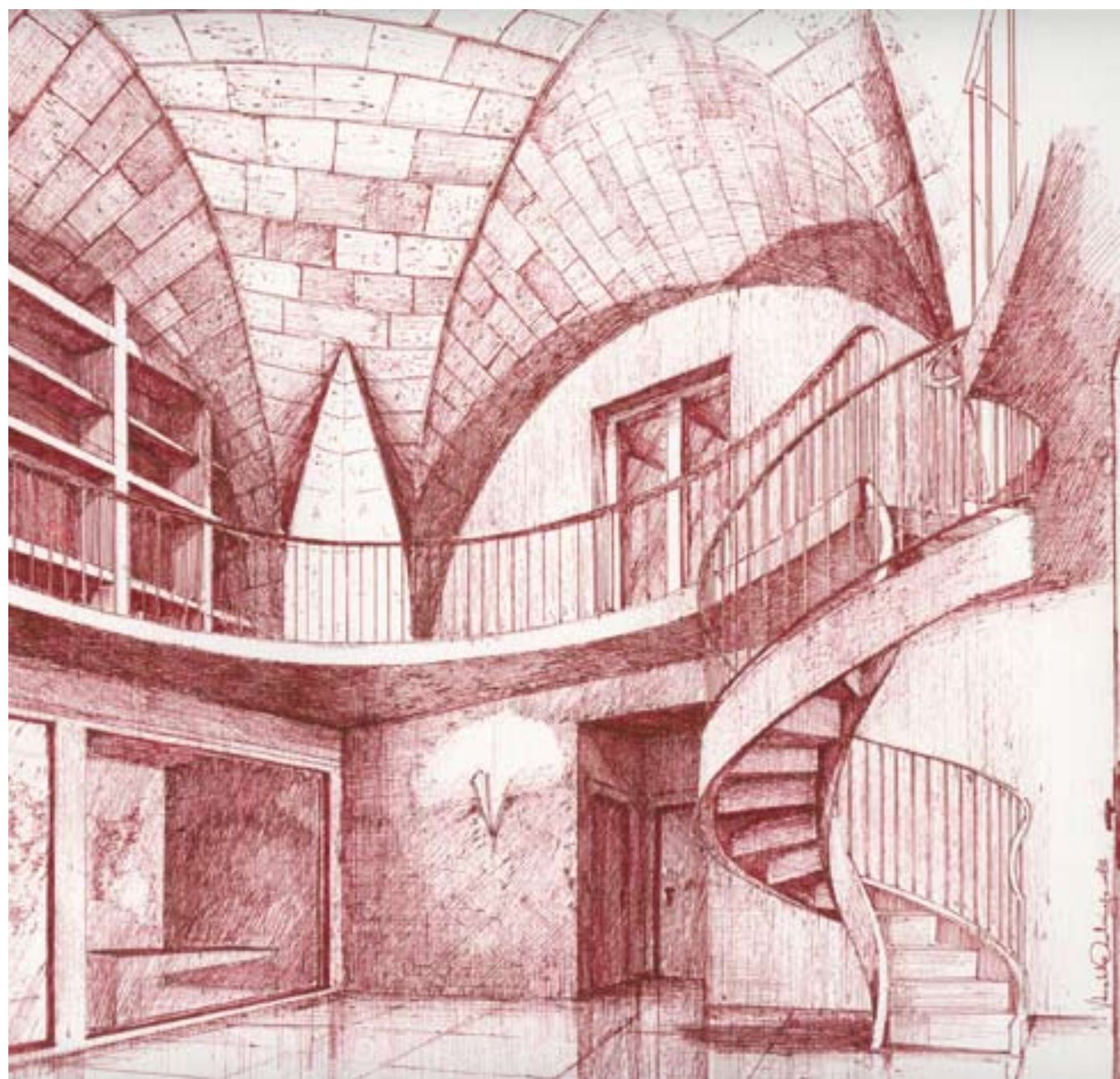
Gli intonaci di calce mai in piena estate a causa del fenomeno del repentino ritiro dell'impasto dovuto alla forte essiccazione che "brucia" la calce spaccandola in micro-lesioni e filamenti a ragnatela.

E poi, dopo gli intonaci, la casa deve essere areata un anno per l'ottimale asciugatura degli ambienti prima del montaggio degli infissi di legno, il cui legname veniva acquistato e scelto anni prima del suo impiego e portato a deposito e stagionatura negli anfratti lapidei dei forni cittadini per la produzione del pane.

La *regola* mediterranea è il rispetto del tempo di reazione di materiali, osservando come questi invecchiano o deperiscono, nel tempo e nello spazio, nelle differenti stagioni e nei quattro punti cardinali studiandone le strategie migliorative.

La costruzione mediterranea sfuggendo alle odierne regole del profitto legato alla velocità di realizzazione, sempre causa di miriadi di imperfezioni e malanni, contrappone la costruzione lenta, lo *slow-built*, alla frenetica e frustrante orchestrazione del cantiere contemporaneo.









# Sulle necessità eclettiche

Disponiamo di un enorme materiale culturale, forme, teorie, poemi, giunto a noi non per essere dimenticato o tralasciato ma per consentirci di immaginare il suo superamento, o quantomeno il suo grande apprezzamento.

Ogni luogo porta con sé le tracce della contaminazione etnica e culturale della sua storia, i simboli e le forme dell'espressione dei popoli che vi hanno abitato. Il palinsesto di linguaggi codificati in un determinato periodo storico si sovrappongono agli altri senza soluzioni di continuità nel tessuto abitativo della città creando un linguaggio multi-simbolico e multi-semanticamente che giunge a noi come materiale vivo dell'architettura da studiare e ri-formulare.

La nuova architettura che presupponga il rispetto dei luoghi, l'evoluzione stilistica in continuità con la tradizione, che erediti il lascito del passato per riflettere sul futuro, ha il compito di dare senso alle forme sedimentate come cifra stilistica della sua contemporaneità. Eleggere una specifica forma dell'architettura e tramutarla in specifico segno stilistico dell'artista presuppone la necessità eclettica dell'architetto.

Dalla scomposizione della parola *eclettico*, il cui participio passato del termine greco *eklègein* è composto da *ek* e *lègein*, derivano i principali termini del mestiere dell'architetto: raccogliere, scegliere ed eleggere. Il pensiero purista, che stigmatizza l'eclettismo affetto dall'acritica e incoerente mescolanza di elementi formali di provenienza diversa e talvolta contraddittori, non può trovare concettualmente applicazione in architettura in quanto ogni elaborazione critica non può prescindere dalle precedenti: in continuità, in opposizione o comune mescolanza.

L'architettura, come è noto, nasce dall'architettura,



non potendo essere divinamente una *creatio ex nihilo* e la sua natura, come la filosofia, per svilupparsi ha bisogno di richiamare idee e discipline anche distanti tra loro.

La produzione eclettica, classificata dalla storia dell'architettura, anche quella di alto merito artistico, non raggiunge mai un grande valore teorico risultando legata a momenti di transito e di perdita di ideali cui associare i simboli e i significati delle forme dell'architettura.

L'eclettismo riprende le principali caratteristiche delle forme artistiche precedenti, modellandole artisticamente e adattandole a qualsiasi significato.

L'architettura che ne deriva appare fuori luogo, in quanto ciò che è rappresentato non possiede il significato cui i singoli significanti, inseriti nel loro giusto contesto ed epoca, alludono.

Se si recupera il significato etimologico del termine, come si è detto, e lo si associa al concetto di selezione critica delle forme e dei significati dell'architettura si può presupporre l'assoluta attinenza del fare "eclettico" col mestiere dell'architetto. Nei luoghi caratterizzati



Maioliche di Iznik, Turchia.

storicamente dalla forte mescolanza di genti stili e simboli, ove in maniera sincronica avveniva la produzione architettonica come naturale mescolanza e comunione degli ideali, l'eclettismo poteva assurgere a regola dell'arte.

Eclettismo come ecumenismo e sincretismo sono forme minori del pensiero umano che dal pluralismo aspirano alla totalità. Notoriamente il bacino mediterraneo e la sua *koiné* culturale ne sono una prova assolutamente paradigmatica.

La cultura greco-romana, delle popolazioni autoctone, l'arte arabo-normanna, svevo-angioina, austro-ungarica e altro si fondono e strutturano il paesaggio mediterraneo costituendo il patrimonio di conoscenze dell'intera umanità.

Nel 1930, in *Architettura d'oggi*, Marcello Piacentini a proposito delle ragioni fondamentali che spiegano la differenza tra l'Italia e i Paesi Nordeuropei nell'adesione radicale alla grande corrente moderna e internazionale che stava travolgendo tutta l'Europa e l'America, riporta:

«Ovunque l'aspirazione a forme nuove, e a tendenze

moderniste, è frenata dal peso della tradizione, dal rispetto del passato. È questa resistenza giustificata e spiegabile? Molte speciali ragioni esistono, ed è bene segnalarle. Ragione prima è la immensa ricchezza di tesori d'arte del passato: la infinita varietà e la infinita bellezza dei volti delle nostre innumerevoli città parlano ogni giorno alle nostre anime, che sono commosse e a stento riescono a sottrarsi a tanto fascino».

La *colonna* portante dell'identità mediterranea, lo *stylos* verso cui convergere, lo stile mediterraneo è la sintesi di tutte le culture che i popoli hanno intrecciato con armonia. È una produzione il cui autore ha l'identità di tutti gli autori che hanno contribuito al progresso culturale globale.

Da ciò è possibile dedurre che la scelta stilistica dell'architetto non dovrà essere finalizzata all'enfasi autoreferenziale, come una cifra comunicativa, come una sorta di griffe che preesiste all'opera ed a cui questa deve subordinarsi e adeguarsi, bensì essere finalizzata alla strutturazione di un teorema formale in cui tutto possa convergere verso la chiara affermazione dei principi progettuali.

La concordanza e consonanza di termini formali, anche appartenenti a differenti logiche concettuali, è ammessa al fine di una schietta comunicazione del carattere dell'opera e dei suoi proponimenti concettuali. L'opera, affrancandosi al suo autore, parlerà dei soli contenuti solo se il suo artefice sarà stato in grado di costruire logiche sottili e nascoste che innescano la magia dell'opera e non il riconoscimento della sua firma. Di conseguenza il concetto di *stile* o *linguaggio* sarà riferito al teorema che l'opera manifesta piuttosto che alla griffe autoriale che preesiste idealisticamente al progetto.

Ogni progetto si inserisce in uno specifico luogo che possiede una volontà, una divinità complessa e contraddittoria, di cui l'architetto deve tener conto per prefigurare il futuro prescindendo dal suo personale e consolidato apparato linguistico-formale da anteporre alla giusta soluzione architettonica.

L'identità stilistica dell'architetto è quindi la misura per cui, per ogni progetto e per ogni specifico luogo, è possibile trovare la giusta soluzione architettonica più che una ricetta formale preconcepita del proprio repertorio estetico di cui disporre acriticamente. L'opzione eclettica rende l'architetto disposto ad ascoltare ed immedesimarsi coscientemente in ogni istanza progettuale con curiosità e creatività.

E quando il progetto, superata la riflessione concettuale, si mette in opera inizia a segnare, autonomamente, il suo tempo.

La casa, a realizzazione compiuta, parla del suo tempo, non potendo imitare o mimetizzarsi con le opere del passato o sfidare un futuro ipotetico, è lo specchio dei tempi in atto, testimonianza concreta del presente e metafora di ciò che si è culturalmente in un determinato periodo.

La casa può parlare tante lingue, pur sempre quelle viventi, quelle usate che si intrecciano o ibridano ma non può inventarsi una lingua con grammatica e sintassi non ancora esistenti o transeunti.

La casa come un racconto può essere pregno di citazioni colte, o volgari, rivolgersi a miti antichi o futuribili ma non può "strutturarsi" su grammatiche non condivise in un tempo e un luogo precisi, pena l'incomprensione dei contenuti o la generazione di falsi contenuti che inducono all'assenza di trasmissione concettuale e simbolica.

Tuttavia la "sovrastuttura" concettuale elaborata dal suo autore, dai riferimenti alla tradizione alle soluzioni più tecnologiche e moderne, viene consegnata alla collettività che darà nuovo senso all'opera, il senso del fruitore presente, a cui si aggiungeranno, nel tempo, tutti i successivi significati che i posteri elaboreranno.

Il testo non scritto dell'opera è la somma di tutti gli approdi semantici cui l'opera nel tempo giunge sedimentandosi.

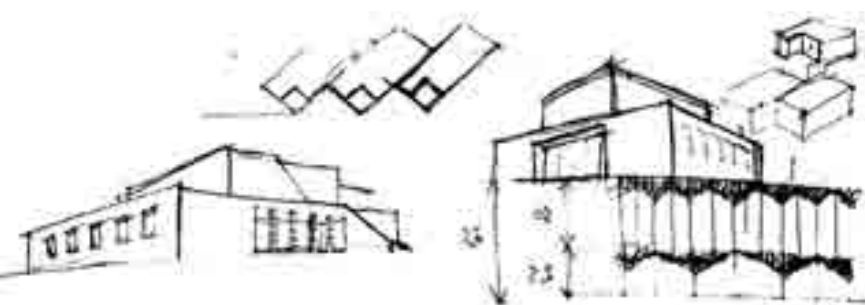


# Costruire con i materiali naturali

La prima opera di un architetto è paragonabile alla nascita di un figlio: mesi di gestazione tra idea di progetto e sua concretizzazione e poi la vita. E con la vita anche la morte, la lotta contro il naturale decadimento delle cose.

Il progettista con la nascita dell'opera si specchia con se stesso, con i propri difetti, manie e punti di forza. L'opera architettonica come un figlio viene al mondo e in base al proprio corredo genetico, alla sua buona progettazione, resisterà o no alla lotta contro il tempo. Le logiche della natura, della vita e della morte di un essere vivente, sono assolutamente affini alla vita di un manufatto edilizio che si espone, per quanto apparentemente immobile, all'erosione del tempo. Accettare il naturale decadimento delle cose significa considerare il manufatto edilizio non nella sua accezione terminologica, come "immobile", ma, alla stessa stregua di un essere vivente, con possibilità di movimento nel suo spazio e con la sua relativa durata temporale.

Tutto, in questo mondo, è regolato dalla natura e dal tempo, e tutti i materiali edilizi anche i più artificiali, derivando da madre natura, sono chiamati alla prova del tempo.



L'aspirazione di ogni architetto è, come noto, quella di legare il proprio nome alla sorte della propria opera sperando quindi che questa viva molto più a lungo della sua esistenza. Per questo, deve conoscere i materiali, e soprattutto la loro natura, la loro giusta posa in opera per avere ragione della specifica lunghezza di vita temporale. L'astuzia chimica nella manipolazione del corredo genetico di un materiale naturale ha anch'essa una durata: una performance alta in giovinezza ma di breve durata.

I materiali naturali più genuini e semplici — la pietra, il legno, la terracotta — se ben aiutati nelle proprie prestazioni possono vincere la lotta contro il tempo assicurando anche il piacevole aspetto del decadimento. L'invecchiamento naturale di un materiale è di gran lunga più bello e "parlante" dell'invecchiamento precoce di un materiale "tecnologicamente avanzato".

L'avanzamento tecnologico dovrebbe piuttosto ricercare e assecondare il comportamento del materiale naturale al fine di allungare al meglio la sua vita utile. L'architetto non dovrebbe mai stancarsi di osservare i materiali naturali ed il loro sottile e lento movimento di adattamento e difesa alle ingiurie del tempo, al fine di cogliere il senso più proficuo del loro sfruttamento.

Se costruire significa *collaborare con la terra*, progettare significa collaborare con i materiali assecondandone la specifica vocazione naturale.

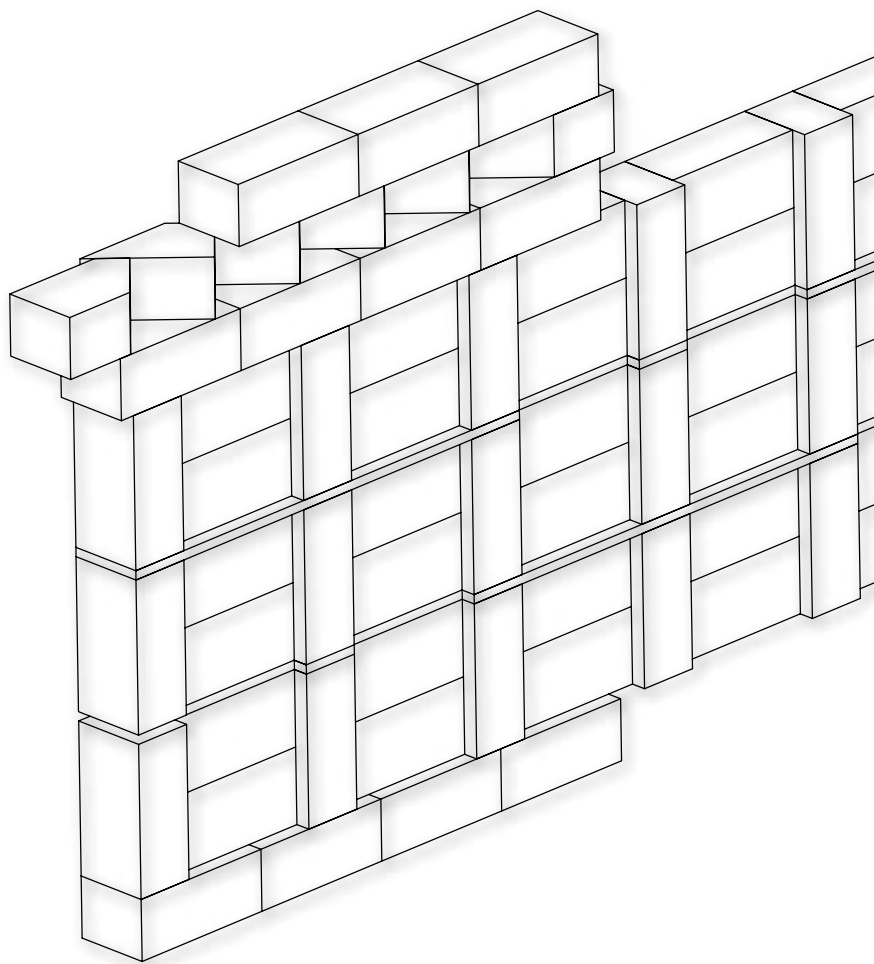
E, sulla loro resa estetica, sull'errata convinzione che i materiali della tradizione parlino una lingua *vecchia* rispetto l'idea che non esistano materiali moderni o antichi ma che è il relativo modo di utilizzarli a rendere un'opera moderna, ancora Marcello Piacentini nell'opera sopracitata:

«Noi siamo ricchissimi di materiali nobili da costruzione. Abbiamo ovunque e pietre e marmi e terrecotte, di facile lavorazione e a abbastanza a buon mercato. Abbiamo pure il cemento, ma il ferro vien da fuori. Una facciata in pietra, specialmente in Italia Settentrionale, non costa molto di più di una facciata in cemento. Ed una facciata in pietra sarà sempre più bella di una in cemento! Non possiamo costruire soltanto e sempre in cemento armato, per essere moderni a tutti i costi!».

La modernità a tutti i costi e l'innovazione in prima istanza offuscano il senso profondo della necessità dell'architettura a servizio dei bisogni dell'uomo. D'altro canto, costruire una casa significa porre sulla terra un "artificio" che, per quanto indispensabile per la vita umana, è, come l'uomo, in continua opposizione allo stato naturale delle cose. L'essere umano, per sua natura, non avendo la capacità di adattare il proprio corpo alla variazioni stagionali, deve sempre artificialmente creare le condizioni al suo contorno per "condizionare" lo spazio in cui vive e, per fare ciò, è costretto a mutare il microclima ambientale consumando energia.

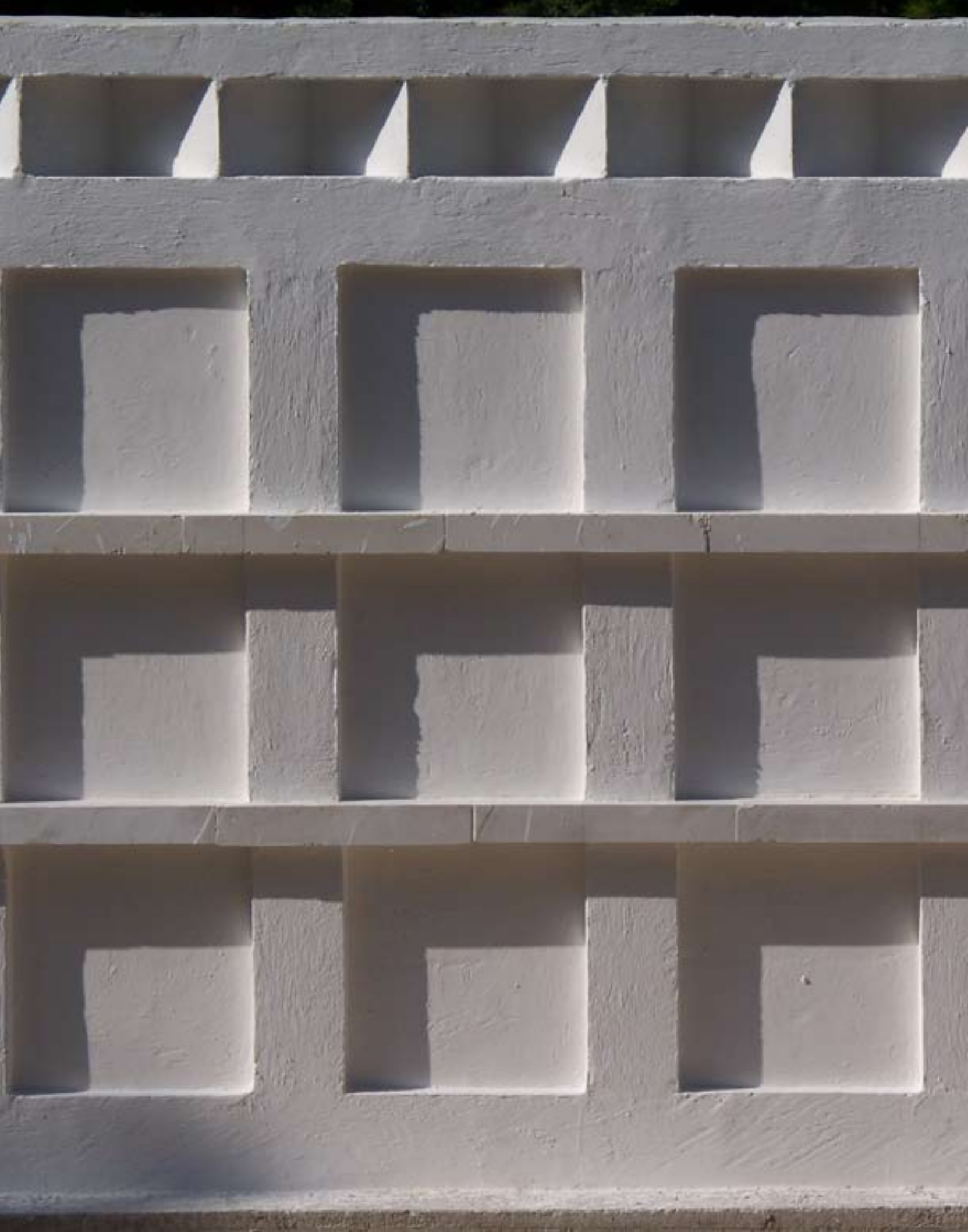
Il compito dell'architetto è quello di "addomesticare" la natura piegandola ai propri desideri e necessità. Per fare ciò, per vincere il suo "avversario", deve studiarlo in profondità, accuratamente, tentando astutamente di sfruttare le "forze del nemico" a suo vantaggio.

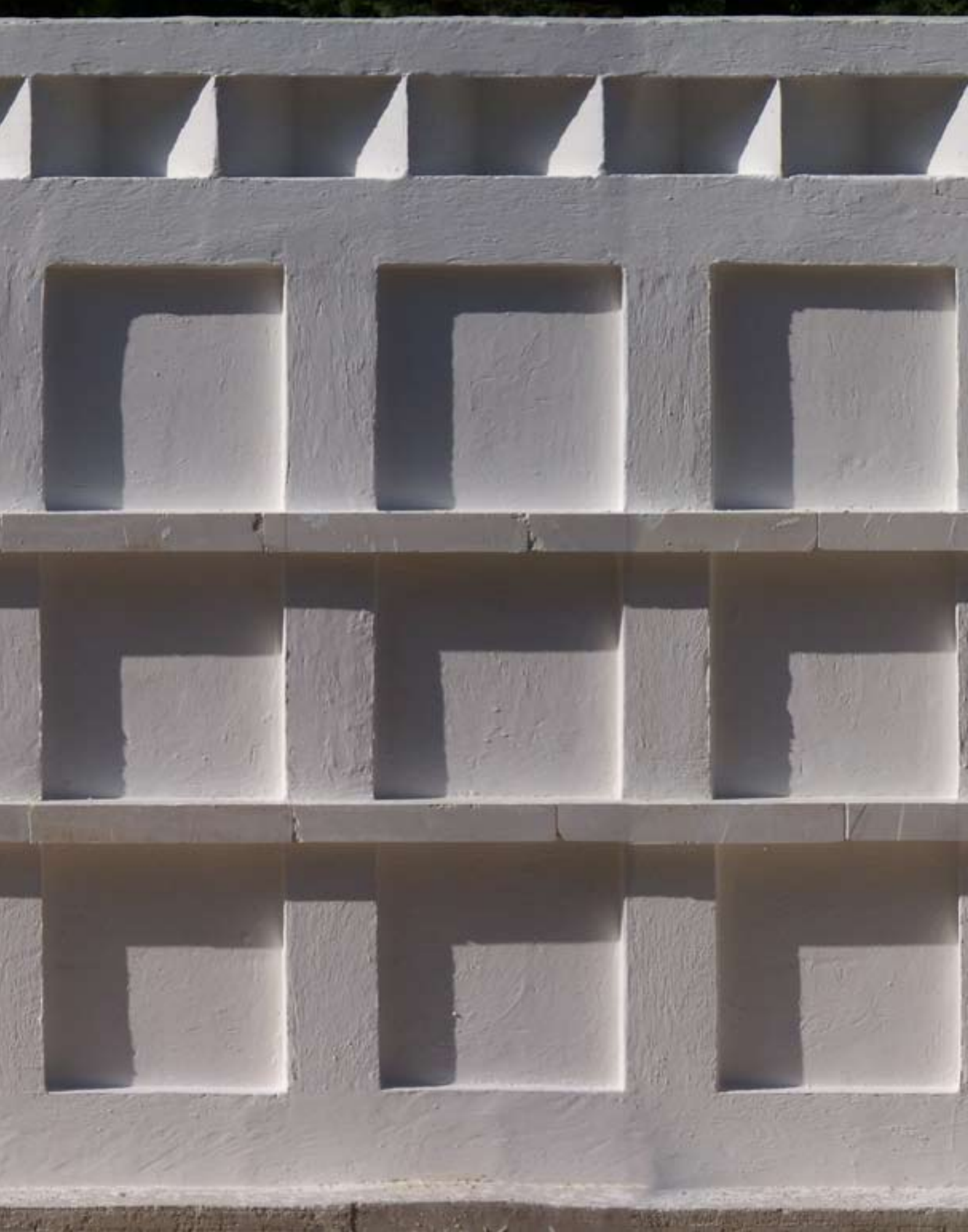
Fuor di metafora, la casa progettata dovrebbe "nutrirsi" delle stesse energie che la condurrebbero al deperimento: acqua, calore, vento... Sfruttare le energie naturali per la vita dell'ambiente

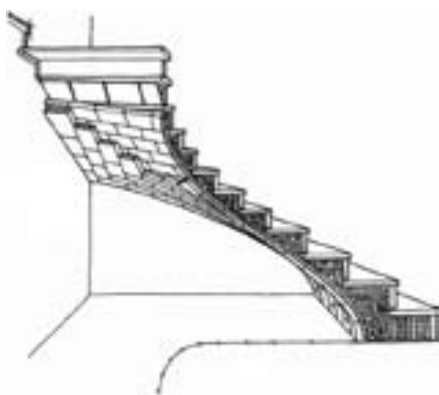


che ci ospiterà significa accordarsi con il luogo rispettando un sano confronto con l'ambiente.

Dai raggi solari bisognerà schermarsi e proteggersi ma anche captarli per il riscaldamento e l'illuminazione naturale degli ambienti interni. *Gutta cavat lapidem*, la pioggia logora le superfici intonacate e corrode infiltrandosi in tutte le soluzioni di continuità muraria del corpo di fabbrica: bisognerà quindi opportunamente studiare tutte le transizioni murarie per allontanarla e, di contro, raccoglierla in abbondanza in cisterne interrate lontane dalle fondazioni della casa per riutilizzarla utilmente. Il vento raffredda e corrode i muri perimetrali: dovrà essere fronteggiato da alberi dalla fitta chioma e nel contempo essere canalizzato per arieggiare gli ambienti evitando ristagni di vapori e creazione di condensa causa di muffa e imputridimento dei materiali. Scavare il suolo in profondità per radicare le fondazioni della casa può significare anche captare i livelli a temperatura isoterma per pre-condizionare gli ambienti superiori.

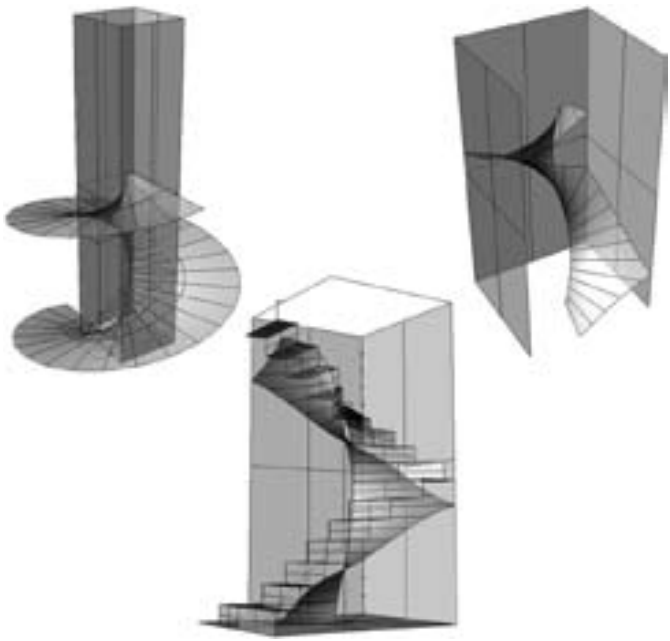






Scala Catalana.  
 Illustrazione tratta dall'*Encyclopédie du  
 Compagnonnage*, Paris.





# L'arco e la stereotomia

Se l'osservazione della natura è l'arma migliore per il corretto utilizzo dei materiali naturali, la riflessione sulle forme da assegnare agli stessi non può che essere la logica conseguenza della migliore resa e durata che questi assicurano alla globalità dell'opera architettonica.

Le belle forme dipendono direttamente dall'intrinseca capacità di ogni materiale di suggerire i naturali processi di lavorazione che consentono di resistere meglio all'inesorabile e lento processo di invecchiamento e decadimento verso cui ogni cosa è destinata.

Uno dei più mirabili esempi di forma architettonica che asseconda il giusto utilizzo della materia è rappresentato dall'arco di pietra, l'archetipo delle strutture voltate, ovvero da tutte quelle strutture costituite da elementi *discreti* che “funzionano per forma”: se non si cambia la legge di gravità tali strutture sono, alla prova dei fatti, “eterno”. In maniera assoluta l'arco di pietra assomma a sé le istanze estetico/statico/funzionali cui ogni elemento architettonico deve tendere. I conci lapidei, semplici elementi distinti che stanno insieme per mutuo contrasto, assecondando la propria vocazione ad essere com-



pressi, sono porzioni di materia di cui la Terra è colma, in ogni luogo, con autoctone tipicità geo-morfologiche.

«Marco Polo descrive un ponte, pietra per pietra.

— Ma qual è la pietra che sostiene il ponte? — chiede Kublai Kan.

— Il ponte non è sostenuto da questa o quella pietra — risponde Marco — ma dalla linea dell'arco che esse formano.

Kublai Kan rimane silenzioso, riflettendo.

Poi soggiunge:

— Perché mi parli delle pietre? È solo dell'arco che m'importa.

Polo risponde:

— Senza pietre non c'è arco».

Italo Calvino (*Le città invisibili*)

L'incredibile possibilità di declinare morfologicamente questo semplice "funzionamento" statico/meccanico, grazie all'esatta *calibratura* della sua curva intradossale, rende l'architettura voltata una delle massime espressioni dell'ingegno e dell'arte umane relegata, oggi, alla memoria di un passato che non può più essere.

Le odierne attenzioni verso l'edilizia eco-sostenibile non possono escludere dal panorama costruttivo il ritorno alle tecniche costruttive che in maniera univoca utilizzano un solo materiale per soddisfare tutte le esigenze dell'abitazione. La pietra cavata *in situ*, ove si edifica, diventa recinto e copertura: muro e spazio voltato. L'ambito di ricerca relativo all'aggiornamento morfologico costruttivo dell'architettura stereotomica può sicuramente dare risposte esaurienti in questo senso. La stereotomia, l'arte di *intravedere* nelle masse litiche

informi le perfette geometrie di complessi spazi voltati e dei relativi blocchi costituenti.

Lo spazio voltato, rispetto al solaio piano, nel paesaggio mediterraneo rappresenta una costante estetico/funzionale assolutamente di primissima importanza: dalla qualità simbolica degli spazi coprenti alla capacità di garantire un ottimale confort termico per gli ambienti interni.

Riportare al centro dell'attenzione progettuale lo spazio voltato significa, da un lato, rispettare l'importante lascito culturale della tradizione costruttiva a vocazione lapidea e dall'altro aprire le strade, attualmente poco battute, per una ricerca paradossalmente "nuova" e assolutamente "rivoluzionaria" nel panorama odierno della progettazione architettonica.

Ciò non vuol dire "riesumare" forme del passato bensì ripensare in chiave moderna agli antichi magisteri costruttivi che hanno consentito all'edilizia storica di giungere a noi in maniera ancora eloquente.

Imparare ad ascoltare dal silenzio delle pietre antiche per iniziare a parlare la lingua perenne della costruzione.



G. Fallacara, *Arco SNBR*, prototipo realizzato presso APA, Brignoles (France).  
Elaborazione cinematismi di Fiore Resta.





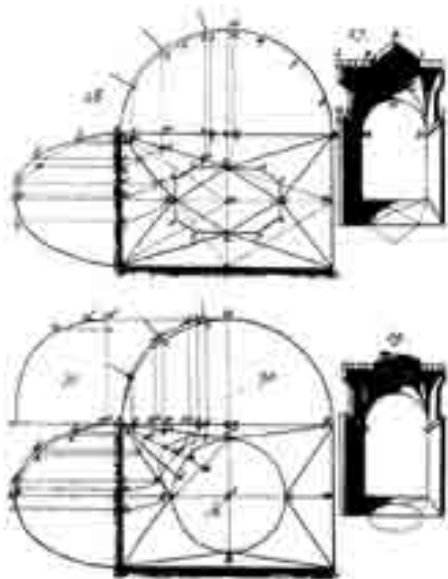
# La volta leccese: *prassi vs teoria*

Luc Tamborero, mio amico, scalpellino *compagnon du devoir* e ricercatore presso l'Ecole d'Architecture Paris Malaquais, grande esperto di volte stereotomiche, nel vedere la volta a squadro, specifica variante della volta leccese, in fase di realizzazione nel cantiere di *Domus Benedictæ*, ha trovato la sua tecnica costruttiva assolutamente geniale. La genialità consiste nel fatto che con pochi e semplici mezzi è possibile raggiungere un grande risultato sia statico che estetico. La penuria di mezzi materiali deve essere, di contro, assistita da una grande capacità lavorativa ed esperienza tecnica che rappresentano il vero patrimonio culturale del Salento.

Di questa nobile arte, tramandata oralmente da generazione in generazione di mastri voltaroli, esiste una scarsa letteratura tecnica soprattutto storica che possa garantire la permanenza della conoscenza dei metodi e della prassi costruttiva in maniera più diffusa. Questa

viene ancora oggi, principalmente in territorio salentino e con grande difficoltà, custodita dalla presenza di uomini che hanno imparato l'arte dai loro padri e che ancora la perpetuano con notevoli capacità esecutive.

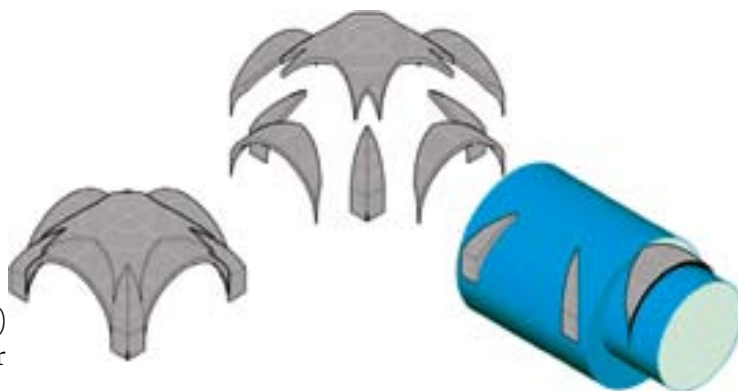
Il trasferimento della conoscenza nei confronti delle nuove generazioni, sempre più lontane dalla logica del lento "travaso di competenza generazionale", è il vero problema insito nella garanzia di vita di questa mirabile *ars ædificandi*. Il vero rischio è quello di perdere uomini che rappresentano importanti pilastri della cultura costruttiva pugliese: la cultura dello spazio voltato. Uomini capaci di intravedere nelle caratteristiche della materia le specifiche forme dei singoli conci lapidei, sentendone il peso e valutando l'equilibrio meccanico. Capaci di "plasmare", direttamente e una sola volta, il blocco litico che permetterà la quiete perenne del magistero murario.



La grande tradizione delle volte dette "alla leccese" o "a stella" si divide in due famiglie entro cui è possibile collocare ogni variazione sul tema: *a spigolo* e *a squadro*. Per identificarle in modo semplice è possibile, guardandole dal basso, contare le "punte della stella": quattro per le prime otto per le seconde. La denominazione "a stella" deriva specificamente dalla conformazione stellata che le curve spaziali di "intersezione", tra la calotta sferica e le porzioni di unghie e fusi cilindrici, formano nella loro congiunzione. Queste volte sono il risultato della "composizione" di tutte le volte canoniche: botte, vela, crociera e padiglione.

*Voûte à double arête rachetant un plat-fond circulaire ou un cu-de-four.*  
Frézier, *Traité de Stéréotomie*, Paris 1727, tome IIIème, planche 60.

Per la specifica morfologia le volte *a squadro* si prestano meglio di quelle *a spigolo* per coprire vani più grandi della norma (stanza tipo: 4,5 x 4,5 metri) sino a raggiungere dimensioni pari a 9 x 9 metri per coprire frantoi o depositi agricoli.



L'origine di queste volte è sicuramente riferibile al florido periodo barocco in terra leccese, momento in cui l'aggettivazione plastica dei volumi rappresentava il primo atto allusivo per la ricca decorazione parietale assolutamente confacente alla possibilità dalla pietra leccese. Invenzione autoctona o ri-formulazione di modelli appartenenti ad altre culture, comunque affini al mondo lapideo?

È possibile rinvenire nei trattati di stereotomia della grande tradizione francese alcuni modelli geometrici riferibili anche nella terminologia alle volte leccesi: *voûte d'arête étoilée*, *voûte d'arête a double arêtier avec pendentifs* (volte a crociera stellata, volta a crociera a doppia croce con pennacchi). Questi modelli, assolutamente paragonabili alle volte "a stella", si differenziano da queste per la perfetta apparecchiatura geometrica della volta. L'ipotesi potrebbe essere quella della "semplificazione", in terra pugliese, di un modello colto della tradizione stereotomica d'oltralpe. Tale semplificazione, per ritornare all'introduzione, è la vera genialità di questa prassi che vuole garantire la bellezza e stabilità dell'insieme eliminando la complessità del calcolo stereotomico di ogni concio: per economia del lavoro o semplicemente per incapacità tecnica.

Una volta stereotomica è un capolavoro che ogni *tailleur de pierre* crea, in squadra, con grande impegno di tempo sia nel tracciato geometrico dei singoli conci, sia nella tecnica di taglio, sia nella creazione di complesse centi-

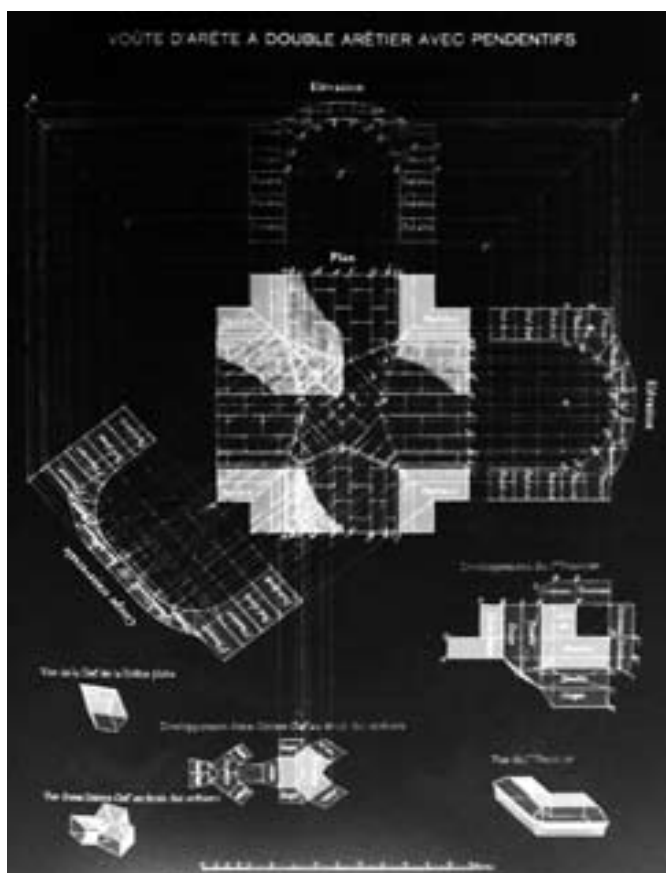


Illustrazione tratta dal *Traité théorique et pratique de stéréotomie* di Louis Monduit (1889).

Alle pagine successive, in alto: stereotomia, modello di restauro *alla francese*; cupola torre campanaria Nord, Saint Sulpice, Paris; volte a crociera Hôtel de Beauvais (H. Chevalier); in basso: tecnica costruttiva salentina.



ne lignee per il montaggio perfetto dei blocchi lapidei. I mezzi della variante salentina: un maestro voltarolo, un manovale, blocchi parallelepipedi di carparo e tufo, scaglie di pietra dura, poco legname, e gli attrezzi del mestiere (livella, squadro filo a piombo e mannara).

La principale differenza tra il modello colto e la sua variante risiede nel fatto che, al fine di rendere più economica di quest'ultima, vengono eliminati sia il complesso studio geometrico e perfetto taglio di tutti i singoli conci, sia l'intera centina per il montaggio del sistema voltato assicurandone comunque l'unità estetica nel suo complesso. Da una parte economia di tempo e dall'altra economia di mezzi e materia prima.

Nella costruzione della volta salentina il taglio dei conci viene eseguito direttamente sul cantiere senza essere preceduto da complessi tracciati geometrici bensì da semplici calcoli matematici e geometrici che si combinano tra di loro in base al tipo di volta da realizzare (*spigolo* o *squadro*), alla dimensione della stanza da voltare (larghezza, lunghezza e altezza) e alla dimensione dei blocchi parallelepipedi squadretti in cava o a piè d'opera (le cave possono fornire i blocchi già squadretti di specifiche dimensioni e/o blocchi grezzi da squadrare in cantiere).

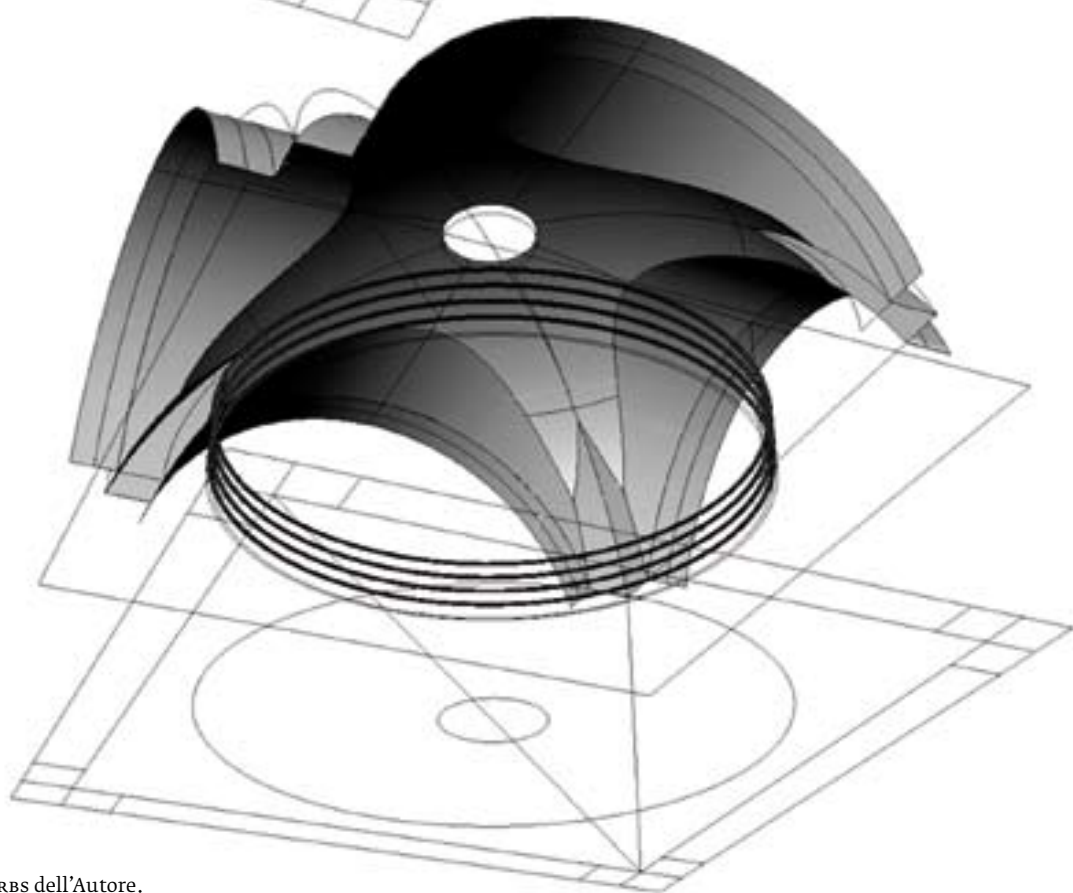
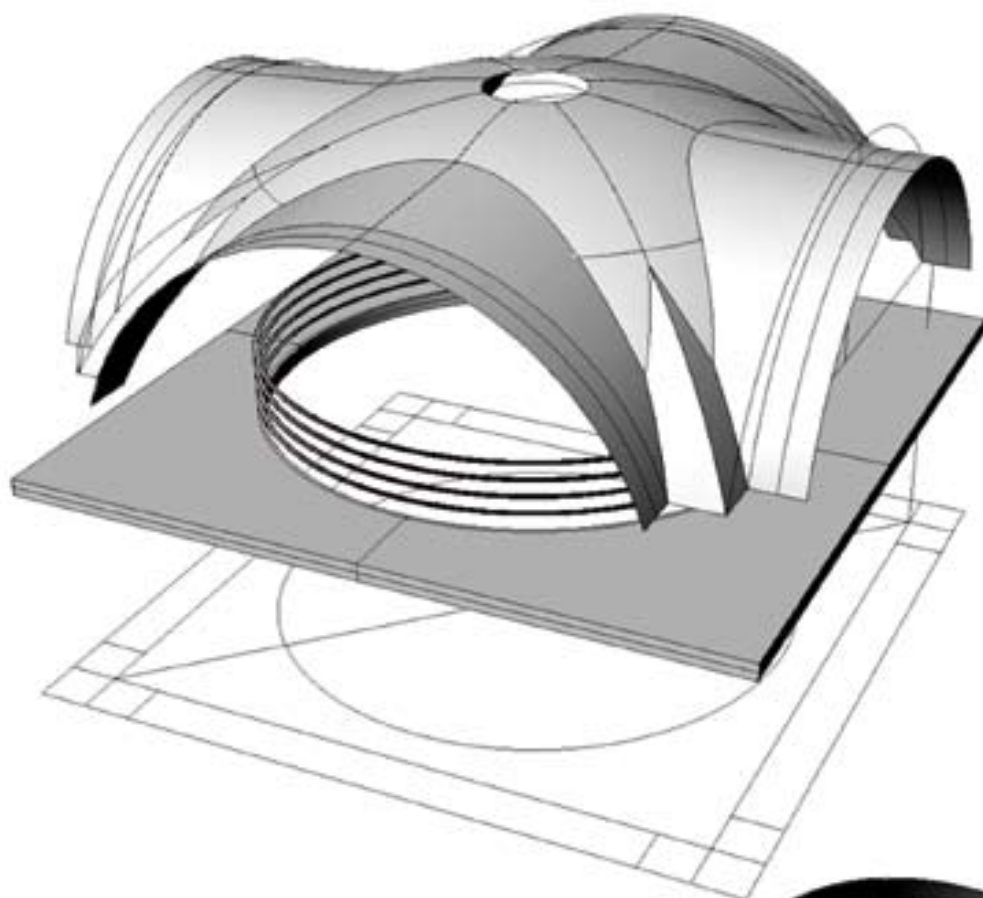
Generalmente, escludendo un numero esiguo di concitipo quali le *appese*, le *chiavi* o altro, tutti gli altri blocchi parallelepipedi che costruiscono gli archi non sono sagomati in modo da formare "cunei" convergenti nei relativi centri. Questi restano con le facce perpendicolari tra le quali, per consentirne la curvatura, viene inserita una scaglia di pietra dura che consente il trasferimento delle pressioni tra i giunti dei conci. La "messa in compressione" degli archi avviene quindi



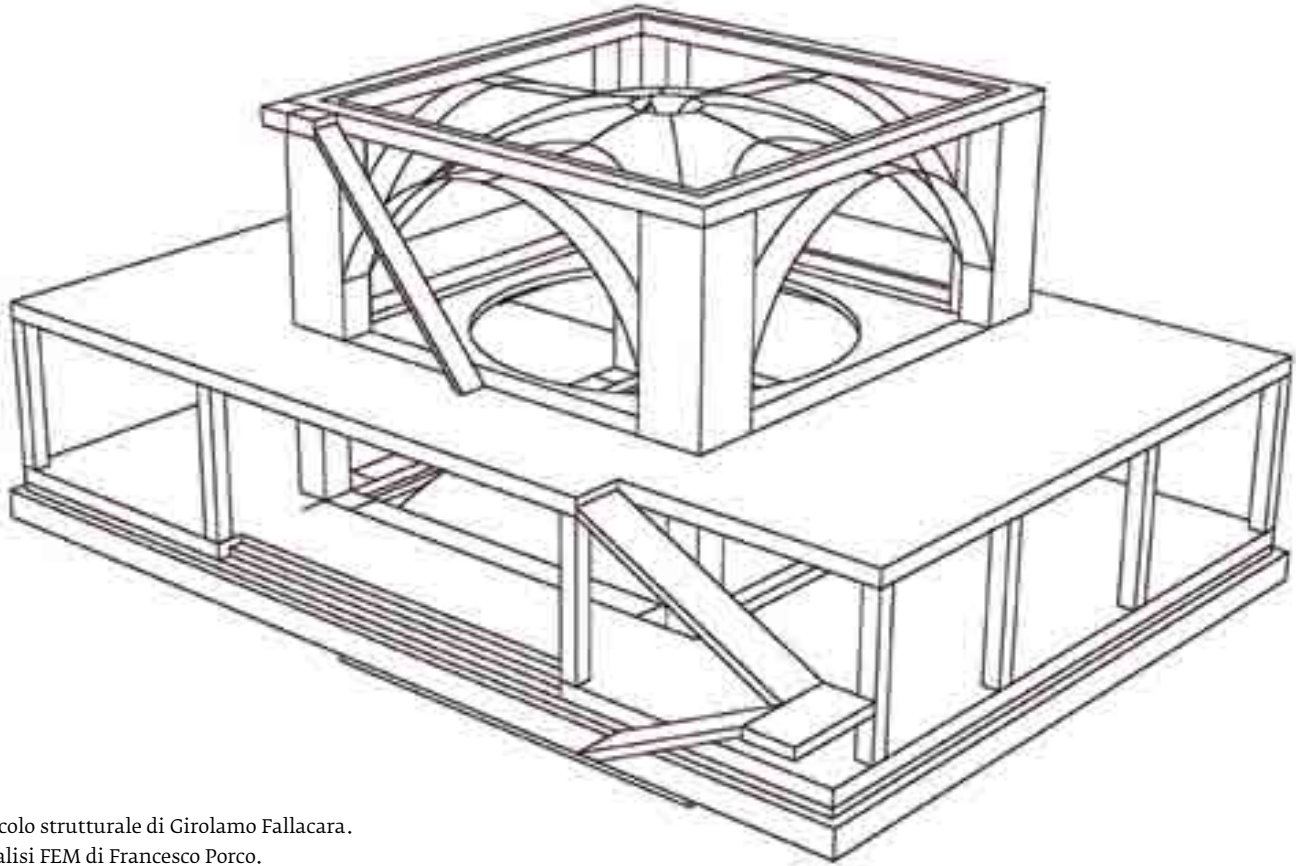
con l'inserimento della scheggia di pietra dura, nella parte estradossale del giunto aperto di tutti i conci dell'arco, che viene sapientemente conficcata dal mastro voltarolo per la garanzia di resistenza dell'intero sistema voltato.

La conformazione dei blocchi che contornano e definiscono la "stella" della volta, luogo di "incontro" tra la calotta sferica e lunette cilindriche, avviene riportando l'angolo tra un lato del blocco e il lato della "stella" per mezzo di un rapporto numerico calcolato in luogo della profondità di penetrazione della lunetta cilindrica nella calotta sferica. In altre parole i lati della "stella" non sono definiti dalle reali intersezioni geometriche tra sfera e cilindro (curvatura spaziale senza spigolo al vertice) bensì da una sequenza di "spezzate" calcolate numericamente e riportate con la triangolazione sulle facce dei singoli conci. In sintesi, se la grande difficoltà di calcolo geometrico della volta "stellata" teorica è rappresentata dalla risoluzione delle intersezioni spaziali tra i volumi sferici e cilindrici da riportare ai singoli conci, nella variante salentina queste curve sono "imposte" dal mastro voltarolo che procede per "raccordi" successivi di superfici rigate tra queste. Eliminando il problema del calcolo dell'intersezione reale nella volta leccese si "stabilisce" il disegno della stella e lo si enfatizza "staccandolo" dalla continuità intradossale della volta attraverso una risega di pochi centimetri. Questa "piega", che elide il problema geometrico risolvendo quello costruttivo eliminando la concentrazione degli sforzi in punti fragili, rappresenta la grande qualità estetica della volta "stellata" leccese che sembra perdere la sua reale pesantezza alleggerendosi e sfogliandosi verso l'alto facendo scaricare visivamente e paradossalmente il peso negli angoli dei vertici della "stella".

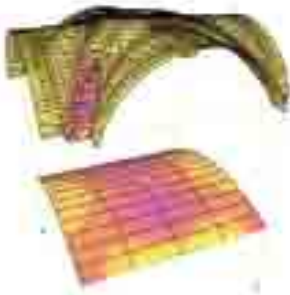


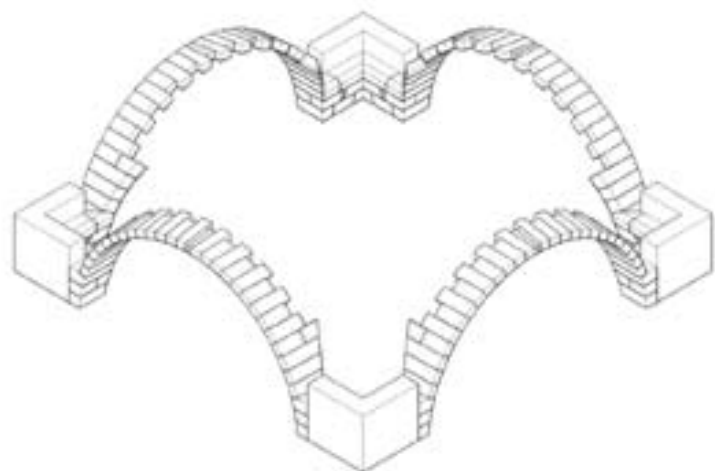
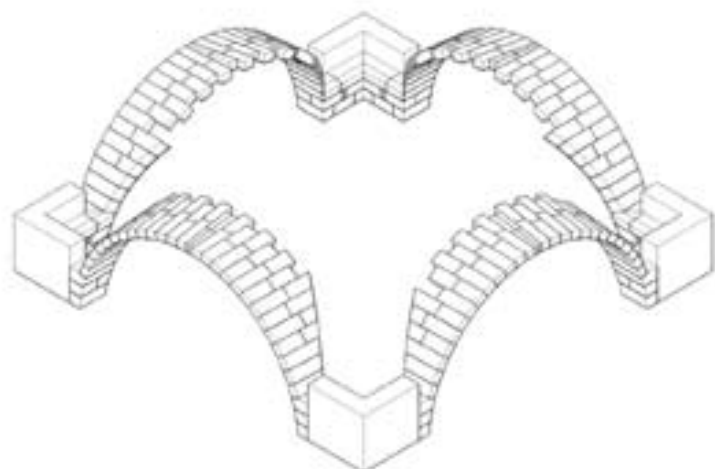
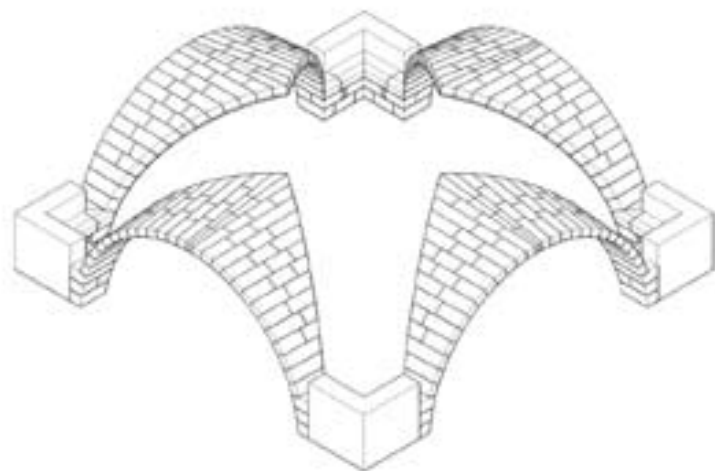


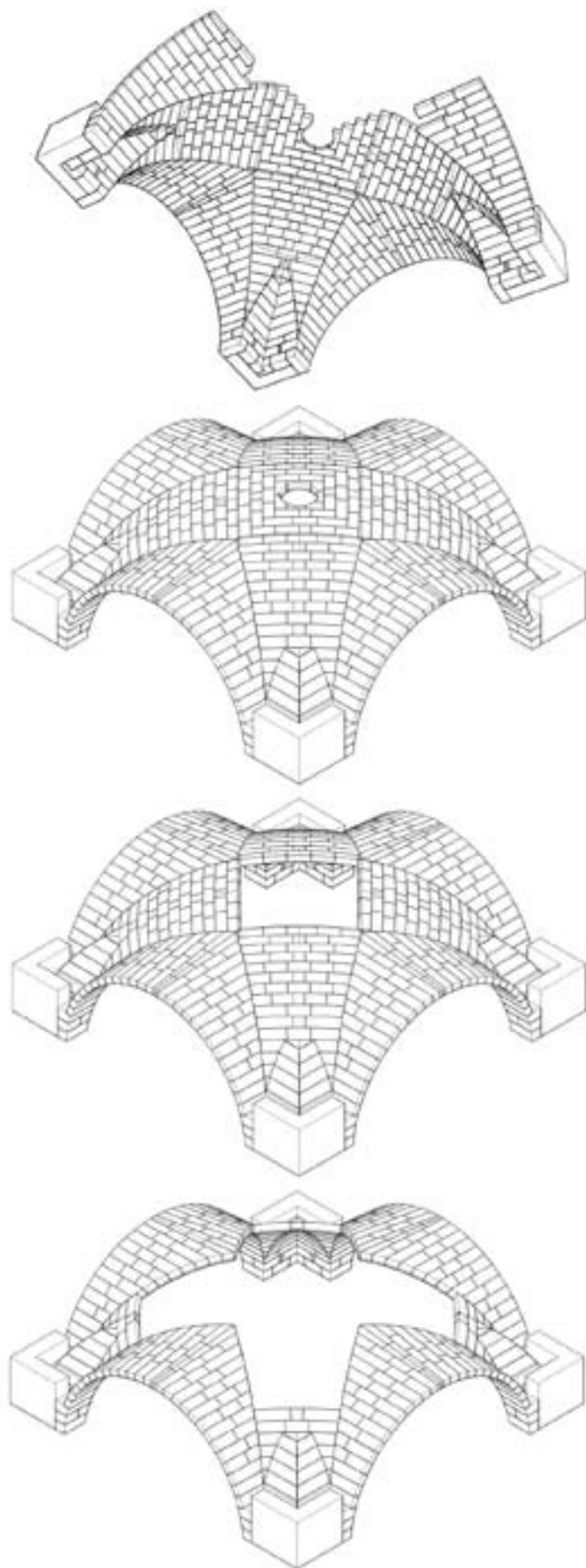
Modellazione della volta con superfici NURBS dell'Autore.



Calcolo strutturale di Girolamo Fallacara.  
Analisi FEM di Francesco Porco.







Modello tridimensionale elaborato da Caterina Bisceglie.

Come si è detto in precedenza per il montaggio della volta viene utilizzata solamente una semplice centina piana, costruita con semplici tavole lignee inchiodate per formare la semicirconferenza intradossale, che viene utilizzata per innalzare tutti gli archi della volta a partire dal perimetro della stanza. Costruendo i primi archi di bordo la centina viene traslata mutuamente, parallelamente a questi, e innalzata verticalmente al fine di creare lunette cilindriche oblique che, a volta completata, si raccordano meglio con la discesa dei carichi della calotta sferica.

Dal punto di vista geometrico avviene che i cilindri obliqui delle lunette, essendo apparecchiati con conci parallelepipedi che partono dalle imposte parallelamente al piano orizzontale di posa e non in maniera obliqua, presentano i filari di chiave cuneiformi proprio per una questione di chiusura e raccordo della volta. Questo “errore” di apparecchiatura risulta di

grande pregio statico in quanto la spinta superiore della calotta sferica, appoggiandosi all’unghia cilindrica e quindi sul suo filare di chiave cuneiforme sul piano “orizzontale”, mette in pressione in maniera ottimale l’intero sistema voltato.

La “forma” lignea viene utilizzata solamente per costruire le quattro unghie perimetrali, il loro reciproco raccordo costituito dalla calotta sferica viene costruito tramite una successione parallela di archi (ruotati di  $45^\circ$  rispetto al quadrato di base) che si impostano sui fianchi delle stesse unghie.

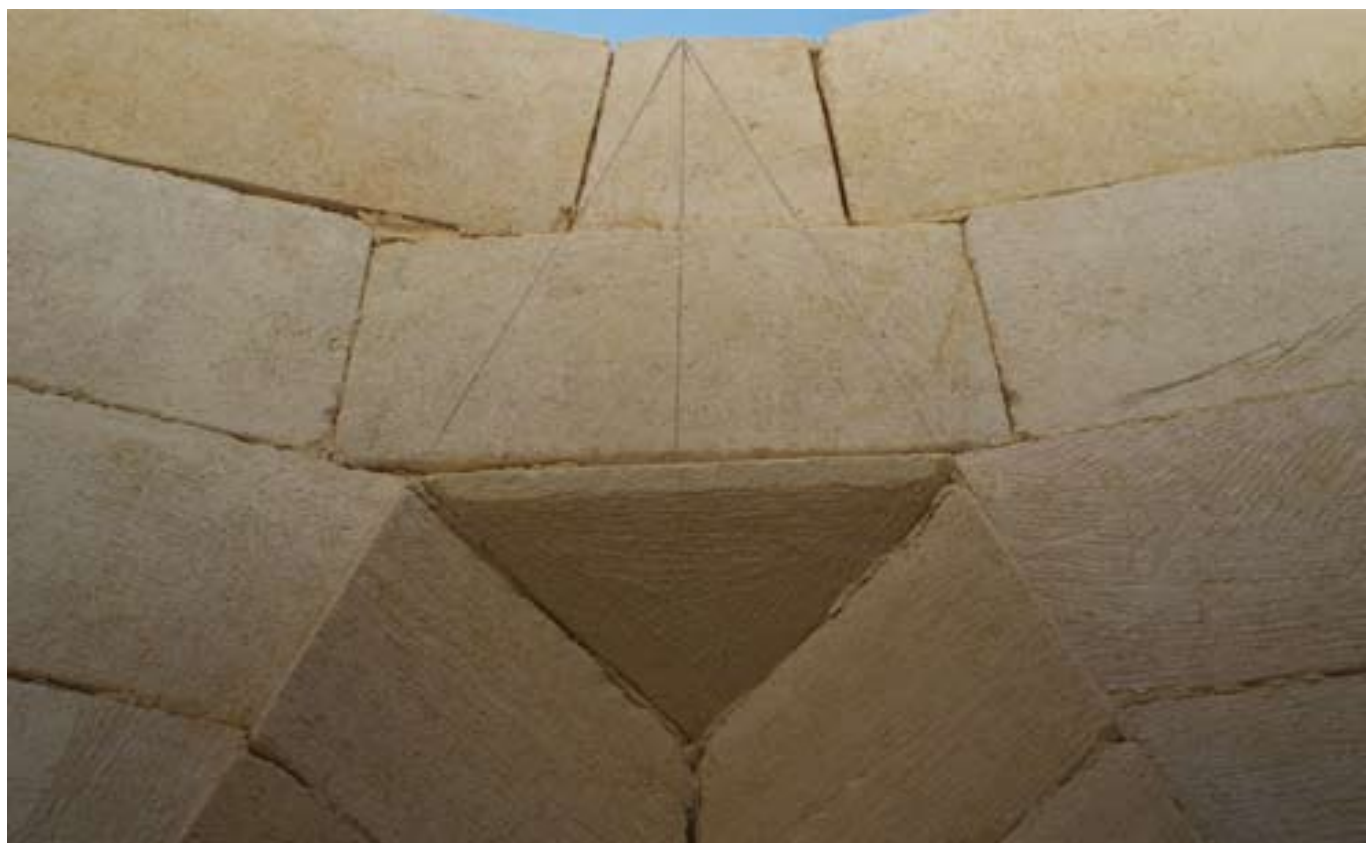
Questi archi non necessitano di centine per il sostegno ma di semplici bastoni per reggere i conci sino alla chiusura della relativa chiave e, in maniera progressiva sino alla totale costruzione della volta. In questo modo il suo completamento avviene in maniera autoportante sino alla sua sommità permettendo la naturale formazione dell’oculo quadrato centrale.















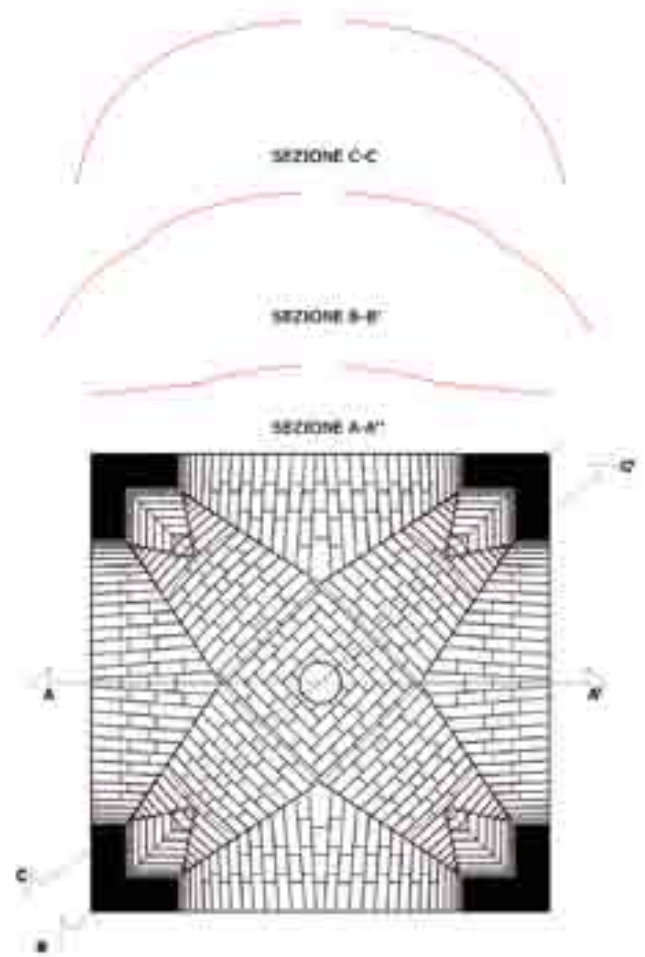


A completamento della struttura si provvede alla “rifinitura” degli spigoli della “stella” per garantirne la bellezza visiva, e il riempimento dei giunti intradossali con malta di calce.

L’esperienza maturata durante secoli di costruzione, l’attenzione alla riduzione degli sprechi, l’umiltà e celerità di realizzazione, la volontà di creare ambienti

di grande pregio estetico, tutto ciò — e altro ancora — rende questo manufatto un autentico prodotto della cultura costruttiva di un angolo del mediterraneo, e i suoi artefici i veri protagonisti di un paesaggio antropico, omogeneo e confacente ai bisogni umani, meritevole di attenzione, studio e di grande rispetto. Perché costruttori di “stelle” per portare un po’ di cielo sulla terra.

Scansione laser della volta a cura di Pietro Grimaldi.





Sul tema della volta a stella: copertura della cava di Giuseppe Leopizzi, Parabita (LE).  
Elaborazioni del laboratorio di laurea "Stereotomia delle volte" (Politecnico di Bari, Facoltà di Architettura, A.A. 2008-09, relatori: C. D'Amato Guerrieri, G. Fallacara).





# Sul dettaglio

Costruire spazi voltati lapidei significa, come si è avuto modo di descrivere, tradurre in senso architettonico le istanze estetiche e statiche in un solo manufatto per cui è necessaria attenzione e preparazione. Un eventuale errore, di scelta del buon materiale o di sua cattiva manifattura, di errata posa in opera, comporterebbe la messa in crisi statica dell'edificio con gravi conseguenze per la vita dei suoi abitanti.



La formazione mentale del mastro voltarolo è tale da concepire il suo operato come unico e irripetibile nel senso della sua necessaria bontà operativa.

La produzione di ogni concio lapideo di un sistema voltato è principalmente un atto di responsabilità che lega inscindibilmente l'artefice alla sua opera. I singoli blocchi lapidei sono porzioni plasmate di una scultura più grande, l'intero sistema voltato di cui ne sono parte, di cui ne eredita tutto il carattere espressivo. Il concio è una micro-scultura dell'intero edificio da cui si potrebbe risalire all'intera essenza unitaria geometrico/espres-

siva della fabbrica: come la misura del suo insieme. È il dettaglio capace, nel particolare, di contenere il senso generale dell'opera.

È utile allora ricordare che l'etimo del termine "dettaglio" proviene dal provenzale *détail*, parola francese composta da *de* e *tailler* che significa tagliare, nel senso di asportare materia. Con grande probabilità il termine deriva dall'antico mestiere del *tailleur de pierre* (scalpellino) che con grande maestria e perizia praticava l'arte della stereotomia, del taglio delle pietre appunto, nella fabbricazione edilizia soprattutto nel sud della Francia tra Medioevo e Rinascimento.

Si può dedurre quindi che la costruzione stereotomica, riferita principalmente agli spazi voltati, incarna l'arte del dettaglio facendo coincidere coerentemente la tensione costruttiva dal globale al particolare in maniera biunivoca: il dettaglio è la dimensione necessaria per il conseguimento della visione generale della fabbrica e viceversa.

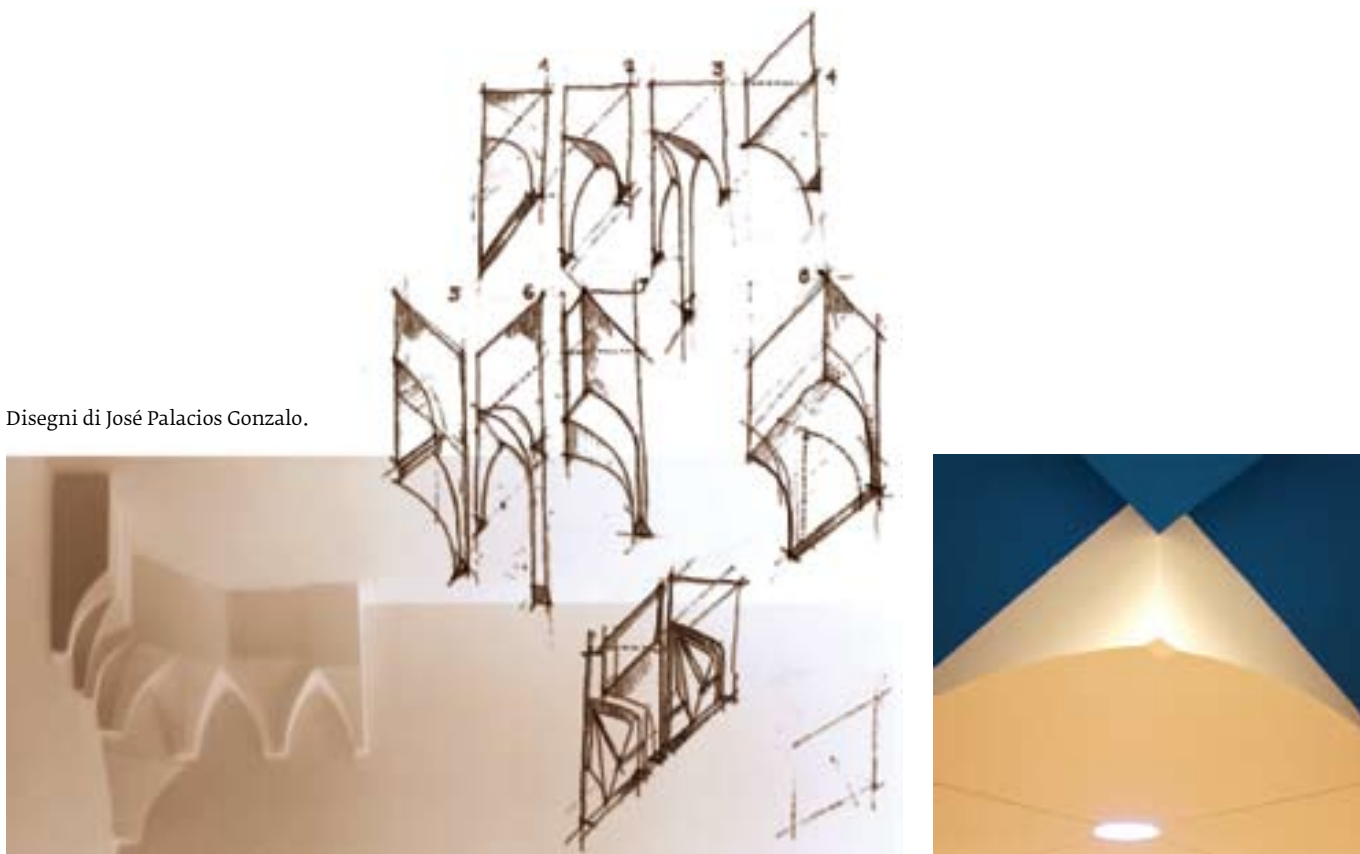
Nell'edilizia intesa in senso tradizionale o pre-moderno non sussiste la divisione, concettuale e operativa, tra "dettaglio costruttivo" e "dettaglio architettonico": entrambi si fondono in una logica tettonica per ottenere la trasfigurazione della funzione in forma architettonica. La tecnica costruttiva diventa l'espressione poetica della fabbrica per cui la sua dimensione normativa/procedurale si sublima in decoro.

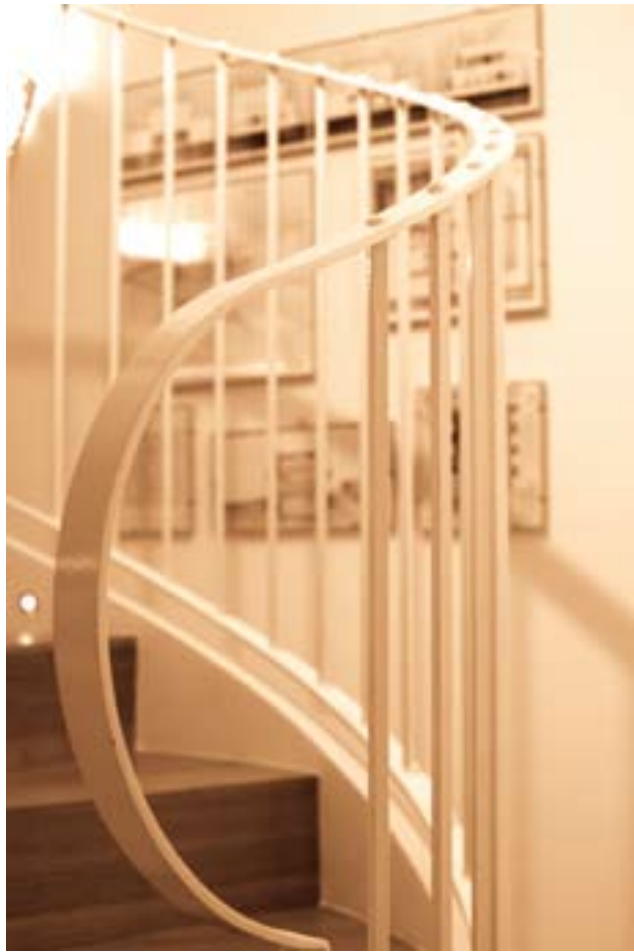
Questo traduce l'essenza del progetto quando non eccede in formalismi disgiunti dalla intrinseca necessità etica di ogni edificio. Tale assunto espandendosi deve, di conseguenza, riversarsi in ogni dettaglio della fabbrica e alle diverse scale di progetto: dai suoi elementi costitutivi, all'arredo e ai componenti.





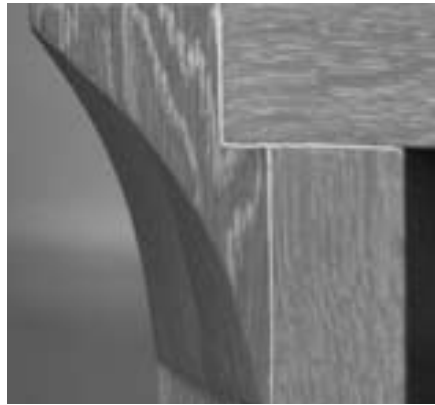
Disegni di José Palacios Gonzalo.

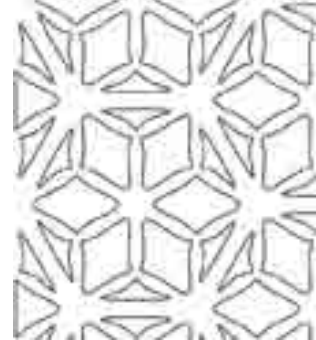
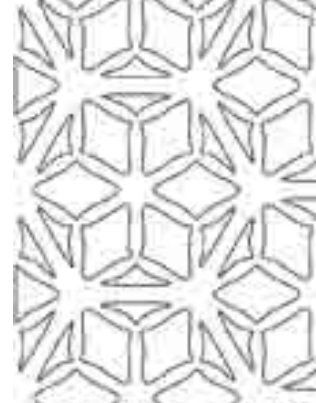
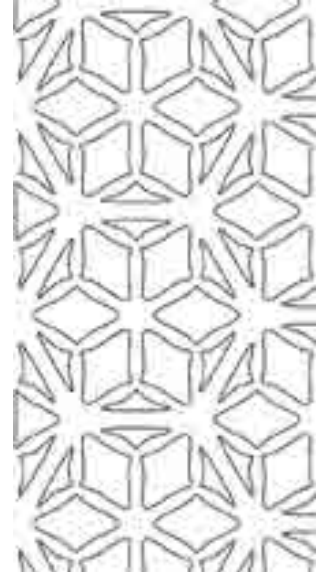
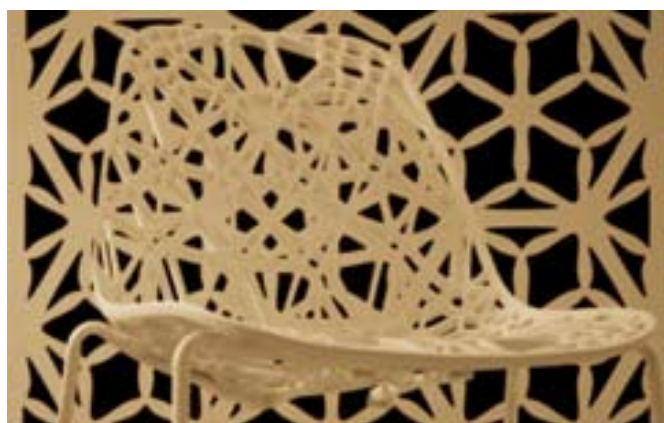


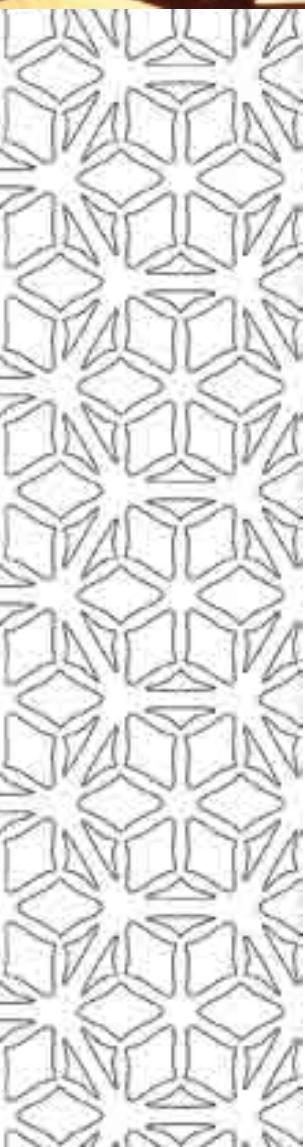
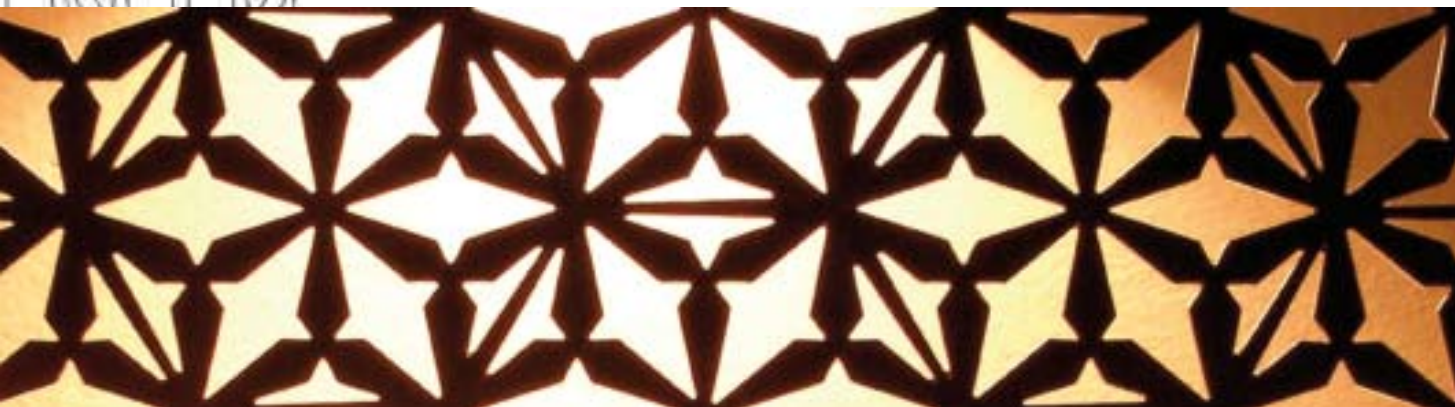
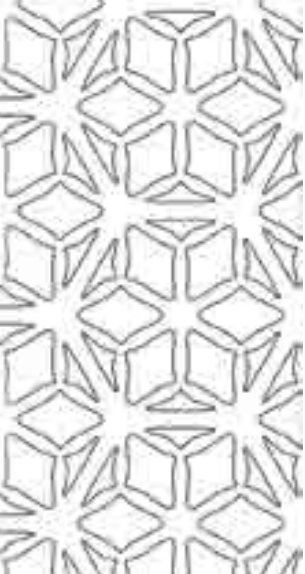












# Progettare l'essenziale

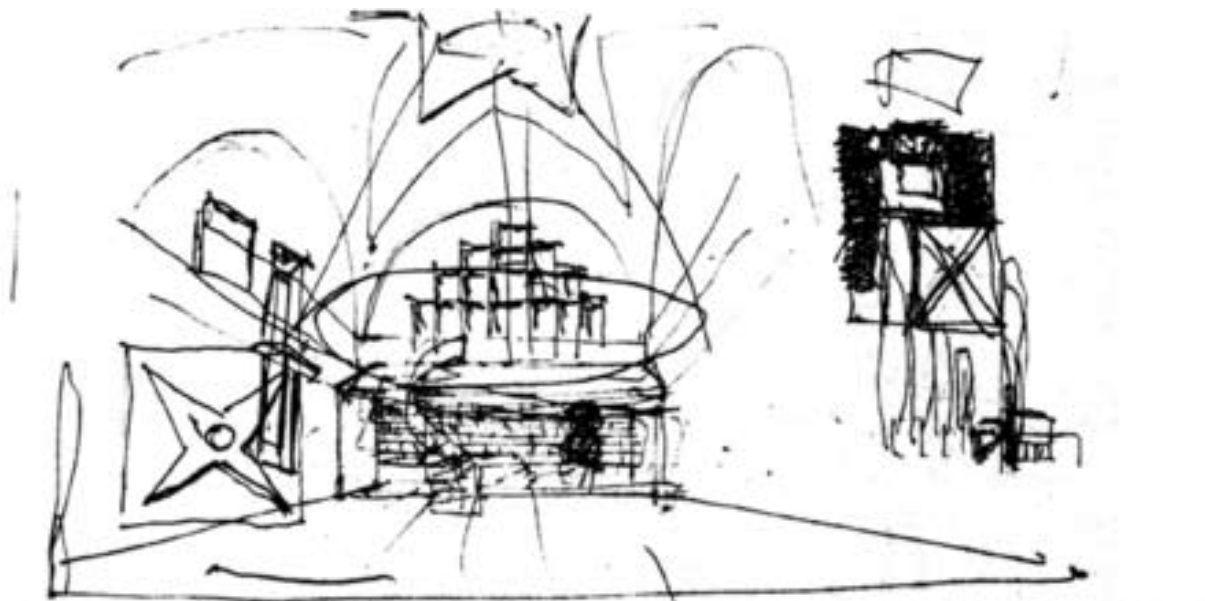
Se del progetto il dettaglio è la rivelazione del carattere dell'opera, la sua essenza è la qualità dello spazio. La sostanza dell'architettura è il suo spazio, inteso come porzione dell'immensità delimitata e contenuta dalle membrature murarie. L'architetto, nella fase progettuale, dà forma all'immateriale attraverso la materia: *ciò che è essenziale è visibile ai soli occhi del progettista*. L'occhio del progettista è un occhio interiore che concepisce la spazialità architettonica osservando e ricercandola nel proprio bagaglio formale nutrito da cultura, esperienza e sensibilità.

Lo spazio architettonico, essendo una mediazione di prefigurazione mentale e mezzi tecnici che ne rendano possibile la realizzazione, è in continuo divenire e trasformazione oscillando tra evoluzioni della tecnica o delle idee umane. Le une dipendono dalle altre in maniera paritetica e biunivoca susseguendosi ciclicamente dando vita, nel tempo, alla genesi di numerose famiglie formali e poetiche dello spazio architettonico.

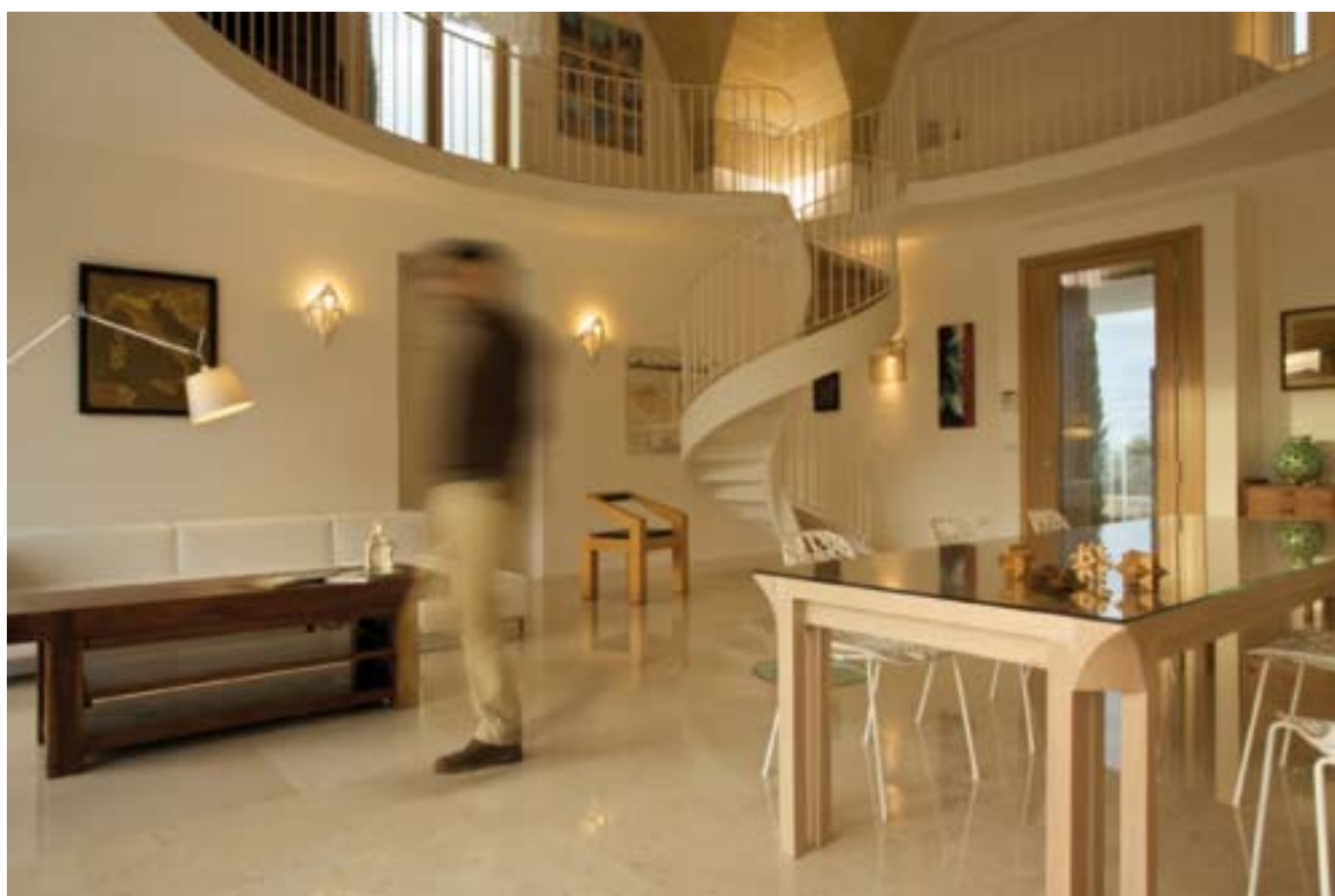
I due archetipi dell'architettura, la *capanna rustica* e la *caverna*, rappresentano due modi differenti di concepire lo spazio architettonico: *spazio aperto* e *spazio chiuso*. Le espressioni architettoniche paradigmatiche di questi due modi di intendere lo spazio sono riferibili rispettivamente alla cultura greca e a quella romana. Il tempio greco è una *scultura estroflessa* nello spazio aperto, gli spazi voltati romani sono *sculture introflesse* che concludono lo spazio.

Questi ideali dialettici della costruzione sono sempre alla base di qualsiasi speculazione architettonica che può seguire la strada della loro reciproca commistione o radicale opposizione.

L'esercizio progettuale è la riduzione lessicale al fine di svelare la chiarezza della sua essenza spaziale. E la progettazione dello spazio architettonico è l'essenza del mestiere dell'architetto ed il vero personale atto di possibilità che con volontà e determinazione può cambiare e indirizzare la fruizione e percezione del mondo.













# In sintesi: *Domus Benedictæ*

Situata sull'antico tratturo Barletta-Grumo, in agro di Corato (Bari), a metà dell'asse che virtualmente congiunge Castel del Monte con la Cattedrale di Trani, intersecando l'antico regio tratturo Barletta-Grumo, *Domus Benedictæ*, una casa unifamiliare, è parte del panorama murgiano di cui ne interpreta il fascino e le forme costruttive tipicamente mediterranee.

È una casa che afferma il suo essere nella modernità pur fondandosi sui valori della tradizione. La tensione tra *tradizione* e *modernità* è sottesa all'intero atto costruttivo rendendo i due termini i principali poli della dialettica progettuale.



È una casa che rilegge e reinterpreta i principali temi costruttivi della tradizione pugliese in chiave nuova: volumi semplici e compatti, colore bianco calce, scale esterne a profferlo, spazio voltato, materiali lapidei locali, infissi e persiane di legno, pergolati sospesi per piante rampicanti...

Uno degli aspetti più importanti della casa si riferisce alla sua tecnica costruttiva, volutamente ibrida,

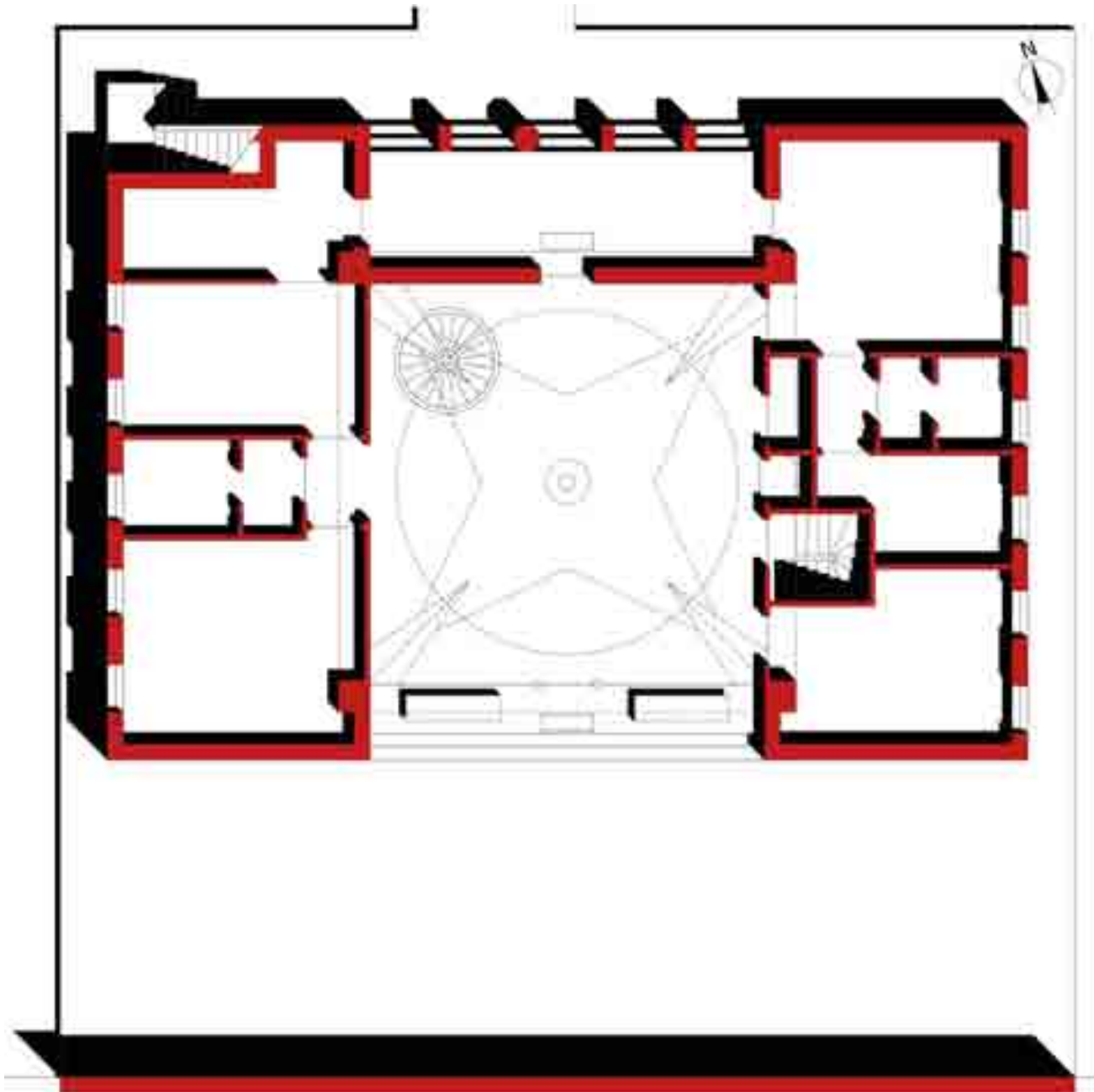
per consentire al progetto di aprirsi a *nuove commistioni* spaziali e strutturali: un'intelaiatura in calcestruzzo armato consente di sostenere e riprendere le spinte di una grande volta portante in tufo funzionante come sistema spingente, e la chiusura dei muri perimetrali è costituita da muratura continua portante che collabora con l'intelaiatura puntuale.

Un sistema misto che tende ad esaltare i punti di forza del sistema elastico-intelaiato e della muratura portante e spingente. Il telaio armato consente grandi campate e aperture orizzontali per superfici vetrate, la volta qualifica lo spazio abitativo.

Una scelta strutturale *eclettica* finalizzata alla realizzazione di un organismo abitativo che non rinuncia al piacere della scoperta, propria dei fenomeni eterodossi. Questi si possono rinvenire in tutti quei "capricci" formali attraverso cui la casa si esprime e racconta di una volontà architettonica che "sceglie" ed "elege" le proprie forme da un repertorio eclettico che è parte fondamentale della cultura del mediterraneo: lo spazio voltato salentino, le maioliche turche, le lampade di vetro soffiato, le muqarnas marocchine, la scala catala-

Arcangela Chirico, Profferli, 1978.







na, la scala elicoidale alla francese, le porte con incisioni arabe, la carta da parati inglese, la grande vetrata/serra nordica, gli onici retro-illuminanti, le pareti a spessore e le strombature delle finestre, la volta sospesa nella cantina, la boiserie parietale...

La logica *compositiva*, che sottende alla armonia silenziosa delle forme, ammette tutte le espressioni formali possibili restituendone una pura visione di insieme all'interno dell'organismo architettonico. L'armonia diviene dal caos. E decontestualizzare alcune specifiche forme della costruzione, affiancandole e componendole ad altre di diversa natura, amplifica il valore mutuo di ogni elemento architettonico.

L'impianto planimetrico della casa è regolato da tracciati geometrici aurei che ne definiscono nettamente gli spazi domestici: un rettangolo dalle proporzioni armoniche per delimitare la casa che contiene un grande spazio centrale quadrato su cui si costruisce il senso profondo di questo progetto architettonico. In questo, una grande volta di tufo (8,5 x 8,5 metri) corona il salone a doppia altezza che gerarchicamente ordina, divide e collega simmetricamente la zona notte con la zona giorno.

L'edificazione della volta, realizzata secondo gli originali precetti dell'arte, è un omaggio all'importante tradizione costruttiva salentina, che ormai, seppur con ritorni romantici, ha perso la capacità di farsi regola per la definizione del nostro paesaggio edilizio omogeneo a vocazione lapidea.

La volta si identifica con il nome di "lamia a squadro" (con lucernario centrale), e rientra nella più ampia classificazione delle "volte a stella" aggettivandosi attraverso la moltiplicazione dei vertici della volta a stella comune. La sua specificità morfologica è quella di sommare,

nella propria conformazione, tutte le volte canoniche: la crociera, il padiglione, e la vela. La sua tecnica costruttiva è racchiusa nei saperi dei pochi mastri costruttori che tentano di tramandarne l'arte alle nuove generazioni sempre meno interessate ai processi "lenti" del costruire.

Questo progetto vuole essere una prova della possibilità di poter armoniosamente "comporre" le logiche

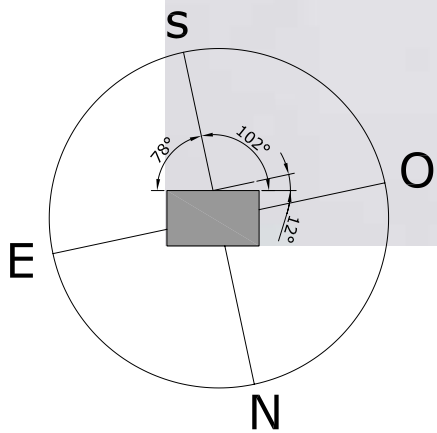
antiche del costruire con il linguaggio contemporaneo dell'architettura, dimostrando l'assoluta lezione della tradizione, sempre feconda e moderna, perché senza tempo.

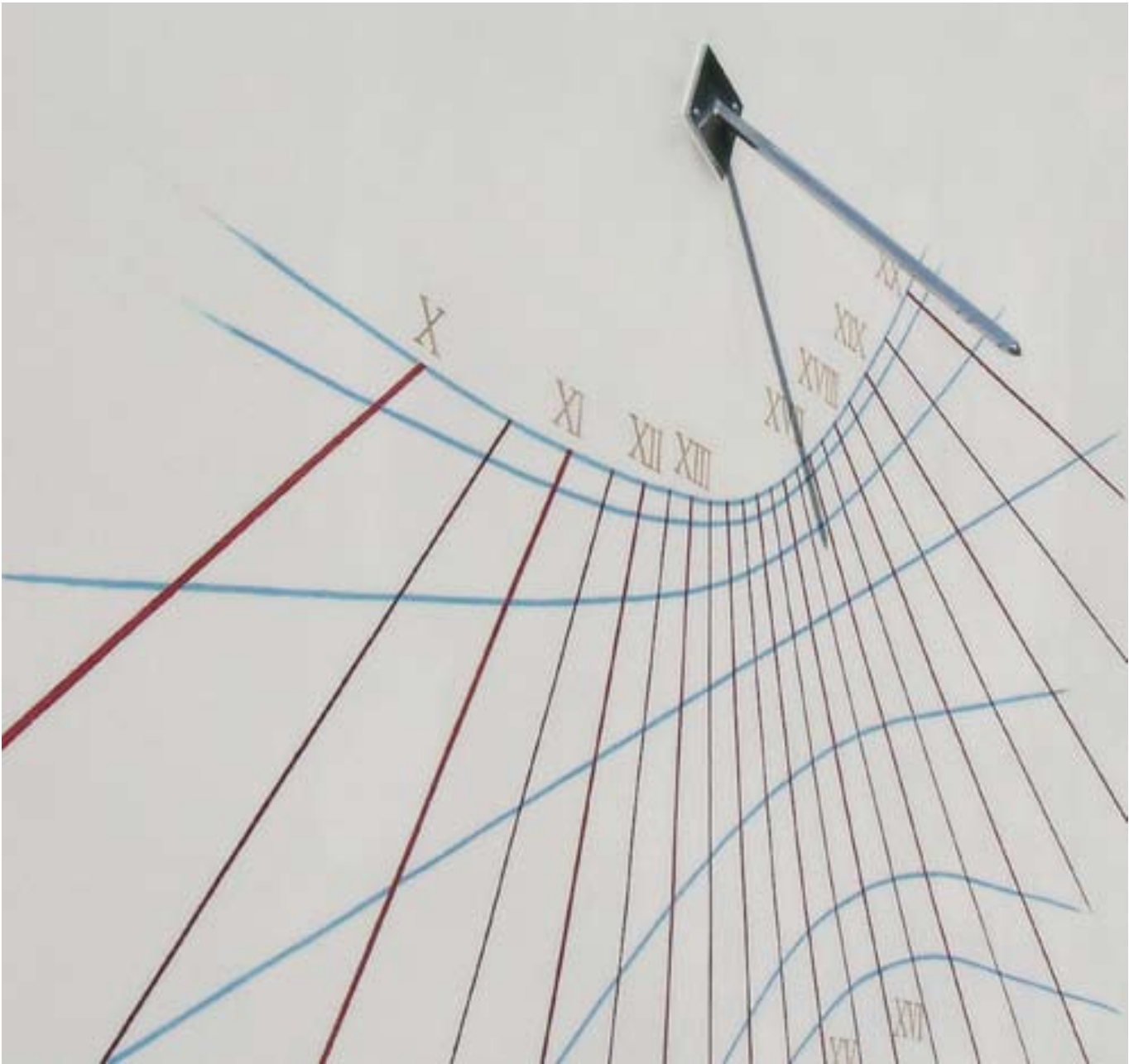
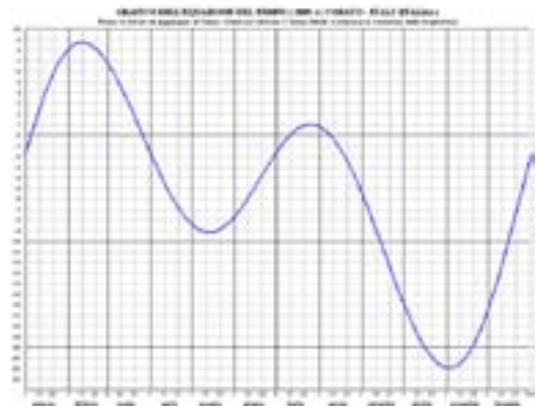
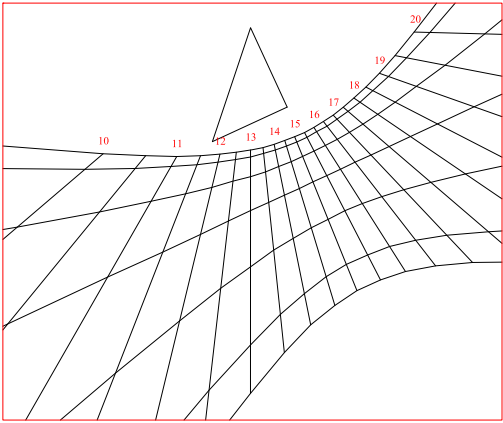
Sperando che questo scritto sia fedele alle mie convinzioni auguro, in conclusione, a tutti gli allievi architetti di compiere presto il mio stesso viaggio.

















# *Domus Benedictæ:* principi di sostenibilità ambientale di una casa mediterranea



La cultura del costruire dell'architettura mediterranea può essere definita come l'insieme di saperi e tecniche che garantiscono la simbiosi, o l'alleanza (più o meno consapevole), tra architettura e natura. Essa si manifesta attraverso i caratteri ambientali, che rappresentano le relazioni precise tra le caratteristiche del sito e la forma/orientamento degli spazi pubblici e degli edifici, tra le caratteristiche della struttura, dell'involucro, della distribuzione/uso degli spazi (peso, isolamento, aperture, sporti, sistemi di chiusura mobili, ecc.) e i flussi ambientali (calore, radiazione, vento).

Il tema della casa d'abitazione tradizionale, diversa da regione a regione, torna ad essere un fertile campo di ricerca poiché essa è potenzialmente un'abitazione autosufficiente dal punto di vista ambientale, portatrice di un'etica costruttiva attenta a non consumare più risorse di quanto la natura non possa riprodurre. Una vera e propria arte del costruire, di sintonia tra clima locale, caratteristiche dell'ambiente fisico e dei materiali da costruzione, secondo un approccio progettuale che varia da luogo a luogo.

I caratteri ambientali di un edificio sono sempre stati legati ai modi di costruire e, più in generale, ai sistemi tettonici utilizzati; nonostante essi siano frutto di culture molto diverse, si possono schematizzare in due grandi modelli tettonici rispetto alla relazione che instaurano con l'ambiente esterno.

Il primo modello, il cui archetipo è la caverna, è caratteristico del mediterraneo. Esso è rappresentato da masse murarie di grosso spessore che conferiscono all'edificio un'elevata inerzia termica, proteggendo l'interno dagli sbalzi termici giornalieri e stagionali.

Il secondo modello, il cui archetipo è la capanna, è caratteristico della fascia tropicale. Esso è caratterizzato da strutture leggere ed un involucro traspirante, sfrutta le masse d'aria per espellere il calore in eccesso e/o rinfrescare gli ambienti per evaporazione.

Il progetto della *Domus Benedictæ* di Giuseppe Fallacara appartiene al primo modello, inserendosi nel solco della tradizione costruttiva mediterranea; esso assume il tema dell'efficienza energetica non come mera attività burocratica di risposta alle normative vigenti, ma come consapevole risposta alle necessità di comfort ambientale in relazione al clima mediterraneo, con l'obiettivo di minimizzare l'uso delle componenti impiantistiche.

Il dato di partenza è un ossimoro, ovvero il progetto del comportamento spontaneo dell'edificio: controllare e prefigurare la risposta ambientale della casa rispetto alle condizioni ambientali proprie del luogo in cui sorge.

Il progetto non può non considerare il contesto ambientale e culturale in cui nascerà l'edificio, è chiaro oramai che non si possono importare sistemi e tecnologie pensate ad altre latitudini — si pensi al modello conservativo dei paesi del nord Europa — perché i sistemi costruttivi variano da luogo a luogo (con i relativi costi) e soprattutto perché nell'Italia meridionale le problematiche del comfort estivo hanno un ruolo ugualmente determinante rispetto a quelle invernali.

Nell'idea progettuale di Fallacara assumono, a tal proposito, una valenza determinante alcuni principi, propri della cultura architettonica tradizionale mediterranea, come l'inerzia termica e la

ventilazione naturale che, tradotti in termini architettonici di linguaggio, significano massività-opacità e centralità-verticalità dello spazio.

La casa sorge in zona climatica D (1545 GG), ha un indice di prestazione energetica globale EPgl di 41,1 KWh/m<sup>2</sup> (calcolato con il “metodo da rilievo sull’edificio” attraverso il software DOCET sviluppato da CNR ed ENEA) e può quindi essere considerata una casa di classe A.

### **Tipologia edilizia**

La forma e la tipologia dell’organismo architettonico influenzano in modo decisivo le sue prestazioni energetiche.

La *Domus Benedictæ* ha una pianta rettangolare (17,5 x 12 metri), allungata sull’asse Est-Ovest; il rapporto tra larghezza e profondità è di 1,45 che permette di avere una buona compattezza (minor superficie disperdente), garantendo allo stesso tempo sufficienti standard di illuminazione e di aerazione in tutti gli ambienti.

Lo scambio energetico tra interno ed esterno avviene attraverso la superficie dell’involucro, quindi oltre alla conformazione di quest’ultimo anche la quantità di superficie disperdente è importante e di conseguenza il rapporto tra superficie e volume, ovvero il rapporto di forma S/V.

Questo valore per la casa in oggetto è di 0,77, in linea, quindi, con i termini della casa passiva.

La distribuzione degli spazi interni tiene conto del loro utilizzo durante la giornata: la sala centrale voltata, cuore della casa, è collocata sul fronte Sud

in modo da sfruttare nel periodo invernale gli apporti gratuiti della radiazione solare; sul lato Nord è posizionata la cucina e lo spazio dell’ingresso, mentre nella camera da letto con un lato rivolto verso il Nord è stata pensata una nicchia (ricavata nel sottoscala esterno a profferlo) funzionale che funge da spazio cuscinetto con l’ambiente della camera.

### **Orientamento**

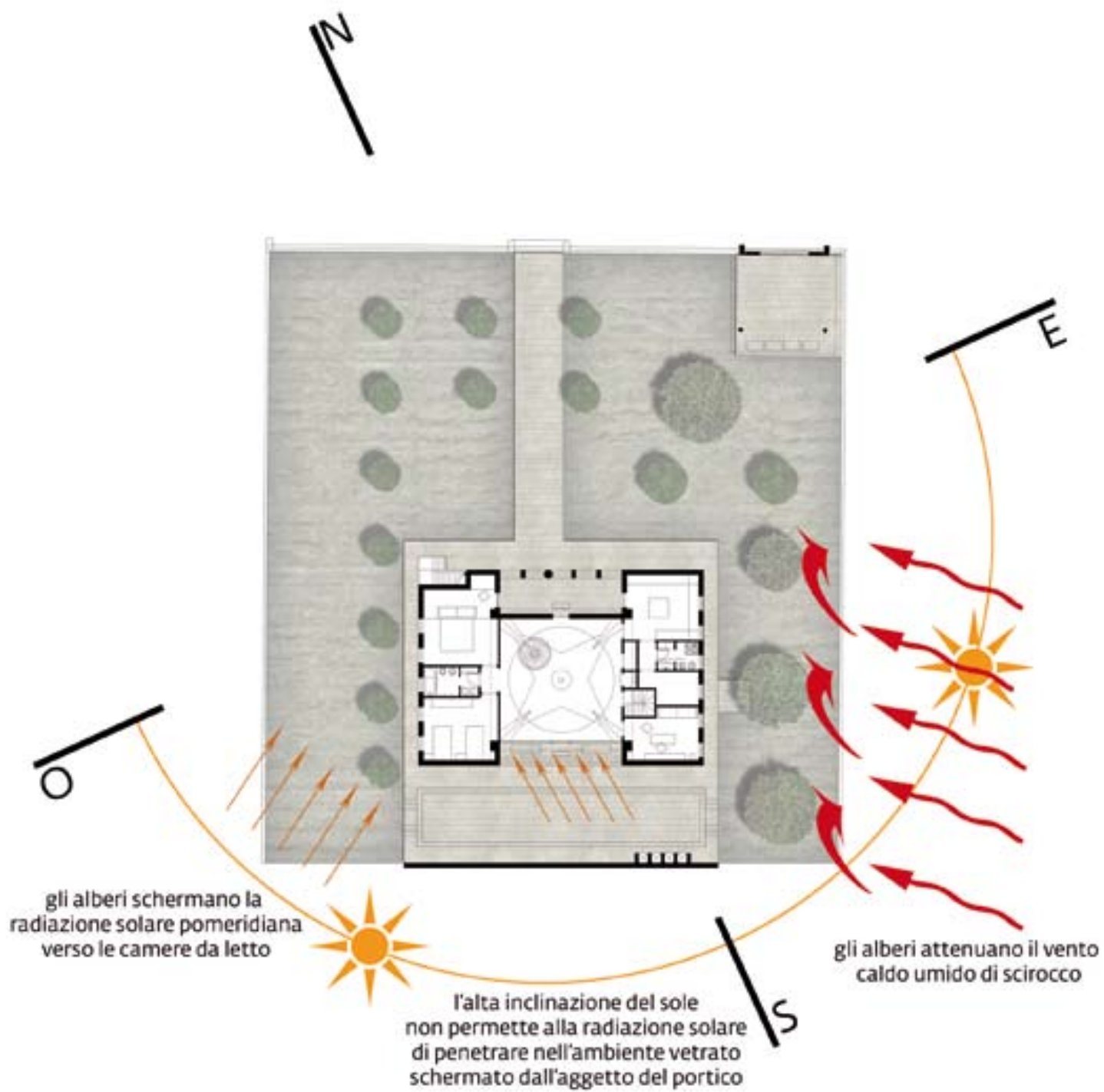
L’edificio sfrutta un orientamento ottimale rispetto alla sua latitudine (41,13°), ponendosi sull’asse Est-Ovest con un’inclinazione di 24° rispetto all’asse Nord-Sud.

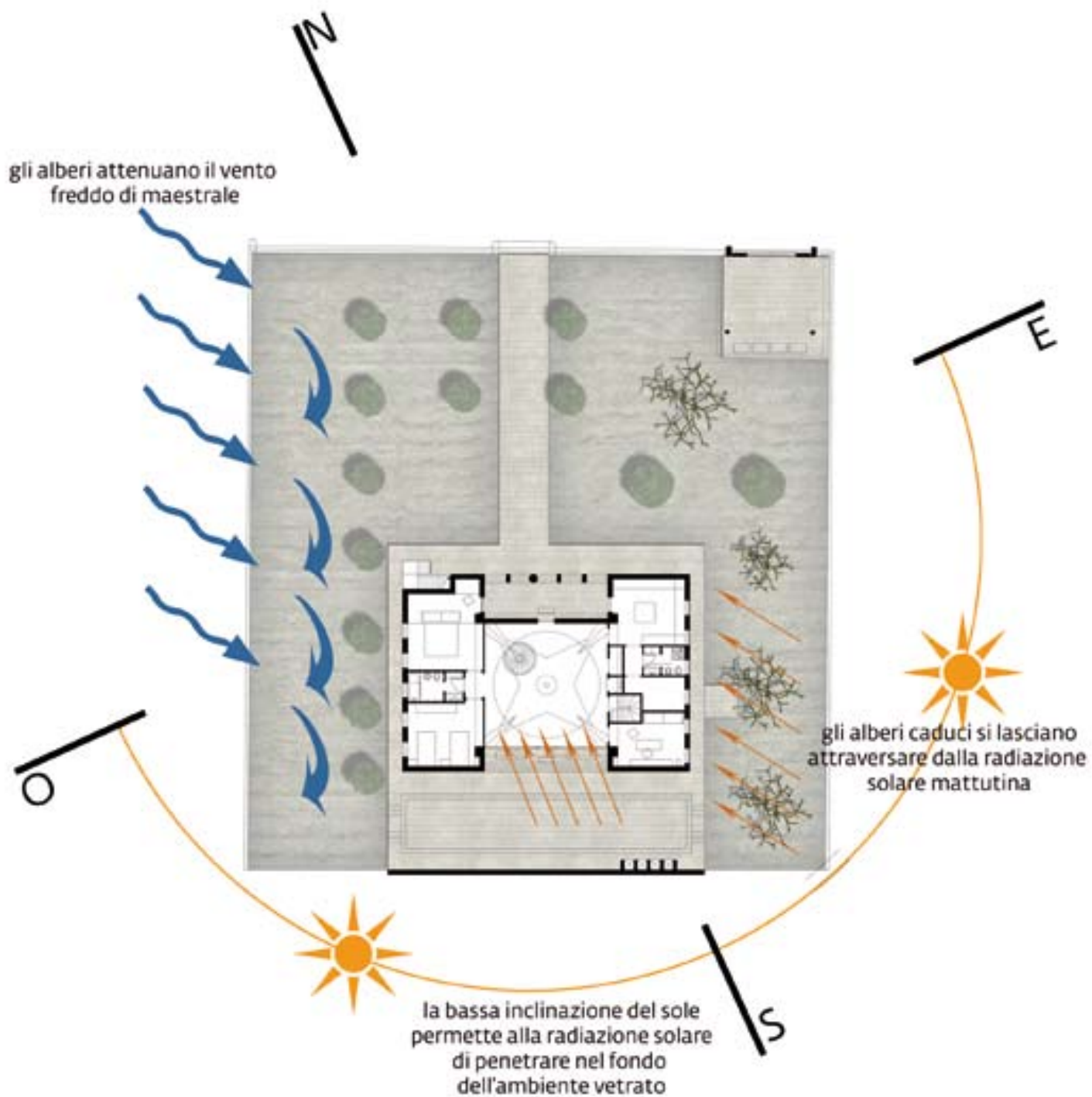
La differenziazione di soleggiamento dei fronti nei diversi periodi dell’anno ha portato a soluzioni architettoniche che sfruttano o correggono il comportamento passivo dell’edificio.

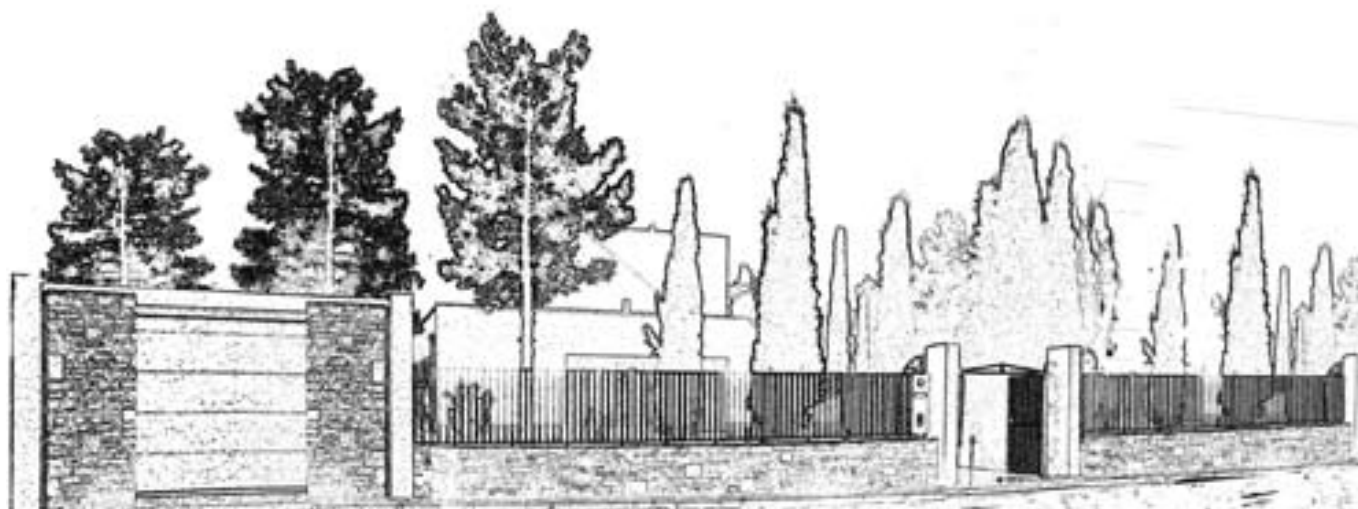
L’esposizione a Sud della grande vetrata consente una maggiore captazione dell’energia solare in inverno, in quanto i raggi solari, essendo più bassi, penetrano direttamente nell’abitazione, mentre nel periodo estivo, essendo il sole più alto, si infrangono sul portico creando un cono d’ombra.

I versanti esposti ad Est hanno un buon soleggiamento nelle ore mattutine, più radente e prolungato in inverno, più intenso in estate.

I versanti esposti ad Ovest hanno medio soleggiamento nelle ore pomeridiane, più radente e prolungato in inverno, ed intenso in estate; per evitare il surriscaldamento su questo fronte sono stati previsti sistemi lignei di ombreggiatura e la piantumazione di alberi di cipresso.







Nelle pagine precedenti:

Esposizione e comportamento dell'edificio durante i mesi estivi.

Esposizione e comportamento dell'edificio durante i mesi invernali.

Sul lato opposto Sud-Est sono piantumati alberi caducifogli, che in inverno lasciano passare i raggi solari ed in estate smorzano il vento caldo-umido di scirocco, oltre a far ombra sull'edificio.

I versanti esposti a Nord vengono investiti dai raggi solari solo all'alba e al tramonto con inclinazione radente al suolo, per questo non presentano bucatore (ad eccezione dell'ingresso), inoltre è stato previsto che le scale esterne con il loro spessore facciano da spazio cuscinetto con il lato Nord della camera da letto matrimoniale.

### **Giardino verde**

Oltre che dell'irraggiamento, l'orientamento ha tenuto conto della direzione dei venti dominanti, in quanto nel periodo invernale possono causare un aumento delle dispersioni termiche attraverso l'involucro, favorendo lo scambio termico convettivo.

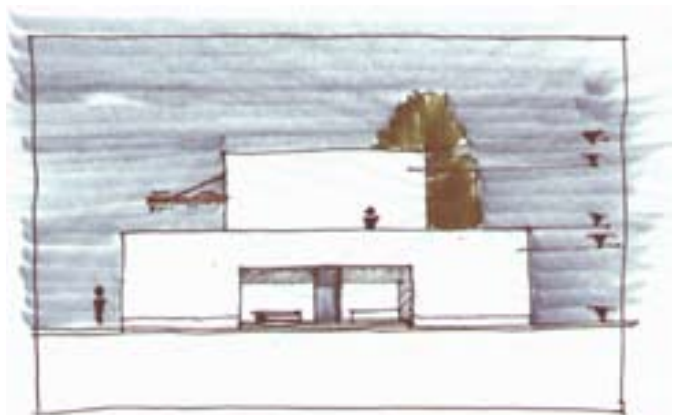
Il vento prevalente in inverno è il maestrale; per attenuarlo è stata prevista una barriera frangivento di alberi sempreverdi, nella fattispecie di cipressi sul lato Nord-Ovest.

### **Involucro**

Per la realizzazione dell'involucro verticale la scelta del progettista ha riguardato fattori come: la massima semplicità costruttiva, la lavorabilità, l'inerzia termica, la resistenza termica ed acustica e la traspirabilità.

La muratura di tamponamento esterna è stata realizzata con blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato per uno spessore di 40 cm, ottenendo buone prestazioni termiche ed acustiche: trasmittanza di 0,24 W/m²K, inerzia termica con sfasamento di 16 ore, abbattimento acustico di 49 dB, elevata traspirabilità che evita condense e muffe nei punti critici.

I blocchi in oggetto hanno una certificazione di filiera (sostenibilità del processo produttivo, dall'energia per produrli alla completa riciclabilità) che li rende un materiale bio-compatibile.



Gli intonaci sono in malta di calce idraulica naturale, senza aggiunta di cemento e di additivi chimici, caratterizzata da buona resistenza meccanica e da un ottimo grado di traspirabilità; quest'ultimo fattore è determinante per rendere le murature (in particolare quelle esposte a Nord) sane ed asciutte, garantendo una condizione di comfort termoigrometrico favorevole.

I ponti termici, dovuti alla presenza della struttura in cemento armato, sono stati risolti mediante l'applicazione di pannelli di legno mineralizzato da 5 cm, accoppiati a tavole da 5 cm di calcestruzzo aerato autoclavato, in modo da avere una superficie esterna omogenea da intonacare.

Le superfici orizzontali dell'involucro sono costituite da solai in latero-cemento isolati dall'esterno con pannelli di legno mineralizzato, ad eccezione della volta costruita in tufo leccese e carparo ed anch'essa isolata dall'esterno con i medesimi pannelli.

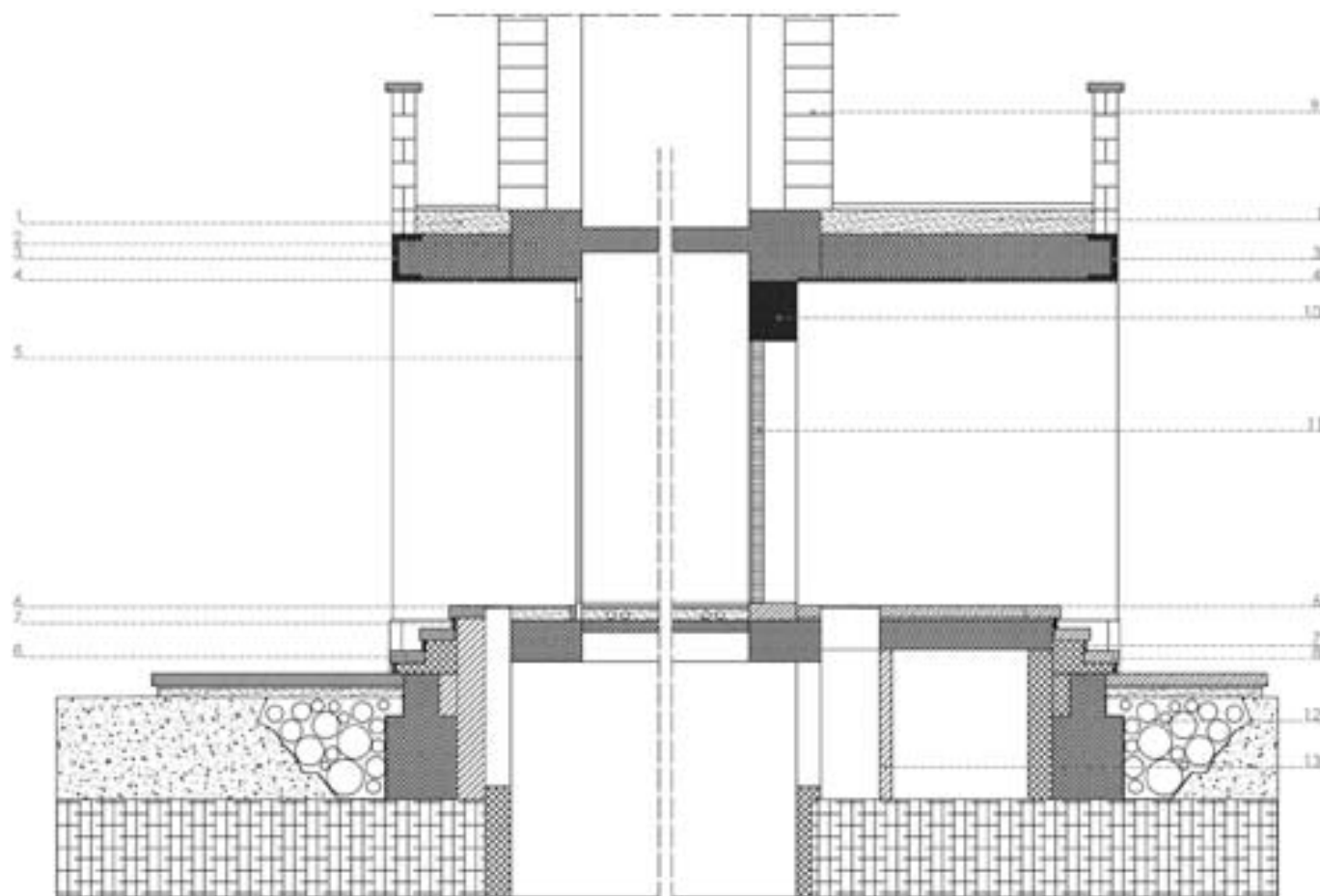
Questa soluzione permette di avere valori di trasmittanza delle strutture orizzontali compresi tra 0,18 e 0,34 W/m²K.



Il sistema delle chiusure trasparenti, in legno di rovere lamellare, presenta buone caratteristiche di tenuta all'aria (ma garantisce comunque un ricambio d'aria per infiltrazione, utile a risolvere problemi di condensa superficiale), trasparenza e un basso coefficiente di dispersione termica per conduzione che impedisce la perdita verso l'esterno dell'energia accumulata.

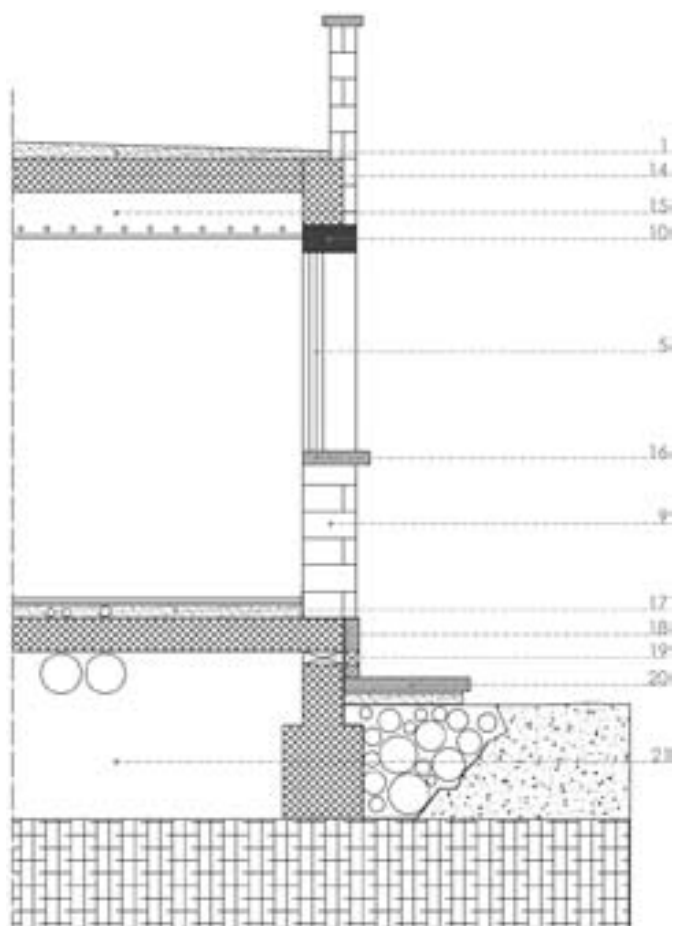
### **Aperture e sistemi solari passivi**

La casa presenta un'ampia apertura sul fronte Sud (guadagno termico invernale). Discrete aperture su quelli Est ed Ovest dove esiste un irraggiamento invernale apprezzabile, ma assai minore rispetto al lato Sud: qui le aperture sono utili più che altro per l'aerazione e l'illuminazione. Chiusura dei fronti Nord a causa



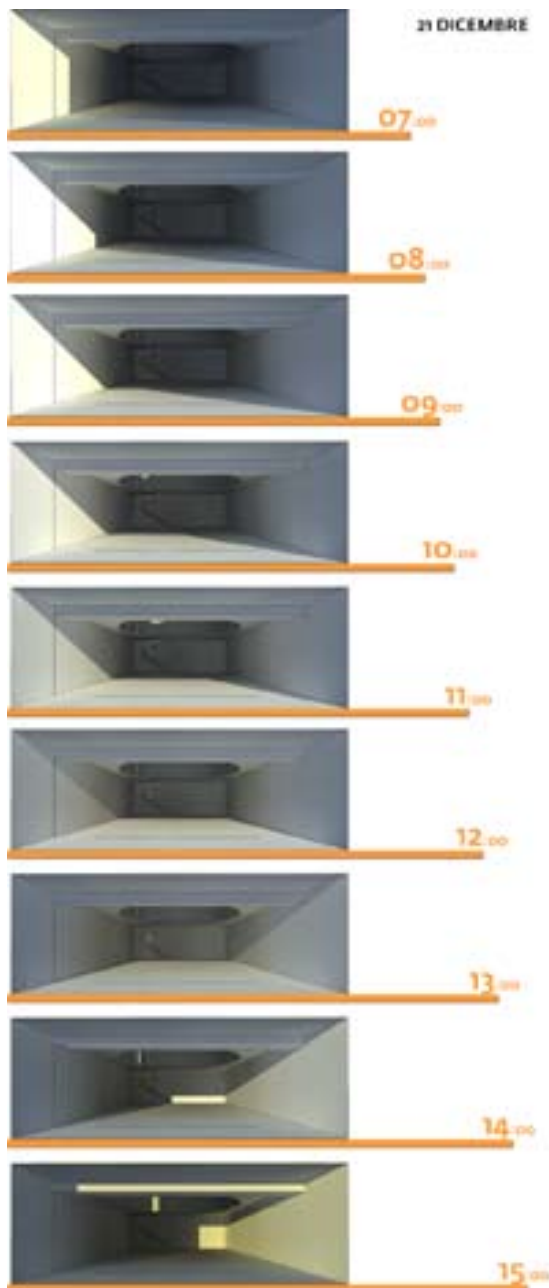
dell'insolazione insufficiente, ad eccezione dell'ingresso (doppia porta con spazio di compensazione) e di aperture contenute per favorire la ventilazione naturale degli ambienti.

La grande vetrata sul fronte Sud è arretrata dal filo dell'edificio di 1,60 metri, assicurando il comfort



#### Sezioni

1. Pacchetto di copertura: pavimento in gres porcellanato, massetto, doppia guaina di impermeabilizzazione, massetto di pendenza, pannelli isolanti di legno mineralizzato;
2. Trave di bordo in c.a.;
3. Trave di bordo a "C" di calcestruzzo aerato autoclavato armato da 40 cm;
4. Pannelli isolanti di legno mineralizzato;
5. Infisso di legno di rovere lamellare, vetro doppia camera basso emissivo con gas argon;
6. Vetro camera antisfondamento, per l'illuminazione della cantina;
7. Fori di areazione  $D = 3$  cm;
8. Pietra di Apricena da 10 cm;
9. Muratura di tamponamento esterna con blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato da 40 cm;
10. Architrave di calcestruzzo aerato autoclavato armato da 40 cm;
11. Porta di ingresso in rovere e camera di compensazione termica;
12. Vespaio contro terra con ciottoli di pietra;
13. Fodera in laterizio forato da 10 cm;
14. Solaio in laterocemento;
15. Sistema di riscaldamento a soffitto radiante;
16. Doppia soglia a taglio termico di pietra di Apricena da 10 cm;
17. Pacchetto di pavimento interno: parquet di rovere 14 mm, barriera al vapore, massetto sabbia di fiume, pannelli isolanti di legno mineralizzato;
18. Doppia guaina impermeabilizzante;
19. Foro di areazione  $D = 10$  cm;
20. Zoccolo di pietra autoportante di Apricena da 10 cm, camera d'aria da 5 cm;
21. Intercapedine areata, ispezionabile con cablaggio a vista.



termico interno durante la stagione estiva, impedendo alla radiazione solare di penetrare direttamente e produrre effetti di surriscaldamento e fenomeni di abbagliamento, permettendo, invece, nella stagione invernale di captare la radiazione solare per effetto della diversa inclinazione dei raggi solari.

Il grande vano centrale voltato rappresenta il mezzo principale di sfruttamento passivo dell'energia solare. In inverno, sfruttando l'effetto serra, attraverso la grande vetrata a Sud, il calore viene accumulato dalla massa lapidea della struttura voltata (circa 50 metri cubi di tufo leccese), dalla parete in pietra di Trani sul lato Est e dal pavimento sempre in pietra di Trani; con uno sfasamento di alcune ore, il calore viene rilasciato all'ambiente centrale che per convezione naturale preriscalda gli ambienti limitrofi (camere da letto, studio e cucina).

Si è stimato che lo sfruttamento dell'inerzia termica dell'edificio contribuisca al 25% del fabbisogno termico invernale complessivo della casa.

La grande massa termica ha validità anche sul raffreddamento estivo, quando sopraggiunge un innalzamento delle temperature esterne ed un aumento degli apporti gratuiti interni.

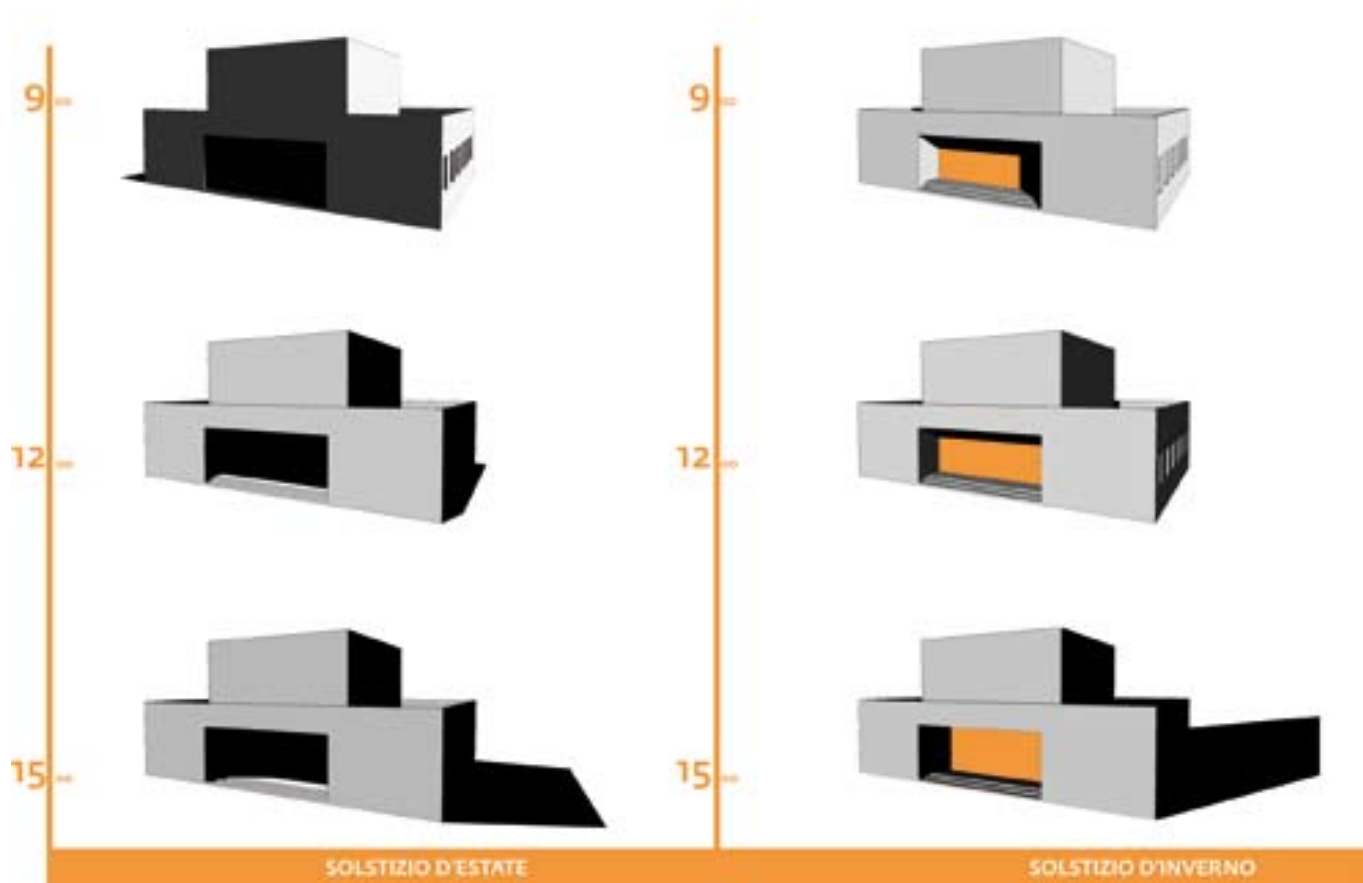
Essa favorisce lo smorzamento della temperatura interna per effetto della capacità di assorbire calore durante il giorno, mantenendo gli ambienti freschi; di notte, la circolazione naturale dell'aria fresca, proveniente dal piano interrato, raffredda la massa interna, ripristinando il potenziale di accumulo degli elementi di involucro in vista del successivo ciclo di riscaldamento.

Ulteriore aspetto preso in considerazione è il colore degli elementi opachi dell'involucro; infatti il colore

bianco (grassello di calce) riflette più del 90% della radiazione visibile (con lunghezza d'onda da 0,3 a 0,7 micron).

L'azione combinata della massa termica, della ventilazione naturale e della schermatura a Sud riduce sensibilmente i valori della temperatura interna di circa 6—8°C nel corso della giornata.

Alla luce di queste considerazioni si comprende come il termine “passivo” non indica un sistema che subisce passivamente l'ambiente esterno, ma piuttosto evidenzia la capacità dello stesso sistema di interagire con esso, grazie alle sue qualità intrinseche e senza demandare il controllo dell'ambiente interno ai soli impianti tecnologici.



### Ventilazione nell'edificio

La ventilazione viene utilizzata per l'approvvigionamento di aria fresca e la rimozione del calore dagli ambienti interni attraverso il ricambio dell'aria e il raffreddamento fisiologico.

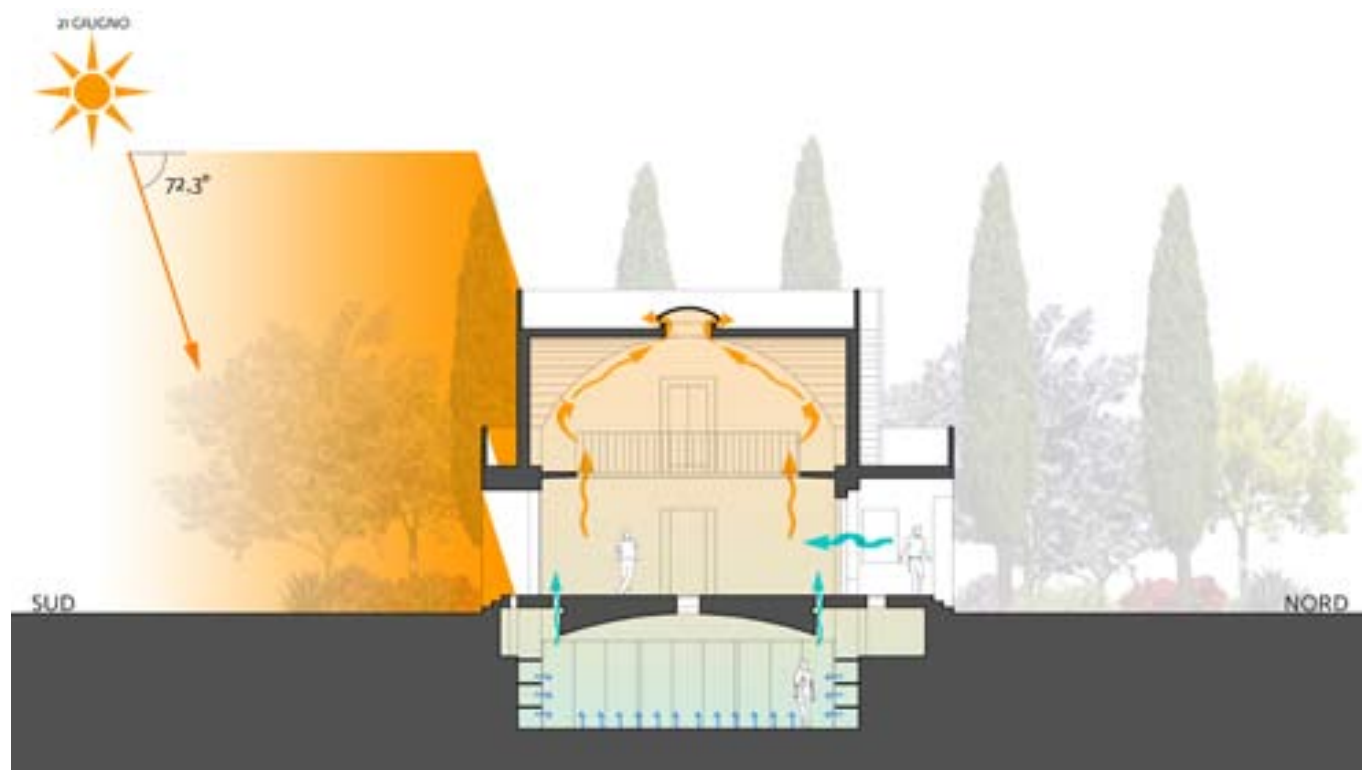
La ventilazione naturale dà luogo a raffreddamento tramite le correnti d'aria generate da fenomeni naturali come l'azione del vento e l'effetto camino.

L'attenzione del progettista ad alcuni caratteri distributivi ha favorito la ventilazione trasversale estiva, soprattutto

tutto notturna, per rinfrescare nei periodi molto caldi. Durante il giorno, invece, si tende ad una situazione conservativa (perciò assenza di ventilazione), sfruttando inoltre, se possibile, le brezze.

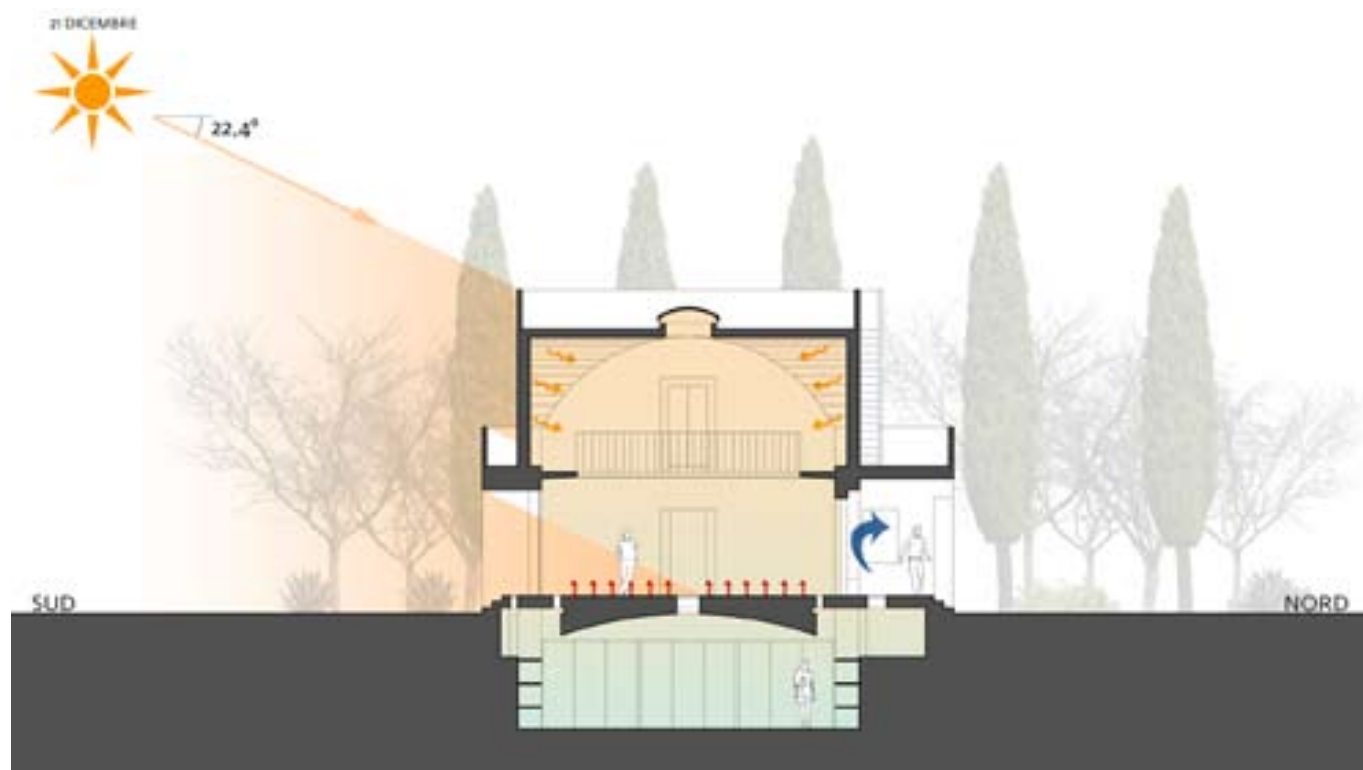
In inverno la predilezione è per un modello conservativo, con limitatissima ventilazione e solo nelle ore più calde.

Lo spazio centrale voltato ha un ruolo determinante per sfruttare la ventilazione naturale per effetto combinato Bernoulli-Venturi. Il comportamento



ambientale è il seguente: l'aria fluisce sulla superficie curva, la sua velocità aumenta e la pressione diminuisce all'apice della superficie, il che induce un effetto di richiamo dell'aria calda interna che esce attraverso l'oculo. Inoltre la struttura rastremata della volta leccese induce un effetto camino dovuto alle differenze di temperatura delle diverse sezioni costruttive: la parte più alta, calda, perché più orizzontale e più sottile, induce un effetto camino dovuto appunto alla diversità di temperatura. I processi di ventilazione così innescati sono in grado

di richiamare aria più fredda proveniente dalla zona interrata dell'edificio (sfruttando il terreno che ha una temperatura quasi costante durante tutto l'anno, che si può stimare intorno a 15°C): nella stagione estiva, per aumentare l'efficacia della ventilazione naturale, il progettista ha previsto delle griglie a pavimento di areazione ad apertura controllata tra il piano ipogeo e il vano voltato, creando una corrente d'aria ascendente più fresca proveniente dall'interrato, che concorre ad evitare il surriscaldamento dell'ambiente principale della casa.



### **Sistemi attivi**

Ad integrazione dei sistemi passivi di riscaldamento e raffrescamento dell'edificio sono stati previsti sistemi attivi a pavimento radiante (soggiorno) e soffitto radiante (camere da letto), che entrano in funzione quando le condizioni di comfort interno lo richiedono.

Sia il pavimento radiante che il soffitto radiante utilizzano acqua a bassa temperatura (circa 30°C) per il riscaldamento invernale. Con questo sistema di riscaldamento lo scambio termico tra vettore ed ambiente si realizza prevalentemente per irraggiamento e quindi si evitano correnti d'aria e sollevamento delle polveri.

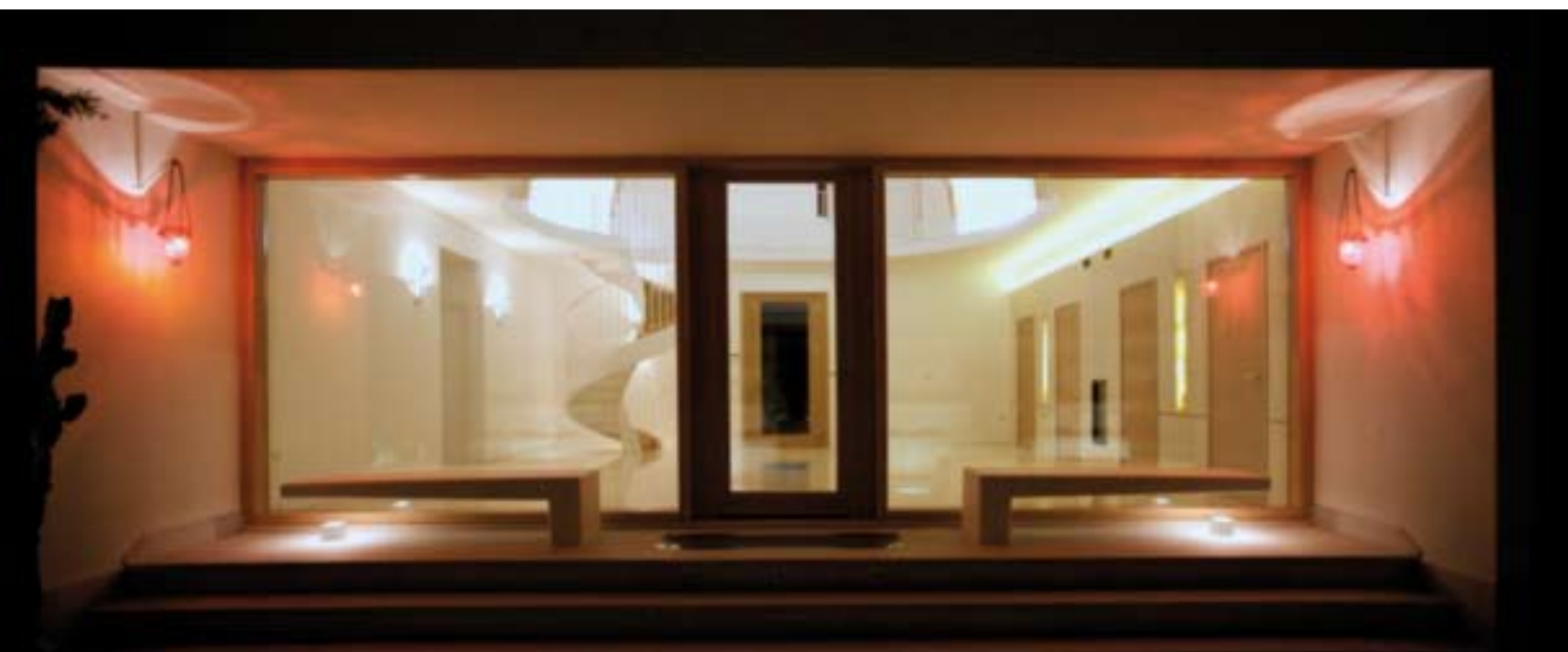
L'abbinamento di pavimento e soffitto radiante permette di rendere costante la temperatura ad altezze diverse, distribuendo uniformemente il calore negli ambienti.

Questo sistema di riscaldamento permette di risparmiare circa il 25% di energia rispetto ai sistemi tradizionali a radiatori.

I sistemi attivi a pavimento e soffitto sono controllati da una caldaia elettronica a condensazione ad alto rendimento alimentata a gas metano.

La produzione di acqua calda sanitaria è garantita da pannelli solari termici, perfettamente integrati in copertura, orientati a Sud con un'inclinazione di 30°, con un rendimento medio annuo dell'85%.

È stato previsto un sistema di raccolta delle acque piovane accumulate in una cisterna ipogea posta in giardino; con l'ausilio di filtri meccanici, l'acqua viene depurata per essere riutilizzata per scopi irrigui.





Finito di stampare nel mese di Maggio del 2010  
da Arti Grafiche Favia S.R.L. Modugno (Ba)

Carte  
Copertina 300 g/m<sup>2</sup> patinata opaca, plastificata  
Interno Fedrigoni Arcoprint Extra White 110 g/m<sup>2</sup>  
Allestimento legatura filo refe

# Archinauti

collana della Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari  
diretta da Claudio D'Amato

La collana presenta le principali ricerche della Facoltà di Architettura di Bari volte ad affrontare alcuni nodi critici dell'attuale fase della cultura architettonica, sia nei modi in cui essi si manifestano che nelle cause storiche che li generarono. Tale scelta trova le sue motivazioni sia nella posizione geografica di Bari con la sua appartenenza all'area culturale del Mediterraneo; che nella consapevolezza che oggi nei territori europei esistono -nonostante la globalizzazione- almeno due grandi aree del "moderno" all'interno delle quali sono leggibili i portati di specifiche e contrastanti eredità culturali: aree che testimoniano della complessità della costruzione moderna, e che schematicamente possiamo definire del Nord (elastico-ligneo) e del Sud (plastico-muraria). Tali nodi critici si riferiscono alla natura dell'architettura, della città e del paesaggio per quanto attiene:

- ai loro caratteri architettonici (stilistici, costruttivi, tipologici);
- ai modelli culturali che ne hanno caratterizzato (e caratterizzano) la trasmissione didattica dell'architettura;
- alle loro radici "classiche" (greche e romane);
- alle civiltà architettoniche generate dalle contaminazioni culturali nel corso dei secoli (architetture del vicino e medio oriente).

# Archinauti

Series of the Faculty of Architecture of Politecnico di Bari  
edited by Claudio D'Amato

The series presents the main research of the Faculty of Architecture of Politecnico di Bari designed to address some critical nodes of the current phase of architectural culture, both in the manner in which they occur and in the historical causes that generated them. This choice finds its motivation both in the geographical position of Bari with its belonging to the cultural Mediterranean area, and in the consciousness that today in European territories -despite the globalization- two major areas of "modernity" in architecture continue to face themselves. Schematically we can define the first one of the North, and the second one of the South, within the effects of specific and contrasting cultural traditions are clearly still visible. These critical nodes relate to the nature of architecture, city and countryside in relation:

- to their architectural features (stylistic, constructive, typological);
- to the cultural patterns that have characterized (and characterize) transmission of their principles (education of architecture);
- to their "classical" roots (Greek and Roman);
- to architectural civilization generated by cultural contamination over the centuries (architecture of Near and Middle East).

La collana si articola in quattro sezioni:

## **Archinauti / Monografie** (formato 22 x 28 cm)

- pubblicazioni in italiano/inglese.

## **Archinauti / Dottorato di ricerca** (formato 17 x 24 cm)

- pubblicazioni in lingua italiana, dedicate alle tesi prodotte nel Dottorato di Ricerca in Progettazione architettonica per i paesi del Mediterraneo.

## **Archinauti / Quaderni della didattica**

Pubblicazioni derivanti da qualificanti esperienze didattiche dei corsi di laurea in Architettura e Disegno industriale, relative:

- al progetto d'architettura (italiano / inglese); formato 24 x 16 cm;
- a cicli di lezioni (solo italiano); formato 17 x 24 cm.

## **Archinauti / Quaderni della ricerca**

Pubblicazioni derivanti:

- dalla ricerca svolta nei laboratori di laurea (italiano / inglese); formato 22 x 28 cm;
- da convegni o ricerche svolte nell'ambito del Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura (ICAR); formato 17 x 24 cm.

The series is divided into four sections:

## **Archinauti / Monographs** (size 22 x 28 cm)

- publications in Italian/English.

## **Archinauti / PhD** (size 17 x 24 cm)

- publications in Italian, dedicated to the theses produced in PhD in Architectural design for the Mediterranean countries.

## **Archinauti / Educational papers**

Publications arising from qualifying teaching experience of degree courses in architecture and industrial design, relating:

- to design of architecture (Italian / English); size 24 x 16 cm;
- to cycles of lessons (only Italian); size 17 x 24 cm.

## **Archinauti / Research papers**

Publications arising:

- from researches carried out in Final Design Studios (Italian / English); size 22 x 28 cm;
- from meeting, conferences, symposia or researches carried out in the Department of Civil Engineering and Architecture (ICAR); size 17 x 24 cm.

## Volumi usciti

### Released titles

I / Quaderni della didattica / Educational papers

CLAUDIO D'AMATO, ATTILIO PETRUCCIOLI (a cura di), La riforma della città mediterranea: architetture di pietra per la Puglia centrale - primavera 2004 / The Reform of the Mediterranean City: Stone architecture for Central Apulia - spring 2004

II / Quaderni della Didattica / Educational papers

ARIELLA ZATTERA (a cura di), Architetture di Pietra tra Puglia e Dalmazia - inverno 2005 / Stone architectures between Puglia and Dalmatian - winter 2005

III / Quaderni della Didattica / Educational papers

ROSSELLA DE CADILHAC (a cura di), Le chiese a cupola in asse in Puglia. Volume I: da Trani a Modugno - autunno 2005 / Axial domed churches in Apulia. Volume I: from Trani to Modugno - autumn 2005

IV / Quaderni della Didattica / Educational papers

ROSSELLA DE CADILHAC (a cura di), Le chiese a cupola in asse in Puglia. Volume II: da Bitonto a Fasano - autunno 2005 / Axial domed churches in Apulia. Volume II: from Bitonto to Fasano - autumn 2005

V / Quaderni della Didattica / Educational papers

CARLO MOCCIA (a cura di), La Medina di Al-Kairawan - primavera 2006 / The Medina of Al-Kairawan - spring 2006

VI / Quaderni della Didattica / Educational papers

GIUSEPPE STRAPPA (a cura di), Lettura e progetto dell'organismo urbano di La Valletta - autunno 2006 / Interpretation and project of urban planning of Valletta - autumn 2006

VII / Quaderni della Didattica / Educational papers

VITANGELO ARDITO (a cura di), Piccole architetture Sacre - autunno 2007 / Small sacres architectures - autumn 2007

VIII / Quaderni della Didattica / Educational papers

SPARTACO PARIS, VINCENZO P. BAGNATO (a cura di), Piccole architetture sacre - autunno 2007 / Small sacres architectures - autumn 2007

01 / Dottorato di Ricerca / PhD

ANNALISA DI ROMA, La produzione in serie dell'ornato architettonico. Dall'industria artistica ellenistica alla prototipazione con processi cad/cam - estate 2008 / summer 2008

02 / Monografie / Monographs

NICOLA PARISI, Sinan. Progetto e costruzione dello spazio cupolato

nell'impero ottomano del XVI secolo / Sinan. Design and Construction of the Ottoman Domed Space - estate 2008 / summer 2008

03 / Dottorato di Ricerca / PhD

ANNA BRUNA MENGHINI, Saverio Muratori. Didattica della Composizione architettonica nella Facoltà di Architettura di Roma 1954-1973 - inverno 2009 / winter 2009

04 / Dottorato di Ricerca / PhD

MARCO STIGLIANO, Modernità d'esportazione. Florestano Di Fausto e lo stile del costruire nei territori italiani d'oltremare - primavera 2009 / spring 2009

05 / Quaderni della Ricerca / Research papers

PHILIBERT DE L'ORME, Nouvelles inventions pour bien bastir et à petits fraiz. Edizione critica e traduzione integrale a cura di Maria Rita Campa - primavera 2009 / spring 2009

06 / Monografi e / Monographs

GIULIA ANNALINDA NEGLIA, Aleppo. Processi di formazione della città medioevale islamica - primavera 2009 / Aleppo. Processes of formation of the medieval Islamic city - spring 2009

07 / Dottorato di Ricerca / PhD

ROSSANA CARULLO, IUAV. Didattica dell'architettura nell'IUAV dal 1926 al 1964 - estate 2009 / summer 2009

08 / Quaderni della Ricerca / Research papers

CLAUDIO D'AMATO (a cura di), Il tema del ponte fra forma e struttura. Progetti e realizzazioni di Enzo Siviero - autunno 2009 / autumn 2009

09 / Quaderni della Ricerca / Research papers

GIULIA ANNALINDA NEGLIA, Medina. Saggi sui paesaggi urbani delle città del Mediterraneo sud-orientale - autunno 2009 / Medina. Essays of the Urban Landscapes of South-Eastern Mediterranean Cities - autumn 2009

10 / Quaderni della Didattica / Educational papers

LOREDANA FICARELLI (a cura di), L'oasi di Dakhla, Egitto - estate 2009 / The oasis of Dakhla, Egitto - summer 2009

11 / Quaderni della Didattica / Educational papers

CLAUDIO RUBINI (a cura di), Bundi - India. Il Palazzo e gli Haveli. XVI-XIX secolo - estate 2009 / Bundi-India. The Palace and the Havelis. XVI-XIX century - summer 2009

12 / Quaderni della Didattica / Educational papers

CLAUDIO RUBINI (a cura di), Bundi - India. La città antica - estate 2009 / Bundi-India. The old city - summer 2009

13 / Quaderni della Didattica / Educational papers

CLAUDIO RUBINI (a cura di), Amber - India. La città antica - estate 2009 / Amber - India. The old city - summer 2009

14 / GIULIA ANNALINDA NEGLIA (a cura di), Tartus - Siria. La cittadella - estate 2009 / Tartus - Syria. The citadel - summer 2009

15 / Quaderni della Ricerca / Research papers

LOREDANA FICARELLI, Il Cairo. Architettura domestica del Cairo nei secoli XII-XVIII - estate 2009 / summer 2009

16 / Dottorato di Ricerca / PhD

ROSA PAGLIARULO, Città del Mediterraneo: Molfetta. Forme e caratteri dell'abitare - estate 2009 / summer 2009

17 / Quaderni della Ricerca / Research papers

GIULIA ANNALINDA NEGLIA, MICHELE STELLA (a cura di), Puglia - Corfù. Comparazioni tipologiche e morfologiche per la conoscenza e la valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici della regione mediterranea basso adriatica - estate 2009 / summer 2009

18 / Quaderni della Didattica / Educational papers

ROSA PAGLIARULO (a cura di), Architettura degli interni: la parete in legno - estate 2009 / summer 2009

19 / Quaderni della Didattica / Educational papers

ROSA PAGLIARULO (a cura di), Città del Mediterraneo: la facciata della casa - autunno 2009 / autumn 2009

20 / Monografi e / Monographs

HILDE Grazia Teresita ROMANAZZI, Armenia. Architetture cupolate dell'Ayrarat, secoli VI-XIII d.C. - autunno 2009 / autumn 2009

21 / Dottorato di Ricerca / PhD

ANNALISA GIGLIO, Città del Mediterraneo: Kos. Architetture italiane nel Dodecaneso, 1912-43 - autunno 2009 / autumn 2009

22 / Quaderni della Didattica / Educational papers

MARCO STIGLIANO (a cura di), Progetto e costruzione di una

casa unifamiliare in muratura portante - inverno 2009 / winter 2009

23 / Quaderni della Didattica / Educational papers

HILDE Grazia Teresita ROMANAZZI (a cura di), Gli elementi per la costruzione di una casa unifamiliare in muratura portante - inverno 2009 / winter 2009

24 / Quaderni della Didattica / Educational papers

NICOLA PARISI (a cura di), Progetto e costruzione di uno spazio urbano - inverno 2009 / winter 2009

25 / Quaderni della Didattica / Educational papers

CARLO MOCCIA (a cura di), Sousse - Tunisia. La medina - inverno 2010 / Sousse - Tunisia. The medina - winter 2010

26 / Dottorato di Ricerca / PhD

FRANCESCO DEFILIPPIS, Architettura e stereotomia. Caratteri generali dell'architettura in pietra da taglio in area mediterranea - primavera 2010 / spring 2010

# Consiglio scientifico

## Scientific council

### Collegio dei docenti per l'A.A. 2009-2010

PhD supervisors, AY 2009-2010

prof. Claudio D'Amato Guerrieri  
prof. Attilio Petruccioli  
prof. Giorgio Rocco  
prof. Michele Beccu  
prof. Loredana Ficarelli  
prof. Anna Bruna Menghini  
prof. Carlo Moccia  
prof. Mauro Scionti  
prof. Ariella Zattera

### Consiglieri scientifici

Scientific Committee

IX ciclo, AA AA 1994 – 1997 | 9th cycle, AY AY 1994 – 1997

Vincent Joseph Scully, Jr., Sterling Professor Emeritus of the History of Art in Architecture at Yale University

X-XI ciclo, AA AA 1995 – 1999 | 10-11th cycle, AY AY 1995 – 1999

André Malicot, Directeur de la formation à l'association ouvrière des Compagnons du Devoir du Tour de France

prof. Paolo Marconi, Università di Roma Tre, Facoltà di Architettura

Felice Ragazzo, Roma

XIV ciclo, AA AA 1999 – 2002 | 14th cycle, AY AY 1999 – 2002

prof. Enrique Rabasa Diaz, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM)

Mario Docci, Università di Roma La Sapienza, Facoltà di Architettura "L. Quaroni"

XV ciclo, 29 marzo 2000 – 28 marzo 2003 | 15th cycle, March 29, 2000 – March 28, 2003

prof. Doris Behrens Abuseif, London University, School of Oriental

and African Studies

prof. Giancarlo Cataldi, Università di Firenze, Facoltà di Architettura

prof. Heinz Gaube, Orientalisches Seminar, Universität Tübingen

prof. Renata Holod, University of Pennsylvania, Philadelphia, Department of the History of Art

prof. Nasser Rabbat, Massachusetts Institute of Technology, Aga Khan Program for Islamic Architecture

XVI ciclo, 15 novembre 2000 – 14 novembre 2003 | 16th cycle, November 15, 2000 – November 14, 2003

Lothar Haselberger, Morris Russell Williams and Josephine Chidsey Williams Associate Professor in Roman Architecture, University of Pennsylvania, Philadelphia

Jean-Marie Pérouse de Montclos, CNRS France et École de Chaillot, Paris

Lucio Russo, Università di Roma Tor Vergata, Facoltà di Scienze

XVII ciclo, 13 dicembre 2001 – 12 dicembre 2004 | 17th cycle, December

13, 2001 – December 12, 2004

Sofoklis Alevridis, Grecia, Ministero della Cultura, Eforia Z (Peloponneso),

Ufficio tecnico della Commissione per il Restauro del Tempio di Apollo Epicurio a Bassai

XVIII ciclo, 2 dicembre 2002 – 1 dicembre 2005 | 18th cycle, December 2, 2002 – December 1, 2005

prof. Dogan Kuban, Istanbul Technical University (ITU)  
 XIX ciclo, 7 aprile 2004 – 6 aprile 2007 | 19th cycle, April 7, 2004 - April 6, 2007  
 Gaianè Casnati, Centro Studi e Documentazione della Cultura Armena, Venezia-Milano  
 Penelope Chatzipavli Direttore dell'Archivio Comunale di Kos, Fondo Disegni Italiani  
 XX ciclo, 6 aprile 2005 – 5 aprile 2008 | 20th cycle, April 6, 2005 - April 5, 2008  
 prof. Franco Laner, Università IUAV di Venezia, Facoltà di Architettura  
 prof. Giorgio Muratore, Università di Roma La Sapienza, Facoltà di Architettura, "Valle Giulia"  
 prof. Luciano Re, Politecnico di Torino, I Facoltà di Architettura XXI ciclo, 30 maggio 2006 – 29 aprile 2009 | 21st cycle, May 30, 2006 - May 29, 2009  
 prof. Giuseppe Miano, Università di Roma La Sapienza, Facoltà di Architettura, "Valle Giulia"  
 prof. Amerigo Restucci, Università IUAV, Venezia, Facoltà di Architettura

### **Commissioni d'esame finale**

Final Examination Jury

XV ciclo, 2003 | 15th cycle, 2003  
 prof. Lucio Valerio Barbera, Università di Roma La Sapienza, Facoltà di Architettura "L. Quaroni"  
 prof. Carlo Giammarco, Politecnico di Torino  
 prof. Aldo De Poli, Università di Genova, Facoltà di Architettura XVI ciclo, 2004 | 16th cycle, 2004  
 Lothar Haselberger, Morris Russell Williams and Josephine Chidsey Williams Associate Professor in Roman Architecture, University of Pennsylvania, Philadelphia  
 prof. Michele Piccirillo, Studium Biblicum Franciscanum, Jerusalem  
 prof. Franco Purini, Università di Roma "La Sapienza", Facoltà di Architettura "Valle Giulia"  
 XVII ciclo, 2005 | 17th cycle, 2005  
 prof. Nasser Rabbat, Massachusetts Institute of Technology, Aga Khan Program for Islamic Architecture  
 prof. Guido Canella, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura "Bovisa"  
 prof. Enrico Bordogna, Politecnico di Milano, "Bovisa"  
 XVIII ciclo, 2006 | 18th cycle, 2006  
 prof. Dogan Kuban, Istanbul Technical University (ITU)  
 prof. Santiago Huerta, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM)  
 prof. Giancarlo Cataldi, Università di Firenze, Facoltà di Architettura  
 XIX ciclo, 2007 | 19th cycle, 2007  
 prof. Gianni Braghieri, Università di Bologna, Facoltà di Architettura  
 "Aldo Rossi"  
 prof. José Carlos Palacios Gonzalo, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM)  
 prof. Amerigo Restucci, Università IUAV, Venezia, Facoltà di Architettura  
 XX ciclo, 2008 | 20th cycle, 2008

prof. Franco Laner, Università IUAV di Venezia, Facoltà di Architettura  
 prof. Giorgio Muratore, Università di Roma La Sapienza, Facoltà di Architettura, "Valle Giulia"  
 prof. Luciano Re, Politecnico di Torino, I Facoltà di Architettura XXI ciclo, 2009 | 21st cycle, 2009  
 prof. Antonino Di Vita, Università degli Studi di Macerata  
 prof. Vittorio Franchetti Pardo, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
 prof. Angelo Torricelli, Politecnico di Milano

### **Scuola del Dottorato per l'AA 2009-2010**

PhD school, AY 2009-2010

Ricercatori | Researchers  
 Vitangelo Ardito, ICAR 12  
 Rossana Carullo (IX ciclo | 9th cycle), ICAR 16  
 Francesco Defilippis (XI ciclo | 11th cycle), ICAR 14  
 Annalisa Di Roma (XVI ciclo | 16th cycle), ICAR 13  
 Giuseppe Fallacara (XVI ciclo | 16th cycle), ICAR 14  
 Matteo Ieva, ICAR 14  
 Giacomo Martines, ICAR 19  
 Calogero Montalbano (XIV ciclo | 14th cycle), ICAR 14  
 Michele Montemurro (X ciclo | 10th cycle), ICAR 14  
 Spartaco Paris, ICAR 12 Antonio Riondino (IX ciclo | 9th cycle), ICAR 14

Dottori di Ricerca | PhD  
 Daniela Catalano, XII ciclo | 12th cycle  
 Giulia Annalinda Neglia, XV ciclo | 15th cycle  
 Rossana Pagliarulo, XV ciclo | 15th cycle  
 Giuseppe Rociola XVII ciclo | 17th cycle  
 Nicola Parisi XVIII ciclo | 18th cycle  
 Annalisa Giglio XIX ciclo | 19th cycle  
 Hilde Romanazzi XIX ciclo | 19th cycle  
 Alessandra Scarcelli XX ciclo | 20th cycle  
 Marco Stigliano XX ciclo | 20th cycle  
 Daniela De Mattia XXI ciclo | 21st cycle  
 Marco Orsini XXI ciclo | 21st cycle  
 Mariangela Turchiarulo XXI ciclo | 21st cycle

### **Tesi di dottorato**

PhD dissertations

VI-VII ciclo, AA AA 1992 - 1996 | VI-VII cycle, AY AY 1992 – 1996  
 Valerio Palmieri (VI ciclo | 6th cycle), L'insegnamento di Saverio Muratori nella Facoltà di Architettura di Roma dal 1954 al 1968: lo studio dei tessuti edilizi e degli impianti urbani  
 Anna Bruna Menghini (VII Ciclo | 7th cycle), L'insegnamento di Saverio Muratori nella Facoltà di Architettura di Roma dal 1954 al 1973: lo studio dell'organismo architettonico  
 IX ciclo, AA AA 1994 - 1997 | 9th cycle, AY AY 1994 – 1997  
 Rossana Carullo, L'insegnamento dell'architettura nell'IUAV dal 1945 al 1964. Percorsi didattici e aspetti di una identità culturale  
 Antonio Vito Riondino, L'insegnamento di Ludovico Quaroni nella Facoltà di Architettura di Roma dal 1963 al 1971  
 Fabrizio Tramontano, L'attività didattica di Louis I. Kahn: Student, Lecturer, Critic and Professor of Architecture  
 X ciclo, AA AA 1995 - 1998 | 10th cycle, AY AY 1995 – 1998

Michele Montemurro, La costruzione in pietra da taglio in Francia e in Italia nei secc. XVIII-XX

XI ciclo, AA AA 1996 - 1999 | 11th cycle, AY AY 1996 - 1999

Francesco DeFilippis, Architettura in pietra e stereotomia. Rapporto tra tecniche stereotomiche e forma degli elementi costruttivi nel progetto moderno di strutture archivoltate  
Marco Valenti, Caratteri dell'architettura italiana nel Dodecaneso (1924-1944). La transizione al moderno nell'area culturale plastico-muraria del Mediterraneo

XII ciclo, AA AA 1997 - 2000 | 12th cycle, AY AY 1997 - 2000

Daniela Catalano, L'arte della replica. Questioni d'architettura nel rifacimento di elementi in pietra da taglio nell'architettura muraria

Luca Labate, Caratteri architettonici e riforma costruttiva della casa tradizionale in muratura in Terra di Bari

XIV ciclo, AA AA 1999 - 2002 | 14th cycle, AY AY 1999 - 2002

Eliana de Nichilo, Sistemi architettonici archivoltati e cupolati in pietra da taglio in Spagna. Secc. XVI-XX. Sequenze, nodi tettonici e tecniche stereotomiche a confronto

Calogero (Rino) Montalbano, La riforma del paesaggio mediterraneo: le forme del suolo e del sottosuolo nella progettazione architettonica contemporanea degli spazi di cava  
XV ciclo, 29 marzo 2000 - 28 marzo 2003 | 15th cycle, March 29, 2000 - March 28, 2003

Palma Librato, Paesaggi del Mediterraneo: Jebel Sim'an ed il Massiccio Calcareo della Siria del Nord

Giulia Annalinda Neglia, Città del Mediterraneo: Aleppo. Forme e tipi della città intra moenia

Rosa Pagliarulo, Città del Mediterraneo: Molfetta. Forme e caratteri della città intra moenia

XVI ciclo, 15 novembre 2000 - 14 novembre 2003 | 15th cycle, November 15, 2000 - November 14, 2003

Annalisa Di Roma, La produzione in serie dell'ornato architettonico: dall'industria artistica ellenistica alla prototipazione con processi cad-cam

Giuseppe Fallacara, Il paradigma stereotomico nell'arte del costruire. Dalla natura sincretica della modellazione digitale alla progettazione/costruzione di elementi architettonici in pietra da taglio

Stefania Tateo, Il paesaggio del Limes Arabicus: dai castra difensivi romani ai palazzi Omayyadi

XVII ciclo, 13 dicembre 2001-12 dicembre 2004 | 17th cycle, December 13, 2001 - December 12, 2004

Mariangela Alicino, Il progetto di anastilosi del tempio di Apollo Epicurio a Bassae

Mourad Bouteflika, Tartous (Syrie): Lecture stratigraphique et restauration urbaine

Valeria Chieti, La trilogia neoclassica ateniese dei fratelli Hansen attraverso i suoi modelli di riferimento

Gemma Pinto, Sintesi formale e costruttiva nell'architettura mamelucca del Cairo tra il XIV ed il XV secolo: i mausolei del cimitero settentrionale

Giuseppe F. Rociola, Forme e strutture dei "paesaggi di sale" del Mediterraneo. Margherita di Savoia e Aigues Mortes: dal paesaggio naturale all'organismo infrastrutturato

Mohamed Saidi, Le formes et le fonctionnement du paysage de Tartous (Syrie): du model interprétatif au model de project

XVIII ciclo, 2 dicembre 2002 - 1 dicembre 2005 | 18th cycle, December 2, 2002 - December 1, 2005

Valeria Loliva, La riforma tipologica e costruttiva della casa a corte mediterranea. Tipo edilizio, organismo murario e modello strutturale reagente a sisma nel caso studio di Algeri

Nicola Parisi, Modello formale e modello strutturale dello spazio cupolato ottomano: l'architettura di Mimar Sinan

XIX ciclo, 7 aprile 2004 - 6 aprile 2007 | 19th cycle, April 7, 2004 - April 6, 2007

Annalisa Giglio, Il progetto della città moderna mediterranea: l'esperienza italiana nel Dodecaneso 1912-43. L'architettura dello spazio urbano nel caso studio di Coö.

Hilde Romanazzi, Forma e costruzione delle architetture cupolate armene della regione storica dell'Ayrarat nei secoli VI-XIII

XX ciclo, 6 aprile 2005 - 5 aprile 2008 | 20th cycle, April 6, 2005 - April 5, 2008

Maria Rita Campa, E. E. Viollet-le-Duc: innovazione e tradizione in architettura. Linguaggio formale e coincidenza tra forma e struttura nella concezione di volte poliedriche

Alessandra Mongelli, L'involucro ligneo nello spazio domestico tradizionale inglese: l'esperienza progettuale di Sir Edwin Lutyens tra gli anni 1890-1910

Alessandra Scarcelli, Architettura tradizionale lignea in Norvegia. Il sistema stav e le stavkirker

Marco Stigliano, Modernità d'esportazione. Florestano Di Fausto e lo stile del costruire nei territori italiani d'oltremare

XXI ciclo, 30 maggio 2006 - 29 aprile 2009 | 21st cycle, May 30, 2006 - May 29, 2009

Daniela De Mattia, L'architetto e l'intervento sull'architettura antica. Dalla Bauforschung al progetto di ricostruzione, in situ e in museo, dell'architettura antica. Il tempio romano dell'Asklepieion di Kos.

Grazia Nanna, Museografia applicata all'archeologia: metodi di conservazione e musealizzazione in area mediterranea. Dallo scavo al museo e al parco archeologico. Il sito archeologico e il museo di Egnazia.

Marco Orsini, Aggiornamento, revisioni e permanenze del linguaggio classico nel progetto di architettura, nel passaggio alla modernità (1920-1940), con particolare riferimento all'opera di G. Battista Milani.

Mariangela Turchiarulo, Il modo di costruire importato dalla comunità italiana in Egitto tra il 1850 ed il 1950. Lo stile di Mario Rossi.