Il libro, in forma di "racconto monografico", ripercorre la vita professionale di Fabrizio Caròla attraverso un'ampia e ben documentata selezione di opere realizzate tra il 1954 e il 2016.
Allo scopo di restituire al lettore una visione esaustiva del contesto storico e delle vicende che hanno contrassegnato la realizzazione di queste opere, nella sezione "antologia degli scritti" alcuni saggi dello stesso Caròla danno conto del suo punto di vista sulle opere selezionate.

Archi, volte e cupole sono gli elementi del lessico costruttivo attraverso il quale Fabrizio Caròla sperimenta un uso innovativo di materiali e tecnologie tipiche della tradizione mediterranea. Le sue architetture sono armonicamente e dialogicamente integrate a luoghi - Mauritania, Mali, Ghana - contrassegnati da una "natura dominante".

La tecnica costruttiva alla quale Fabrizio Caròla ricorre si fonda sull'uso del "compasso", uno strumento che recupera dalla tradizione costruttiva nubiana e dall'esperienza condotta negli anni Quaranta del secolo scorso dall'architetto egiziano Hassan Fathy.

euro 30.00

ISBN: 978-88-8197-144-1

Luigi Alini **Fabrizio Caròla** Opere e progetti 1954-2016

CLEAN EDIZIONI

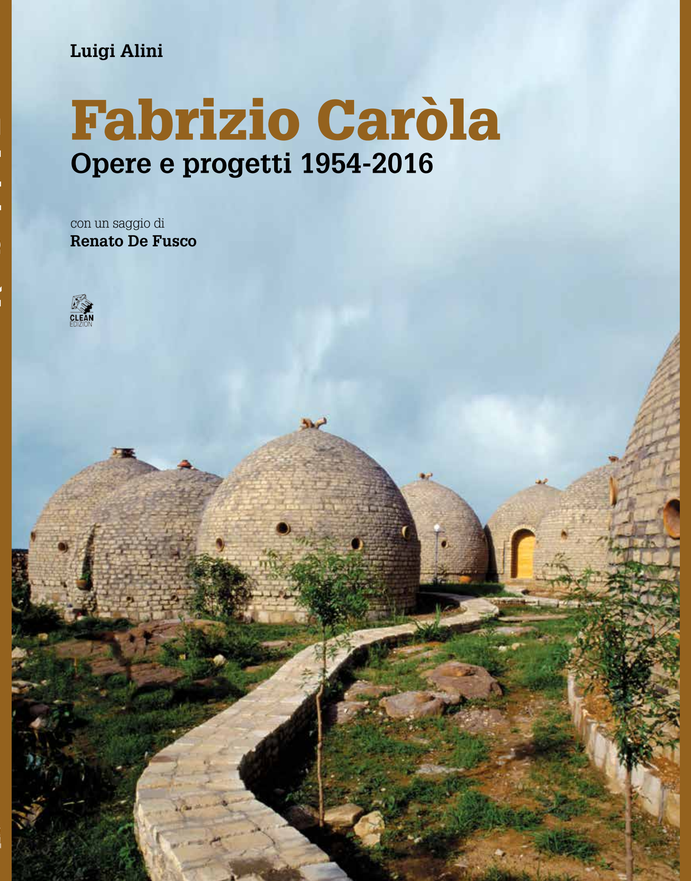
Luigi Alini

Fabrizio Caròla

Opere e progetti 1954-2016

con un saggio di
Renato De Fusco

CLEAN EDIZIONI



Luigi Alini, architetto. Professore associato di Tecnologia dell'Architettura (ICAR/12) presso l'Università degli Studi di Catania, insegna Tecnologia dell'Architettura e Progettazione Esecutiva.
Si occupa delle connessioni tra tecnologie e progetto con particolare riferimento ai processi di industrializzazione edilizia.
Fra le sue numerose pubblicazioni si ricordano: *Kengo Kuma. Progetti e opere 1994-2004*, Electa, Milano 2005, II Ed; *Kengo Kuma. Project and work 1994-2004*, Phaidon, London 2006; *Materia, Forma, Sogno*, in Alfonso Acocella e Davide Turrini (a cura di), *Travertini di Siena*, Alinea, Firenze 2010; *Cupole per abitare. Un omaggio a Fabrizio Caròla*, Libellula, Tricase 2011; *Paper Architecture*, in Alfonso Acocella (a cura di), *Paper Design*, Alinea, Firenze 2014; *Quarantotto domande a Fabrizio Caròla*, CLEAN, Napoli 2016.

Copyright © 2016 CLEAN
via Diodato Lioy 19, 80134 Napoli
tel. 0815 anedizioni.it
info@cleanedizioni.it

Tutti i diritti riservati
È vietata ogni riproduzione / *All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means without permission in writing from the publisher.*

ISBN 978-88-8497-546-1

Editing
Anna Maria Cafiero Cosenza

Graphic Design
Costanzo Marciano

Fonti delle illustrazioni
Archivio Fabrizio Caròla
Archivio Luigi Alini

Criteri di valutazione dei libri
La CLEAN promuove le proprie pubblicazioni all'interno della comunità scientifica, nazionale e internazionale utilizzando procedure di peer reviewing.
Ogni opera proposta viene valutata in primo luogo dalla redazione della CLEAN per la pertinenza con la produzione editoriale, con il catalogo e con gli standard qualitativi della casa editrice. Una volta superata la prima fase di validazione, il manoscritto viene inviato in forma anonima a due componenti del Comitato scientifico della collana, che effettuerà la revisione o indicherà i nomi di due revisori esterni attraverso la compilazione di una apposita scheda di rilevazione che individua i criteri di significatività del tema nell'ambito disciplinare prescelto, di rilevanza e qualità scientifica, di originalità della trattazione, di chiarezza espositiva.

Collana
Tecnologia e progetto

Direttore
Mario Losasso

Comitato scientifico
Raymond J. Cole, Dora Francese, Maria Teresa Lucarelli, Massimo Majowiecki, Luis Maldonado Ramos, Roberto Pagani, Mara Pinardi, Fabrizio Tucci, Henk J. Visscher

Comitato editoriale
Martino Milardi Università Mediterranea di Reggio Calabria
Sergio Russo Ermolli Università di Napoli Federico II
Ad Straub Delft University of Technology
Andrea Tartaglia Politecnico di Milano

Ringraziamenti
Questo volume è l'esito di un lungo lavoro a conclusione del quale desidero ringraziare Fabrizio Caròla per tutto il tempo che ci siamo dedicati. Da alcuni anni avevo maturato l'idea di un libro monografico che ripercorresse la straordinaria avventura umana e professionale di Fabrizio Caròla.
Mi auguro che molti giovani studenti attraverso questo lavoro possano guardare all'esperienza umana e professionale di Fabrizio con interesse provando a fare tesoro della sua 'lezione'.
La sostenibilità, un 'approccio ecologico' al progetto, il ricorso a risorse rinnovabili costituiscono oggi alcuni capisaldi nelle nostre scuole di architettura, un approccio che Caròla ha praticato da sempre come intimo convincimento dell'animo: mentre il mondo volgeva il suo sguardo e la propria attenzione verso un modello di sviluppo che oggi mettiamo in discussione, Caròla sin dagli anni Sessanta del secolo scorso sperimentava un diverso modello di sviluppo sociale, una architettura 'a misura d'uomo'. L'incontro con Hassan Fathy e l'ADAUA - *Association puor le Développement d'une Architecture et d'un Urbanisme Africain* - negli anni Ottanta sono stati a tal proposito illuminanti e generatori di una profonda trasformazione nel suo approccio.
Per realizzare questo libro ho trascorso piacevolmente molte giornate con Fabrizio. Insieme abbiamo consultato il materiale d'archivio e ripercorso sessant'anni di vita. Raccogliere le sue testimonianze, i suoi ricordi, le sue speranze e anche le sue delusioni e amarezze è stato emozionante. Ho condiviso una parte molto significativa della sua vita e di questo gliene sono grato.
Lo ringrazio per l'affetto e l'amicizia che mi ha sempre manifestato in questi anni e per l'entusiasmo con cui ha accolto questo lavoro.
Un lavoro che si è arricchito di un apporto straordinario, quello di Renato De Fusco.
Un 'nuovo amico' come affettuosamente mi ha definito. L'autorevolezza di Renato De Fusco, che generosamente ha accettato di scrivere il saggio introduttivo mi rende molto orgoglioso.
Le sue parole di entusiasmo e di apprezzamento durante il nostro primo incontro sono per me, suo ex studente negli anni di formazione a Napoli, motivo di gratitudine. (L.A.)

A chiusura di questo lavoro desidero ringraziare Luigi Alini al quale mi legano sentimenti di affetto e stima.
Ringrazio Luigi Di Pietro e Stefania Vestuto che hanno seguito con interesse il mio lavoro in questi anni. Auguro loro di continuare per molto tempo ancora lungo la strada tracciata. (F.C.)

Copertina / Cover image
Hotel Le Kambary e Ristorante Le Cheval Blanc, 1997-1999.

Sommario

7 **Prefazione** Renato De Fusco
13 **Materiali e tecnologie adattive**

1954/2016
Opere e Progetti

20 **Casa prefabbricata**
22 **Villaggio Turistico**
28 **Ospedale Regionale**
40 **Moschea**
44 **Scenografia film *Cobra Verde***
48 **Casa Fabrizio Caròla**
50 **CMRT Centro Regionale di Medicina Tradizionale**
56 **Sokura. Casa in terra cruda**
58 **Mercato degli Erboristi**
62 **Mercato di quartiere**
64 **Point Sahel. Centro di formazione**
68 **Mercato degli Erboristi**
72 **ENDA. Edificio per bambini di quartiere**
78 **Hotel Le Kambary e Ristorante Le Cheval Blanc**
86 **Casa Patrizia Caròla**
90 **Centro di Formazione per Orfani di Guerra**
96 **Casa Fabrizio Caròla**
100 **Centro di accoglienza per donne**
102 **Lijiazhi Cultural Creativity Garden**
104 **Scuola materna e auditorium**

Workshop

115 **Pensare con le mani**

Antologia degli scritti

126 **Vivendo, pensando, facendo**
182 **Perché le cupole**
184 **Ipotesi di futuro**

Apparati

196 **Regesto delle opere**
202 **Biografia**
203 **Bibliografia**

Prefazione

Renato De Fusco

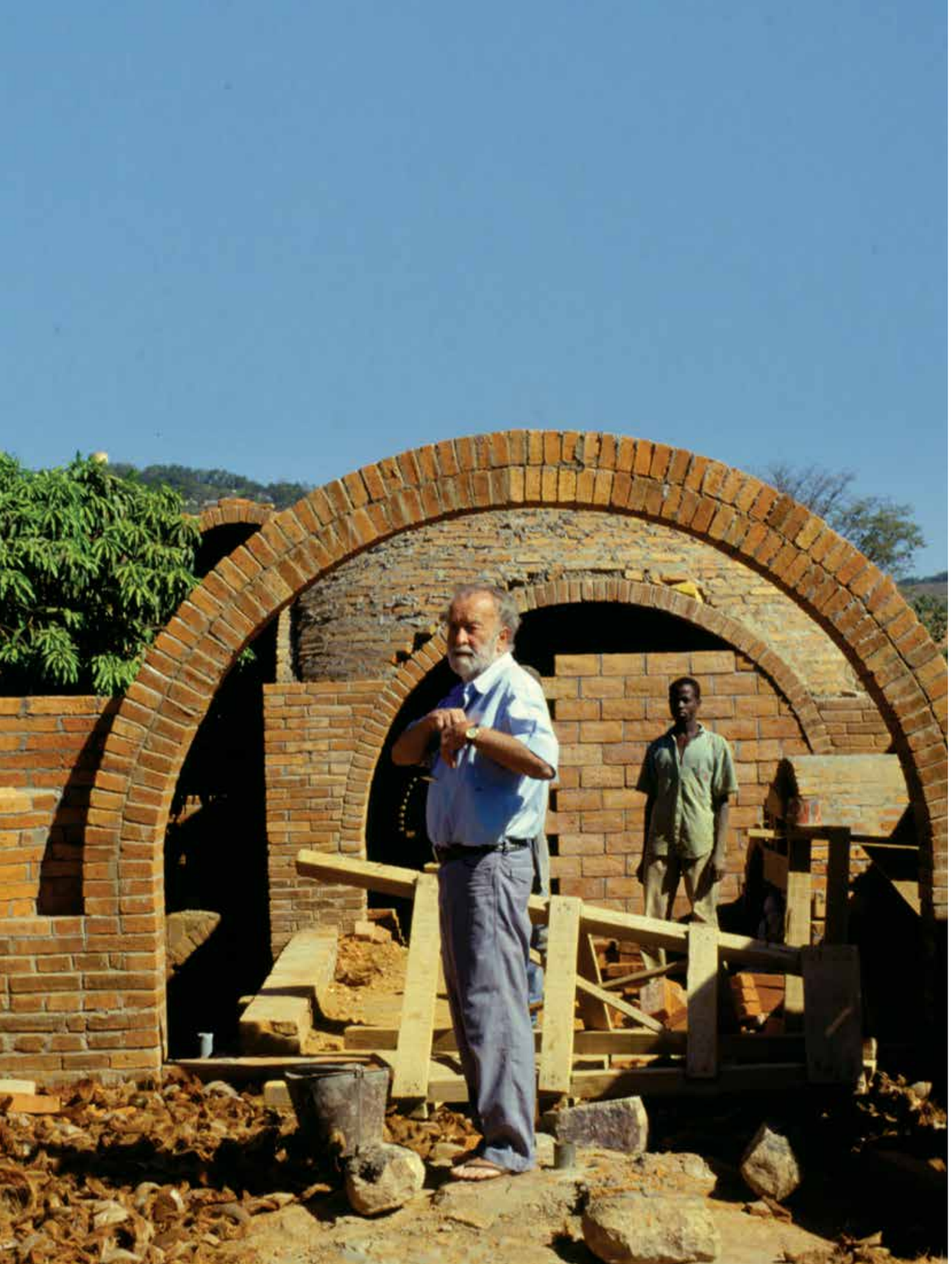
La monografia sull'opera di Fabrizio Caròla di Luigi Alini è un libro così completo e ben fatto da limitare il mio compito a una serie di considerazioni.
La prima riguarda la percezione del tempo della nostra vita. Ho sempre pensato, e qui per la prima volta fissato in uno scritto, che il «ricordo» delle cose realizzate e dei luoghi in cui siamo stati, sia il modo migliore per misurare e appunto percepire il tempo vissuto, la nostra storia personale. In altre parole, il ricordare è legato a quanto abbiamo fatto. La mia tesi è verificabile con il confronto del binomio nomade/stanziale. Il primo termine denota chi è stato in più luoghi, inevitabilmente compiendo più esperienze, il cui ricordo fissa nella mente quasi materialmente il tempo vissuto; il secondo, nella sua monotonia, nel ritmo costante del tempo e del luogo, non lasciando ricordi, fa sì che la persona abbia vissuto quasi senza accorgersene.
Esemplifico e rendo personale il suddetto concetto. Fabrizio Caròla e io abbiamo molti punti in comune, entrambi napoletani, architetti, nati nello stesso quartiere, passati per Palazzo Gravina ecc. ma ci distingue ciò che esprime la tesi suddetta. Pur avendo la stessa età, Fabrizio, con il suo denso operare e in più luoghi, deve avere chiara la vicenda della sua vita, mentre io, pur avendo fatto tante cose, le ho vissute da sedentario, donde talvolta mi sembra di non avere ricordi e comunque di invecchiare inconsapevolmente. In breve, la durata della vita, esistenziale e operativa, è data dalla conoscenza e, ripeto, il ricordo di città e paesi in cui siamo stati e delle cose ivi realizzate.
La seconda considerazione riguarda il «parlare di architettura», Camillo Boito diceva:«l'architettura è fra tutte le arti del disegno la più noiosa a sentirne parlare» e Caròla: «Parlare di architettura mi annoia, preferisco farla». Bene, anche un maestro della critica, Cesare Brandi, rende più sofisticata questa affermazione propria degli uomini pratici. Muovendo dall'assunto, oggi largamente diffuso, per cui l'«informazione» sarebbe la materia prima dell'architettura, egli osserva: «la casa non comunica d'essere una casa, non più di quanto la rosa comunichi di essere una rosa: la casa, il tempio, l'edificio termale si pongono, si rendono astanti o come realtà di fatto o come realtà d'arte, ma non sono tramite di comunicazione: solo in via subordinata trasmettono delle informazioni». Certo, non va confusa l'«informazione» e tutte le ambiguità di questo termine con l'omonima teoria, con il parlare d'architettura. Rinunciando a questo, non ci sarebbe né storia, né teoria della nostra disciplina, ma non è male che vada distinto il *linguaggio* dell'architettura, che pertiene al suo fare concreto, dal *metalinguaggio* di essa che riguarda appunto la sua storia, la teoria, i programmi, i piani ecc.
La terza considerazione sul libro in esame è la morfologia delle fabbriche in esso documentate dettagliatamente. Per descriverla occorre individuare le sue principali invarianti. Anzitutto il prevalere del segmento curvo su quello rettilineo. «L'universo è curvo. Lo spazio curvo è la forma più naturale nella quale noi viviamo. Le costruzioni curve sono le più vicine alla nostra vita, la nostra prima abitazione è il ventre della madre, che certamente non è

ortogonale! Sono solo intuizioni che non posso confutare scientificamente. La mia esperienza mi dice che in uno "spazio curvo"si vive meglio».
L'apologia della linea curva è una costante sia nelle opere che negli scritti. «La cupola, gli archi e le volte appartengono di pieno diritto alla civiltà mediterranea che in passato, prima dell'avvento del cemento armato, ne ha fatto largo uso. Tuttavia io non ho scelto le cupole per una identificazione territoriale ma perché generano superfici e spazi curvi in contrapposizione alle superfici piane, squadrate, piegate ad angolo retto con spigoli vivi. Le superfici curve e raccordate sono certamente più vicine alle forme della natura e perciò più adatte, a mio avviso, a racchiudere e accompagnare la vita dell'Uomo Nuovo al cui beneficio è destinato il villaggio».
L'affermazione richiama alla mente i trulli pugliesi che costituiscono il precedente più diretto delle opere africane del Nostro e non a caso per cento ragioni. Com'è noto, il trullo, tipo di costruzione conica in pietra a secco tradizionale della Puglia centro-meridionale, costituisce un perfezionamento del modello preistorico del *thòlos*, presente in varie zone d'Italia e del Mediterraneo, di quell'area geopolitica che costituisce il contesto nel quale Fabrizio colloca le sue opere e di cui auspica il riscatto socioculturale. Anche le destinazioni d'uso di queste costruzioni sono simili: si tratta di un'«architettura povera». I trulli venivano edificati come ricoveri temporanei nelle campagne o abitazioni permanenti per agricoltori. Analogamente, allo stesso ceto sociale sono destinate le opere che Caròla costruisce nel Mali, in Mauritania, nel Ghana, in Costa d'Avorio sotto forma di case, scuole, ospedali e simili. Un'altra affinità con il precedente pugliese è data dall'essere queste «cellule» agglomerate, unite insieme sia a formare una condizione statica più compatta, sia a costituire organismi più complessi funzionalmente. La loro morfologia comprende sia la concezione della forma, sia i materiali che la costruiscono; in questo non ci sono precedenti, o così bene assorbiti, da rendere queste fabbriche quasi totalmente inedite. Quanto alla forma - oltre l'evidenza già detta propria delle linee curvilinee, presenti tanto nei muri laterali quanto nelle coperture - ha grande importanza il modo col quale viene realizzata. È grazie all'uso del compasso ligneo, spiegato con perizia geometrica da Luigi Alini nel corso del libro, che il fattore dominante di queste «cellule» siano le cupole e gli archi ora a pieno centro, ora ogivali, ora mistilinei. Di archi e volte è piena la storia dell'architettura, ma queste di Caròla riescono a proporre una versione nuova, addirittura una diversa tipologia. Colgo di sfuggita il fatto che, mentre i maggiori costruttori di cupole le collocano al di sopra dei fabbricati o direttamente a partire da terra, si pensi a quelle geodetiche di Fuller, Caròla, con grande disinvoltura, adotta entrambe le soluzioni. In particolare, negli agglomerati delle cellule, la loro compattezza rende indistinguibile il punto donde partono le cupole che, con le altre, dà luogo a una sequenza ondulata simile a una incrostazione naturale.«Spingendo al massimo le possibilità geometriche di queste strutture, dichiara il Nostro, ho potuto realizzare edifici complessi formati dall'intersezione di più cupole in un gioco di incontri tra superfici curve che si appoggiano le une alle altre annullando gli sforzi in un armonico equilibrio».
La morfologia delle «cellule» progettate si associa anche alla loro economia. «Questa deriva soprattutto dal poter risolvere con un materiale poco costoso il problema sempre spinoso della copertura. Senza soluzione di continuità fra muro e tetto, lo stesso operaio, in una sola operazione realizza l'intera costruzione dalle fondazioni fino alla chiusura È un'operazione più semplice di quanto lasci supporre la forma ardita di una cupola. Per di più una costruzione a cupola, a base circolare, se poggiata su una piattaforma sufficientemente rigida, può sopportare forti movimenti sismici perché è una struttura centripeta e eminentemente simmetrica».
Quanto alla materia adottata, essa è tutta ricavata dalle risorse locali: la

terra modellata in mattoni cotti e crudi, i forni di cottura, alimentati con pula di riso, abbondante in loco. Sul rapporto tra materia e forma, va ricordato quanto scrisse Henry Focillon. La nozione di forma non è per lui separabile da quella di materia. Poiché la forma non agisce come un principio superiore su una massa inerte, ma su una materia con determinate caratteristiche, queste sono condizionanti la forma stessa, tanto da poter «sostenere che la materia imponga la propria forma alla forma». Da questa intima relazione discendono alcune significative conseguenze. Le materie, osserva Focillon, hanno «una certa vocazione formale», hanno una loro particolare natura che influisce sulla vita delle forme. Analogamente alla relazione tra forma e materia, l'autore stabilisce quella tra la nozione di materia e la nozione di tecnica. Considerandole inseparabili, definisce la tecnica «una poesia tutta di azione» ovvero il «mezzo delle metamorfosi» che si presentano a caratterizzare il dinamico processo della «vita delle forme».
Il punto d'incontro della forma, della materia, della tecnica, con le attività creative della mano è il *tocco*. «Esso è un attimo quello in cui l'utensile desta la forma nella materia..., il vero contatto fra l'inerzia e l'azione». Grazie a questo termine Focillon riesce a fondere momenti distinti e nozioni eterogenee, ma raggiunge anche il punto limite del suo ambiguo discorso fra osservazione fenomenologica e puntelli idealistici. La nozione di *tocco*, più pensato per la pittura che per l'architettura, trova negli scritti di Caròla una adeguata corrispondenza; si può identificare con quella di *gesto*.
«L'architettura oggi, seppur creata dagli architetti, egli scrive, è in realtà suggerita dall'industria e dettata dagli ingegneri..., e gli ingegneri non adoperano il "gesto". Il gesto è l'espressione dell'artista: il gesto dell'attore, del direttore d'orchestra, il gesto dello scultore, la pennellata del pittore... Disegnare una curva è un gesto, disegnare un angolo retto è un'operazione. Un'operazione che si esegue con un mezzo tecnico. Il mezzo tecnico ha i suoi limiti e le sue regole mentre il gesto non ha regole ed è perciò libero». Cosicché anche in Fabrizio il legame tra forma, materia e tecnica, ampiamente dibattuto nella critica dell'architettura, trova una puntuale conferma nella nozione di «gesto».
La quarta considerazione sul libro riguarda un aspetto a me personalmente più vicino. Nella mia concezione della semiologia architettonica, ho individuato che il nucleo di base delle costruzioni di ogni tempo e paese - e qui l'Africa lo conferma - è il binomio invaso/involucro. Questo si trova laddove uno spazio abitabile (l'invaso) è delimitato e conformato da un muro che, in varie forme, lo chiude (l'involucro): il rapporto è incontestabilmente dialettico: non si dà l'uno senza l'altro. Il binomio architettonico è detto «segno», del tutto analogo al segno dei segni, «la parola» che esprime un concetto reso comunicabile grazie a un suono o un disegno. Questi segni confermano che lingua e architettura appartengono alla cultura materiale, grazie alla quale possiamo anche parlare di cose «metafisiche» (religiose e filosofiche) o costruire, mediante l'arte e l'architettura, delle finzioni, come, ad esempio, la prospettiva. Il tutto secondo il precetto *nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu*.
La mia teoria di segni architettonici non è passata nei progetti accademici, né in quelli commerciali e meno che mai nei grattacieli che stanno omologando lo scenario di tutto il mondo da New York a Milano dove qualcuno ha costruito torri che sono un misto di bosco e cemento armato,e tuttavia trovo tale teoria perfettamente incarnata nelle fabbriche più essenziali come quelle del mio amico Fabrizio Caròla, erede di più generazioni di costruzioni.
Beninteso, non sostengo che inconsapevolmente il Nostro abbia adottato la mia teoria e caduto in una invariante che toglie ogni sorta di apporto individuale. Infatti, quando penso, o presumo, di aver colto, per così dire, il nucleo-base minimo di ogni architettura, mi sono limitato a definire le sole «parole» dell'architettura, una minima parte del suo complesso e articolato

linguaggio, più esattamente ho solo individuato il meccanismo delle parole, trasferito ai segni dell'architettura. Ma che cosa sono le parole, intese invece nel senso più ampio?
Citiamo ancora Cesare Brandi: «il monema, o, se si vuole essere meno esatti, la parola, non ha come significato la cosa, ma lo schema preconcettuale della cosa o al più il concetto empirico della cosa; questo schema o concetto tuttavia non è un surrogato o un simulacro della cosa, rappresenta bensì il risultato gnoseologico della cosa secondo che una determinata società - quella che parla la lingua - l'ha prelevato e sintetizzato dall'esperienza»; allo stesso modo di come si forma una lingua, certo non meccanica, ma propria di una *innere Sprachform*, per dirla con Humboldt, che intende la lingua come una forma interna, espressione della visione del mondo del popolo che parla quella lingua.
Quì la straordinaria operazione linguistico-architettonica effettuata da Fabrizio Caròla, questo architetto europeo, laureatosi in una scuola belga fondata da Henry van de Velde che si trova al cospetto con una *innere Sprachform* del cuore dell'Africa. Non si tratta di modificare il linguaggio della tradizione africana, ma di tradurre quella europea nella lingua dell'Africa, nella sua cultura, usi e costumi.
Un'ultima considerazione riguarda appunto il rapporto atopia/*genius loci* che costituisce l'aspetto più problematico dell'architettura di cui ci stiamo occupando. Come ha notato Livio Sacchi in un saggio per «Op.cit.», «Il costruire, nell'accezione più tecnica e materiale, risulta a prima vista legato alle condizioni topografiche, climatiche, di orientamento, ecc., tanto che, sin dai più antichi trattati, la scelta del sito figura come la prima raccomandazione. Tuttavia anche questa certezza può esser facilmente revocata in dubbio. Anzitutto quando una tecnologia dei materiali assumendo un uso universale perde il suo legame con le tecniche costruttive locali».
Si apre così la questione del citato binomio atopia/*genius loci*. Atopia, significa assenza di luogo inteso fisicamente, da distinguersi da utopia, luogo che non esiste, se non in senso ideale. Il suo opposto, il *genius loci* si manifesta in architettura prevalentemente in quelle costruzioni che utilizzano gli stessi materiali locali, quasi con effetto mimetico e trova riscontro sociologico nel fatto che il costruttore è l'utente stesso del manufatto ovvero un'impresa depositaria di una cultura locale, diversamente da quanto avviene oggi, quando il costruttore adotta materiali, tecniche e criteri d'importazione.
Nella storia dell'architettura, il gusto per le forme derivate dalla natura, per l'ambiente, per il contesto urbano e paesistico, è tutto legato al modo di accogliere all'interno del progetto quanto ci comunica la peculiarità del topos. Ne è prova ogni sorta di romanticismo architettonico, dal barocco al neo gotico fino all'architettura organica. Indifferente al luogo è tutta l'architettura del mondo classico: il tempio greco ne costituisce l'emblematica testimonianza. Modello «esportabile» per eccellenza, in cui le pur molteplici e differenziate caratterizzazioni locali sono subordinate a un'idea lucidamente concepita. Nella categoria atopica sono classificabili altresì molte opere tra le più famose, dai citati templi greci alle cattedrali gotiche, dai conclusi sistemi brunelleschiani alla Rotonda di Palladio, da alcune opere di Ledoux alla Villa Savoye di Le Corbusier (un oggetto poggiato sul prato per dichiarazione esplicita del suo stesso autore), ecc.
Distinta un'architettura topica da un'altra atopica, come considerare le opere africane di Caròla? Per un verso, esse appaiono la quintessenza dell'attenzione al *genius loci* per le ragioni sopra illustrate, per un altro c'è in esse un rigore a suo modo tutto «razionale» - l'uso del compasso prima ligneo poi metallico, l'iterazione delle cellule, l'esportabilità del modello: è in costruzione un nucleo nell'Italia meridionale (San Potito Sannitico), ecc.
Una risposta al suddetto quesito e segnatamente alla coesistenza di un momento atopico con il suo opposto nelle opere esaminate, può dedursi da un assunto di Franco Rella. Questi, citando Dürrenmatt, scrive: «conosciamo

la realtà [...] ma ciò che è possibile lo conosciamo appena. L'ambito del possibile è quasi illimitato, quello del reale è molto limitato perché di tutte le possibilità è sempre una soltanto quella che si può trasformare in realtà. Il reale è un caso particolare del possibile [...]. Ne consegue che, per poterci addentrare nel possibile dobbiamo trasformare il concetto del reale». Se trasferiamo, non senza arbitrarietà, questo assunto al nostro quesito, possiamo concludere dicendo che quel «reale» dell'architettura di Fabrizio è sì un caso del possibile, ma tale da tradursi in un'azione socioculturale per una realtà da cambiare in un nuovo habitat e in nome di una più umana partecipazione.
Il libro cui dedico le suddette considerazioni non contiene solo «cose» di architettura, ma anche una *lebenswelt*, un «mondo di vita», in un'antologia di scritti che va altamente considerata. Si tratta di un racconto autobiografico, ricco come un romanzo e d'informazioni sui molti paesi nei quali egli si è fermato a lavorare o solo a visitare. Personalmente mi attrae tutto quanto concerne la famiglia Caròla e il tono garbato e affettuoso di cui ne parla Fabrizio. Ho conosciuto queste care persone e devo al fratello Arturo l'iniziativa e il sostegno della mia maggiore impresa, la rivista «Op.cit», nonché la cordiale amicizia di tutti gli altri.



Materiali e tecnologie adattive

Volevo una vita vera e l'ho avuta. Ho avuto molto e ora sento il bisogno di restituire.

In etologia il comportamento adattivo è la strategia che induce lo sviluppo e l'evoluzione di una specie in relazione a modificate condizioni ambientali. Gli scienziati evoluzionisti fanno riferimento a due tipi di 'caratteri adattativi': quelli ambientali e quelli indotti dalla selezione naturale. Gli adattamenti possono quindi essere interpretati diacronicamente, nel loro compiersi, come cambiamento di un fattore ecologico e sincronicamente come raggiungimento dell'equilibrio tra organismo e ambiente.
Questo concetto di 'adattamento', di equilibrio tra organismo e ambiente, ci fornisce una possibile chiave interpretativa del lavoro di Fabrizio Caròla, soprattutto di quello svolto in Africa, che potremmo riassumere in una costante ricerca di 'adattamento evolutivo' delle caratteristiche morfologiche, tecnologiche, materiche e antropologiche dell'architettura con l'ambiente. Le architetture di Fabrizio Caròla sono un'equilibrata sintesi tra istanze di una comunità e prerogative ambientali di un luogo. Le sue opere sono una risposta ecologica mediata da un'azione costruita. In quest'azione costruttiva Caròla recupera e rielabora un patrimonio di pratiche, di segni, di materiali e tecnologie senza le quali non vi sarebbe potuto essere alcuna forma di adattamento. L'adattamento, infatti, presuppone la preesistenza di una struttura che si evolve: una continuità che porta con in sé il germe del mutamento[1].
Senza ostentazioni, né tantomeno virtuosismi tecnologici-costruttivi l'immagine architettonica è ridotta alla sua radice archetipica. Il processo di "riduzione geometrica" che governa la sequenza costruttiva non è la manifestazione di una cifra linguistica quanto il risultato di un percorso di riduzione della complessità. Il Muro-recinto, la cupola, la piazza sono immagini ricorrenti di un'architettura il cui scopo è rivelarci l'essenza di un luogo. Caròla pratica una forma adattiva di architettura, trae il massimo vantaggio dalle risorse disponibili in quel luogo. Un comportamento che gli etologi definirebbero valore adattivo[2].
Da circa quarant'anni col suo ostinato lavoro di architetto-costruttore è impegnato a sostenere l'efficacia di un modello costruttivo fondato sull'uso di elementi della tradizione mediterranea: archi, volte, cupole; lo fa a partire dalle 'origini', dando corpo e significato a un'idea di architettura come spazio primario, un'ostinazione che lo ha portato a trascorrere gran parte della sua vita in Africa. Architetto napoletano formatosi alla *Scuola Nazionale Superiore d'Architettura* di Bruxelles, quella fondata da van de Velde. *«A 19 anni sono andato via da casa, sono andato in Belgio dove, nel 1956 ho preso la laurea alla Scuola superiore di Architettura La Cambre. Nel 1960 sono andato in Africa per la prima volta, in Marocco, dove sono rimasto due anni lavorando per il governo. L'incontro con l'Africa del Sahel risale al 1980-81 in concomitanza con il progetto dell'Ospedale regionale di Kaédi. È stato un momento esaltante della mia vita professionale»*[3].
Il percorso formativo all'interno di una scuola che aveva un'impostazione analoga a quella della Bauhaus - van de Velde era stato membro della Bauhaus - e la sua intrinseca natura di costruttore lo portano a prediligere un approccio 'concreto' all'architettura. Materia, struttura e forma sono i presupposti del suo

1. Sulle connessioni tra continuità e mutamento in relazione al permanere di alcune 'costanti' si rimanda a Carlo Truppi, *Continuità e mutamento. Il tempo nell'innovazione delle tecniche e nell'evoluzione dell'architettura*, FrancoAngeli, Milano 1994.
2. *Capacità di modificare i propri comportamenti per aumentare la probabilità di sopravvivenza di una specie in un certo ambiente.*
3. Le citazioni riportate senza indicare la fonte si riferiscono a dichiarazioni resemi da Fabrizio Caròla nei numerosi incontri che si sono susseguiti durante la preparazione di questo volume.

agire, che è sempre ancorato al 'fare', alla 'concretezza del costruire'.
La sua 'natura nomadica' e la vocazione alla ricerca lo spingono verso nuovi orizzonti, nuovi scenari. Inizia un percorso che dall'Italia si sviluppa prima in Belgio e successivamente, dal 1972, in Africa (Marocco, Mauritania, Ghana, Mali) dove ancora oggi è impegnato professionalmente.
L'Ospedale Regionale di Kaédi del 1980 in Mauritania è l'opera della 'svolta'. Archi, volte e cupole sono gli elementi del suo lessico costruttivo. Senza rinchiudersi entro schemi figurativi consolidati perviene a una 'nuova alleanza' con l'ambiente: le sue architetture sono armonicamente e *dialogicamente* integrate ai luoghi. Terra cruda, pietra e mattoni sono i materiali ai quali ricorre per realizzare opere in contesti molto particolari, luoghi segnati da una 'natura dominante', luoghi densi di significato, luoghi carichi di vivide sensazioni visive e uditive. I materiali cui ricorre sono parte di quel contesto, sono una emanazione di quei luoghi.
La tecnica costruttiva alla quale Caròla ricorre si fonda sull'uso del 'compasso', uno strumento recuperato dalla antica tradizione costruttiva nubiana - l'attuale Repubblica del Sudan - già utilizzato negli anni Quaranta del secolo scorso dall'architetto egiziano Hassan Fathy per la realizzazione del villaggio di Gourna a Tebe[4]. Una tecnica che consente di costruire cupole autoportanti senza l'ausilio di centine, una tecnica che Caròla evolve sul piano delle possibilità espressive e figurative e che nell'arco di cinquant'anni di sperimentazioni non ha esaurito ancora la sua spinta innovativa, indicandoci nuovi possibili sviluppi nell'ambito dalla progettazione parametrica[5]. Quest'associazione analogica che potrebbe apparire un paradosso evidenzia l'estensione e la portata del lavoro di Caròla. Come Giano bifronte opera a cavallo tra passato e futuro, mette in crisi le tradizionali categorie spaziali consegnateci dalla cultura architettonica di matrice razionalista. Lo spazio architettonico cartesiano, la geometria euclidea è sostituita da superfici topologiche continue, fluide, dinamiche. Le coppie oppositive dentro/fuori, sopra/sotto, volume/superficie perdono di senso. Sono più pregnanti le interconnessioni, le interagenze che le distinzioni. La forma è un'entità teorica algoritmica dotata di qualità fisiche. La complessità formale e costruttiva è governata dal 'compasso', da una raffinata logica soggiacente nella materia. Le architettura di Caròla non scadono tuttavia in un banale 'approccio formale', esse sono la definizione di un modello interpretativo della complessità che integra nel progetto variabili di natura eterogenea: geometrie, ottimizzazione del rapporto struttura forma, semplificazione delle operazioni di cantiere, flussi e scambi energetici. Caròla con il suo lavoro indaga la natura interna della materia, il nucleo invisibile della sua sostanza ontologica, ciò per cui il molteplice può essere ordinato. Mediante l'uso del compasso tra la mano dell'operatore e l'utensile si genera un accordo fatto di scambi e relazioni sottilissime che fanno emergere quella "forma soggiacente".
L'incontro con Hassan Fathy a Parigi e successivamente la collaborazione con l'ADAUA - *Association puor le Developpement d'une Architecture et d'un Urbanisme Africain* - lo mettono in relazione con una modalità e una tecnica costruttiva che gli aprono nuovi orizzonti. La possibilità di realizzare strutture autoportanti senza l'ausilio di centine costituisce per lui il cardine delle azioni successive. Su questa conoscenza si innestano le sue ricerche sull'abitare, sull'edilizia scolastica, sulle tecniche costruttive tradizionali, svolte in Africa per conto di organizzazioni non governative: evidenzia come la diffusione di 'modelli occidentali' e il sovente ricorso al cemento armato determini spazi con prestazioni non adeguate al clima e alle condizioni di quei luoghi. Un meccanismo che non contribuisce alla 'evoluzione' delle piccole comunità locali escluse di fatto da ogni possibile partecipazione attiva[6]. Se nell'opera di Fathy la cupola è copertura nell'opera di Caròla essa viene declinata come 'sistema': con un unico principio costruttivo Caròla risolve struttura, involucro e copertura senza soluzione di continuità. Fathy costruisce cupole autoportanti utilizzando il compasso a un solo fuoco, un'asta posta al centro dello spazio determina la

4. Il compasso utilizzato da Hassan Fathy è uno strumento formato da un'asta fissata al centro dello spazio che ruotando indica al muratore la posizione dei singoli conci dell'apparecchiatura muraria. La cupola autoportante, una semisfera, è realizzata come solido di rotazione a singolo fuoco. Fabrizio Caròla modifica il compasso utilizzato da Hassan Fathy passando da geometrie a singolo fuoco a geometrie a doppio fuoco. Questa modifica sostanziale dell'originario compasso gli consente di transitare dalla cupola semisferica a quella ogivale e alle sue molteplici combinazioni possibili.
5. Le architettura di Caròla le possiamo considerare un esempio *ante litteram* di questo nuovo filone, perché Caròla attraverso il compasso governa la complessità geometrica, costruttiva e strutturale delle sue opere generando forme che non sono altro che calcolo. Se l'architettura parametrica basa la generazione di forme architettoniche su algoritmi, affidandosi all'uso di computer per la visualizzazione formale degli stessi, Caròla analogamente affida al 'compasso' e ai parametri geometrici che lo caratterizzano la 'concretizzazione' delle sue forme. *È lui, il compasso, a dirti cosa devi fare*, mi ha ripetuto tante volte.
6. Hassan Fathy aveva proposto e sperimentato nel 1940, con il progetto del villaggio di Gourna a Tebe, modelli costruttivi partecipati. Temi ampiamente sviluppati poi nel suo libro *Costruire per il popolo*.

posizione dei singoli conci che definiscono l'apparecchiatura muraria della cupola: una semisfera ottenuta come solido di rotazione. Un principio di base che la rende autoportante, una lezione già nota ai romani. Caròla durante la sua permanenza in Africa ha vissuto dentro edifici di questo tipo realizzati dall'ADAUA, ha fatto esperienza diretta di questi spazi che considera ancora troppo angusti. Spinge al limite le possibilità di quella tecnica costruttiva, la modifica, introduce due parametri che generano nuove forme. Solleva rispetto al piano d'imposta il 'compasso' - in genere 80-100 cm - ottenendo uno sviluppo della superficie oltre il piano di mezzeria; introduce un secondo 'fuoco', passa dalla geometria a singolo fuoco a quella a doppio fuoco, cosa che gli consente di transitare dalla cupola semisferica a quella ogivale.
L'introduzione di questi due 'parametri' cambia completamente le potenzialità del sistema e le modalità d'uso dello spazio interno. L'ogiva più della semicupola sferica consente un uso più razionale dello spazio in corrispondenza del piano d'imposta della cupola e asseconda efficacemente i moti convettivi dell'aria, con una conseguente ottimizzazione del comfort termico.
A partire da questi due 'parametri' Caròla compone un 'vocabolario strutturale', una gamma di combinazioni possibili ottenute dalla intersezione di singole cupole. Soluzioni che in ossequio alla sua natura dissacratoria ironicamente definisce 'a zucca', 'a goccia', 'a mandorla', 'a brioche'[7].
Interessante anche il metodo di lavoro. I molti anni passati in Africa hanno ridotto i suoi 'strumenti' all'essenziale. Tutte le opere sono state progettate utilizzando fogli di carta quadrettata, una matita, un compasso e due squadre. Le sue sono rigorose costruzioni geometriche e il reticolo di base è una struttura ordinatrice, che tuttavia non lo imprigiona in schemi rigidi. Le sue architetture sono connotate da una pianta disarticolata. L'Ospedale Regionale di Kaédi ne è la dimostrazione più evidente. La pianta è esplosa in una struttura 'a grappolo', le singole funzioni sono accolte entro volumi che si riconnettono per il tramite di disarticolati percorsi di collegamento. Il risultato è una *«forma organica, in bilico tra fitomorfismo e zoomorfismo, simile a una pianta radicata al suolo con i lunghi e sinuosi rami-corridoi scanditi dal ritmo dell'intensità della luce solare che fende l'ombra densa proiettata dalle costole ogivali»*[8]. Caròla indaga il 'luogo' nella sua 'fisicità materica'. L'architettura spontanea, l'architettura senza architetti è un riferimento privilegiato: agendo sui significati che entrano nella 'costruzione delle forme' mette a fuoco un repertorio di soluzioni che manifestano il continuo divenire della tradizione.
L'ospedale nella sua articolazione planimetrica propone un'organizzazione degli spazi aderente alle necessità e ai costumi delle popolazioni locali secondo una tipologia che non era mai stata utilizzata prima. Una soluzione messa a punto attraverso il dialogo con i medici che avevano evidenziato gli effetti benefici della presenza di familiari. Ne consegue l'ipotesi di strutture di accoglienza dotate di un doppio affaccio, verso l'interno dell'ospedale e verso il giardino dove i familiari dei pazienti potevano soggiornare e accamparsi. La presenza abbondante in sito di argilla di ottima qualità fu l'elemento che spinse Caròla a optare per una struttura in mattoni, prodotti direttamente in sito: due forni alimentati con pula di riso, abbondante in loco, resero possibile la produzione di 2.500.000 di mattoni. Quest'intuizione gli consente di realizzare una struttura molto complessa con un bassissimo impatto e una positiva ricaduta sulla economia locale: il 75% delle risorse utilizzate sono state investite in sito.
Le cupole dell'ospedale sono a doppia calotta: l'intercapedine tra i gusci garantisce un'efficace isolamento termico. Alla base delle cupole bocchette di ventilazione in terracotta consentono il passaggio dell'aria nell'intercapedine.
Il progetto dell'Ospedale di Kaédi ha rappresentato la svolta, la maturazione di un principio. Pur essendo la prima opera nella quale Caròla utilizza compiutamente questa tecnica, la possiamo considerare l'opera della maturità. Una maturità e una consapevolezza che si consolida in un gruppo di opere successive, due fra tutte: il *Mercato degli Erboristi* nel quartiere Médina del 1994 e il *Centro*

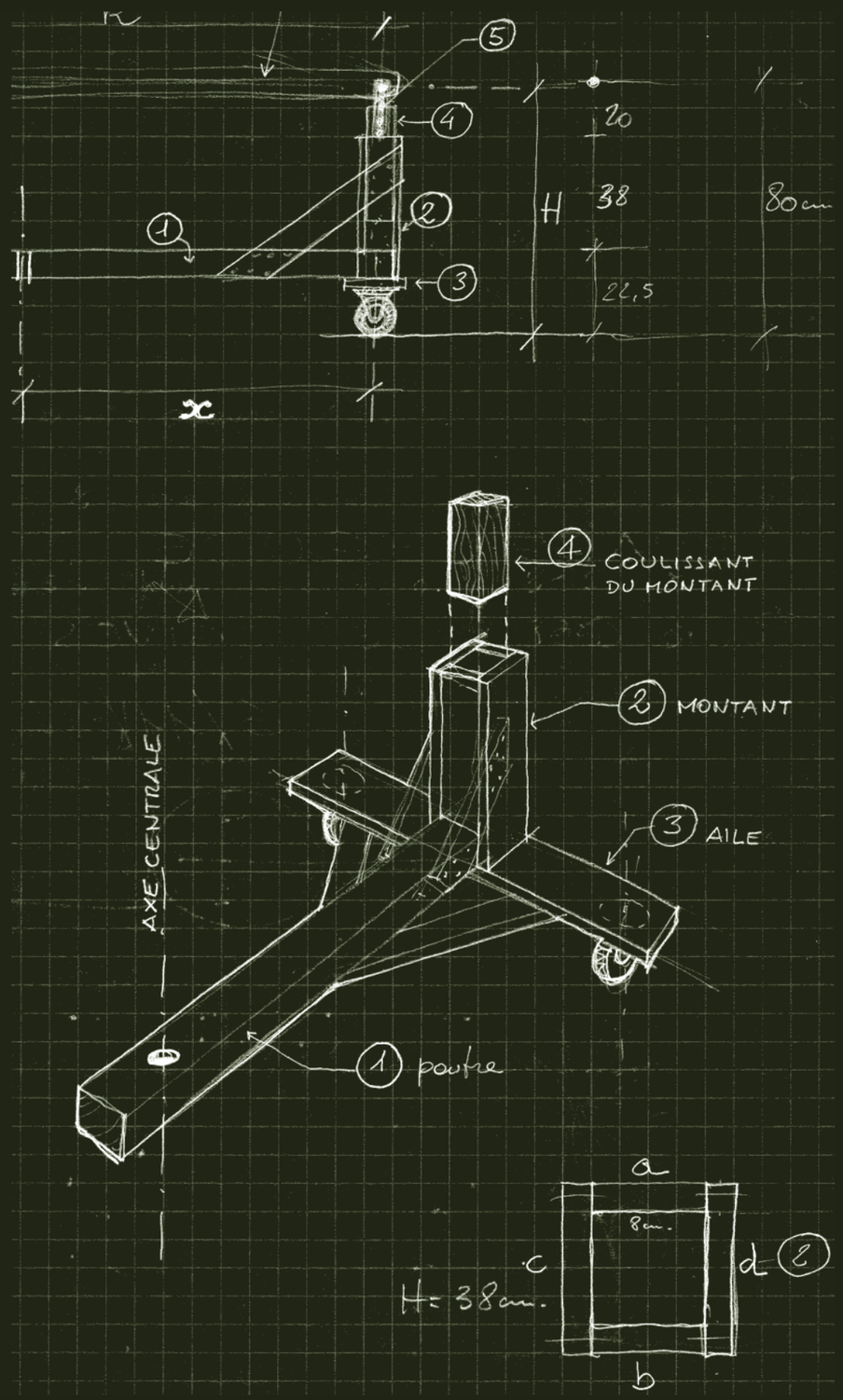
7. Si tratta di soluzioni ottenute dall'intersezione di due o più cupole, realizzate mediante l'uso contemporaneo di più compassi.
8. Benedetto Gravagnuolo, "La memoria del futuro", in *Ipotesi di Futuro*, a cura di Federico Verderosa, Intra Moenia, Napoli 2003, p. 33.

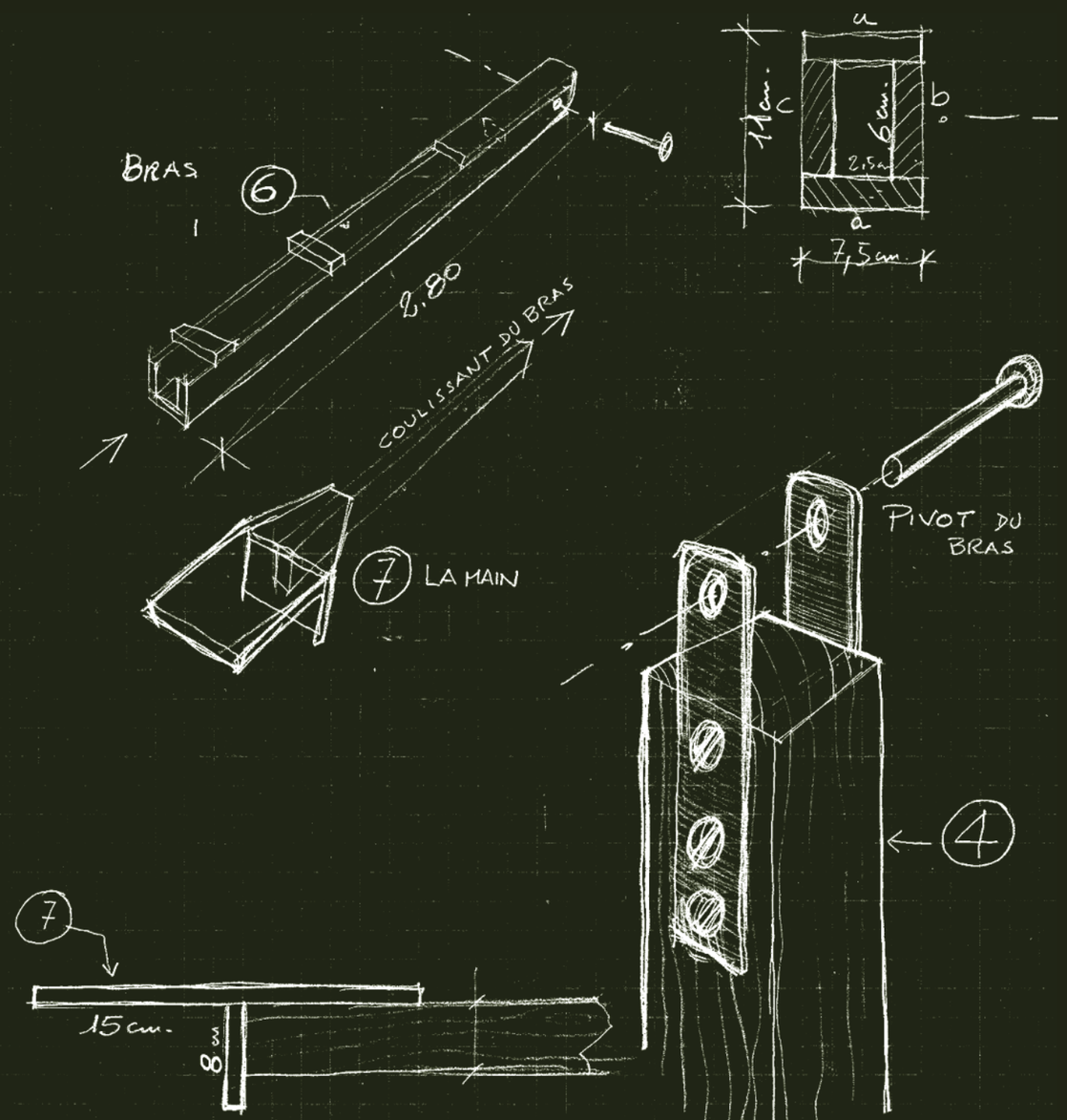
Regionale di Medicina Tradizionale di Bandiagara del 1991. Nella prima opera propone uno schema distributivo fondato su un *focus* rappresentato dalla piazza intorno alla quale si distribuiscono le cupole-botteghe. La struttura della grande cupola centrale sostenuta dalle dieci cupole ogivali di base manifesta una straordinaria leggerezza, sensazione incrementata dalla soluzione merlata dell'anello di coronamento. Se a Médina il tema della leggerezza 'governa' l'intera opera a Bandiagara con il Centro di Medicina Regionale è la pietra e la sua potenza massiva a esprimersi. Le cupole in pietra sgrossata esprimono un senso di potenza e di 'forza arcaica', un tema che ripropone anche nello straordinario progetto dell'Hotel ristorante *Le Chaval Blanc*, sempre a Bandiagara nel 1999. È ancora la pietra la materia con cui Caròla si confronta. La massività della materia, tuttavia, sembra annullarsi dinanzi a soluzioni compositive e figurative di straordinaria leggerezza. La grande cupola in laterizio della Hall con la sua levità dialoga con la massività delle cupole in pietra degli alloggi per gli ospiti. Analogamente gli spazi destinati al ristorante sembrano perdere quel senso di pesantezza che la materia comunica generando un effetto di spiazzamento. Una capacità che esprime anche nell'unica opera con un 'carattere urbano', il *Centro di accoglienza ENDA* commissionatogli dall'Associazione *Tiers Monde de Dakar* a Bamako, unico caso di edificio multipiano urbano realizzato da Caròla in Africa. Il progetto si sviluppa intorno a un grande albero di mango, posto nella corte interna, che è parte della costruzione.
La straordinaria esperienza sostenuta da Caròla, oltre che nella messa a sistema, nella sistematizzazione e divulgazione di un sapere tecnico che si era perduto, sta nell'aver rivolto lo sguardo verso un orizzonte apparentemente 'marginale'. Negli anni in cui la cultura architettonica 'ufficiale' sosteneva un 'modello occidentale', oggi messo in discussione da molti, Fabrizio Caròla compiva un'operazione apparentemente di retroguardia. Rivolgendo il suo sguardo acuto verso quella 'periferia' del mondo che è l'Africa, mette a fuoco una diversa interpretazione delle relazioni tra architettura e luogo: il luogo si manifesta attraverso la materia, che è intimamente connessa alla forma: Caròla *ha «guardato attentamente il luogo e osservato meticolosamente la cultura dell'abitare prima di costruire. Si badi: il luogo nella sua fisica evidenza, e non il suo 'geniusì ineffabile»*[9].
Nell'opera di Caròla la terra è la materia prima che 'mani pensanti' plasmano. Materia, luogo, ambiente, forma, sono espressione di una realtà e di un principio che governa il suo agire. La materia si fa elemento strategico del comporre: il processo che regola l'uso del materiale determina necessità e specificità, anche figurative. Il 'compasso' nelle sapienti mani di Fabrizio Caròla si fa generatore di possibilità. Uno strumento che negli anni ha modificato per ottenere una gamma più ampia di geometrie.
«*Volevo una vita vera e l'ho avuta. Ho avuto molto e ora sento il bisogno di restituire*». È questa, a mio giudizio, la frase rivelatrice della natura di Fabrizio Caròla, una natura che lo ha portato a scegliere un percorso di vita e professionale meno agevole di quello che avrebbe potuto avere con poca fatica restando in Italia. Invece, ha scelto una strada più faticosa. La stessa che con ostinata convinzione lo ha condotto a fondare nel 1987 l'Associazione N:EA (Associazione Napoli, Europa, Africa) nella convinzione che solo attraverso il dialogo e il confronto si possa immaginare e realizzare 'un futuro possibile'. Quel futuro che stava cercando di 'costruire' a San Potito Sannitico, un piccolo paese in provincia di Caserta. *«Il vescovo di Alife, Pietro Farina ci ha fatto avere in comodato d'uso un ettaro e mezzo di proprietà della parrocchia e lì con gli studenti di architettura stiamo costruendo un villaggio. L'obiettivo è la formazione. Si chiamerà "Sette piazze". I ragazzi imparano a costruire con un grande compasso in legno, archi, volte e cupole. Sono strutture completamente diverse e molto più facili da vivere»*. San Potito è un piccolo paese, anch'esso apparentemente fuori dal 'centro', dove architetti, studenti di architettura e insegnanti si ritrovano ogni anno per dar vita a un 'laboratorio', dove l'architettura viene praticata come 'mestiere'. Fare è imparare a fare. Questa regola governa la comunità che si

9. Benedetto Gravagnuolo, in *op.cit*, Napoli, 2003, p. 32.

raccoglie intorno a Fabrizio Caròla, un 'antico' maestro che insegna ai giovani architetti del futuro a costruire cupole, metafora di un agire più vasto.
Un'attività alla quale ha dedicato una parte importante del proprio tempo, attività che in questo libro ho cercato di documentare. Esperienze nelle quali antiche e alchemiche formule rivivono attraverso il lavoro di nuove generazioni di architetti. La sua sapienza, la sua approfondita conoscenza di tecniche costruttive, la sua esperienza Fabrizio Caròla ha sentito il bisogno di trasmetterla alle nuove generazioni, tocca ora a noi rinvigorirla e farla rivivere ancora in futuro. Perché Caròla col suo ostinato lavoro non solo ci ha segnalato un diverso approccio alla vita, ma anche un modo diverso di fare e di insegnare a fare architettura che dovrebbe farci riflettere.
Questo volume è un omaggio 'al dio della pietra' come lo hanno appellato i Dogon del Mali, l'uomo che con il suo ostinato lavoro e col suo esempio ci ha mostrato la possibilità di ritrovare un più equilibrato e armonico rapporto tra architettura e natura.
La monografia ripercorre la vita professionale di Fabrizio Caròla attraverso le opere realizzate tra il 1954 e il 2016. Opere che coincidono non solo con la sua straordinaria 'avventura' professionale ma anche con la sua vita e il suo grande amore per l'Africa. Il volume oltre a un'ampia selezione di opere dà conto delle vicende che hanno accompagnato la realizzazione di queste architetture attraverso una selezione degli scritti di Fabrizio Caròla. Una scelta che ha lo scopo di rendere ancor più evidente come queste architetture non siano collocabili strettamente nell'ambito di una vicenda professionale quanto invece estendibili a una grande avventura umana del progettista che le ha realizzate[10].

10. Cfr. Luigi Alini, Q*uarantaquattro domande a Fabrizio Caròla,* CLEAN, Napoli 2016.


5
4
20
H
38
80cm
2
1
3
22,5
x
4 COULISSANT DU MONTANT
2 MONTANT
AXE CENTRALE
3 AILE
1 poutre
a
8cm.
c
d
2
H= 38cm.
b


BRAS
6
2,80
COULISSANT DU BRAS
7 LA MAIN
a
11cm.
c
6cm.
b
2,5cm.
d
7,5cm.
PIVOT DU BRAS
4
7
15cm.
8cm.

1981/1985

Ospedale Regionale

Kaédi, Mauritania

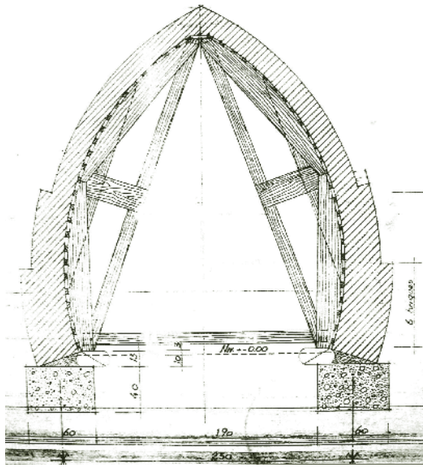
L'edificio, un ampliamento del preesistente Ospedale Regionale di Kaédi, dispone di 120 posti letto ed è ubicato a circa 250 Km a sud est della capitale della Mauritania, nella provincia di Gorgol. L'incarico fu affidato a Fabrizio Caròla dall'ADAUA - *Association puor le Dèveloppement d'une Architecture et d'un Urbanisme Africain* - che dal 1975 al 1985 promosse, con fondi europei, un programma di sviluppo di quella regione.
Il Kaédi Regional Hospital segna un momento nodale del percorso progettuale di Caròla che in quest'opera manifesta la maturità di una ricerca progettuale volta alla ottimizzazione di materiali e tradizioni costruttive locali. Il complesso 'vocabolario strutturale' cui ricorre è l'esito di una straordinaria sintesi di materia, tecnologia e luogo, che si fa architettura. Nella realizzazione dell'Ospedale coinvolge artigiani e parte della popolazione, un modo di procedere che ha contribuito anche alla definizione di un nuovo modello di ospedale. La disposizione delle camere è pensata per rendere possibile ai familiari dei degenti di 'accamparsi' all'esterno dell'edificio: le camere sono dotate di un doppio ingresso, verso l'interno dell'ospedale e verso il giardino.
I mattoni impiegati (2.500.000 circa) per la realizzazione di quest'opera furono prodotti direttamente in sito utilizzando argilla locale. Per la cottura dei mattoni furono costruiti 10 forni alti 6 m che producevano circa 3.000 mattoni ciascuno per cottura. Per cuocere i mattoni fu utilizzata la pula di riso, materiale di scarto della produzione di riso disponibile in abbondanza in quella regione. Le cupole dell'ospedale sono a doppia calotta con intercapedine ventilata, allo scopo di migliorarne la risposta termica alle critiche condizioni climatiche dell'area, caratterizzata da un clima desertico con temperature che oscillano tra i 15 e i 45 gradi. Il Progetto di questo edificio e la sua realizzazione si sono sviluppati nell'arco temporale 1981-1985, anno in cui Caròla abbandonò la Mauritania a seguito di dissapori con l'allora dirigente locale che nel tentativo di 'imporre' la propria volontà nell'ambito della gestione amministrativa del cantiere determinò la partenza di Fabrizio Caròla[1]. Il cantiere dell'Ospedale fu poi ultimato da alcuni collaboratori di Caròla e inaugurato nel 1989[2].
Nel 2014 l'Ospedale è stato demolito. Le motivazioni di tale infausta decisione dell'autorità locale sono ignote.

1. Le vicende drammatiche che segnarono la parte finale del cantiere di quest'opera sono ampiamente descritte in Luigi Alini, *Quarantaquattro domande a Fabrizio Carola*, CLEAN, Napoli 2016.
2. Al progetto collaborano gli architetti dell'ADAUA Jan Vautherin, Serge Theurynck, Birahim Niang.

Schema costruttivo della centina.

Vista dall'alto della camera di degenza da 12 posti letto.

nella pagina accanto
Vista interna di un corridoio di collegamento.



2016

Scuola materna, biblioteca e auditorium

San Potito Sannitico, Caserta

La struttura fa parte di un complesso scolastico più ampio pianificato dall'Amministrazione comunale di San Potito Sannitico nell'area in cui Fabrizio Caròla aveva in corso di realizzazione il progetto *N:EAgora 7 piazze. Villaggio per sperimentare un'ipotesi di futuro*[1].

Il sisma di dicembre 2013 che interessò il Comune di San Potito Sannitico pose la comunità locale dinanzi alla drammatica evidenza di dotarsi di una 'struttura sicura'. Il dibattito che in seno all'Amministrazione comunale si determinò sfociò nella decisione a febbraio 2014 di realizzare un nuovo plesso scolastico che fungesse anche da 'struttura sicura' in caso di sisma. L'area destinata a tale intervento coincideva in parte con quella sulla quale Caròla aveva in corso di realizzazione il progetto *N:EAgora 7 piazze*.

La scelta di realizzare un nuovo plesso scolastico in quest'area fu determinata dalla volontà di integrare la nuova struttura con quelle realizzate da Fabrizio Caròla nei lunghi anni di workshop, scelta che ha richiesto un lungo iter amministrativo per poter modificare il piano regolatore vigente e destinare l'area a questo specifico uso. Inoltre, la presenza di alcune strutture sportive rendevano l'area dell'intervento particolarmente adatta alla integrazione di diverse funzioni. Il nuovo complesso è stato pensato come parco urbano per l'istruzione, la cultura e lo sport.

Facendo leva su queste motivazioni e attingendo ai fondi del POR Campania FESR 2007/13, l'amministrazione comunale di San Potito sottoscrisse una convenzione con la Regione Campania per *Lavori di realizzazione di un nuovo plesso scolastico in località Beneficio - Progetto stralcio per le scuole elementari e medie e Progetto stralcio per la scuola materna, auditorium e biblioteca*.

Il progetto prevedeva il recupero di corpi di fabbrica esistenti - destinati ad accogliere la biblioteca e la scuola materna - e la loro integrazione con edifici di nuova costruzione - destinati a scuola media e auditorium - integrati da percorsi coperti, porticati e spazi verdi.

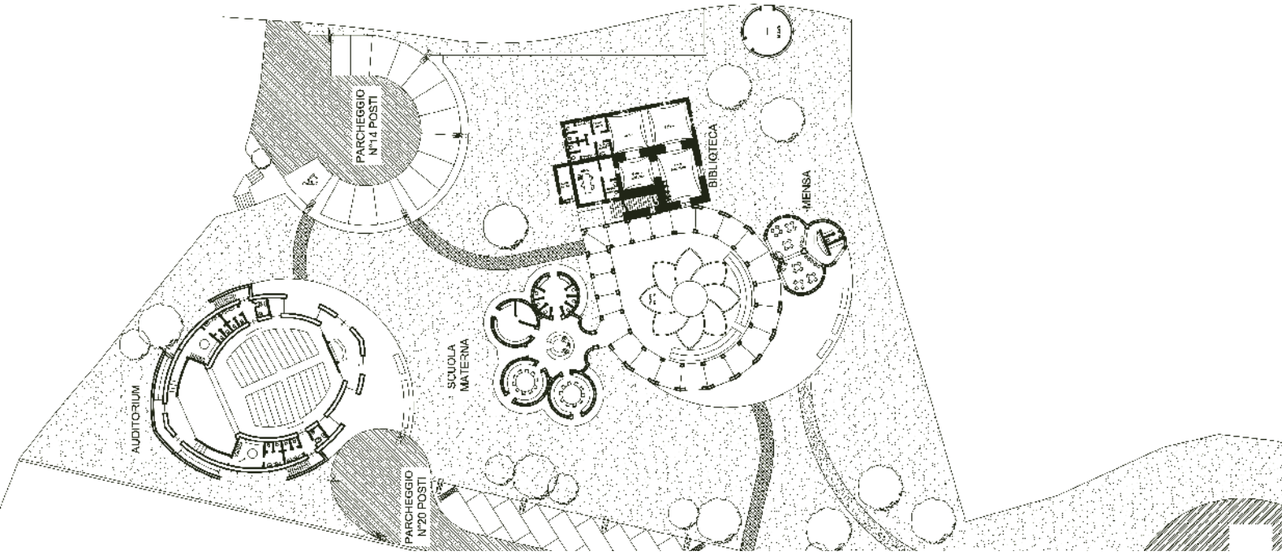
In ragione di questo programma l'Amministrazione comunale affida a Fabrizio Caròla l'incarico di progettare parte dell'intero complesso e in particolare l'auditorium, la scuola materna - ubicata in quella che nel precedente progetto *N: EAgorà 7 piazze* doveva essere la biblioteca - e la biblioteca - dislocata in una preesistente struttura in pietra che Caròla aveva già parzialmente integrato con nuove strutture e che alla luce di questa nuova destinazione d'uso viene raddoppiata in termini di superficie utile[2].

L'edificio destinato alla scuola materna conserva la sua precedente configurazione, caratterizzata da una grande cupola-aula centrale in mattoni, intorno alla quale si sviluppano radialmente quattro cupole più piccole, in pietra di tufo, destinate ad accogliere due aule e due spazi di servizio. L'organizzazione spaziale e tipologica di questa struttura si fonda su uno schema al quale Caròla ricorre anche in altre opere - Mercato degli Erboristi, Lijiazhi Cultural Creativity Garden. La grande cupola in laterizio dello spazio centrale ha una superficie di 54,89 mq, un diametro di 8,40 m, ed è sostenuta da quattro cupole a sezione ogivali, una soluzione che le conferisce un particolare senso di leggerezza.

Le cupole-aule a ogiva, in muratura di tufo, sono destinate alle attività ordinate dei bambini, hanno una superficie di 24,80 mq, un diametro di 5,60 m ed evidenziano qualità acustiche e termiche che le rendono particolarmente adatte a questo uso. Le altre due cupole ogivali in tufo sono destinate una ai servizi - 24,60 mq - e l'altra agli assistenti - 18,60 mq.

La scuola materna prospetta sulla grande piazza preesistente, integrata con l'aggiunta di un portico in mattoni di 220 mq circa. Il portico è una sequenza di cupole a vela sostenute da archi a tutto sesto alti in chiave 2,16 m. Dalla quota della scuola

1. Fabrizio Caròla, cittadino onorario di San Potito Sannitico dal 2009, da circa quindici anni stava realizzando questo Villaggio dove giovani provenienti da tutto il mondo potessero sperimentare un diverso modo di stare insieme e di confrontarsi. N:EAgorà nella visione di Caròla non era solo un luogo fisico ma anche un luogo dell'anima, uno spazio di condivisione dove relazionarsi spogliandosi dalla reciproca diffidenza. *La diffidenza è il prodotto principale del nostro sistema socio-economico e di gran lunga il più costoso e per di più totalmente negativo*. Quello della diffidenze è un tema sul quale tante volte Caròla si è soffermato e al quale ha dedicato parte del suo racconto *2111. Ipotesi di futuro*.
2. Il progetto di trasformazione dell'area è stato sostanzialmente diviso in due. A monte la realizzazione della scuola media e superiore affidata a un gruppo di giovani progettisti a valle l'integrazione e l'innesto di nuovi volumi sull'area precedentemente destinata alla costruzione del Villaggio Sperimentale affidata a Fabrizio Caròla e a un gruppo di giovani collaboratori che lo hanno affiancato (gli architetti Luigi Di Pietro, Stefania Vestuto, Luciano Ricigliano).Le fondazioni delle strutture preesistenti sono state oggetto di consolidamento mediante la realizzazione di travi ad anello lungo il perimetro e travi di collegamento in corrispondenza dei piedi di appoggio degli archi.
3. Cupola che in ossequio alla sua natura ironica Caròla definisce 'a limone'.

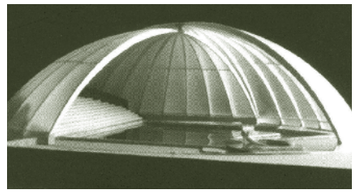


materna si scende alla quota della piazza percorrendo il portico, che si sviluppa lungo tutto il perimetro della piazza con una pendenza costante dell'8%.
La biblioteca, collegata agli altri volumi per il tramite del porticato, è ubicata nel preesistente edificio in pietra che Caròla aveva consolidato e completato con una nuova copertura a volta. Questo piccolo edificio al fine di accogliere la nuova biblioteca è stato ampliato con nuova struttura in cemento armato.
A valle del lotto è posto l'auditorium, una struttura di 218 posti, parzialmente ipogea, coperta con una cupola ogivale a pianta ellittica[3]. Intorno a questo grande spazio si sviluppano le strutture di servizio, una sequenza di volte a vela ribassate ed estradossate, con tetto verde. La grande sala dell'auditorium ha il suo diametro maggiore di 27,35 m, quello minore di 22,00 m e un'altezza dell'intradosso di 9,51 m. L'estradosso della cupola emerge dal terreno per 7,45 m (la struttura interrata parte da quota - 2,58 metri e raggiunge il punto più basso a quota - 3,51 m).
L'anello perimetrale formato dalla cupole di servizio corre intorno alla struttura alla quota di - 1,63 m. Le cupole di copertura saranno pertanto visibili dalla strada posta a monte del lotto.
L'ultimazione dei lavori è prevista per il 2017.

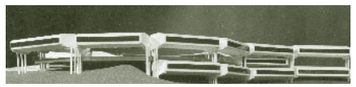
1954/2016

Regesto delle opere

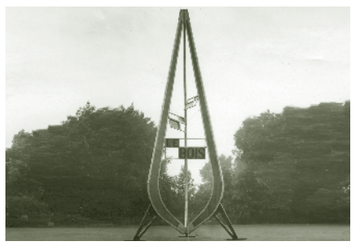
1954. Piscina coperta (Progetto. III anno Scuola Nazionale Superiore d'Architettura a Bruxelles).



1956. Hotel sulla costa nord del Belgio (Tesi di laurea, Scuola Nazionale Superiore d'Architettura di Bruxelles).



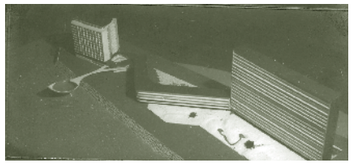
1956. Totem pubblicitario, Fiera del Legno, Gand, Bruxelles, Belgio.



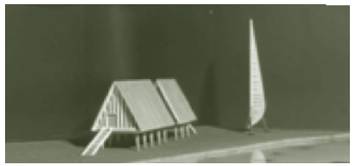
1956. Stand per la ditta DeCoene, XI Fiera Internazionale del legno, Gand, Bruxelles, Belgio.

1957. Prototipo di Casa prefabbricata in legno bakelizzato per la ditta De Coene, Neuport, Belgio.

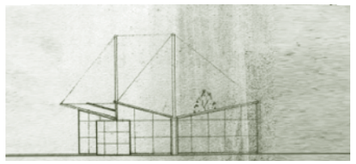
1957. Albergo, alloggi estivi e piscina (Progetto), Ostenda, Belgio.



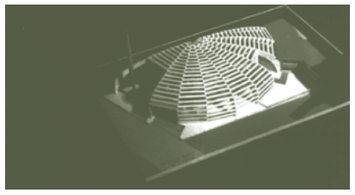
1957. Padiglione Espositivo per una vetreria (Progetto) nella place Roger, Bruxelles, Belgio.



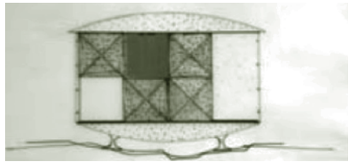
1957. Padiglione belga all'Esposizione Internazionale di Saint-Cloud, Parigi.



1958. Padiglione del legno realizzato all'Expo Universale del'58, Bruxelles.



1959. Prototipo di casa prefabbricata in legno, fiera dei fiori (Les Floralies Gantoises), Gand, Belgio.

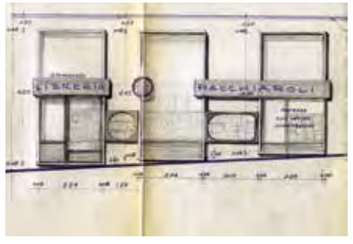


1960. Case-vacanza prefabbricate in legno per la ditta De Coene, Bruxelles.

1960/61. Arredi per uffici in collaborazione con l'Atelier Jasinsky, Bruxelles.

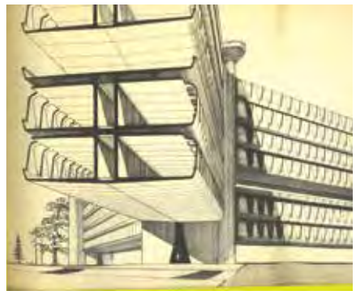
1962/63. Piano per agglomerati rurali. Direzione del Bureau Central des Etudes Rurales, Dipartimento di Urbanistica, Ministère des Travaux Publiques, Rabat, Marocco.

1965. Libreria Macchiaroli, Napoli.



1966. Bagno prefabbricato in vetroresina per la ditta Claudio Pisani S.p.A., Napoli.

1967. Primo premio del concorso "Regolo d'oro Domus-Brenta Precompressi" (consulenza ing. Ettore Minervini, ing. Eugenio Boscotrecase).



1967. Galleria d'Arte progetto e allestimento della Nuova Galleria d'Arte - Il Centro, Napoli.

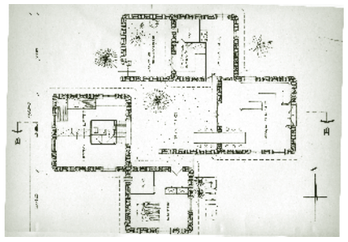
1967. Brevetto di un chiosco per bibite in vetroresina - Il Kubikiosco, Napoli.

1967. Brevetto di una sala da bagno prefabbricata in vetroresina, Napoli.

1967. Negozio Fusodoro a Catania.

1968. Villaggio vacanze per il Touring Club di Francia, Calatabiano, Catania.

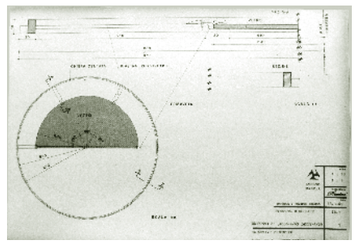
1968. Case unifamiliari (Progetto), Acireale, Catania (committente sig. E.C. Musso).



1967/68. Negozio fiori De Luca, Napoli.

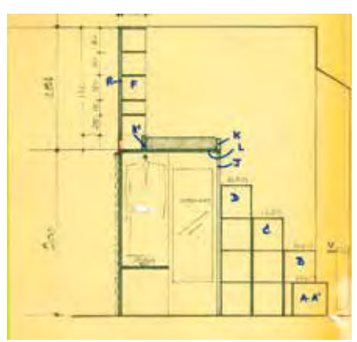
1969. Allestimento negozio Fusodoro a Palermo.

1969. Brevetto di finestra circolare con chiusura a diaframma (applicato alla porta di Fusodoro di Palermo).



1969. Borsa di pitone, Roma.

1969. Camera di Alessandro Caròla in via Alpi, Roma.



1969. Villaggio turistico a Otranto, con Nizzoli Associati (Mendini, Paolo Viola, Oliveri).

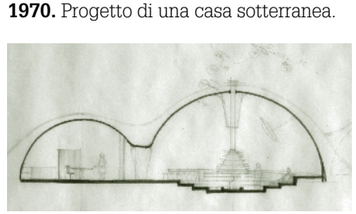
1969/70. Progetto dei Cosmox, Roma

1970. Arredamento negozio Fusodoro, Roma.

1970. Progetto della "Lampada Riccio", Roma.

1970. Progetto del Lumiede, Roma.

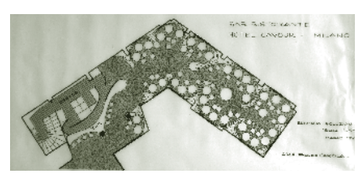
1970. Progetto di una casa sotterranea.



1970. Maschere gioiello Artemide, "La donna scende in campo", Roma.

1970. Maschera gioiello Artemide, Roma.

1972. Hotel e ristorante, Cavour (Progetto) Milano.



1972/73. Opération Pèche, Casa ufficio in terra cruda, Akka - Mali.

1972/73. Piscina a trifoglio in Mali.

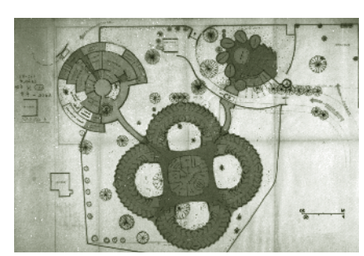
1972/73. Bar Le Bozo, Mopti, Mali.

1972/73. Progetto Casa per Carlo Durazzo, Sévaré, Mali.

1973. Padiglioni per la Fiera dell'Agricoltura, Mauritius.

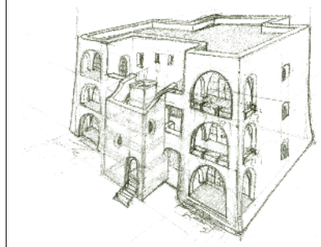
1973. Maschera di Pulcinella, Mauritius.

1974. Ospedale Oftalmologico (Progetto) Moka, Mauritius.



1975. Tavolo ribaltabile, Napoli.

1976. Studio di Casa C per l'impresa Caròla, (realizzabile con cassaforma unica) Napoli.



1977. Casa per il dott. Farid Damian (Progetto), San Salvador.

1978. Progetto Villa a Jedda e progetto per il Palazzo di un principe arabo a Riad, Parigi.

1979. Progetto per una Piramide, Egitto (riproposta per Bagnoli nel 2006).

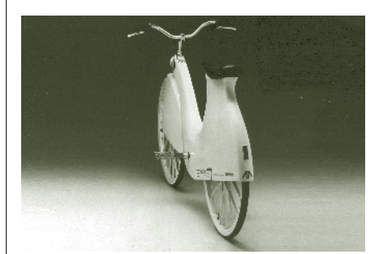
1979/81. Progetti di autoveicoli per l'Africa.

1981/84. Ospedale Regionale di Kaédi, Mauritania (Premio Aga Khan nel 1995).

1981. Sperimentazioni di volte in gesso, Mauritania.

1981. Case in gesso, per ILOT Rotary, (in collaborazione con Ibrahim Niang) Mauritania.

1985. Bicicletta elettrica per il centro di Milano, in collaborazione con Carla Matessi designer, Milano.



1985. Scuola elementare, Gao, Mali.

1985. Moschea, Gao, Mali.