POLITECNICO DI MILANO
Facoltà di Architettura
Corso di Laurea Magistrale in
Progettazione dell'Architettura Sostenibile

Tesi di Laurea:

LA LEZIONE DELL'ARCHITETTURA ISLAMICA

Regioni, forme e protagonisti

Relatore: Prof.Arch. Alessandro DE MAGISTRIS
Correlatore: Prof.Arch. Gianni SCUDO

Laureando:
Martino DALSOGLIO
Matr.750131

Anno Accademico 2011 - 2012

INDICE

Introduzione

Capitolo 1 - RAGIONI E REGIONI DELL'ARCHITETTURA Pag.3

Capitolo 2 - UN'ARCHITETTURA FRA TRADIZIONE E MODERNITA'..... Pag.8

Capitolo 3 - QUALE ARCHITETTURA? Pag.14

Capitolo 4 – L'ARCHITETTURA DELLE REGIONI ISLAMICHE..... ..Pag.23

Sezione 4.1 – Egitto..... Pag.24
Sezione 4.2 – Iraq.....Pag.30
Sezione 4.3 – Marocco.....Pag.39
Sezione 4.4 - Algeria.....Pag.46
Sezione 4.5 - Tunisia.....Pag.52
Sezione 4.6 - Libia.....Pag.60
Sezione 4.7 – Siria.....Pag.66
Sezione 4.8 - Libano.....Pag.71
Sezione 4.9 - Giordania.....Pag.77
Sezione 4.10 – Kuwait.....Pag.84
Sezione 4.11 – Arabia Saudita.....Pag.92
Sezione 4.12 – Qatar..... Pag.109
Sezione 4.13 – Emirati Arabi Uniti.....Pag.114
Sezione 4.14 – Yemen.....Pag.120
Sezione 4.15 – Iran.....Pag.124
Sezione 4.16 – Turchia.....Pag.132

Capitolo 5 – INFLUENZA E CONTRIBUTO OCCIDENTALE..... Pag.140

Capitolo 6 - I MAESTRI DELL'ARCHITETTURA ISLAMICA..... Pag.152
Sezione 6.1 – Hassan Fathy..... Pag.153
Sezione 6.2 – Ramses Wissa Wassef..... Pag.160
Sezione 6.3 - Kamal El-Kafrawi..... Pag.162
Sezione 6.4 - Abdel Wahed El-Wakil..... Pag.165
Sezione 6.5 - Mohamed Saleh Makiya.....Pag.168
Sezione 6.6 - Rifat Chadirji.....Pag.171
Sezione 6.7 - Elie Azagury.....Pag.173
Sezione 6.8 - Rasem Badran..... Pag.175
Sezione 6.9 - Jafar Tukan.....Pag.178
Sezione 6.10 - Saba George Shiber.....Pag.180

Capitolo 7 – L'AGA KHAN AWARD: UNO SGUARDO SULLE ECCELLENZE..... Pag.181

Capitolo 8 – QUALE SOSTENIBILITA'? Pag.195

Capitolo 9 – IL CONTROLLO CLIMATICO NEI PAESI ISLAMICI…….. Pag.215
Sezione 9.1 – Il Malqaf……Pag.224
Sezione 9.2 – Il Bàdgìr……Pag.228
Sezione 9.3 – Il Qa'a……Pag.231
Sezione 9.4 – La Mashrabìya ed il clastrum……Pag.235

Conclusioni - La lezione dell'Architettura Islamica ……Pag.238

Regesto delle immagini

Bibliografia

INTRODUZIONE
Argomenti, motivazioni ed obiettivi della tesi

"Sustainable Development is a development that meets the needs of the present, without compromising the ability of the future generation to meet their own needs"
(Rapporto Our Common Future, 1987)

Il rapporto tra la qualità dell'abitare e la conservazione dell'ambiente è una delle tematiche maggiormente attuali e decisive per qualsiasi attività che riguardi il vasto e complesso mondo dell'architettura.
Il dibattito sullo *sviluppo sostenibile*, viste le conseguenze e le modifiche che l'industrializzazione ha apportato all'intera società, ha necessariamente influenzato anche la professione dell'architetto.
Come laureando in Architettura, con indirizzo Progettazione dell'Architettura Sostenibile, mi sono da sempre interessato alle varie questioni inerenti la sfera ambientale, sociale ed economica del panorama architettonico. In particolar modo ritengo molto importante il rapporto tra le varie forme che appartengono alla tradizione, con le relative declinazioni regionali e vernacolari, e la cosiddetta modernità, con le relative esigenze e tempistiche.
Il contesto oggetto di questa trattazione, ovvero l'ampio e complesso mondo che genericamente viene definito *"architettura islamica",* offre numerosi spunti rispetto a quanto detto poc'anzi.
Le diverse esperienze locali che analizzeremo, mostrano come sia stato possibile affrontare questo rapporto tra tradizione ed identità regionale, e modernità, vista in particolar modo come influenza straniera occidentale, e ridurne il divario.
L'architettura islamica ha assunto in ognuna delle varie regioni nelle quali si è diffusa, una specifica declinazione locale ed un interessante rapporto con tutto quello che riguarda il contesto, in particolar modo con il clima e con le varie risorse disponibili.
Il mondo islamico, molto ricco dal punto di vista culturale, ma spesso caratterizzato da un livello di povertà piuttosto alto dalla popolazione, e quello definito occidentale, hanno avuto per secoli diversi rapporti ed interscambi continui, e proprio anche per questo è interessante analizzarne l'articolazione ed influenza reciproca.
In questo senso cercheremo di argomentare ed inserire contributi di questa vasta produzione all'interno del filone orientato il più possibile verso un approccio sostenibile delle progettazione, sia per i grandi insegnamenti che arrivano dalla tradizione, sia per il rapporto di quest'ultima con il nuovo panorama industriale.
Questo lavoro, con un livello di dettaglio sempre crescente e sotto vari punti di vista, cercherà di analizzare le molte forme e declinazioni che riguardano il contesto islamico.
Il *Capitolo 1* spiega uno dei concetti ed approcci fondamentali di questo lavoro, ovvero il regionalismo in architettura e l'importanza del contesto nella progettazione.
Il *Capitolo 2* analizza, invece un apparente dualismo, fondamentale per questa tesi, ovvero il rapporto tradizione-modernità, visibile nell'architettura, come nelle città.
Il *Capitolo 3* delinea i principali fattori, forme, elementi e caratteristiche che definiscono la peculiare identità dell'architettura islamica.
Il *Capitolo 4* argomenta, attraverso le relative sezioni, come questa identità islamica si sia evoluta e sviluppata, in rapporto anche con la storia e caratterizzazione politica, nelle regioni del suo maggior sviluppo: l'Egitto, l'Iraq, il Marocco, l'Algeria, la Tunisia, la Libia, la Siria, il Libano, la Giordania, il Kuwait, l'Arabia Saudita, il Qatar, gli Emirati Arabi Uniti, lo Yemen, l'Iran e la Turchia.

Il *Capitolo 5*, con il contributo delle varie esperienze locali viste precedentemente, analizza come si è evoluto il rapporto tra i due mondi, apparentemente distanti, dell'occidente e del contesto islamico; vengono anche analizzate le esperienze di tre architetti di origine europea, Jaques Marmey, Roland Simounet e Andrè Ravèreau, che hanno avuto un approccio particolarmente interessante nel loro lavoro in paesi del contesto islamico.
Il *Capitolo 6* descrive le esperienze dei principali architetti del contesto islamico, particolarmente significative per contesti caratterizzati dalla ricerca di un'identità contemporanea, con un continuo rapportarsi tra tradizione e modernità. Partendo da Hassan Fathy, il grande maestro dell'architettura islamica, analizzeremo poi le particolari esperienze di architetti quali Ramses Wissa Wassef, Kamal El Kafrawi, Adbel Wahed El Wakil, Mohamed Saleh Makiya, Rifat Chadirji, Elie Azagury, Rasem Badran, Jafar Tukan e Saba George Shiber.
Il *Capitolo 7* analizza l'Aga Khan Award for Architecture, nelle sue undici edizioni, un premio che dal 1980 mostra le eccellenze architettoniche del panorama islamico.
Il *Capitolo 8* spiega l'evoluzione del concetto di sostenibilità e sviluppo sostenibile negli anni, nelle sue tre declinazioni ambientali, sociali ed economiche, e le relazioni che questo può assumere con la progettazione architettonica.
Il *Capitolo 9* definisce la fondamentale questione del controllo climatico dell'architettura islamica, molto importante in contesti caratterizzati da un clima piuttosto difficile; nelle apposite sezioni vengono analizzati i principali specifici sistemi bioclimatici islamici come il Malqaf, il Bàdgìr, il Qa'a, la Mashrabiya ed il Clastrum.
Le *Conclusioni*, infine, cercano di riassumere le considerazioni ed analisi fatte, andando a delineare quale possa essere la lezione dell'architettura islamica, fatta di tante piccole lezioni regionali semplici e complesse.

CAPITOLO 1
Ragioni e regioni dell'architettura

"Le case singole, i villaggi, le città sono opere dell'edificare che radunano all'interno e all'intorno il molteplice "inter". Le cose edificate avvicinano all'uomo la terra come paesaggio abitato, ed allo stesso tempo collocano sotto la volta del cielo l'intimità dell'abitare insieme"
(Martin Heidegger, *Hebel der Hausfreund*, 1957)

Considerando i vari fattori che caratterizzano il fenomeno urbano ed architettonico, un ruolo determinante deve essere assegnato al contesto ambientale, sociale ed economico relativo; le tre componenti dello sviluppo sostenibile.
Nell'articolazione di questa tesi, nella quale verrà affrontata l'architettura islamica e la sua possibile correlazione allo sviluppo sostenibile sotto vari punti di vista, particolare attenzione verrà data a concetti quali *ambiente*, *genius loci*, *regionalismo*, *architettura vernacolare* e rapporto *tradizione-modernità*, che fortemente caratterizzano le diverse forme e declinazioni locali di questa architettura.
In primis, facendo chiarezza terminologica, per *ambiente*, secondo la direttiva europea 85/337 intendiamo l'uomo, la fauna, la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, il paesaggio, i beni materiali, il patrimonio culturale, e l'interrelazione tra tutti questi fattori. Questa definizione contempla quindi tutte le componenti antropiche e naturali e le reciproche relazioni.
Per *genius-loci*, seguendo le teorie espresse da Christian Norberg-Schultz [(1),] intendiamo lo spirito del luogo,che gli antichi riconobbero come "quell'opposto con cui l'uomo deve scendere a patti per acquistare la possibilità di abitare"; luogo inteso come fenomeno, luogo inteso come ambiente.
Per *architettura vernacolare*, come sostiene Bernard Rudofsky, nel suo celebre testo "*Architettura senza architetti"*, quell'architettura "senza architetti" o architettura spontanea, che è il frutto dell'adattamento degli abitanti alle caratteristiche del luogo; una perfetta sintesi tra clima, forma e materia.
Dice Rudofsky:"*Architettura senza architetti tenta di intaccare un ristretta visione dell'arte del costruire, presentando il mondo sconosciuto dell'architettura "non blasonata". Essa è così poco nota che non abbiamo ancora un termine per definirla. In mancanza di qualsivoglia etichetta, la chiameremo architettura vernacolare, spontanea, indigena,rurale, a seconda dei casi."* [2]
Amos Rapoport descrive invece questo tipo di produzione architettonica con la parola folk, in italiano solitamente tradotta con l'aggettivo popolare. Rispetto al patrimonio edilizio relativo alla tradizione folk, egli compie un'ulteriore distinzione tra edifici primitivi e vernacolari, differenziati in vernacolari pre-industriali e moderni. La categoria del vernacolare viene così ricondotta all'idea di processo, in funzione del grado di specializzazione della società.
In *"House, form and culture"* sostiene che *"L'esperienza dello specialista è una questione di livello. Il contadino proprietario partecipa ancora moltissimo al processo progettuale, non è semplicemente un utilizzatore; ciò vale per il cittadino di una cultura pre-industriale molto più di quanto valga per il cittadino di oggi, poiché la partecipazione tende a decrescere con l'urbanizzazione e con l'aumentare del livello di specializzazione."* [3],
Le forme vernacolari, se da una parte sono caratterizzate dall'instaurare un rapporto sempre dialettico con la forma e con la materia della natura, dall'altro non adottano mai un atteggiamento di dominio nei confronti degli elementi naturali.
La bellezza di queste forme è caratterizzata da una duplice natura: non è casuale, in quanto il modello che l'ha prodotta è il risultato di una ricerca collettiva consapevole, ma neanche intenzionale, in quanto chi l'ha prodotta non era mosso da finalità estetiche.

---

[1] Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York 1980

[2] Bernard Rudofsky, *Architettura senza architetti: una breve introduzione all' architettura non-blasonata*, Napoli 1977

[3] Amos Rapoport, *House, Form and Culture*, Milwaukee 1969

Grazie alla recente attenzione alle problematiche ambientali e sociali, negli ultimi anni l'architettura vernacolare riemerge dall'oblio, dopo essere stata a lungo declassata come architettura minore o essere stata confinata nei limiti disciplinari dell'antropologia culturale.
Per *regionalismo*[4] si intende quell'approccio sia concettuale, che concreto, che mette al centro dell'operare l'identità della regione relativa. Non si tratta di un approccio generico che viene adottato in maniera acritica, bensì una risposta unica e particolare ad ogni singola situazione climatica, culturale, sociale ed economica. Nella sua accezione più superficiale, questo può diventare solo un semplice pretesto, in cui l'approccio alla cultura locale viene coniugato con una serie di stereotipi stilistici nazionalisti, più che concretamente conoscitivi. Nella sua accezione migliore, invece, il regionalismo diventa il punto di partenza e generatore in cui i principi e realtà simboliche del passato e locali vengono coniugati con le necessità del presente, diventando il punto di partenza e generatore per i principi del futuro.
La nozione di regione è un concetto abbastanza ambiguo. Può far riferimento alle similitudini di un determinato gruppo etnico su di un territorio, oppure alle similitudini delle condizioni climatiche e morfologiche di un territorio, ma difficilmente fa riferimento ad una specifica delimitazione politica e nazionale. È un aspetto che si realizza con il contributo delle memorie, dei miti ed aspirazioni, che danno ad una società coerenza ed energia, e forniscono ad essa un'immagine autentica attraverso la sua espressione architettonica.
Il regionalismo cerca le forze spirituali generatrici e rifiuta di accettare che una tradizione sia un insieme fisso di dispositivi e di immagini. Vede il passato come serie di strati sovrapposti; dalle invenzioni vernacolari, attraverso i villaggi e le città, al rapporto con la modernizzazione e l'influenza estera. Identifica i vari modelli che si occupano di clima, materiali locali e morfologia.
Attraverso questa sorta di scomposizione possiamo osservare come i vari archetipi indigeni si siano trasformati rispetto alle necessità, e come le varie influenze straniere si siano adattate al terreno culturale locale.
Quando effettuiamo una lettura della tradizione locale, perdiamo spesso la visione dell'insieme. Ogni architetto, infatti, avrà il sua villaggio, moschea, città e punto di vista preferito del determinato contesto. Oltre il particolare, il regionalista prova a vedere il tipo, la regola generale, il principio nascente.
In questo senso parliamo di regionalismo, proprio perché indica una caratterizzazione che mette in comune una serie di valori locali, ma non necessariamente nazionali; che caratterizza l'*identità* di una determinata porzione di territorio.
Parliamo, quindi, non di una mera riproposizione di stereotipi stilistici e compositivi, l'utilizzo di una serie di cliché, ma un approccio caratterizzato da un reale confronto con le preesistenze, con la tradizione a vari livelli, e un'analisi di quelle che sono le potenzialità locali.
Un *regionalismo critico*[5], utilizzando la definizione di Kenneth Frampton, che si oppone alla tabula rasa tipica della modernizzazione, che guarda nello specifico alle condizioni locali.
Ai fini di questa trattazione, è questo l'approccio concettuale migliore, perché parliamo di regioni, più che di specifiche nazioni. Di un'architettura che ha principi generatori comuni, declinati però con una propria identità, rispetto alla cultura locale della regione relativa.
La localizzazione geografica definisce molti aspetti di una società, sia culturalmente, sia rispetto all'ambiente: la cultura include gli spetti della vita quotidiana ed i principali modelli di espressione, l'ambiente naturale include il clima e la topografia.

---

4 Si veda : William J.Curtis, *Towards an Authentic Regionalism*, in "Mimar" n.19, Singapore 1986,
Victor Olgyay, *Progettare con il clima. Un approccio bioclimatico al regionalismo architettonico*, Padova 1981
Sergio Los, a cura di, *Regionalismo dell'Architettura*, Padova 1990
Pietro Laureano, *La piramide rovesciata. Il modello dell'oasi per il pianeta terra*, Torino 1993
Vincent B. Canizaro, *Architectural Regionalism*, New York 2007
Nancy Keates, *Top Architects go local* in "Wall Street Journal" New York 30/12/11

5 Kenneth Frampton, *Anti-tabula rasa: verso un regionalismo critico*, in "Casabella", Milano, Marzo 1984
Alberto Magnaghi, *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Torino 2000

Una regione, propriamente definita tale, racchiude tutti questi concetti in un insieme complesso.
Analizzando in maniera approfondita un edificio ne possiamo rilevarne i caratteri costitutivi, la sintesi di quegli elementi locali e tradizionali, che ne definiscono l'essenza e l'approccio alla regione geografica relativa.
Possiamo, infatti, individuare i caratteri dell'architettura, in termini di pieni e vuoti, proporzioni, senso spaziale, utilizzo della luce, schermature, utilizzo della massa termica, principi strutturali, e valutarne il significato, oltre che architettonico, anche prettamente regionale e culturale, e in alcuni casi proprio anche rispetto all'influenza straniera.
Nell'architettura islamica è fondamentale il rapporto tra le varie identità locali e la colonizzazione, di riflesso, quindi, con l'influenza dell'internazionalizzazione dell'architettura moderna. Ci troviamo quindi a confrontare il vernacolarismo e regionalismo con la visione internazionale e occidentale dell'architettura, tipica del Movimento Moderno, e quindi anche a confrontare la tradizione con la modernità.
Una buona parte della cultura architettonica occidentale ha perso le sue diversità regionali e culturali, in favore di una visione universale, in contrapposizione con l'accezione tradizionalista e rurale, di gran parte dell'architettura dei paesi del contesto islamico.
In questo senso il regionalismo, in termini culturali e tecnologici, risulta necessariamente più forte in questi paesi, che in molti casi non hanno ancora raggiunto una stabilità politica, ed un livello avanzato nella comunicazione e tecnologia, che genera la piena universalità dell'architettura.
Il senso universale e moderno non pervade, quindi la cultura architettonica, ma può anzi risultare un veicolo per la crescita dell'architettura di questi paesi, anche in termini di identità locale.
Architetti contemporanei della cultura islamica, che verranno affrontati meglio in seguito, come l'iracheno *Rifat Chadirji* (1926)[6], ad esempio, ricercano delle sublimi espressioni regionali per la realizzazione degli edifici più moderni; *Mohamed Saleh Makiya* (1914)[7], un altro importante architetto iracheno, elabora un articolato sistema di facciata, reinterpretando i sistemi tradizionali locali, mentre l'approccio dell'architetto indiano *Charles Correa* (1930), "form *follows climate*",chiarisce come è data priorità al clima relativo, che definisce la forma dell'edificio.
Anche molti altri architetti della cultura islamica della generazione successiva, come il giordano *Rasem Badran* (1945)[8], o il tunisino/marocchino *Charles Boccara* (1941) elaborano le qualità dell'architettura, interpretando input regionali e gli elementi determinati dall'approccio all'ambiente.
Una discussione sui valori del regionalismo dell'architettura islamica deve necessariamente confrontarsi con le idee dell'architetto *Hassan Fathy* (1900-1989)[9], figura centrale in questa trattazione e che verrà approfondita in seguito, poiché il suo pensiero è una perfetta sintesi di molti dei concetti espressi. La filosofia di Fathy, come per molti altri architetti egiziani successivi che ne hanno seguito le orme, come *Ramses Wissa Wassef* (1911-1974)[10], *Kamal El-Kafrawi* (1931-1993)[11] e *Abdel Wahed El-Wakil* (1943)[12], contiene una richiesta morale in favore della conservazione degli adattamenti antichissimi della coltura rurale, delle abitazioni a basso costo, delle strategie tradizionali, per essere applicate nella contemporaneità.
O come l'architetto francese *André Ravereau* (1919)[13], che è riuscito ad interpretare perfettamente le peculiarità di Mopti, nel Mali per il suo Maternity Center and Clinic (1976), e nelle residenze a Gherdaia in Algeria.

6 Si veda: *Capitolo 6, Sezione 6.6 – Rifat Chadirji*
7 Si veda: *Capitolo 6, Sezione 6.5 – Mohamed Saleh Makiya*
8 Si veda: *Capitolo 6, Sezione 6.8 – Rasem Badran*
9 Si veda: *Capitolo 6, Sezione 6.1 – Hassan Fathy*
10 Si veda: *Capitolo 6, Sezione 6.2 – Ramses Wissa Wassef*
11 Si veda: *Capitolo 6, Sezione 6.3 – Kamal El-Kafrawi*
12 Si veda: *Capitolo 6, Sezione 6.4 – Abdel Wahed El-Wakil*
13 Si veda: *Capitolo 5 – Influenza e contributo occidentale*

La lettura dell'architettura dei paesi islamici e dei suoi caratteri regionalisti e vernacolari, nel dibattito dell'architettura e tecnologia contemporanea, può avere una notevole importanza da vari punti di vista.
Rappresenta un'ottimizzazione massima tra quelle che sono le esigenze di comfort dell'abitare, e l'utilizzo delle risorse locali, in termini di materiali e tecniche di costruzione, e risorse energetiche, rispetto a condizioni climatiche spesso estreme.
Costruire nei paesi in via di sviluppo richiede una conoscenza adeguata e bilanciamento tra quelle che sono le conoscenze architettoniche locali, le esigenze di comfort dell'abitare, l'utilizzo delle risorse locali e la ridotta disponibilità economica
Costruire con quelli che sono gli standard occidentali risulterebbe troppo costoso e più difficoltoso rispetto all'avanzamento tecnologico; viceversa, come mostrato da Hassan Fathy, risulta più economico, anche se più rischioso, e con un pieno controllo dell'identità locale
Parliamo di forme architettoniche spesso semplici, ma che racchiudono in sè l'essenza di un'architettura perfettamente inserita nel contesto e ancora operante.
Un'architettura basata sull'utilizzo di poche risorse, in questo senso, vuol dire ottimizzare al massimo il genius loci, utilizzare al meglio le conoscenze dirette del sito, e le varie strategie architettoniche che sono state elaborate nei secoli.
Capire come è stato generato e come è possibile creare un buon livello dell'abitare nei paesi in via di sviluppo, è anche un modo per studiare un nuovo modo di costruire per il futuro dei paesi industrialmente più avanzati.

Fig.1 – Goreme, una cittadina di circa 2.000 abitanti posizionata tra le formazioni rocciose, in Cappadocia, una regione storica della Turchia. Straordinario esempio di architettura vernacolare.

Fig.2 – Le abitazioni dei Matmata, un villaggio di origine berbera di circa 1800 abitanti.
E' situato in Tunisia, alle porte del Deserto del Sahara .

Fig.3 - Le Beehive Houses, abitazioni in terra del VI Secolo a.c., ad Aleppo (Siria) © *James Gordon*

CAPITOLO 2
Un'architettura fra tradizione e modernita'

" Arab-Islamic art, in a new world witch today carries destiny, is called forward to reconquer its place in an infinitely harmonious reverberation that will enchant the soul of future generations.
What will become of this architecture of demanding functionalities?
What will be the structure in the light of high technology and contemporary means?".
(Hadji Abderrahman Bouchama, *l'Arquitecture qui chante* , 1966)

La scelta dell'architettura islamica come ambito d'indagine vuole dimostrare come sia possibile affrontare il divario tra moderno e tradizionale, e tra universale e regionale, attraverso un'architettura che anche nella contemporaneità, è disposta, sostanzialmente, a confrontarsi con le conoscenze della tradizione, con un adattamento fattivo all'evolversi delle condizioni e delle necessità di comfort dell'abitare. Molte identità locali, tradizionali e particolari, che si confrontano con i diversi fattori che caratterizzano l'internazionalità, la modernità e la standardizzazione.
Nello sviluppo di questa tesi, che cerca di collocare l'architettura islamica in un filone orientato ad uno sviluppo il più possibile sostenibile della disciplina, l'analisi rimarrà sempre a cavallo tra tradizione e modernità, proprio perché in molte architetture caratterizzanti queste regioni si è verificato un dialogo continuo tra queste due situazioni, spesso appunto anche in rapporto all'influenza straniera.
Parlando di architettura islamica contemporanea, ci sarà quindi un continuo rimando alle relative forme tradizionali ancora operanti.
Dopo avere precedentemente spiegato come il regionalismo possa caratterizzare l'architettura, analizziamo ora l'articolarsi di questo complesso rapporto tra tradizione e modernità, che può avere proprio nell'approccio regionalista, uno dei suoi punti centrali.
L'approccio regionalista e contestuale è, infatti, di per sé, indirizzato verso le tradizioni culturali, costruttive e sociali locali.
Per *tradizionale*, sostanzialmente intendiamo tutto ciò che risulta estraneo al grande processo di industrializzazione della società e dei diversi settori, tra i quali quello costruttivo. Questa differenziazione è fatta in base all'utilizzo dei materiali e delle tecnologie, tradizionali, oppure di matrice industriale, e dei relativi metodi di produzione. Un'ulteriore differenza può essere anche fatta dal punto di vista dei metodi costruttivi, sempre attraverso questa duplice chiave di lettura rispetto all'industrializzazione. L'architettura tradizionale, in tutte le sue declinazioni locali, si rende riconoscibile per un uso di materiali tipici dell'area, elementi disponibili, trasportabili ed utilizzabili senza eccessivo utilizzo di energia dovuto al trasporto e alla produzione. I materiali tradizionali più utilizzati per l'architettura, grazie a buona reperibilità e particolari proprietà, sono il legno, la terra e la pietra, in contrapposizione con quelli che sono i materiali considerati moderni e di natura industriale, come calcestruzzo, metallo, vetro e materiali plastici.
L'architettura, sin dall'avvento delle moderne tecnologie costruttive e la sempre maggiore specificità dei processi, racchiude questa duplice matrice di modernità e tradizione, in rapporto sempre con le peculiarità locali. Molte di queste caratteristiche sono rappresentate dalla potenza espressiva dell'architettura, in rapporto anche al contesto, e dalla capacità degli architetti di soddisfare i bisogni essenziali dell'abitare, attraverso il fondamentale contributo della memoria degli edifici del passato. L'architettura può essere considerata come una serie di processi ordinati dal suo interno, il cui significato deriva dall'interrelazione tra i suoi elementi e di essi con l'ambiente, entrambi con una caratterizzazione architettonica ed ambientale, rispetto alla localizzazione. L'espressività e funzionalità di questi elementi deve essere abbastanza autonoma e chiara, da confrontarsi adeguatamente con gli elementi esterni.

Come un linguaggio letterario, l'architettura assume la capacità di esprimere nuove idee e significati, attraverso la stratificazione di più linguaggi e dalla conservazione ed anche nuova connotazione, del significato di essi.
Questo è evidente dal rapporto di molti architetti della cultura islamica, con l'uso della tecnologia e le forme tradizionali dell'architettura, in una continua stratificazione di esperienze.
Molte nazioni, rispetto alla necessità di chiarire il proprio livello di sviluppo, guardano all'architettura per enfatizzare la propria identità ed esprimerla all'esterno.
Anche la religione guarda all'architettura come elemento centrale attraverso il quale rappresentare alcune delle sue peculiarità, ed a volte anche come elemento per chiarire la separazione sociale delle persone, all'interno di uno stesso edificio.
Se guardiamo, più in generale, anche al fenomeno urbano ed all'immagine della città, come ad esempio Jeddah (Fig.4), Cairo (Fig.5), Karachi, Istanbul e Riyadh (Fig.6), l'identità deriva dall'esperienza delle proprie trasformazioni, preservando gli elementi del passato, che vi conferiscono un carattere pittoresco ed espressivo, in un mix con gli elementi più moderni del presente: una città di elementi concreti e di desideri.
Possiamo conoscere quest'immagine attraverso storie, quadri, rappresentazioni visuali offerte dai media e dai molti esempi attorno a noi, ma è difficile averne un'interpretazione univoca. E'difficile identificare l'immagine di una città solo con i suoi elementi storici o solo con la sue peculiarità spiccatamente moderne.[14]
Continuamente ridefinite dalle popolazioni che vi abitano, oggi le città sono l'espressione del cosmopolismo della società, attraverso l'ibridazione, combinazione e trasformazione di culture e idee. L'immagine della città moderna non rappresenta più l'identità di una singola nazione, ma la molteplicità della sue culture, e i diversi modi di affrontare il rapporto tra tradizione e modernità.
Se guardiamo a molte delle regioni islamiche, lo sviluppo delle città ha affrontato la modernità e il rapporto con la visione internazionale e cosmopolita dell'architettura, in maniera piuttosto singolare, sia attraverso una naturale evoluzione al proprio interno, sia confrontandosi con l'influenza del colonialismo e dei paesi occidentali.
All'interno delle città, l'influenza di altre culture è inevitabilmente assimilata dalle conoscenze e caratterizzazione dell'esistente. Le tracce incorporate della storia sono visibili attraverso le forme delle strade, delle piazze e degli edifici, e come queste sono soggette ai cambi d'uso degli spazi e ai nuovi sviluppi, date dai molti fattori espressi.
Con l'influenza coloniale e straniera che riguarda diversi paesi islamici, molti vengano persi dei caratteri tipici di questa architettura, quella triade che secondo Hassan Fathy ne caratterizza l'essenza, ovvero cliente – artigiano – architetto(15), sono andati perduti.
Rispetto a tutto questo, il modo in cui vengono combinate le conoscenze nell'uso dei materiali e strategie locali, con le nuove tecnologie aliene, di matrice industriale, ne definisce la peculiare identità ed ibridazione.
Nelle città, le potenzialità, ambizioni, interessi, desideri, ideologie di una società, sono espresse attraverso l'elemento che ne concentra tutti questi fattori: l'edificio. Nel singolo edificio coesistono, infatti, tutti questi elementi; modifiche apportate al relativo fabbricato, alle facciate , ne denotano un adattamento alla funzioni, mentre la demolizione e ricostruzione ne denota una perdita in toto di funzionalità rispetto alle nuove esigenze.
In un contesto di globalizzazione della pratica architettonica è richiesto conoscere come un progetto si possa relazionare al luogo in cui andrà costruito, in termini, appunto, di caratterizzazione tradizionale ed ambientale, e come tutto questo possa inserirsi nella contemporaneità. Traducendo le strutture tradizionali e le logiche dell'uso dei materiali, in un significato contemporaneo del costruire, queste abitazioni trovano nuova interazione con il design originario, attraverso una rivalutazione dei suoi parametri, per una modernità locale.

[14] Omar Akbar, *The City as a Repository for Memories* in *Intervention Architecture. Building for Change*, Londra 2007
[15] Hassan Fathy, *Architecture for the Poor*, Chicago 1973

Oggi ci confrontiamo sempre più spesso con il dualismo tra universale e particolaree e con il loro modo di vivere l'ambiente costruito.
L'universalità può essere vista come una manifestazione dell'internazionalismo, in edifici come aeroporti, ospedali e fabbriche.
La particolarizzazione, che fa riferimento al regionalismo ed all'architettura tradizionale, è facilmente esemplificata dagli edifici locali, che caratterizzano quella determinata società da un lungo periodo di tempo, e che sono l'espressione della tradizione in termini di immagine, stile, funzione, tecnologia e tecniche costruttive. In questo caso facciamo riferimento ad edifici come abitazioni private, complessi religiosi e scuole. Parliamo di due tendenze che si influenzano a vicenda, soprattutto quando si confrontano due culture differenti.
Per le popolazioni delle società tradizionali, le abitazioni possono essere viste come un'estensione del corpo umano o un ulteriore strato del proprio vestiario, proprio per la stretta relazione che si instaura tra l'abitare e la vita quotidiana locale.
Nei paesi islamici, come in molti paesi in via di sviluppo, le abitazioni della popolazione meno abbiente sono l'indicatore dell'aspetto esteriore della città, mentre le abitazione dei ricchi sono il maggiore indicatore dei cambiamenti architettonici in atto.
Se confrontiamo queste due tipologie, possiamo notare come le abitazioni "per i poveri", di matrice perlopiù tradizionale, non sono solo un processo o un prodotto, ma l'espressione più autentica di una popolazione.
L'analisi di queste abitazioni non si limita solo all'aspetto degli esterni, ma anche agli interni, che sono l'espressione dell'immagine culturale, attraverso le decorazioni, i colori e la disposizione degli spazi.
A volte, determinati spazi sono creati per soddisfare le esigenze tipiche di una popolazione, come l'esigenza di privacy per le donne nella cultura islamica, interpretata attraverso appositi locali. La vita quotidiana di queste culture è espressa proprio attraverso il significato che viene dato a questi spazi caratterizzanti.
Le abitazioni diventano l'espressione dello status di una persone e di una famiglia. Interpretare una tradizione non significa copiare quello che è stato, ma assorbirne i principi attraverso le soluzioni più antiche e trasformarle in un vocabolario adatto al cambiamento delle condizioni.
Come scrive il critico William Curtis, *"To get the heart of the masterwork is also to encounter fundamentals that are timeless. The contemporary talent draws what it needs from predecessors, but the aim is a new amalgam that touches deep levels. Profound works articulate a philosophy of life, a vision of the way things ought to be. They also make a permanent addition to the stock of architectural idea. The critical map therefore has to be concerned less with trends than with the individual buildings of a high order."* [16]
Possiamo trovare nuove costruzioni che sono l'esatta riproposizione degli edifici tradizionali, ma con materiali differenti e con l'utilizzo di nuove tecnologie, oppure edifici con una nuova immagine, non strettamente locale, che però si avvalgono dell'uso di materiali del sito, e della relative tecnologie costruttive.
In questo senso è più opportuno parlare di bontà dell'interpretazione, più che di autenticità, poiché l'interpretazione è fatta per dare nuova autenticità ad un prodotto, rispetto alle nuove influenze del contesto, soprattutto temporale.
Scrive Umberto Eco in un saggio del 1975, "*To speak of things that one wants to connote as real, this things must seem real. The completely real becomes completely fake. Absolute unreality is offered as real presence. The aim of reinvented vernacular is to supply a sign that will be forgotten as such : the sign aims to be the thing, to abolish the distinction of the reference, the mechanism of the replacement." [17]*
Parliamo di un'architettura che reinterpretando l'originale e tradizionale, non vuole sostituirlo, ma solo ricollocarlo in una nuova realtà e farlo diventare perfettamente compatibile con il contesto, che deriva dall'interazione tra passato e presente.

[16] William Curtis, *Contemporary Transformations of Modern Architecture*, in "Architectural Record", N.Y. Giugno 1989
[17] Umberto Eco, *Travels in Hyperreality*, New York 1986

Tradizione e modernità diventano due aspetti della stessa situazione, che devono essere trattati contemporaneamente, poiché il costruire non può essere un dogma, ma un sistema vivente e organico.
Facciamo riferimento alla continuità, alla memoria, al senso comune, all'esperienza ed all'innovazione.
Le abitazioni private hanno un ruolo importante nel definire l'architettura del futuro, poiché sono l'espressione più immediata dell'individualità e tipicità dell'ambiente costruito, e l'elemento caratterizzante e di congiunzione tra le parti nuove e vecchie di una città.[18]
Analizzando le molte forme e declinazioni regionali del grande mondo dell'architettura islamica, e dei suoi protagonisti, vedremo come questa architettura guardi al passato, affronti le difficoltà del presente e pensi al futuro.

Fig.4 - La parte antica di Jeddah, in Arabia Saudita, con i tipici elementi dell'architettura islamica

[18] Hasan-Uddin Khan, *Houses: A synthesis of Tradition and Modernity*, in "Mimar"39, Singapore 1991

Fig.5 - La duplice immagine della città del Cairo, la capitale dell'Egitto. Parte storica e parte moderna si fondono all'interno del tessuto urbano.

Fig.6 - La duplice immagine della città di Riyadh, la capitale dell'Arabia Saudita

CAPITOLO 3
Quale architettura?

" Quando un popolo genera architettura fa proprie delle linee particolari che sono tipiche della sua cultura, come la lingua, il costume o il folklore. Fino a quando non furono abbattute le frontiere culturali, nel secolo scorso, in tutto il mondo si incontravano forme ed elementi architettonici locali e le costruzioni di ciascuna regione erano il frutto meraviglioso di una felice combinazione tra la fantasia del popolo e le esigenze del paesaggio."
(Hassan Fathy, C*ostruire con la gente*, Ed.Italiana 1986)

Dopo aver utilizzato più volte ed in maniera generica la nozione di *architettura islamica*, con le relative forme urbane, andiamo ora ad analizzare come queste forme possono diventare parte di un linguaggio ed uno stile comune e caratteristico.
Ci troviamo di fronte ad un ambito piuttosto ampio e variegato, con una caratterizzazione secolare e aspetti che riguardano varie parti della società.
L'Islam (in arabo إسلام), nato all'inizio del VII secolo alla Mecca, la città dei marcanti e mercati, collocata in corrispondenza delle grandi vie commerciali della penisola arabica, è una religione essenzialmente legata all'ambiente urbano, che costituisce la base del suo potere e della sua forza.
La città divenne subito un importante centro sedentario per una popolazione composta in maggioranza da nomadi, con continue lotte tra le caste, su di un vasto territorio e geograficamente ostile. Diventa un vero centro catalizzatore sociale dove la percezione del messaggio egualitario di Dio, attraverso la divulgazione del suo profeta, che con la sua semplicità, è facilmente alla portata di tutti. A dimostrazione del valore simbolico della città, dopo l'esodo del Profeta, l'Egira, dalla Mecca alla piccola oasi di Yathrib, questo piccolo agglomerato assume il nome di Medina, la città per eccellenza. Ci vorranno dei secoli prima che questi agglomerati composti essenzialmente da uomini di semplici costumi, e con un carattere urbano dato dalla dimensioni socio-economiche e politiche, diventino l'immagine elaborata della cultura elitaria islamica, con le sue varietà regionali.
Dopo più di un secolo ed attraverso l'universalizzazione della propria fede, una volta costruito l'impero ed istituzionalizzato il suo potere, l'ideologia islamica tanto intransigente nel far accettare la propria dottrina, dimostra indulgenza verso molte espressioni di civiltà antiche e culture, con le quali si trova in contatto, come invasore.
In questo contesto di selezione, conservazione, rielaborazione ed invenzione, per una comunità sempre più complessa, l'architettura diventa, tra tutte le arti, la più vitale e rappresentativa della cultura islamica. La religione rifiuta l'immagine, attraverso le arti e le icone, perché imitazione della natura, inizialmente da un punto di vista più teologico che pratico; il Corano non esprime esplicitamente questa condanna, ma è la Tradizione o *Sunna*, l'insieme di massime e di atti compiuti dal Profeta durante la sua vita e che diventò la base di gran parte delle pratiche e delle leggi islamiche, ad essere rigorista, volendo penalizzare ogni richiamo al paganesimo.
Questa tendenza non risulterà né esclusiva né rispettata allo stesso modo e in tutti i luoghi.
E' significativo, però, che nella maggior parte dei casi, la figura umana o animale, non entrerà nella decorazione delle moschee, ove verrà sempre utilizzato l'ornato astratto.
L'architettura, l'arte sociale per eccellenza, diventa così, l'elemento principale attraverso il quale esteriorizzare la fede e divenire espressione della vita nelle terre islamiche.
La maggior parte delle terre del mondo islamico è in zone aride o semiaride, ai confini dei grandi deserti del mondo, il Sahara, il deserto Arabo, il deserto dei Gobi.
E' qui che nasce l'Islam ed è figurativamente corretto pensare a deserti di sabbia o di terra, paesaggi montagnosi sterili o della steppa, vaste oasi o fiumi solitari scarsamente alimentati d'acqua, quali spazi caratteristici e come spazio che ha ispirato le sue idee e la sua immaginazione.

La grande espansione che ha visto il mondo islamico lo ha portato fino a zone molto diverse: dalle montagne coperte di neve del Kashmir o dell'Anatolia, fitte foreste ai tropici africani o in Indonesia, e zone che si affacciano sull'Oceano in Marocco o nel Bengala.
Tutte queste terre possono essere definite musulmane o islamiche e quasi ogni tipo di zona ecologia ha un elemento musulmano.
La stessa variegata caratterizzazione si ha nella popolazione: nomadi abitanti di città, contadini, tutti con aspetti diversi, che parlano dozzine di lingue diverse e vestono abiti molto diversi, ma tutti appartenenti al mondo musulmano/islamico.
Ciò che unisce queste varie realtà non è uno spazio fisico, ne una comune origine antropologica o linguistica, ma un sistema comune di credenze, di tradizioni del passato ed un sistema comunemente accettato di segni visivi, o di altro tipo, una delle cui espressioni è proprio l'architettura.
A un primo sguardo città come Fez in Marocco, Il Cairo in Egitto, Isfahan o Yazd in Iran, Istanbul in Turchia, San'a nello Yemen (Fig.7), Lahore o Delhi nel subcontinente indiano, sembrano tra loro molto diverse, con materiali, tecniche costruttive, forme e colori diversi.
Tuttavia ognuna di esse ha edifici caratteristici, che in parte esistono anche in altre culture, e che generano la forte caratterizzazione islamica.
Troviamo monumenti dedicati a specifiche funzioni, la moschea per la preghiera collettiva e l'incontro della comunità, la madrasa dove le personalità del diritto e della cultura venivano istruite alle tradizioni e alle loro interpretazioni, i vasti cimiteri a volte con importanti mausolei, che esprimono la continuità storica della comunità, santuari. Ci sono poi le aeree pubbliche del bazar con in cavanserraggi, i bagni per l'igiene personale e gli incontri sociali, le mura della città che davano protezione e spazi aperti per usi promiscui. C'è, infine, il dominio privato del principe con fortezze imponenti, cittadelle o palazzi, e quello individuale della casa.
Non è facile definire ciò che caratterizza le relazioni tra una specifica cultura e le sue forme architettoniche, e ancor di più verificare come una dottrina di fede ed il relativo comportamento umano, abbia un'influenza diretta sulla configurazione fisica delle città. Nello specifico, è chiaro che la religione islamica investe la totalità della vita dell'uomo sia sul piano individuale, che su quello sociale, ed oltre ad essere la guida spirituale, ne condiziona la vita terrena a livello personale e collettivo, attraverso un'etica precisamente definita dalla propria legislazione, la sciarià. Probabilmente più di ogni altra, quindi, la cultura religiosa islamica, modellando il comportamento dell'uomo nel contesto della vita urbana, lascia molti segni nella sua varietà regionale delle architetture e delle città dell'Islam, che generano un codice di linguaggio ben riconoscibile. Dobbiamo comunque considerare le innumerevoli varietà regionali e non eccedere nella generalizzazione.
Nelle città tradizionali islamiche troviamo molte similitudini con le città medievali europee, rispetto al buon livello di contestualizzazione, al contributo creativo artigianale e soprattutto alla dimensione umana della città, dove i suoi organismi sono generati e si integrano con la vita dell'abitante. Tra questi due sistemi esistono molte similitudini, ma troviamo una differenza di linguaggi e di segni, dovuta alla differenza fra le due culture, che direttamente o indirettamente, ne condizionano l'immagine. Le città islamiche, attraverso l'uniformità architettonica, mostrano un'immagine spaziale diversa da quella medievale europea, impostata sulle emergenze; un ordine spaziale generato dall'uniformità dimensionale tra le componenti urbane, che ne esalta l'unità volumetrica e l'orizzontalità della scena urbana. Da questo deriva anche un'unità in termini di vita urbana, che come affermano alcuni studiosi di cultura islamica, fa riferimento alla dottrina del *tawhid*, processo di integrazione delle molteplicità fino a raggiungere l'unità.
Lo spazio urbano islamico tradizionale è proprio l'espressione del tawhid ed in questo modo si instaura uno stretto rapporto tra le differenti architetture, tra la casa e la reggia, tra la moschea e gli altri edifici urbani.
Questa unità fa sì che gli spazi interni della casa islamica siano in ideale connessione con lo spazio della moschea, dal punto di vista rituale ed artistico.

Dice il filosofo iraniano Seyyed Hossein Nasr,: *" La natura onnicomprensiva della sciarià, che va dal culto delle transazioni, rende possibile l'integrazione di ogni forma di attività. Nel cuore delle città dell'Islam gli spazi dedicati al culto sono collegati a quelli destinati all'insegnamento, all'artigianato, agli scambi commerciali, come pure alla vita privata e all'attività culturale. Il cuore di molte di queste città ancora oggi conserva una notevole unità di spazio e di funzione, tra la moschea, la scuola, il bazar, le abitazioni. "*[19]

Le implicazioni pratico spirituali della dottrina islamica, assieme ad altri fattori si riflettono sulle soluzioni architettonico funzionali degli organismi che compongono la città, come la casa, che con la distribuzione e l'affaccio dei suoi ambienti attorno alla corte interna, non consente comunicazione visiva tra questi spazi privati e lo spazio pubblico, la strada.

Questa assenza di comunicazione genera un impianto murario alto, continuo e cieco, fortemente caratterizzante i percorsi urbani.

La moschea, la scuola, la madrasa, il caravanserraglio, la casa, sono generalmente costruite con lo stesso schema planimetrico, pur avendo differenziazione nelle funzioni.

Pur nell'adattamento dello schema alla funzione ed i relativi adattamenti qualitativi, si rifanno tutte all'idea originaria di contrapposizione equilibrata del vuoto e del pieno, in cui il volume costruito racchiude, circondandolo, il volume interno vuoto, la corte. Questa serie di vuoti architettonici, racchiusi e nascosti, sia che siano destinati alla vita familiare, sia alla meditazione religiosa, risultano il prolungamento della natura del fitto tessuto urbano.

Nella società islamica la preghiera può essere individuale o collettiva, non c'è obbligo per la scelta del luogo in cui svolgere il rito, anche se nella maggior parte dei casi il luogo preposto è la *moschea* (Fig.8, 9, 10). La moschea era il luogo dove si svolgevano tutte le attività della società tradizionale islamica, il centro riservato alla comunità.

In conseguenza a questa duplice natura pubblica a privata, troviamo due tipi di spazi per svolgere il rito: la moschea *masjid,* per la preghiera individuale, le cerimonie funebri, le commemorazioni, e la moschea congregazionale *masjid-i-jamaà,* per la preghiera settimanale e collettiva. In alcuni casi di grande affluenza la preghiera può avere luogo in spazi appositamente recintati, *l'idgah.*

La grande *moschea* congregazionale, *la masjid-i-jamaà*, è realizzata per contenere tutti i musulmani di una comunità, con forme diverse rispetto alle varie zone, ma con elementi tipici quali il vasto spazio orientato alla Mecca e strettamente connesso con il tessuto della città, le zone aperte e coperte per la preghiera e la presenza del profeta, un mimbar o seggio per il predicatore e uno o più minareti per chiamare i fedeli alla preghiera e, in modo più profondo, per esprimere la presenza fisica. La moschea del venerdì può ospitare numerose funzioni diverse, come luogo di incontro, di lettura e di riposo. Nelle festività musulmane del venerdì è il luogo della preghiera della comunità urbana maschile. Questo carattere polifunzionale può essere letto nella serie di spazi articolati o in sequenza, senza che nessuno di essi prevalga sull'altro.

La masjid-i-jamaà è un luogo di culto e di rito, ma anche spazio sociale dell'uomo come individuo, e dell'uomo come membro delle proprie società.

Considerando la moschea l'elemento centrale della vita religiosa e spirituale della città, il bazar o souk ne costituisce la struttura economica.

Il *bazar* (Fig.12), sempre in stretta relazione fisica con la grande moschea, è un centro sociale in cui si maturano, si manifestano e si misurano gli umori del popolo, ed è l'elemento dove sono concentrate le attività principali della città come il commercio e l'artigianato, dalla produzione alla vendita. Queste attività rendevano le città ricche o povere, importanti o secondarie, ma configuravano anche gli spazi tra ricchi e poveri, fra quartieri e gruppi etnici differenti.

A volte erano spazi informali prodotti dalla naturale evoluzione della città, adattandosi reciprocamente agli spazi e alla vita, in una simbiosi in continua mutazione.

In altri casi sono stati costruiti vasti bazar o souk, con spazi specializzati riservati a commerci specifici o attività particolari. L'evoluzione di queste forme di commercio ed attività ha generato il *caravanserraglio,* gli spazi di deposito all'interno o presso le città o alloggi cintati da mura collocati lungo le principali vie di comunicazione.

---

[19] Seyyed Mossein Nasr, *The contemporary muslins and the architectural transformation of the urban environment of the Islamic world,* in *Toward an Architecture in the Spirit of Islam*, The Aga Khan Award, Philapelphia 1978

I primi esempi di bazar complessi sono sorti nelle città di Nishapùr, Samarcanda e Bukhara tra l'undicesimo ed il tredicesimo secolo, mentre in Anatolia nel dodicesimo secolo. L'evoluzione in questo senso dei bazar è collegata all'evolversi della sicurezza, stabilità sociale ed espansioni commerciali. Le botteghe-laboratorio degli artigiani e le botteghe dei commercianti si articolano lungo il percorso primario ed i rami secondari dei bazar, secondo le attività specializzate.
Un fatto importante è che la zona commerciale del bazar è l'unica tra le strutture pubbliche in cui la presenza femminile sia permessa contemporaneamente a quella dell'uomo.
Solitamente assieme al bazar sorgevano la moschea congregazionale e gli edifici comunitari ed istituzionali come bagni pubblici e scuole; il tutto era circondato dai *mahallà*, i quartieri residenziali.
L'ideologia che sta alla base della politica del suolo urbano, che sostanzialmente non applicava alcuna imposta rispetto all'utilizzo suolo, lasciò nelle mani dei singoli cittadini ogni iniziativa del settore.
La formazione dei quartieri abitativi era così generata soltanto dalla preesistente situazione delle proprietà dei suoli e successiva parcellizzazione del singolo, con unità base la casa a corte individuale. Il sistema viario serviva così solo a dare accesso alle abitazioni e in corrispondenza dell'attraversamento principale del quartiere erano collocati i servizi come il bagno pubblico, la cisterna e la moschea di quartiere.
Questi quartieri non avevano una differenziazione fra le classi sociali: la casa del ricco e del povero che potevano essere contigue, con una notevole differenza nelle faccite e negli interni.
La derivazione di questo è il concetto religioso di transitorietà e rifiuto di sfoggio della ricchezza.
Non era compito dell'architettura manifestare la ricchezza, il successo, la gloria; l'architettura dell'abitazione rendeva così apparentemente omogenea, una situazione sociale disuguale.
La *casa* (Fig.13) è lo spazio privato del musulmano, dove la famiglia viva separata dalla città. Porte piccole o strette, passaggi angusti immettono di norma in uno spazio semi pubblico per gli ospiti e poi ad un cortile a volte dotato di una fontana e quindi a spazi comuni o spazi riservati alle donne.
La casa musulmana è sempre stata un mondo interno, chiuso, ove nessuno poteva accedere senza il consenso del proprietario. La sua elaborazione più ricca e monumentale è data dal palazzo, dove cortili, giardini, stanza sontuose e appartamenti privati o zone di ricevimento si susseguivano dietro passaggi segreti.
Nella città troviamo lo specchio della vita umana, dove è accentuata la differenza tra vita pubblica e vita privata; un esempio è la segregazione femminile, identificata con lo schema chiuso della casa islamica, o l'aspetto della natura religiosa della società, che si manifestava nella moschea.
Queste tipologie possono essere considerate le costanti della città tradizionale islamica, nelle quali le variabili geografiche, storiche e culturali ne influenzano alcune caratteristiche, non sconvolgendone però l'identità.
Oltre alle funzioni, altri aspetti del linguaggio comune dell'architettura islamica tradizionale sono le tendenze decorative e tutta una serie di forme. Ad esempio la scrittura come principale espressione del significato, poste sugli edifici, come le immagini in altre culture, ripetute nel linguaggio o nell'alfabeto arabo; solitamente vengono utilizzati brani religiosi e versetti del Corano, ed in alcuni casi anche la poesia. Importante è anche la geometria, che regola la disposizione dei motivi e fissa le proporzioni tra le parti, attraverso complessi principi di rotazione e trasformazione, che diventano un elemento chiave dell'opera dell'architetto.
Nelle muqarna, le stalattiti, ad esempio, esprimono la combinazione di unità tridimensionali determinate dalle volte e che modulano lo spazio in raffinate composizioni che richiedono all'osservatore una lunga e quieta meditazione del monumento.

Le città islamiche si affacciano così al XXI secolo con una più o meno complessa identità, frutto dell'interazione di diversi popoli, diverse etnie, lingue e storie.[20]
Se ci confrontiamo direttamente con l'architettura islamica contemporanea, possiamo vedere come sia possibile la coesistenza fra architettura internazionale ed architettura radicata nella tradizione e cultura locale.
Molti degli stati islamici sono stati il terreno di prova dell'applicazione della tecnologia "occidentale" nei Paesi in via di sviluppo. Gli arabi hanno, da sempre, avuto un ruolo intermediario tra diverse culture, funzionando come congiunzione tra l'Antichità ed il Medioevo, ed in senso lato, tra l'Europa e l'Asia e l'Africa, con, in alcuni casi, una grande importanza economica , oltre che culturale, come sottolinea lo storico libanese Philip K.Hitti *"con la loro ricca eredità e l'incontrastata fonte naturale di petrolio, dovrebbero poter offrire un contributo rilevante la progresso materiale e spirituale dell'umanità"*.[21]
A causa, però del lungo periodo di sfruttamento coloniale, è stato difficoltoso elaborare la propria identità, in armonia con il loro passato culturale e proprio per questo motivo possono essere un importante punto di riferimento, rispetto all'elaborazione di una propria immagine architettonica contemporanea.
La grande attività architettonica di questi paesi degli ultimi anni, rispetto ad altre civiltà, si è concentrata in un breve lasso di tempo e le idee e l'esperienza straniera diventate necessarie, ai fini proprio di definirne la specifica identità. Vengono così trasferite abilità professionali dagli Stati Uniti, dal Giappone, dall'Europa, ed anche un gran trasferimento di manodopera dalla Corea e dal Pakistan, con grandi conseguenze socio-economiche.
In aggiunta, molti degli architetti arabi e islamici, rispetto alla carenza di strutture educative, si sono formati in Inghilterra, Francia, Giappone, Stati Uniti, e solo più di recente hanno potuto studiare in università come quelle del Cairo, Alessandra e Damasco.
Parlando di architetti islamici contemporanei e di formazione recente, argomento che verrà affrontato nel dettaglio nel capitolo successivo, dobbiamo considerare i pionieri che attraverso la comprensione di valori culturali del passato, hanno dato avvio al mutamento, come ad esempio *Hassan Fathy* in Egitto, *Mohamed Saleh Makiya* in Iraq e *Saba George Shiber* (1923-1968) in Kwait, i padri del della rinascita dell'architettura contemporanea in questi paesi, e che hanno notevolmente influenzato molti degli sviluppi d'architettura in seguito.[22]
Questi architetti, attraverso le loro teorie e opere, sostanzialmente hanno modificato le tendenze architettoniche islamiche, passando da costruzioni con imitazione occidentale e in gran parte coloniale, ad un'architettura fortemente influenzata dai valori locali e dalle forme tradizionali.
Con la crescente importanza dei giovani architetti islamici, ritornati in patria dopo la formazione all'estero, assistiamo ad una fase piuttosto importante per la riaffermazione del linguaggio architettonico, che vuole confrontarsi con la contemporaneità, mantenendo i legami sostanziali con la tradizione.
Una tipologia significativa, in questo senso, è quella della moschea, poiché difficile da declinare adeguatamente con un linguaggio contemporaneo; la soluzioni migliori sono inevitabilmente realizzate da architetti arabi come Mohamed Saleh Makiya, con la moschea Khulafa di Baghdad del 1963, e la moschea di Stato del Kuwait del 1984 (Fig.8).
Per questi edifici la tradizione e le esigenze contemporanee vengono coniugate in maniera significativa.
Anche rispetto agli edifici residenziali troviamo esperienze particolari da parte degli architetti islamici, con una riscoperta dell'armonia tra la vita e la casa, come ad esempio, i già citati Fathy, Makiya, Rifat Chadirij e Rasem Badran, con architetture di grande qualità ed un rapporto armonioso con la tradizione locale.[23]

[20] Udo Kultermann, *Contemporary Arab Architecture: Towards an Islamic Identity*, in "Mimar" n.3, Singapore 1982
[21] Philip K.Hitti, *History of the Arabs*, 10th ed., New York 1970
[22] Selim Al-Faqih, *Islamic Style in Contemporary Arab Architecture* in "Mimar" n.32, Singapore 1989
[23] Mohammed Arkoun, *Building and Meaning in the Islamic world,* in "Mimar" n.8, Singapore 1983

La tradizione architettonica diventa così il modello per l'architettura contemporanea, con gli elementi reintrodotti che mostrano ancora la loro operatività. Troviamo, ad esempio, la riscoperta della casa a corte, che torna a caratterizzare lo stile di vita della famiglia islamica, la ripresa di sistemi di aereazione naturale e raffreddamento degli interni e l'uso appropriato dei materiali tradizionali e locali, che risultano più economici e funzionali dei materiali importati di matrice industriale.
Fondamentale è poi è il livello di integrazione dei singoli edifici all'interno del tessuto urbano, per andar a conservare quell'armonia e unitarietà dell'immagine delle città islamiche tradizionali.
Come vedremo nel capitolo successivo, dobbiamo considerare anche quelle soluzioni proposte da architetti stranieri, che sono stati in grado di esprimere un'architettura in armonia con la tradizione islamica, con l'utilizzo di forme e materiali storici locali, una perfetta comprensione della qualità dei terreni e una conoscenza delle peculiarità climatiche.
Questa serie di situazioni esemplificate riguardano il tentativo di ricreare una continuità col passato islamica e la propria identità, soprattutto in rapporto alle nuove forme d'architettura aliene il e possono essere viste come una risposta al bisogno opprimente di esprimere ed articolare in forma fisica i principi degli stili di vita islamici, che si basano essenzialmente sull'unità familiare più piccola. L'architetto della cultura islamica vuole essere in grado di creare un'armonia in questioni concernenti la famiglia, il vicinato e la città.

Fig.7 - L'antica città di San'à, nello Yemen, con le sue caratteristiche abitazioni

Fig.8 - Masjid al Kabir, la Moschea di Stato a Kuwait City (Mohamed Saleh Makiya - 1984)

Fig.9 - Al-Masjid al-Nabawi, la "Moschea del Profeta" alla Madina, Arabia Saudita (622 d.c.)

Fig.10 - La Grande Moschea di Djennè, in Mali (1907)

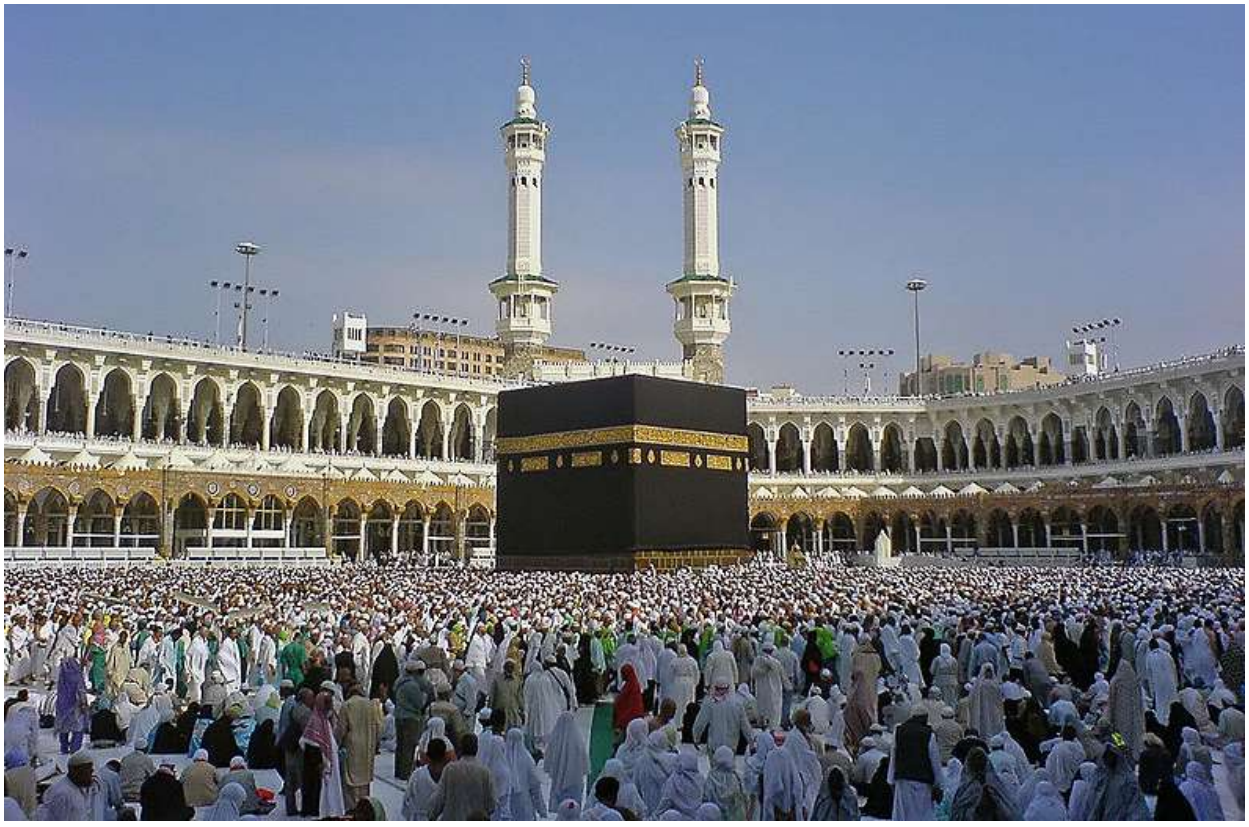


Fig.11 - La Mecca, il centro religioso e culturale della fede islamica (Arabia Saudita)

Fig.12 - Un esempio del tradizionale *bazar* arabo (Tunisia)

Fig.13 - Due esempi di abitazioni tradizionali a Jeddah e al Cairo

CAPITOLO 4
L'architettura delle regioni islamiche

Come ampiamente sottolineato nel capitolo precedente, il significato dell'architettura islamica è leggibile attraverso una serie di valori ed immagini comuni e soprattutto da una chiara identità religiosa. Questa serie di valori assumono una caratterizzazione ed espressione specifica, rispetto alla relativa regione geografica ed i relativi percorsi storici, sociali e costruttivi locali.
La diffusione della religione islamica non ha interessato solamente quelli che vengono definiti Stati Arabi, ma ha avuto una forte influenza anche in altre regioni dell'Asia e dell'Africa, e su piccola scala anche in Europa e America del Nord. In questa lettura più specificamente locale dobbiamo sottolineare che se in molti casi la lingua e la religione siano stati un elemento unificatore rispetto alla varietà regionali, in altri casi la religione islamica, con le sue differenze e divisioni interne tra, ad esempio Sunniti e Sciiti [24], è stato invece un motivo di alterazione dell'equilibrio interno nazionale.
Negli ultimi decenni il fondamentalismo islamico ha influenzato la situazione politica di molti di questi stati, caratterizzati, in alcuni casi, già da una forte instabilità governativa e precari rapporti internazionali.
Tutto questo è evidente nella serie di eventi che hanno caratterizzato il mondo islamico negli ultimi anni, in quella che è stata più volte definita *Primavera Araba.*
La Primavera Araba è una serie di proteste ed agitazioni iniziate attorno al 2010 nelle regioni del Medio Oriente e vicino oriente e del nord Africa. I paesi più coinvolti da questa serie di agitazioni sono l'Algeria, il Bahrein, l'Egitto, la Tunisia, lo Yemen, la Giordania, il Gibuti, la Libia e la Siria, mentre incidenti minori sono avvenuti in Mauritania, Arabia Saudita, Oman, Sudan, Somalia, Iraq, Marocco e Kuwait, ma anche in altri paesi, come la Repubblica Islamica d'Iran, caratterizzato da anni da un governo fortemente autoritario e repressivo.
I fattori che hanno portato alle proteste sono numerosi e riguardano, per la maggior parte dei casi la corruzione, l'assenza di libertà individuali, la violazione dei diritti umani e le condizioni di vita molto dure, prossime o già caratterizzate da povertà estrema.
In tutta questa serie di avvenimenti, l'architettura rimane sempre l'espressione migliore della stratificazione delle esperienze e culture, che caratterizzano ogni stato e regione, e che adottano alcuni caratteri comuni, che ne definiscono lo stile ed approccio al contesto.[25]
Nell'annunciare un nuovo premio per quest'architettura, nel 1979 l'Aga Khan Award, premio che avrà una specifica trattazione in seguito in questo lavoro, scrive "*We are not looking for a facade architecture, hiding the new behind a shallow imitation of the old. I'm hoping to stimulate in the architectural profession and among its teachers a new thought process which will develop a momentum of its own and become an almost instinctive manner of expression for any architect designing anywhere in the Islamic world* "[26]
Tutto questo proprio per sottolineare l'importanza del dialogo tra il contemporaneo e la storia, cercando di riattualizzare alcuni dei valori tradizionali e l'elaborazione di una nuova identità comune per i paesi del grande mondo islamico.
Andiamo ora ad analizzare, in sintesi, come quest'architettura abbia avuto una propria declinazione specifica in differenti nazioni e regioni, e come sia stata in grado, o meno, di conservare i peculiari valori storici e locali, in relazione soprattutto alle forme ed influenze straniere.

---

[24] Seyyed Hossein Nasr, *Ideali e realtà dell'Islam*, Rusconi, Milano 1988

[25] Yasmine Ryan, *The tragic life of a street vendor*, in "Al Jazeera", 20/01/ 2011;
Francesca Paci, *L'onda non si ferma: dallo Yemen alla Giordania, dal Marocco alla Siria*, in "La Stampa", 01/02/2011 ;
Lawrence Pintak, *Arab media revolution spreading change*, in "CNN", 29/01/2011
Kareem Fahim, *Slap to a man's pride set off tumult in Tunisia*, in "New York Times", 21/01/2011
Slavoj Žižek, *Why fear the Arab revolutionary spirit* ?, in "The Guardian", 01/02/2011

[26] The Aga Khan, *Introduction of the Aga Khan Award for Architecture,* Istanbul, 1979

4.1 - Egitto (Repubblica Araba d'Egitto)

Il concetto di tradizione non è facilmente definibile e comprensibile in paesi con una lunga e complessa storia, come in Egitto, dove per 5000 anni diverse culture si sono sovrapposte ed influenzate. Dal complesso per il Re Zoser at Saqqara (2700 a.c.circa), attraverso altre numerose piramidi come Meydum e Dashur, al culmine della prima civiltà faraonica a Giza (2600-2500 a.c. circa) ed i capolavori del Medio e Nuovo Regno a Tebe, fino al periodo Tolemaico, Bizantino e Arabo, l'Egitto è stato il centro dell'architettura mondiale.
Il periodo faraonico è spasso visto come il culmine della tradizione architettonica egiziana, ma troviamo molte importati realizzazioni nel periodo cosmopolita ellenistico, copto cristiano e islamico, come le grandi moschee al Cairo di Ibn Tulun (879), El-Ashar (970-972), e El-Hakim (990-1013). Successivamente realizzazioni ad opera dei Mamelucchi, come la moschea del Sultano Hassan (1356-1363) continuano la grande tradizione, fino al periodo coloniale inglese e francese, come per il Museo Egizio del Cairo del 1902, dell'architetto francese Marcel Dourgnon.
La storia egiziana può essere data dall'unificazione del Basso e Alto Egitto, sotto il faraone Menes (3188 a.c. circa). Zoser, una delle maggiori personalità dell'Egitto dell'epoca, commissionò il complesso di Saqqara, che viene oggi considerato come uno dei primi e più importanti complessi architettonici nel mondo e Imhotep, il suo artefice, viene considerato il primo architetto mondiale.
I numerosi successori di Zoser del Regno Antico, tra i quali Cheope, Chefren e Micerino, si occuparono della realizzazione di Giza, una delle opere più spettacolari ed importanti di tutti i tempi. Durante la XII dinastia, a Tebe, fu fondata la nuova capitale.
L'impero faraonico rimarca la sua potenza nel Nuovo Regno, con le grandi espansioni verso l'Oronte nel Nord e in Mesopotamia nel Sud.
Alcuni degli sviluppi successivi sono stati determinati dalle invasioni dei greci, la fondazione della nuova capitale ad Alessandria, e le vittorie militari di Giulio Cesare, che crea una provincia romana. Nel Primo secolo d.c. viene introdotto il cristianesimo e successivamente troviamo anche l'influenza Bizantina. Tra il 640 e il 969 gli Arabi invadono la regione e l'Egitto si ritrova ad essere governato da una serie di dinastie i Fatimidi (969-1171), gli Ayyubidi (1171-1250) e i Mamelucchi (1250-1517). Tra il 1517 ed il 1798 l'Egitto diventa parte dell'Impero Ottomano. Nel 1798 si verifica l'invasione napoleonica, che di fatto, porta l'Egitto all'interno della rete coloniale europea.
Ottiene l'indipendenza nominale nel 1922 e rimane sotto il controllo britannico fino alla rivoluzione del 1952,e conseguente proclamazione della Repubblica.
Sotto il controllo del leader Gamal Abdel Nasser, l'Egitto assiste ad una nuova fase della sua storia, ritornando ancora una volta il paese arabo più importante.
Nel 1981 Ḥosni Mubarak diventa il presidente,in carica per trent'anni, fino alle dimissioni del Febbraio del 2011, e successive elezioni.
Attraverso questa complessa evoluzione storica, la cultura egiziana ha visto una vasta diffusione in più direzioni; al Sud rispetto alle regioni del continente africano, all'Est ha dato forma a molte delle civiltà del Medio Oriente ed anche al Nord, con un forte impatto sulla cultura europea.
Ha anche assorbito una grande varietà di diverse culture, diventando così il principale artefice della cosiddetta rinascita araba.
La capitale attuale è Il Cairo, che significa i vittoriosi, e le altre città importanti sono Alessandria, Luxor, Aswan, Port Said e Suez. Una grande influenza dell'evoluzione di questo paese può essere ricondotta alla presenza del fiume Nilo, senza il quale probabilmente, non sarebbe stato possibile creare questa grande civiltà.
Le condizioni naturali e la caratterizzazione geografica di questa regione, con la grande influenza del Nilo, che garantisce a queste terre una buona fertilità, e i diversi livelli della cultura tecnologica, devono integrarsi in maniera armoniosa, per ogni sviluppo futuro.

L'Egitto può essere oggi considerato il più importante paese arabo, ma nonostante ciò, è considerato ancora parte del cosiddetto Terzo Mondo.
Come denotato da questa breve analisi storica, l'architettura egiziana deriva da un mix complesso di diversi mondi e civiltà, che in molti casi hanno arricchito la situazione di base, ed in altri hanno minato alla comune identità di questa regione, creando comunque una delle più interessanti culture architettoniche del mondo.[27]
Il rinnovamento architettonico egiziano e la sua crescente importanza può essere visto attraverso diversi fattori.
Innanzitutto la maggior parte delle commissioni governative vengono assegnate ad architetti egiziani ed un buon numero di importanti esponenti internazionali si interessano indirettamente, o direttamente, alla situazione di questo Paese.
Un altro fattore significativo è che Hassan Fathy, la figura più importante del panorama architettonico egiziano, che ha per anni portato avanti una lotta solitaria per la creazione di un'identità egiziana contemporanea, con un determinante apporto della tradizione locale, sia oggi riconosciuto a livello internazionale, attraverso lo studio della sua filosofia e delle sue opere.
Infine è significativo come l'emergere delle nuove generazioni architettoniche d'Egitto facciano grande riferimento alle opere di Fathy e cerchino di trovare una nuova realizzazione e declinazione contemporanea delle sue idee.
In Egitto lavorano oggi un grande numero di progettisti locali, che hanno dato forma a molte delle città e dei villaggi.
L'*Arab Boreau of Architects, Planners and Technical Consultants* è stato creato al Cairo nel 1952 e da allora ha completato un grande numero di complessi scolastici e turistici, includendo 1400 scuole elementari, alcune aggiunte e modifiche all'Al Shams University del Cairo e il piano generale per l'Azhar University iniziato nel 1962.
Un'altra istituzione, che combina ricerca a pratica architettonica è il Center of Planning and Archtectural Studies (CPAS) diretto da *Abdelbaki Mohamed Ibrahim.*
Il risultato di tutto questo è visibile nell'Al-Zahraa Mosque (1995) (Fig.14), nelle strutture per gli Affari Internazionali al Cairo (1972) e nell'Al-Nawras Tourist City di Ismailia (1989) (Fig.15), ed anche in altri stati come per gli UN offices in Riyad del 1987, che includono servizi amministrativi, una biblioteca pubblica ed un centro culturale, le cui forme derivano dalle tradizioni regionali di questa parte dell'Arabia Saudita.
In molti casi troviamo un approccio orientato alla conservazione e riproposizione dei valori locali, ed un opportuno inserimento degli edifici all'interno del tessuto urbano, ma in altri casi soprattutto per collaborazioni tra architetti egiziani ed architetti stranieri troviamo poca attenzione verso i valori vernacolari ed elementi tradizionali caratteristici.
L'opera di molti degli architetti internazionali rimane infatti in linea con gli standard del Movimento Moderno internazionale, con l'introduzione di idiomi architettonici estranei all'Egitto.
Tra gli architetti stranieri che hanno realizzato opere significative troviamo Robert Matthew, Johnson Marshall & Partners, con un grande numero di commissioni statali come lo sviluppo del Master Plan di Suez (1974-1976), il Suez Creek Development (1976-1977) e il Suez Demostration Project del 1977, che aprono nuove prospettive per la città
Oppure alla scala dell'edificio, come Skidmore, Owings & Merril e Bruce Graham con il World Trade Center al Cairo (1987-1990) e l'Helwan University (Fig.16), Bruce Graham con l'Hyatt International Hotel (1988) e Ove Arup con la Bank Misr al Cairo (1979-1985).
Lo studio newyorkese Warner, Burns, Toan e Lunde, in collaborazione con l'architetto egiziano Ali Nour el-din Nassar, progetta il Ramses Hilton al Cairo (1976-79) (Fig.17), il Port Said International Hotel (1977) ed il complesso commerciale Evergreen Center al Cairo, con uffici, ristorantie negozi.

[27] Barokas Claudio, *Egypt*, New york 1972

Ci sono poi altri architetti con diverse realizzazioni, come quelle degli statunitensi Eshrick, Homsey, Dodge & Davis con l'Expedition House (1978) a Karnak, dello svizzero Justus Dahinden con l'Hotel Perle du Caire e Hans Krebitz con un hotel ed un centro per la riabilitazione, che adottano un particolare approccio, più in linea con i valori locali.
Dahide e Krebitz che applicano la tecnologia contemporanea, utilizzando un linguaggio delle immagini che deriva dal passato egiziano, mentre Esherick utilizza i principi degli antichi insediamenti, anche attraverso l'utilizzo di materiali locali.[28]
Gli esponenti del panorama architettonico egiziano più importanti, oltre al più volte citato Hassan Fathy (1900-1989), che ha direttamente influenzato l'opera di molti di questi progettisti, sono *Abdel Rahmad Ahmed Sultan* (1947) che ha realizzato opere anche in altri grandi stati come Algeria, Giappone, Danimarca e Francia, *Galal Moemen*, *Medhat Hassan Shaheen*, con una formazione in Egitto e Inghilterra ed uno studio anche ad Ottawa in Canada, *Mahmoud El-Hakim* (1907), che ha realizzato il nuovo Museo di Luxor (1970) e il Nubian Museum in Aswan (1997), *Gamal El-Zoghby* (1936), che ha realizzato l'elaborato piano per un nuovo resort abitativo per l'isola di Golden Horn a Al Faiyum (1980), i fratelli *Abdel Rahman (1948) e Hany El-Miniawy* (1950), che trasferitisi in Algeria hanno partecipato al progetto "socialist villeges", *Mahmoud Elaam Omar el-Farouk* (1942) con le moschee di Abha e Riyadh, e *Ahmed Farid Moustapha*,(1939) con una formazione mista ad Alessandria e al MIT di Cambridge.[29]
Ahmed Farid Moustapha, individua alcuni principi architettonici, che possono essere applicati in egual modo alla tradizione e contemporaneità islamica: " *The need for family privacy, the need to mantain and enhance a sense of neighborhood community, the importance of introducing passive cooling features in design and construction of house, and the importance of providing a visual between public and private spaces*".[30]
Tra quelli che, in particolare, hanno saputo portare avanti l'eredità di Hassan Fathy, troviamo Ramses Wissa Wassef (1911-1974), Kamal El-Kafrawi (1931-1993) che sostiene, rispetto alle tipiche torri del vento "*I aim to extend the why in which traditional values and lines are expressed architecturally so as to strengthen the psychological link with the Qatari characters, and ensure a sense of continuity in the modern environment*" (31), Abdelhalim Ibrahim Adbelhalim, che progetta il Children's Cultural Park al Cairo (1990) (Fig.19), vincitore dell'Aga Khan Award for Architecture del 1992, e Abdel Wahed el-Wakil (1943).
Dice El-Wakil "*To discuss a building with someone, it is necessary to have a vocabulary that communicates the image in a meaningful way; otherwise you have chaos in the building process.. The poverty of modern architecture is in a large due to the fact that architects believe they can do all the detailing without a sound knowledge of techniques and materials…* "[32]
L'opera di queste nuove generazioni di architetti egiziani può diventare il modello per una nuova identità dell'architettura contemporanea dell'Egitto, dominata da opere che uniscono passato, presente e futuro.

[28] William I. Claveland, *A History of the Modern Middle East*, Boulder 1994
[29] Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States.The Architects of Egypt*,in "Mimar"4, Singapore 1982
[30] Ahmed Farid Moustapha e Frank J.Costa, *Al Jarudiyah: A model for Low-Risk / High-Density Development in the Eastern Province of Saudi Arabia*, Unpublished Paper 1980
[31] U.Kultermann, *Education and Arab Identity. Kamal El-Kafrawi: University of Qatar Doha* in "Architectura", 1996
[32] Interview with Abdel Wahed el-Wakil in "Mimar 1", Singapore 1981

Fig.14 - L'Al-Zahraa Mosque del Cairo (CPAS – 1995)

Fig.15 - L'Al-Nawras Tourist City di Ismailia (CPAS – 1989)

Fig.16 - L'Helwan University del Cairo (SOM)

Fig.17 - Una vista del Cairo che mostra il Ramses Hilton Hotel (Warner, Burns, Toan & Lunde, Ali Nour el-din Nassar – 1976/79)

Fig.18 - Il Nubian Museum di Aswan (Mahmoud El-Hakim – 1997)

Fig.19 - Il Children's Cultural Park al Cairo (Abdelhalim Ibrahim Adbelhalim – 1990)

4.2 - Iraq (Repubblica Irachena)

Il concetto di tradizione è importante in Iraq, tanto quanto in Egitto, poiché sono entrambi il centro del mondo arabo e della civiltà orientale. La situazione dell'architettura contemporanea irachena può essere considerata unica nel suo genere per la rivitalizzazione di una delle più antiche tradizioni architettoniche, nella contemporaneità, ed è motivo di influenza per molti dei paesi islamici.

L'area che oggi è Iraq, era l'antica Mesopotamia, una pianura di origine alluvionale che, come denota il significato del nome, "*fra due fiumi*", si estende fra i fiumi Tigri ed Eufrate , e che oggi viene indicato come parte della cosiddetta Mezzaluna Fertile, l'area in cui, secondo molte ricostruzioni avrebbe avuto origine il primo sviluppo dell'agricoltura.

La storia dell'Iraq può essere fatta risalire attorno al 7000 a.c. con il leggendario Giardino dell'Eden a Al-Qurna. I Sumeri sono probabilmente i primi ad aver instaurato un'economia agricola, una concezione urbana e una tradizione scritta nel Paese.

I diversi livelli della storia dell'Iraq rappresentano millenni di una grande civiltà, con la massima espressione negli ziggurat di Ur e Uruk, come lo ziggurat di Nanna (2100-2050) ad Ur.

La fine della terza della dinastia di Ur, favorita da un'insurrezione interna, coincide con la fine dell'epoca sumera. Le città-stato si posero in reciproca competizione, disgregando i resti dell'impero e favorendone la conquista da parte di Babilonia, una città fondata intorno al 2200 a.C. sulle sponde dell'Eufrate.

La dominazione Babilonese si trasformò presto in un nuovo impero, che ebbe in Hammurabi (regnante dal 1792 al 1750 a.c.) il suo massimo esponente. Si protrasse per ben 10 dinastie che dal secondo millennio a.C. regnarono sino al 539 a.C.

Successivamente, Ciro il Grande, della dinastia *achemenide*, sottomise Babilonia annettendola al suo impero in rapida espansione, di cui fu una delle cinque capitali e una satrapia.

Con la conquista dell'impero persiano, Alessandro Magno estese il suo dominio anche sui territori dell'attuale Iraq, ed altrettanto accadde quando i diadochi, alla sua morte , si spartirono i domini.

Fra questi *Seleuco*, satrapo di Babilonia, diede origine alla dinastia dei Seleucidi, che regnò fino al 140 a.C. quando furono sconfitti dai *Parti* .

Dopo la dominazione dei Parti,dei Sasanidi (224), dei Romani con Diocleziano (298), fu la volta degli arabi; nel 634 l'area dell'attuale Iraq fu, come altre, conquistata da *Khālid b. al-Walīd* e *Saʿd b. Abī Waqqāṣ* , e da *al-Muthanna b. Ḥāritha*.

La regione mesopotamica divenne dopo la conquista una *wilāya*, un governatorato del dominio califfale, ed assunse il nome attuale Irāq. Con l'arrivo degli arabi, il territorio fu islamizzato.

Con la grande diffusione dell'Islam, l'antica tradizione irachena subisce una grande trasformazione, e con Abbasid-Seljuk-Safadid, Baghdad diventa una dei più importanti centri culturali del mondo.

L'epoca del califfato di Haroun al-Rashid e della celebre serie di novelle *Le Mille e Una notte* (in arabo ولـ يـلة لـ يـلة ألـف), datata intorno al X secolo, sono il simbolo di una cultura che non aveva rivali nel mondo orientale. Nei pressi di Baghdad troviamo il palazzo, eretto nell'ottavo secolo, di Ukhaidir, ed il palazzo e la moschea di Sammara (836). La Grande Moschea costruita da El-Mutwakil (847-852) è vista come uno dei migliori esempi dell'antica architettura islamica.[33]

Nel Tredicesimo secolo l'Iraq è stato invaso dei Mongoli ed ha perso la sua fondamentale importanza, e quando dal 1514 diventa parte dell'Impero Ottomano, perde ogni forma di autonomia locale.

La storia moderna dell'Iraq è dominata da guerre, invasioni coloniali ed instabilità politica.

[33] Henri Stierling, *Islam*, Vol I, Cologne 1996

E’ soprattutto tra tedeschi e britannici che è avvenuto uno scontro per l'economia dell'Iraq, che passa attraverso la gara all'acquisizione delle commesse ferroviarie e delle concessioni petrolifere. Per i britannici l'area assumeva anche un grande rilievo strategico, trovandosi sulla via delle Indie, ciò che rendeva il Golfo Persico di vitale importanza.
Nell'agosto del 1921 nell'Iraq, ormai in mani inglesi, fu istituito il Regno dell'Iraq, e ne fu posto a capo lo *Hāshemita Faysal ibn al-Ḥusayn.*
Nel febbraio 1955 l'Iraq strinse con la Turchia il cosiddetto "patto di Baghdad", ispirato dagli Stati Uniti e che prevedeva la creazione di una alleanza di difesa per il Medio Oriente.
Nel 1958 il generale Abd al-Karīm Qāsim, leader delle fazioni anti-britanniche delle forze armate, organizzò un colpo di stato ed a seguito di questo la monarchia fu abolita, fu proclamata la repubblica; fu consentita la creazione di partiti politici e sindacati. A capo dello Stato fu posto un "Consiglio del Comando della Rivoluzione" (*Majlis al-qiyāda al-thawra*).
Dal 1979 Saddam Hussein sale a capo dello stato, fino al 2003. La guerra con l’Iran (1980-1988) è stata un periodo di crisi, che ha fortemente segnato la popolazione e la situazione culturale ed economica, tanto quanto l’invasione del Kuwait e la conseguente Guerra del Golfo del 1991.
Con i vari avvenimenti internazionali conseguenti all’11 settembre 2011, mesi di guerra e violenze, nel 2003 Saddam Hussein viene destituito,viene istituita una nuova costituzione e si tengono difficoltose nuove elezioni.
Nonostante le importanti personalità che caratterizzano l’architettura contemporanea irachena, la maggior parte degli edifici pubblici del paese è stata realizzata da architetti stranieri, dagli Stati Uniti, Grecia, Inghilterra e Scandinavia. Il Master Plan per la città di Baghdad(1960), ad esempio, è stato disegnato dal progettista greco Costantinos A.Doxiadis, come molti dei nuovi settori della città, con edifici pubblici, moschee, scuole, negozi, bagni pubblici e parchi; il tutto è stato creato seguendo pattern urbani predefiniti, ma rispetto agli edifici c’è poco riferimento alle tipologie regionali del passato. Negli ultimi anni molte delle realizzazioni per edifici residenziali in varie parti della città di Baghdad sono orientate a creare una complessa interrelazione tra gli elementi tradizionali e le necessità degli spazi urbani contemporanei. Anche in questo caso, la maggior parte dei lavori è stata affidata a progettisti stranieri come ad esempio The Architects Collaborative (Khulafa Street), Reinick Consult (Haifa Street), Carlfried Mutschler, Ricardo Bofill, OTH e Richard England (Bab al-Sheikh, 1980), Arthur Erickson (Abu Nawas Project), Architectural and Planning Partnership (Redevelopment of Kadhimiya) e Sheppard, Robson & Partners (Section in Bab al-Sheikh).
Il risultato di questa serie di realizzazioni è una ricca varietà di tipologie edilizie, sviluppati rispetto all’identità regionale locale, con una più o meno felice implementazione dei valori locali.
Altre importanti realizzazioni sono quelle di Kaija e Heikki Siren (Conference Palace in Baghdad, 1978-1982), Finnconsult (Recreational Area, Baghdad Island, 1984), Skaarup & Jeperson (287 row houses in Baghdad, 1980), The Architects Co-Partnership (Al-Karame General Hospital, 1980), e Dissing & Weitling (Central National Bank of Iraq, Baghdad, 1980).
Un altro gruppo importante che ha più volte operato in Iraq è The Architects Collaborative (TAC) [34], con Walter Gropius, che ha progettato l’University City, l’Università di Baghdad (1957).
Progettato come un piccolo city-campus, è stato realizzato con la collaborazione dell’architetto iracheno *Hisham A.Munir,* che ha anche realizzato l’Università di Musul (1956), un’opera assimila gli elementi tradizionali come nell’uso contemporaneo delle strutture a volta.
Altre realizzazioni di Hisham A.Munir sono gli Sheraton Hotels di Baghdad e Basra (1981), the Iraqi Reinsurance Company (1976) e L’Agricultural Complex di Baghdad (1975). [35]

[34] Walter Gropius e Sarah P. Harkness Ed., *The Architects Collaborative 1945-1965*, New York, 1966
[35] Sherban Cantacucino, *Baghdad Resurgment*, in “Mimar” 6, Singapore 1982

Uno dei concorsi più interessanti, soprattutto perché mette a confronto architetti di diverse culture è quello per la Baghdad State Mosque (1983), una competizione per la realizzazione di una nuova moschea, destinata ad ospirtare 30000 fedeli, con anche una scuola, una biblioteca, delle residenze ed una guest house. Vi partecipano gli architetti islamici Mohamed S.Makiya, Rasem Badran, Maath al-Alousi, ed anche Ricardo Bofill e Robert Venturi.

Tra i protagonisti dell'architettura irachena contemporanea, che avranno una specifica trattazione nel Capitolo 6, troviamo Rifat Kamil Chadirji (1926) e Mohamed Saleh Makiya (1914), che con le loro opere e filosofia, hanno influenzato notevolmente l'architettura contemporanea dei paesi islamici.

Dice Mohamed Saleh Makiya "*The aspirational qualities of symbolism are a crucial requirement to modern planning in any culture…The architectural forms whether past or present should be sympathetically and deeply rooted to meaningful and significant responses. Symbolism extends the concept of functionalism to the higher level of the intellectual aptitude demanded by the designer and asserted by its social meaning. New, creative vision, unless it possesses this intrinsic quality, would become a sign of this egoistic self-assertion. This applies to the lasting status and survival of the arch, the dome, and the minaret within the physical quality of the new built-up environment. They are so much part of the natural setting that they stand beyond the label of "traditional" or "contemporary*"[36]

Altri importanti esponenti della cultura architettonica irachena sono, Basil al-Bayati (1946), che ha progettato alcuni distretti centrali di Baghdad (1968) e l'Al-Nakhlash Telecomunicatio Tower (1974) e pubblicato alcuni libri sulle sue idee rispetto all'architettura araba contemporanea (Process and Pattern 1981, Community and Unity, 1983; The City and the Mosque 1984) , Abbad al-Radi (1944) e Maath al-Alouisi (1938), che ha avuto una formazione tra Ankara e Londra ed ha progettato diversi edifici per l'Iraq Consult, con una profonda applicazione regionalista.[37]

Dice lo scrittore iracheno Jabra I.Jabra a proposito di Al-Alousi "*One must be cautious here lest one should assume, as many people seem to do, that simply by employing the arch in however an outward form, the architect is re-activating Arab tradition. Alousi is too sophisticated a thinker and designer to accept such a facile attitude--an attitude which has indeed given us a lot of bad architecture in recent years. He is fully aware of all that should go organically into a plan to make the arch not merely a seeming continuation of the past, but a crucial structural factor in the embodiment of a vision of the present, evocative of the past but not overpowered by it.* "[38]

Un discorso a parte va fatto per quella che forse è il più conosciuto architetto iracheno nel mondo, ovvero *Zaha Hadid* (1950), che con il suo lavoro nello studio di Londra, ha avuto una notevole influenza con i suoi medelli architettonici ed il suo pensiero, diventando uno dei più importanti ed influenti architetti contemporanei.

Si è formata all'America University di Beirut e all'Architectural Association a Londra, e nei primi anni ha trovato molta influenza nel lavoro dell'architetto olandese Rem Koolhass.

Ha creato una nuova attitudine rispetto all'interpretazione dell'edificio, rimanendo ai limiti del linguaggio modernista ed operando attraversa una diretta visione della topografia ed una rinnovata interpretazione della storia. Tutta questa serie di elementi del suo design hanno creato qualcosa di precedentemente sconosciuto. Le sue realizzazioni in Giappone, Germania, Olanda ed il progetto per l'Al-Wahda Sports Center ad Abu Dabi (1983) possono essere visti come come un ingegnoso tentativo verso un'architettura quasi provocatoria. Nonostante molti dei suoi lavori abbiano avuto una forte importanza nell'architettura contemporanea, non hanno quasi mai incorporato i valori tradizionali del suo paese d'origine, l'Iraq.[39]

---

[36] Mohamed Saleh Makiya, *The Arab House: An Historical Review,"* Proceedings of the 1984 Colloquium on the Arab House, Newcastle 1986

[37] Udo Kultermann, *Contemporary Arab Architecture: The architects of Iraq*, "Mimar" 5, Singapore 1982

[38] Maath al-Alouisi, *The visual diary of an Arab architect*, Londra 1983

[39] Zaha Hadid, *Planetary Architecture Two*, 1983; Zaha Hadid, *Linien*, Zurigo 1993

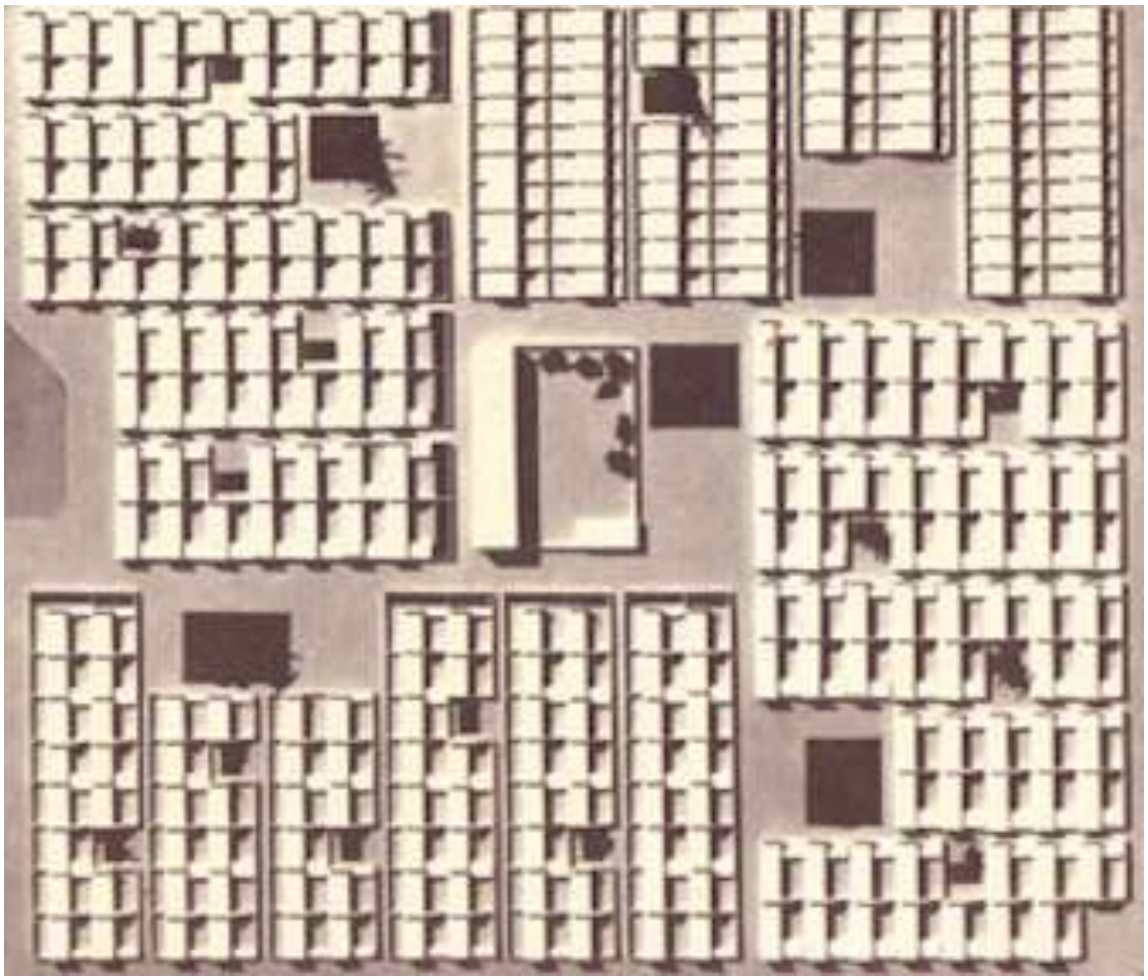


Fig.20 - Housing Program for Iraq (Doxiadis Associates, 1955 – 60)

Fig.21 - Abu Nawas Project (Arthur Erickson)

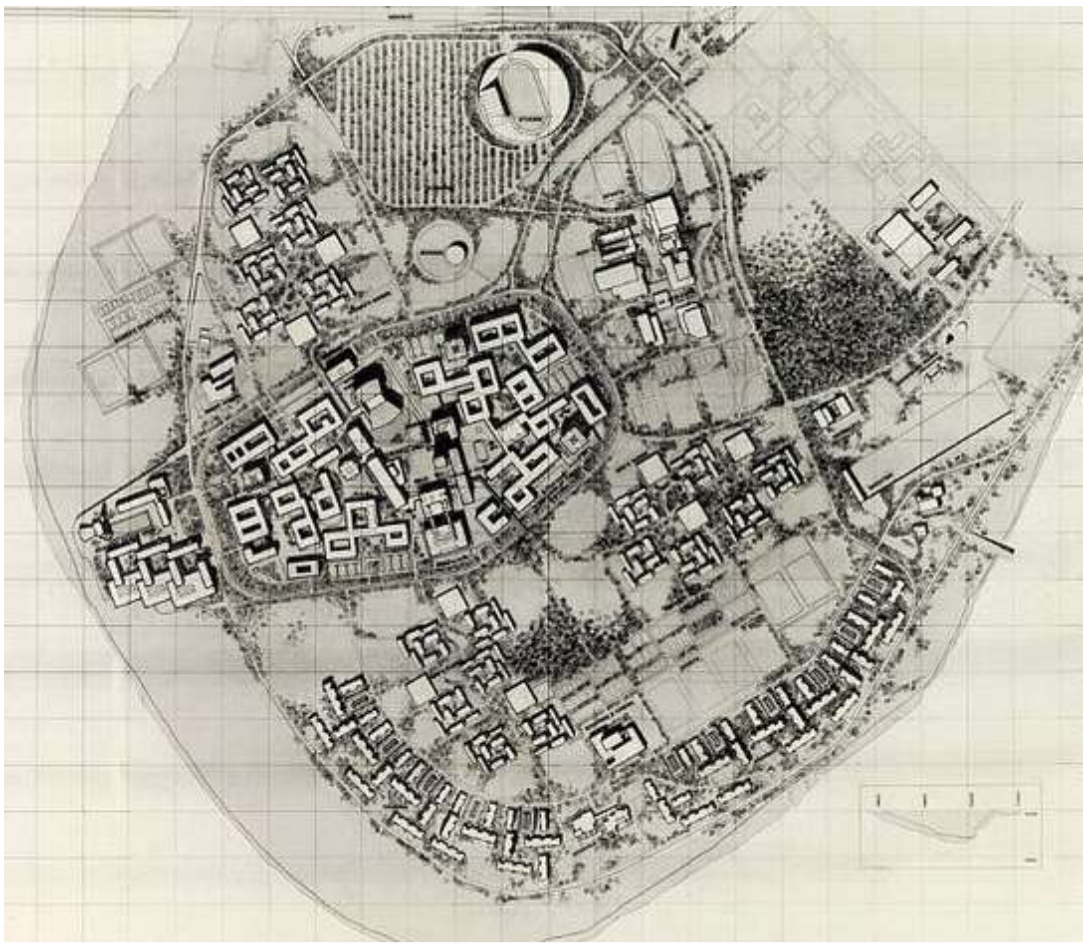
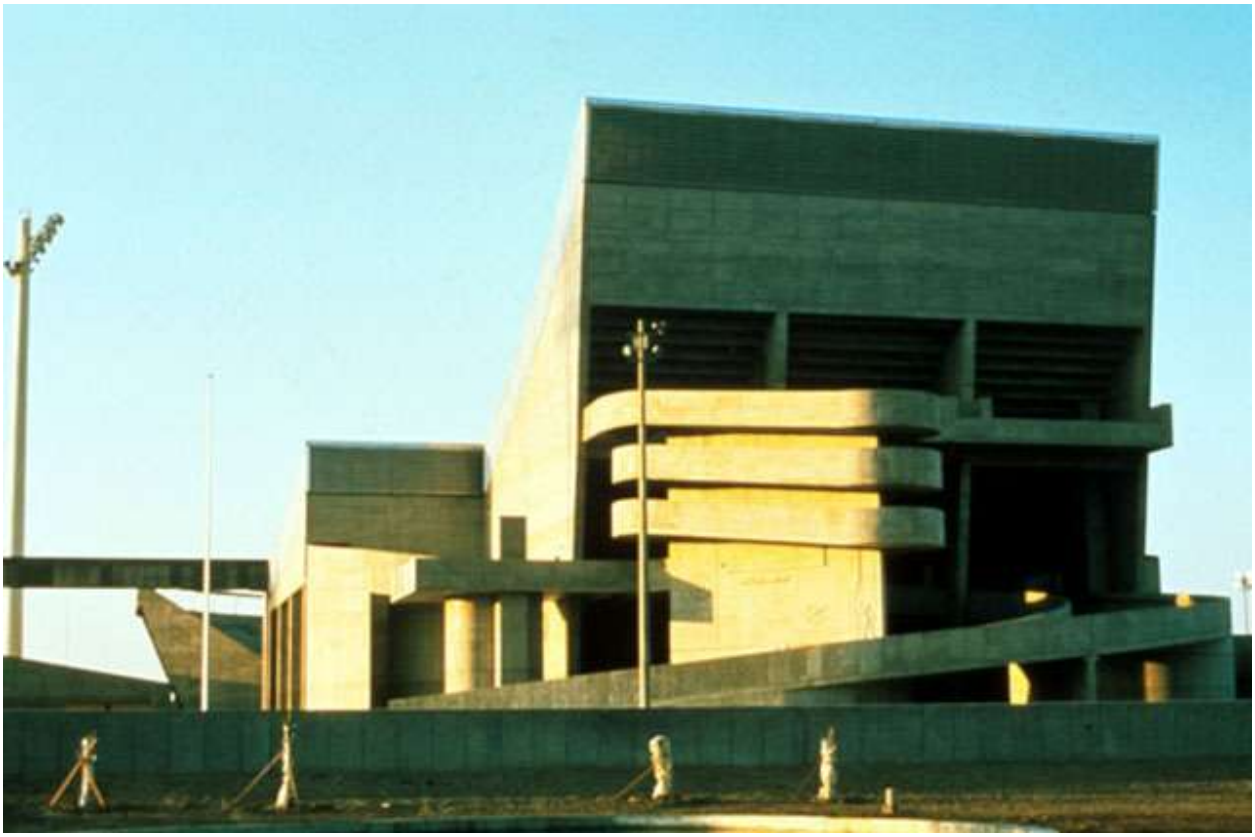


Fig.22 - Il Piano per l'University City, l'Università di Baghdad (TAC – 1957)



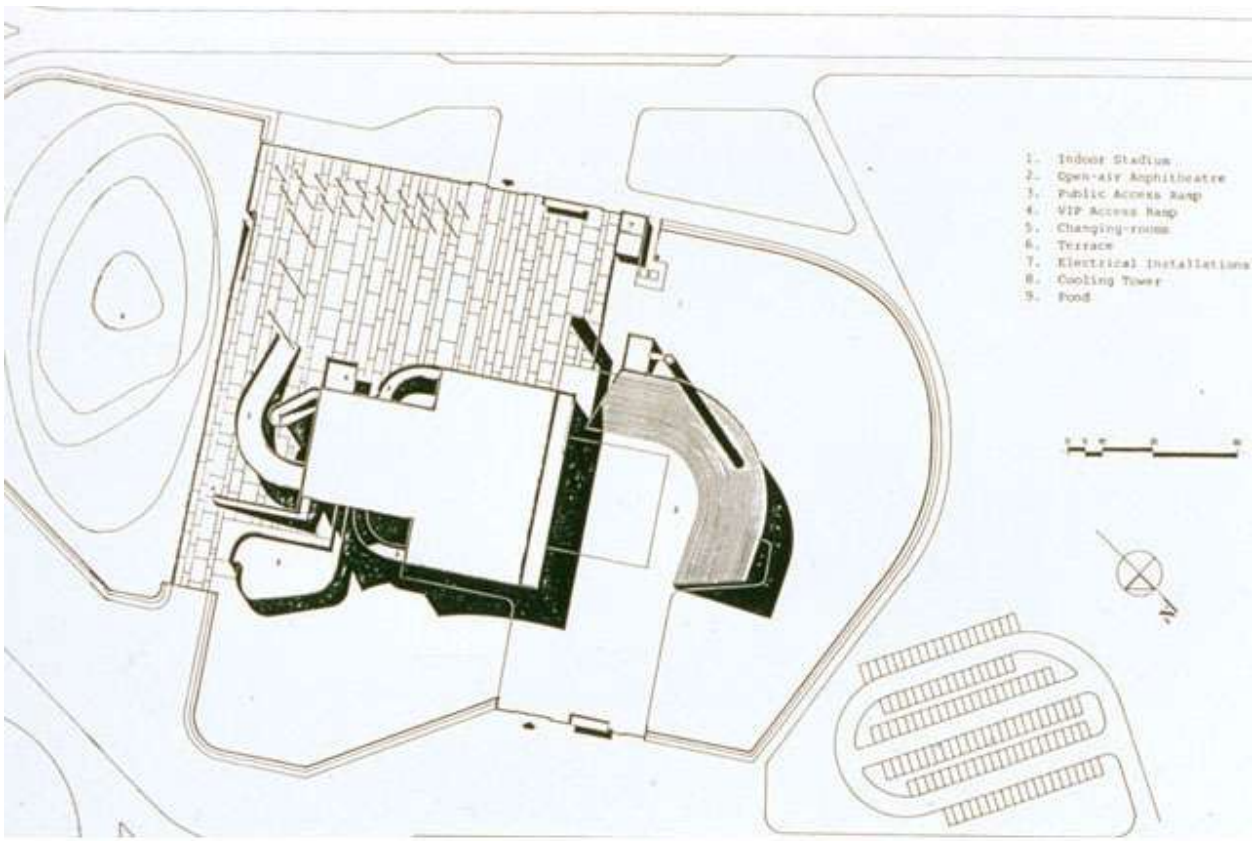


Fig.23 - La Sports Hall di Baghdad (Le Corbusier - 1958)

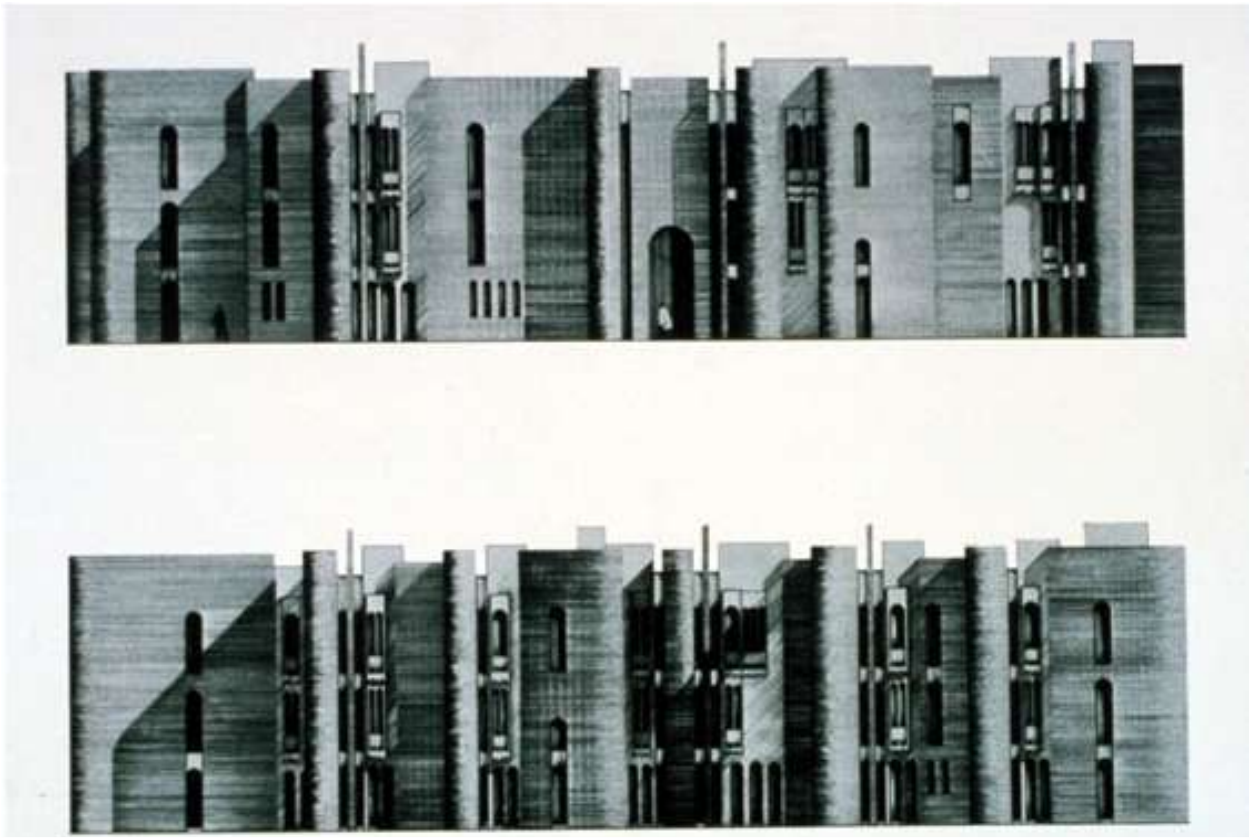


Fig.24a - Il progetto per l'Offices and Tobacco Warehouses di Baghdad (Rifat Chadiri - 1958)

Fig.24b - L'Hamood Villa di Baghdad (Rifat Chadiri - 1972)

Fig.25 - Il Baghdad Conference Palace (Kaija e Heikki Siren – 1978/82)

Fig.26 - La Central National Bank of Iraq di Baghdad (Dissing & Weitling - 1980)

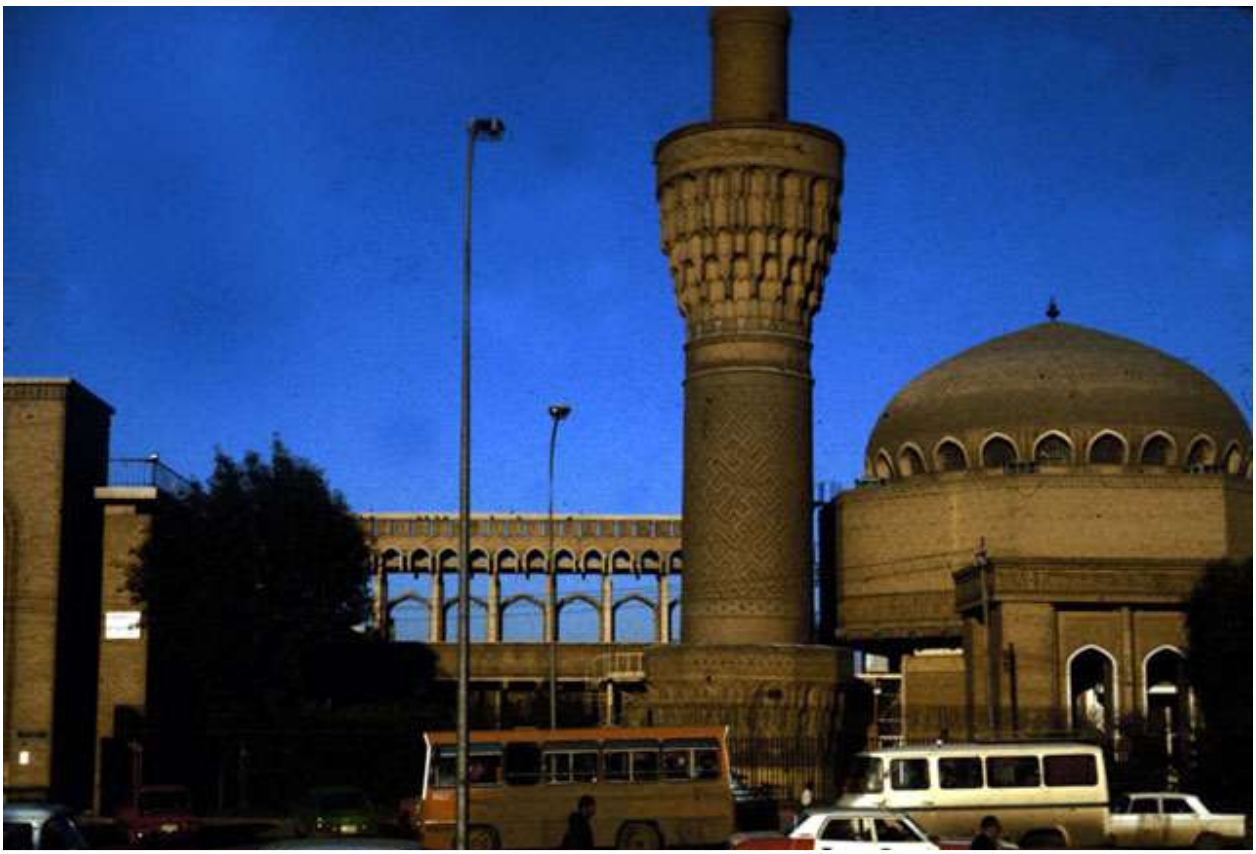


Fig.27 - La Khulafa Central Mosque di Baghdad (Mohamed S.Makiya - 1960-1965)

Fig.28 - Lo Sheraton Hotel di Basra (Hisham A.Munir - 1981)

4.3 - **Marocco** (Regno del Marocco, Regno d'Occidente)

Il Marocco è un paese da sempre caratterizzato da una stretta connessione con l'Europa meridionale, in particolare la Spagna. Il suo nome arabo, Al-Mamlaka Al-Maghribiyya (المملكة المغربية), significa terra più occidentale dell'originario centro del potere e della cultura. In tempi più recenti, le antiche interconnessioni con la Spagna sono state sostituite dalla Francia, con la sua prominente cultura francese che, su largo raggio, è ancor oggi visibile nelle manifestazioni dell'architettura contemporanea.
Confinando ad Est con l'Algeria e con la Mauritania a Sud, copre un territorio di 400 chilometri quadrati.
Prima della conquista araba, il Marocco era popolato dai Berberi, che ancor oggi dominano il sud del paese; in quegli anni la civiltà berbera era similare alle culture libiche e Tuareg.
Nel IV secolo a.c. i Fenici crearono appostamenti in Tunisia e Marocco, salendo anche attraverso la costa occidentale dell'Africa. I Romani, che erano i rivali dei Fenici, arrivarono nel territorio marocchino nel I secolo a.c. ed estesero il loro impero al Marocco ed alla Mauritania.
Il Cristianesimo venne introdotto in Marocco nel III secolo, anche se con un'importanza poco rilevante. Successivamente le invasioni dei Bizantini e dei Vandali crearono sconvolgimenti nella regione, fino al 683, quando gli Arabi raggiunsero questa regione. Susseguirono lunghe lotte con le popolazioni berbere presenti, fino a quando queste si ritirarono fino alle regioni montuose del sud, dove in larga parte ancora oggi vivono. Dopo una lunga resistenza, una buona parte dei Berberi si convertirono alla fede islamica, mantenendo comunque una propria indipendenza politica e identità culturale.
Il leader degli Almoravidi, Yusif idn Tashif, riunì il paese sotto restrittive regole islamiche, fondò la capitale a Marakech e nel 1085 invase la Spagna del sud ed espanse il suo impero ad est fino all'Algeria e a Sud fino al Ghana. La connessione culturale con la spagna meridionale durò fino al 1492, quando l'Andalusia passò al Cristianesimo.
Gli Almohadi, un'altra dinastia musulmana, fondarono le altre più importanti città del paese e attorno al 1700, il Sultano Moulay Ismael (1672-1727), creò un nuovo impero, che diede nuovamente importanza internazionale al Marocco. Meknes diventò la capitale e la relativa corte risultò un bilanciato mix tra Arabi, Berberi, Europei e Africani d'occidente.
Non accettando le imposizioni dei mercanti portoghesi ed inglesi, egli creò un impero indipendente, che ebbe importanti relazioni con Luigi XIV in Francia, ed il suo castello Dar el-Kebir a Meknes, fu paragonato alla reggia di Versailles.[40]
Il Diciannovesimo secolo vede un rapido declino del potere del Marocco, come dal 1830, quando la Francia conquista l'Algeria, ed il territorio marocchino diventa sempre meno importante nelle politiche coloniali europee. Tangeri diventa una sorta di città internazionale, Gibilterra diventa una fortezza inglese, la Spagna prende parti delle regioni del nord, e la Francia parti delle regioni del sud. Fino alla sbarco delle truppe Alleate nel 1944, le lotte per l'indipendenza dalla Francia erano ancora una questione secondaria, fino a quando il Re Mohammed V torna dall'esilio e nel 1956 porta il paese all'indipendenza. Suo figlio e successore al trono, Hassan II, sale al potere nel 1961[41], ed è stato a capo da allora, sopravvivendo a numerose lotte e rivolte di palazzo, fino al 1999 quando muore, dopo aver promulgato, nel 1997, una nuova costituzione.
Gli succede il figlio Mohammed VI, che sin dall'inizio cerca di spianare le asperità che col tempo il padre aveva interposto tra sovrano e popolazione; nel 2001 annuncia la creazione dell'Istituto Reale per la Cultura Berbera. Nel 2002, dopo le elezioni, vengono approvate importanti riforme dal governo, tra cui le prime elezioni amministrative del paese e il *Mudawanna*, un insieme di leggi in materia di diritti delle donne.

---

[40] Jacob M.Landau and Swaan, *Morocco*, 1967; Shirley Kay, *Morocco*, Londra 1980

[41] Samir Amin, *The Maghreb in the Modern World*, 1970; Dale F.Einckelman, *Knowledge and Power in Morocco*, Princeton 1985

In conseguenza a questa lunga e tumultuosa situazione coloniale, anche il panorama architettonico è il risultato di questa serie di dominazioni. Gli architetti francesi hanno una lunga tradizione in un paese come il Marocco. Citiamo ad esempio il famoso progetto degli impianti portuali in cemento armato di Auguste Perret a Casablanca, che è stato spesso un terreno di prova per idee non ancora provate nella stessa Francia.
Già nel 1907-1908 progettò impianti per i porti di Saida, Tiaret Sidi-Bel-Abbès in Algeria, un decennio prima dell'impianto per la Sociètè Industrielle di Casablanca.
Il sistema in cemento rinforzato è stato portato alla perfezione, in questo caso, attraverso un sistema avanzato di costruzione "a guscio", che permetteva di coprire grandi luci interne, nel modo più economico possibile.[42]
Il principale architetto ed urban planner è stato Henri Prost, che ha collaborato con il francese Lyautey (1912-1925), cercando di promuovere uno stile "arabeggiante" per l'architettura del Marocco. Questo stile è stato il riferimento anche per il distretto generale a Rabat (1918), oggi utilizzato come ambasciata francese, progettato da Albert Laprade e Adrien Laforgue
Tra i molti altri esempi di realizzazioni ad opera di architetti francesi troviamo il tribunale di Casablanca (1915), di Joseph Marast il tribunale di Rabat (1931) di Adrien Laforgue, che esemplificano gli aspetti dell'architettura coloniale francese in Marocco, e la City Hall di Casablanca (1931) di Marius Boyer che può essere vista come un esempio di integrazione tra l'architettura coloniale e la tradizione del paese.
Un'altra figura importante è l'architetto marsigliese Jaques Marmey (1906-1988), che si sposta in Marocco dal 1933 al 1943, e realizza un grande numero di edifici religiosi come moschee, madrasahs (le scuole islamiche) e scuole coraniche.
Le sue opere più importanti sono la Madrasah Seffarine a Fez e l'Università di Karaouine, per le quali si è avvalso delle conoscenze degli artigiani locali; dice a proposito di questo "*They taught me the art of construction, of raising a wall of brick and stones, of fighting the sun, of cooling the houses and bringing scent to a Patio".*[43]
Molti altri architetti francesi si trovano ad operare in Marocco, specialmente dopo l'indipendenza del paese nel 1956; tra questi Albert Lucas con il piano per la città di Bournazel[(44)], Emil-Jean Duhon, che ha realizzato un grande numero di complessi alberghieri a Casablanca e Mazzgan nel linguaggio ufficiale dell'architettura turistica, Jean Chemineau con gli ospedali a Kenitra e Guezzane, un'abitazione signorile a Souissi e dei bagni pubblici a Rabat.
Architetti di origine francese e svizzera si occuparono anche di nuove soluzioni radicali per risolvere i problemi abitativi su larga scala in Marocco. Il contributo più importante è l'Atbat-Afrique, che derivava da un gruppo francese, l'Atelier des Battiseurs. Dopo essersi occupati dell' Unitè d'Habitation di Le Corbusier a Marsiglia[(45)], nel 1949 si separarono da Le Corbusier e fondarono l'Atbat in Marocco, con a capo Georges Candilis (1913-1996), Shadrach Wodds (1923-1973) e Henri Piot. L'idea centrale di questo gruppo era quella di combinare il lavoro degli architetti ed ingegneri, in un sistema articolato ed efficiente, con diverse sezioni come l'architettura e la pianificazione urbana, gli studi tecnici, il management del sito, e l'amministrazione e gli indirizzi politici. Si occuparono di una vasta serie di attività, progettando e costruendo abitazioni di massa, città, edifici per uffici ed altri numerosi lavori su larga scala in Marocco.
Le prime importanti realizzazioni sono le Muhammadan Dwelling di Casablanca (1951), di Candilis, Josic e Woods, che non sono molto lontane da alcune realizzazioni francesi e dall'Unitè d'Habitation a Marsiglia, ma cercano di aprirsi ad una nuova prospettiva di interpretazione delle specifiche condizioni sociali ed economiche degli utenti.

---

[42] Paul Jamot, *Auguste e Gustave Perret e l'architecture di bèton armé*, Parigi 1927

[43] Jaques Marmey, *Between Regionalism and Tradition: Tunisian and Moroccan Works*, in "Enviromental Design" 6, Roma 1985

[44] Albert Lucas, *La citè de Bournazel*, Casablanca 1956

[45] Marion Tournon-Branly, *History of ATBAT and his influence on french architecture*, in "Architectural Design", Novembre 1965

Queste abitazioni per le famiglie musulmane risultano organizzate come una serie di stanze con varie funzioni, raggruppate attorno ad una corte centrale, denotando il tipico orientamento dei complessi residenziali locali.
Altre realizzazioni significative sono le town hall di Agadir di Lords, Bodiansky e Arsene-Henry, il centro scolastico di Casablanca (1957), di Bodiansky e Gaston Jaubert, e l'Habitat Marocain (1954) a Casablanca di Andrè Studer e Jean Hentsch.
Anche dopo l'indipendenza del 1956 un grande numero di architetti svizzeri e francesi continuarono ad operare nel paese, cercando di creare nuovi ambienti abitativi, concentrandosi sugli edifici residenziali, uffici e complessi turistici, che più di altri avevano bisogno di un rinnovamento.
Tra questi architetti troviamo Jean-François Zavaco, Henri Tastemain, Eleine Castelnau, Abdeslem Faraoui, Patrice de Mazières e Claude Verdugo, che denotanto spesso due differenti approcci: i caratteri tipici dell'architettura coloniale francese da una parte, e la reintroduzione di elementi regionali dall'altra.
Zavaco, ad esempio, intraprese un approccio a metà, utilizzando un design architettonico francese, con elementi superficiali della tradizione marocchina. I suoi edifici pubblici, come il Palazzo di Giustizia a Ben Ahmed e Mohammedia (1962-1963) e il Tribunale Regionale a Beni-Mellal, sono indirizzati alla rappresentazione dell'identità pubblica del paese. Nel 1980 Zavaco riceve l'Aga Khan Award for Architecture, per le sue countryard houses ad Agadir.[46]
Infine, altre realizzazioni significative sono la Mochea King Hassan II (1986-1993) dell'architetto francese Michel Pinseau, il Mausoleo Mohammed V a Rabat (1970), dell'architetto cambogiano Eric Vo Toan, ed il Capital Complex and International Congress Hall (1978), a Rabat di Kenzo Tange
Solo in anni più recenti, pur mantenendo una forte influenza francese, il Marocco è riuscito a definire un proprio linguaggio architettonico.
I protagonisti principali dell'architettura contemporanea marocchina, oltre a *Elie Azagury* (1918-2009), che avrà una trattazione specifica nel Capitolo 6, sono *Charles Boccara* (tunisino, ma attivo in Marocco, 1941), *Abdeslem Faraoui* (1928-2004), *Patrice de Mazières* (1930), *Mourad Ben Embarek* , *Abdelrahim Sijelmassi* (1946), *Sad Benkirane* (1949), *Mohamed Agard* (1938) e *T.A.Amzallag*.
Mourad Ben Embarek, architetto marocchino, con una formazione in Scandinavia, sotto l'influenza di figure come Alvar Aalto e Joern Utzon, ha avuto un impatto fondamentale nella riorganizzazione della professione architettonica in Marocco e un forte impatto nel dibattito tra moderno e tradizionale in architettura, ed attraverso le sue maggiori opere, come l'Hotel Samir a Mohammedia (1966) e Essaura (1966), il Marrakesh Hotel (1971) e l'Office of the Central Society of Reinsurance (1975) a Casablanca, dimostra un approccio perfettamente in linea con gli standard internazionali ed un sostanziale rifiuto dei riferimenti del passato del Marocco, con un'architettura che può essere definita post-coloniale.
Anche architetti come Mohamed Agard, con i suoi importanti progetti di pianificazione urbana nel sud del Marocco, e T.A.Amzallag con il Club Mediterranée, hanno assunto un approccio similare a Ben Embarek. Discorso differente va fatto per Charles Boccara, che nato a Tunisi, si è trasferito in Marocco, studiando e lavorando con Elie Azagury, che attraverso le sue opere come l'Abtan House (1984), l'Assif Housing a Marrakech (1984) e l'S.O.S. Kinderdorf (1984), dimostra un approccio più conoscitivo della tradizione urbana marocchina.[47]

[46] Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States*. *The renaissance of a Region*, New York 1999
[47] Udo Kultermann, *Contemporary Arab Architecture. The architecture of Marocco*, in "Mimar" 7, Singapore 1983

E’ evidente come l’architettura del Marocco ha raggiunto una grande varietà di articolazioni, che attraverso le reciproche relazioni, creano un ricco clima culturale. L’architettura marocchina è considerabile come un’interessante manifestazione dell’architettura islamica, determinata da particolari differenziazioni regionali, con un’articolazione basata sugli stili di vita della cultura araba, creata secoli orsono, e che ancora oggi stimola nuovi esempi architettonici, anche in rapporto al proprio passato coloniale. Il Marocco, che nel passato era una sorta di “ponte culturale” tra Africa ed Europa, può ancor oggi essere un punto intermedio tra Nord e Sud del Mondo.[48]

Fig.29 - Muhammadan Dweillings di Casablanca (Candilis, Josic & Woods - 1951/54)

[48] B.B.Taylor, *Mimar Houses*, Singapore 1987

Fig.30 - Le Courtyard Houses di Agadir (Jean Francois Zavaco - 1964)

Fig.31 - Tangier Airoport (Henri Tastemain - 1968)

Fig.32 – Il Mohamed V Mausoleum di Rabat (Eric Vo Toang – 1970)

Fig.33 - Assif Housing a Marrakech (Charles Boccara - 1980)

Fig.34 - Dar Lamane Housing Community di Casablanca (Aderrahim Charai, Abdelaziz Lazrak 1983)

Fig.35 - Postal Sorting Building di Casablanca (Abdeslem Faraoui, Patrice de Maziéres – 1979)

4.4 - **Algeria** (Repubblica Democratica Popolare d'Algeria)

L'Algeria è la terza nazione del Maghreb e su larga scala condivide una comune tradizione con altri paesi de Nord Africa, come Marocco e Tunisia, con similitudini rispetto alla lingua, clima e caratterizzazione geografica. Copre una vasta area, della quale però una grande parte è occupata da deserto non popolato. Solo recentemente, e principalmente per la scoperta del petrolio nelle aree del Sahara, lo sviluppo architettonico si è concentrato nelle aree a sud del paese.
Il popolamento del territorio algerino è collocabile già dall'era Preistorica; le raffigurazioni nelle grotte di Tassili, collocabili nell'l'Età della pietra, sono tra i più importanti esempi al mondo.
La storia successiva dell'Algeria è fortemente dominata dai Berberi, gli abitanti originari, che sono riusciti a resistere, o meno, alle secolari invasioni di molte popolazioni del Mediterraneo.
Nonostante l'arabo sia attualmente la lingua ufficiale, ancor oggi una larga parte della popolazione parla varie forme del linguaggio berbero.
I primi invasori sono stati i Fenici, dal Mediterraneo orientale, che, attorno al 1000 a.c., controllavano gran parte del commercio delle regioni costiere.
E' poi la volta dell'Impero Romano, che raggiunge l'Algeria e costruisce città, fortezze, archi monumentali ed edifici pubblici, che ancora oggi spiccano, come per esempio le rovine della città di Timgad, Hippo Regius (oggi Annaba), Cuical (oggi Djemila), Caesarea (oggi Chercell) e Tebessa. L'età cristiana è al suo culmine con Agostino, che è stato il vescovo di Hippo Regius.
Dopo alcune invasioni dei Vandali prima, e Bizantini poi, nel VI Secolo l'Islam raggiunge i territori dell'Algeria contemporanea, favorendo un nuovo sviluppo culturale, culminato con la creazione di magnifici edifici pubblici e religiosi, come la Grande Moschea di Algeri (1096 circa).
L'Algeria Islamica è stata dominata dagli Almoravidi, Almohadi e Zayyanidi, con un grande numero di dinastie regionali.
Le lotte tra queste dinastie islamiche ed altre popolazione, come la Spagna diventano sempre più frequenti, ed alla fine, i fratelli Barbarossa e l'Impero Ottomano, si spartiscono tra loro il paese.
Nel 1518 il governo del Bey di Algeri sancisce una nuova unificazione.
Dal 1830 la Francia intraprende una grossa campagna militare e dal 1847, dopo la cattura del leader della resistenza algerina Abs-al-Kader, controlla gran parte del paese.
Le varie tribù berbere nelle regioni montuose del sud hanno resistito più a lungo, fino al 1902, quando la Francia controlla completamente l'Algeria.
Sotto il controllo francese vengono creati nuovi insediamenti, caratterizzati, però da un'aperta ostilità verso le popolazioni algerina residenti.
La resistenza contro il governo francese cresce durante la Seconda Guerra Mondiale e, ed anche dopo la nascita del FLN, il Fronte di Liberazione Nazionale, nel 1954, la guerra d'indipendenza assume grandi dimensioni, fino al 1962, quando dopo una sanguinosa guerra l'Algeria ottiene l'indipendenza. Dopo che Ferhat Abbas aveva costituito un governo provvisorio, la crescita delle differenze interne porta all'elezione di un nuovo leader, Ahmed Ben Balla, che diventa presidente dell'Algeria, in parziale opposizione ai primi leader dell'FLN.
Le terre di proprietà francese vengono nazionalizzate e viene instaurato un voverno di orientamento socialista.
Nel 1965, dopo un golpe militare, Ben Balla viene sostituito dal Colonnello Houari Boumediène, che introduce politiche più restrittive, che creano conflitti anche con altri stati, come il Marocco, rispetto alle regioni occidentali del Sahara.[49]
Nel 1988 una forte instabilità interna porta il governo a dichiarare lo stato d'emergenza, fino ad approvare una nuova costituzione del 1989, nella quale viene sostanzialmente eliminata la dicitura "socialista" dalla descrizione del paese.

[49] Mahfoud Bennoune, *The Making of Contemporary Algeria*, Cambridge 1988

Nello stesso anno viene fondato il Front Islamique du Salut (FIS). Nel 1991 Bendjedin, poi presidente dell'Algeria, chiede al ministro degli affari esteri Ghozali di formare un nuovo governo, e dopo le elezioni, il FIS ottiene la maggioranza dei voti.
Il risultato viene dichiarato non valido e dopo un nuovo golpe militare, ad opera di Mohamed Boudiaf, viene formato l'Alto Concilio di stato per governare il paese.
L'assassinio di Mohamed Boudiaf del 1992 e la morte di Chadli Bendjedin complicano ulteriormente la situazione.
Dopo il governo del colonnello Liamine Zéroual, salito al potere nel 1994, è la volta di Abdelaziz Bouteflika, erede politico di Boumedienne, che viene eletto presidente nel 1999.
Gli anni più recenti della storia algerina sono caratterizzati da grandi movimenti di protesta e richiesta di democrazia, contro il regime instaurato da Bouteflika. [50]
Durante questa lunga serie di violente trasformazioni politiche, il paese ha intrapreso giganteschi programmi di industrializzazione, educazione, turismo ed edilizia pubblica, con un enorme impatto sull'ambiente costruito.
Tutto questo ha richiesto un'intensa collaborazione tra gli architetti algerini e stranieri.
L'impatto degli architetti francesi in Algeria può essere osservato già dai primi lavori di Auguste Perret, che ha lavorato in Algeria prima delle sue importanti opere in Marocco, con i suoi primi progetti al di fuori della Francia come la Cattredrale di Oran (1904-13) e le banchine di Algeri (1908), ed alcuni edifici residenziali, tra i quali la Mala Huter House (1929).
Anche numerosi altri architetti francesi hanno contribuito all'architettura contemporanea algerina, tra i quali Albert Laprade con L'Oran's Central Baths (1939-1949), un grande programma di lavori pubblici, e Jaques Guiauchain, con una serie di lavori su larga scala ad Algeri, come il Government Center (1927-30), costruito in collaborazione con Auguste e Gustave Perret, il Salle Pierre Bordes (1930), la Maison de l'Agriculture (1938) e Lycèe du Champ de Manoeuvres (1936), tutti caratterizzanti la presenza francese in Algeria.
Guiauchain ha lavorato cercando di implementare il linguaggio del cemento armato all'interno dell'architettura algerina; questo suo stile è a volte definito "Perretisme", per le similitudini con l'uso di questo materiale da parte di Auguste Perret.[51]
Nello stesso periodo anche Le Corbusier ha concentrato una buona parte dei suoi progetti architettonici ed urbani in Algeria,come verrà analizzato più nel dettaglio nel capitolo successivo.
Tra i suoi progetti ci sono blocchi residenziali ad Algeri (1932), un piano per la città stessa di Algeri (1932-1933), il piano per Nemours ed il concept rivoluzionario per una città lineare in Algeria, mai realizzato (1938-42). Nella sua idea non ci dovrebbero essere divisioni tra la città e i suoi edifici, mentre le tradizioni regionali ed il background culturale non trovano particolare interesse.[52]
Altri architetti francesi, operativi in Algeria, cercando di soddisfare le esigenze delle popolazioni arabe, in contrasto con le politiche ufficiali del governo di Francia. Come in Marocco, gli architetti Candilis, Josic, Woods & Pons, in collaborazione con M.-J.Mauri, realizzano complessi residenziali su larga scala ad Algeri, Oran, Sibi-bel-Abbes.
Gli edifici realizzati ad Algeri durante il periodo 1953-1956 hanno una concezione rivoluzionaria, sviluppando tipologie ancora poco sperimentate in Europa.
Gli architetti Emery and Miquel, che seguivano gli insegnamenti di Le Corbusier, realizzano diverse tipologie abitative, edifici religiosi, e pianificazioni urbane, come il piano per la città di Berroughia (1944), la ricostruzione dell'Hotel Beaudin a Orleansville (1956), e la chiesa protestante a Hussein Dey (1959) in collaborazione con A.Girard, con però riferimento alla tradizione europea, e poca attenzione alla tradizione islamica algerina.

[50] Helen Chapin Metz, *Algeria: A Contry Study*, Washington 1994
[51] Paul Jamot, *Auguste e Gustave Perret e l'architecture di bèton armé*, Parigi 1927
[52] M.Mc Leod, *Le Corbusier and Algiers*, in "Oppositions" 23, 1980

Tra gli altri architetti francesi troviamo Bize e Ducollet, Fernand Pouillon, Paul Herbe e M.-J.Mauri. Bizet e Ducollet ottengono numerose commissioni nell'Africa Occidentale, e costruiscono edifici residenziali e scolastici ad Algeri, tra i quali l'Ecole de Diar e-Mahgool e l'Ecole Leon Roches, e Fernand Pouillon realizza Climat de France (1957), uno schema d'edilizia su larga scala nel centro di Algeri. M.-J.Mauri realizza il Market Hall (1955) ad Sidi-bel-Abbes, un grande e centrale struttura a cupola che ricopre le funzioni del mercato per gli abitanti arabi della città.[53]
Le problematiche che il governo algerino si trova a dover affrontare dopo l'indipendenza sono assai numerose, e tra queste, in particolare, l'educazione, che prima era sviluppata solo sotto una prospettiva francese, lasciando la maggior parte della popolazione algerina senza istruzione.
Dopo l'indipendenza un grande numero di fondi viene impiegato per realizzare edifici scolastici, colleges ed università, con un grande contributo di professionisti stranieri, come Oscar Niemeyer, Kenzo Tange, Skidmore, Owings & Merrill, Devecon Oy e Jacob Zweifel.
Oscar Niemeyer realizza, tra gli altri, l'University of Constantine (1969),con gli edifici principali del campus localizzati in un open space definito da una serie di bacini d'acqua, gli edifici per Science, Technology and Human Sciences all'Università di Algeri (1971), gli edifici per il National Party (1976), ed il quartiere economico e giardino zoologico di Algeri (1979).
Gli statunitensi Skidmore, Owings & Merrill disegnano il master plan per l'Università of Blida (1986) ed l'Università di Tizi-Ouzou.
Kenzo Tange progetta diversi edifici dell'Università di Oran (1971), l'Università Bab-Ezzouar III (1976), l'Andalous City Tourist (1973) e l'Air Terminal di Algeri (1977).
Tra i diversi architetti stranieri che hanno operato nell'Algeria post-indipendenza, molti provenivano anche dall'Europa dell'est, come gli architetti polacchi Anna e Jerzy Tarnawscy, gli ungheresi Sandor Azbej e Laszlo Manyoki, i croati Velimir Neidhardt e Zvonomir Krznaric, e i serbi Halid Muhasilovic e Ivan Straus, che con le loro opere declinano le tendenze dell'architettura dell'est Europa in Africa.
Un'altra questione importante da affrontare per il governo era quella dell'edilizia residenziale; nel 1972 viene lanciato il progetto One Thusand Socialist Village Program, un piano pilota per incentivare l'edilizia rurale, contenere la migrazione verso la città e popolare le vaste regioni del sud. Nel 1979 erano stati costruiti 120 di questi villaggi, ma dopo la morte di Boumediène questo progetto è stato parzialmente abbandonato. Tra gli architetti coinvolti nel progetto, oltre a numerosi architetti algerini, troviamo gli spagnoli Ricardo Bofill e Enrico Donato e il francese Andrè Ehrmann.
Significativo è il lavoro dell'architetto francese *Andrè Ravérau* (1919), con un orientamento similare ad Hassan Fathy, rispetto alla tradizione ed identità regionale.
I suoi edifici nell'area di M'Zab, come i residences Beni-Isguen a Ghadira (1980) e gli edifici rurali a basso costo a Sidi-ben-Abbes (1975-76), cercano di creare una nuova prospettiva per l'edilizia rurale algerina e di rivitalizzare la tradizioni locali. Un'armoniosa unione tra nuovo e antico, paesaggio, tradizioni, materiali ed integrazioni di antiche forme di vita quotidiana.[54]
Importante è stato anche il contributo dell'architetto franco-algerino *Roland Simounet* (1927-1996), che ha avuto grande importanza nel processo di integrazione tra architettura, urbanistica e contesto topografico. Le principali realizzazioni sono di abitazioni a basso costo a El Biar, i Logements de Pecheurs a Barard, le abitazioni a Djeenan el-Hassan (1956-58) e le abitazioni ed il piano stesso della città di Timgad (1958).Questa serie di soluzioni pionieristiche per le abitazioni a basso costo, sono state realizzate prima in Algeria, in una situazione edilizia di necessità, che in Francia, e non sono una nostalgica riproposizione di immagini storiche, ma realizzazioni contemporanee, in armonia con le forme edilizie del passato regionale.[55]

[53] P.A.Emery, *Architettura francese in Algeria*, in "Modulo", Aprile – Maggio 1978
[54] Andrè Revèrau, *Le M'Zab: Une Leçon d'architecture*, Parigi 1981
[55] Udo Kultermann, *Roland Simounet: Pour une invention de l'espace*, Parigi 1986

Hanno realizzato alcune opere in Algeria anche i fratelli egiziani el-Miniawy, come il Maadar village a M'sila (1975-80), in collaborazione con l'architetto saudita Aly Seraj.
Tra gli architetti algerini più importanti troviamo *Hadji Abderrahman Bouchama* (1910-1985), uno dei primi architetti del paese dopo l'indipendenza,ed il figlio *Elias Bouchama*, che adottano un approccio in linea con i principi di Hassan Fathy. Gli edifici più importanti sono la moschea di El Biar (1974) e l'Istituo Islamico di Algeri (1977).
Il figlio Elias ha seguito il lavoro del padre, e dopo essersi formato a Parigi, ha realizzato opere quali il Salle Harcha di Algeri (1980), un grande impianto sportivo con una capacità di oltre 5000 posti. La situazione urbana, architettonica e sociale dell'odierna Algeria è caratterizzata da una dicotomia tra un rapido sviluppo urbano ed industriale da un lato, e l'enfatizzazione dello sviluppo agrario dall'altro.
Dice, a proposito di questo, il filosofo algerino Mohamed Arkoun " *In term of housing and urbanization two phenomena had great impact: industrialization and the agrarian devolution. In turning to heavy industry, Algeria installed complexes that rival those in Europe in terms of their impact on social structures such as housing and work. Consequently, we must now deal with problems identical to those faced by European industrial societies in the 19th and 20th centuries* "[56]
Questo è proprio quello che caratterizza il dibattito in Algeria, e che si riflette sull'Architettura contemporanea, la relazione cioè tra gli elementi architettonici ed immagini straniere importate da una parte, e la rivitalizzazione delle culture dei villaggi rurali.
L'architettura contemporanea algerina, ad opera di architetti stranieri e soprattutto locali, attraversa oggi un processori creazione di una propria identità, per passare sostanzialmente da una caratterizzazione perlopiù coloniale, ad un'immagine indipendente; è significativo, in tutto questo, che le prime opere avviate siano rispetto all'edilizia di massa e all'edilizia per l'educazione, che risultano emblematiche per questo cambiamento.

Fig.36 - La Cattedrale di Oran (Auguste Perret – 1904/13)

[56] Mohamed Arkoun, *Spirituality and Architecture*, in Architecture Beyond Architecture, Londra 1995

Fig.37 - Hotel Beaudoin a Orleansville (Emery and Miquel – 1956)

Fig.38 - Housing Complex a Timgad (Roland Simounet – 1958)

Fig.39 - University of Constantine (Oscar Niemeyer – 1969)

Fig.40 - University of Oran (Kenzo Tange – 1971)

Fig.41 - Gherdania Post Office (Andrè Ravèreau – 1971)

Fig.42 - Village Houari Boumediène a Abadla (Ricardo Bofill – 1980)

Fig.43 - 400 Housing Units a El Oued (Abdel El-Miniawy – 1990)

4.5 - **Tunisia** (Repubblica Tunisina)

La Tunisia ha una storia databile già dalla Preistoria e, come nel caso dell'Algeria, è fortemente caratterizzata dall'attività delle popolazione berbere, i cui discendenti, come per le popolazioni *Matamata* (مطماطة in arabo), ancora oggi vivono in abitazioni spontanee scavate nella roccia, databili intorno al IV secolo a.c.

Queste abitazioni, che sono tra i più interessanti esempi di abitazioni spontanee al mondo, sono scavate nel terreno, all'interno delle colline e formate da un cortile a cielo aperto, simile ad un cratere profondo circa sette metri, dal quale si accede attraverso una galleria dal fianco della collina. Dal cortile a cielo aperto, che ha anche la funzione di raccogliere la rara acqua piovana, si dislocano i vari ambienti delle abitazioni, scavati come degli angusti cunicoli sui fianchi delle cavità [57]

La maggior parte del territorio algerino è coperto da deserto e le principali città, Tunisi, Sousse, Sfax e Kairouan, sono localizzate nelle regioni del nord e lungo la costa del Mediterraneo. Nel paese sono presenti rovine, che sono la traccia della dominazione fenicia, durata dal XII secolo a.c. al II secolo a.c. circa.

I Fenici, infatti, arrivano nel Mediterraneo orientale e combattono per un lungo periodo con le popolazioni berbere indigene, che nell'814 a.c fondano la nuova capitale, Cartagine, che è stata per diversi secoli una delle culture dominanti del mondo antico, il cui impatto è paragonabile all'Impero Romano. Il commercio e l'espansione militare dell'impero cartaginese ha raggiunto non solo il Mediterraneo, ma anche la Spagna e le isole britanniche. Il potere dell'impero di Cartagine ha il suo culmine con l'invasione dell'Italia da parte di Annibale, e vede la sua fine durante le Guerre Puniche (264-146 a.c.). Localizzate a nord-ovest dell'attuale capitale di Tunisi, sono ancora visibili delle rovine dell'antica Cartagine.[58]

I Romani poi, sviluppano un'importante civiltà, con grandi città quali Sbeitla, El Djem, Dougga e Sousse; le rovine dell'antico foro di Sbeitla (150 d.c. circa), e dell'anfiteatro di El Djem (238 d.c. circa) sono magnificamente impressionanti come altri monumenti dell'Impero.

Agostino di Ippona, il vescovo di Cartagine, diventa uno dei più importanti esponenti di una nuova religione e le sue Civitas Dei, tra le opere più importanti del primo Cristianesimo.

Nel V secolo i Cristiani vengono sostituiti dai Vandali di Genserico, che non lascia tracce architettoniche sognificaive. Nel 534 i Bizantini conquistano la Tunisia e la portano all'interno della Chiesa Romana orientale, costruendo numerose fortificazioni, per proteggersi dalle incursioni de Berberi.[59]

Un altro periodo fondamentale della storia tunisina è segnato delle invasioni islamiche del VII secolo. Nel 670 Okba ibn Nafi crea la nuova capitale di Kairouan, che presto diventa uno dei centri principali del mondo islamico; la Grande Moschea di Kairouan è uno dei monumenti più importanti della dinastia di Aghlabite.

La prima Moschea è stata fondata nel 670, ricostruita nell'836 e ripristinata nel 1294. Altre moschee importanti in Tunisia sono Ribat a Sousse (terminata nell'821) e Zaytuna a Tunisi (costruita nel Nono secolo e continuamente risistemata fino al Quindicesimo secolo).

Nel 698 la città di Cartagine viene completamente distrutta e nel IX secolo Ibrahim Ahmed I sposta nuovamente la capitale, a Tunisi.

In questi anni si verificano numerosi scontri tra i Cristiani ed i Musulmani, ed anche tra le stesse diverse fazioni musulmane.

Dall'est arrivano poi i Fatimidi e stabiliscono una nuova base a Mahdia, dalla quale controllano l'Africa del Nord, dal Marocco all'Egitto.

Nel 973 spostano la capitale del loro regno al Cairo, e lasciano il governo della Tunisia alla dinastia berbera degli Ziridi.

---

[57] G.S.Golany, *Earth-Sheltered Dwellings in Tunisia: Ancient Lessons for Modern Design*, Londra 1988

[58] P.Hubal, *Carthage*, Parigi 1947

[59] G.Ch.Picard, *La Tunisie Romaine*, in "L'Architecture d'Aujourd'hui" 20, Parigi 1948

Dopo un breve periodo di regno della dinastia marocchina degli Almoravidi, gli Hafsidi arrivano al potere e spostano ancora la capitale a Tunisi.
La minaccia cristiana diventa ancora più forte dopo la creazione dell'Impero normanno in Sicilia e la crociata del 1270 da parte del re francese Luigi IX, in Tunisia, dove vi muore nello stesso anno. La sconfitta musulmana in Spagna ha ripercussioni anche in Tunisia, dove arrivano molti immigrati musulmani.
Nel XVI secolo continuano le lotte per il potere, tra i pirati, l'impero Ottomano e la Spagna: la Tunisia diventa un protettorato spagnolo dal 1535 al 1574, e parte dell'Impero Ottomano tra il 1574 e il 1881. Scontri ulteriori hanno riguardato i governatori "bey" ottomani e la dinastia Husaynide. Ahmed Bey governa tra il 1837 ed il 1855, adottando un forte orientamento francese; il Palazzo di Ahmed a La Mohammedia è stato realizzato sull'immagine della Reggia di Versailles, ed è uno dei maggiori esempi di architettura alienata dalla Tunisia.[60]
Dal 1881 al 1956 la Tunisia, pur formalmente retta dal Bey, è soggetta al protettorato francese. Il 12 maggio 1881 viene firmato il Trattato del Bardo, che sanciva la dominazione francese, abrogato poi nel 1956, con la costituzione della Repubblica ed indipendenza tunisina nel 1957. Prende quindi potere il Neo-Destour Party e Habib Bourguida diventa il presidente, fino al 1987 quando diventa presidente Zine al-Abidine ben Ali,dimessosi poi nel 2011 a seguito dei fatti relativi alla cosiddetta Primavera Araba.[61]
L'architettura contemporanea tunisina, come per alcuni degli altri paesi del Nord Africa già affrontati, è fortemente caratterizzata da architetti francesi, che hanno realizzato molte delle più importanti opere del paese.
Una figura molto importante è Jaques Marmey (1906-1988), che dopo anni di esperienza in Marocco, nel 1943 si trasferisce in Tunisia.
E' il fondatore della School of Architecture alla Tunis University ed attraverso le sue opere, cerca di implementare una serie di valori locali, nell'iter progettuale. Alcuni degli edifici più importanti sono il Controle Civile a Bizerte (1940) in collaborazione con I e E.Chalumeau, un edificio scolastico a Cartagine (1947-1955) ed abitazioni ad Sidi-bou-Zid e Hammamet. L'edificio forse più importante è il Palazzo del Presidente Bourguida a Kairouan (1960), che dimostra un'assimilazione delle forme tradizionali e locali, con l'uso degli archi, della "volte a botte" e forme cubiche.[62]
Importante è anche il francese Andrè Ehrmann, che cerca di progettare architetture in armonia con la tradizione locale tunisina, per edifici come le case a basso costo a Ibn Khaldoun e Ras Tabia (1970).
Un altro architetto francese significativo con la sua opera è Bernard Luis Zehrfuss (1911-1996), che arrivato in Tunisia nel 1942, progetta un gran numero di edifici pubblici, come scuole e ospedali,ed edifici residenziali, tra il 1943 e il 1948, periodo nel quale ha anche collaborato con il Ministero di Architettura e Urbanistica a Tunisi.
Molte delle sue realizzazioni sono caratterizzate dell'utilizzo del linguaggio regionale tunisino, attraverso elementi quali coperture voltate e corti, come per il piano per la Maison Minime Tunisienne e i mercati a Sidi-bou-Zid.
Altre opere importanti sono l'ospedale per l'Università di Tunisi (1951-54), e gli edifici la Facoltà di Scienze (1965), costruiti in armonia con l'andamento delle vicine zone collinari.
Nel 1979 ha anche sviluppato un piano per alcuni quartieri residenziali di Tunisi.[63]

[60] I.C.Brown, *The Tunisia of Ahmed Bey*, Princeton, 1974
Georges Marcais, *L'Architecture Musulman en Tunisie*, in " L'Architecture d'Aujourd'hui 20", Parigi 1948
[61] Souad Abdel Rahim, *Tunisia's new beginning*, "The Guardian", 22/11/2011
[62] Jacques Marmey e M.Breitman, *Entre rationalisme et tradition*, Parigi, 1985
[63] Bernard Luis Zehrfuss , *De L'architecture, des Villes*, Istitut de France, 1995

Edifici per l'educazione sono stati realizzati anche dal gruppo statunitense The Architects Collaborative (TAC) , come la School of Law, Economics, and Political Science per l'Università di Tunisi (1970), e dal gruppo britannico Architects Co-Partenrship, come scuole a Tunisi, Sfax e Le Kef (1972), con progettualità specifiche rispetto alla varie condizioni climatiche locali.
Altre realizzazioni significative, soprattutto nell'ambito turistico, ad opera di architetti stranieri sono la National Engineers School di Gabes del francese Roger Taillibert, il Trainig Center di Monastir (1965-67) degli scandinavi Jorgen Bo e Vilhelmen Wohlert, l'Holiday Hotel sull'isola di Jerba (1972-74) del danese Hans Munk Hansen, l'Hotel Meridien di Tunisi (1961-70) del greco J.Kyriacopolos, lo Sheraton Hotel di Hammamet (1969-71) di Ahrens, Di Grazia & Frizzel e l'Open Air Theatre di Hammamet (1964) del francese Paul Chemetov.
Questa serie di servizi per il turismo, pur utilizzando una serie di elementi ornamentali tradizionali, sono piuttosto lontane del'identità culturale ed architettonica tunisina.
Anche rispetto alla pianificazione urbana, molte proposte arrivano da architetti stranieri, provenienti da Grecia, Italia, Francia e Svizzera.
Una di queste è la proposta per un Centro Governativo di Tunisi (1966), di Ludovico Quaroni[(64)], che cerca di ridisegnare l'antico centro della città, attraverso megastrutture che circondano spazi aperti; gli edifici presenti nel piano sono la National Assembly, l'Administration for Cultural Affairs, una City Hall, un Cultural Center ed una Biblioteca.
Nel 1970 Quaroni elabora anche una proposta per lo sviluppo di Lagoon a Tunisi.
Un'altra proposta per il centro di Tunisi, attraverso gli edifici esistenti, è quella dell'architetto francese Yona Friedman[65], che riadatta i suoi schemi per Parigi (1958-59), all'ambiente tunisino.
Elabora anche progetti per strutture prefabbricate, come per le abitazioni d'emergenza per i lavoratori nel Deserto del Sahara, correlando le sue conoscenze, con le antiche abitazioni di queste regioni desertiche
Nella stessa ottica si colloca anche il Tubby System per abitazioni, dell'architetto svizzero Justus Dahinden[(66)], che traduce sistemi tipici delle abitazioni preistoriche, in una versione contemporanea, utilizzando così i vantaggi della prefabbricazione, per situazioni locali specifiche, anche attraverso il coinvolgimento degli utenti stessi.
Il rinnovamento urbano della Tunisia riguarda spesso una preliminare conservazione delle parti storiche delle città, come nel caso della città di Sidi-bou-Zid (Aga Khan Award for Architecture del 1981) e la ristrutturazione del quartiere di Hafsie (1977), ad opera degli architetti Wassim Bin Mahmoud e Harno Holz, con una preservazione della antiche strade e piazze, che mantengono l'immagine storica della città.
Tra gli architetti tunisini più importanti, che hanno operato in stretta relazione con le tradizioni locali troviamo *Oliver-Clement Cacoub* (1920-2008), *Ezzedine ben Gadha* (1924), *Mohamed Ajmi Mimita* e *Tarek Ben Miled (1945)* .
Oliver-Clement Cacoub riceve numerose commesse per la realizzazione di edifici per il nuvo governo indipendente tunisino, come il Presidential Palace a Skanes (1960), il Palace of Congress a Bizerte (1965), il Palace of Congress a Tunisi e una residenza per bambini a Kassar Said (1965), ed il Tourist Center a Skanes (1966); mentre i primi edifici governativi utilizzano un linguaggio architettonico più "ufficiale", il centro turistico utilizza un linguaggio con gli antichi villaggi tunisini, con le strade e le piazze del complesso perfettamente integrate e con un'immagine contemporanea e tradizionale allo stesso tempo.
Ben Gadha adotta un linguaggio che tiene conto delle tradizioni regionali, per i suoi lavori a Sousse, Sfax, Monastir, Biserte e Gabès, come il Citè Ez-Zahara (1963-67) a Sousse e L'Ecole Normale des Instituteurs (1967) a Sfax.

---

[64] Ezio Godoli, Silvia Finzi, Milva Giacomelli, Ahmed Saadaoui, *Architectures et architectes italiens au Maghreb : actes du colloque international tenu aux Archives Nationales de Tunisie*, Tunisi 2011

[65] Yona Friedman, *L'architettura di sopravvivenza*, Torino 2009

[66] Justus Dahinden, *Urban Structures for the Future*, New York 1972

Mohamed Ajmi Mimita concentra la sua esperienza su una riproposizione delle forme vernacolari tunisine, come L'Università sull'isola di Jerba e l'University of Applied Sciences di Tunisi (1997).
Il lavoro di Tarek Ben Miled, che verrà approfondito meglio nel capitolo successivo, è sostanzialmente incentrata in una conservazione delle forme antiche, ed una continuazione del passato. Studia architettura a Venezia e tra il 1973 e il 1974 lavora al fianco di Carlo Scarpa, e lavora par alcuni anni a progetti dell'UNESCO per la conservazione della Medina di Tunisi, dove comprende i valori architettonici ed urbani della sua città natale e come affrontare una riqualificazione dell'antico centro, rispetto anche ai valori della contemporaneità. Effettua la riqualificazione di numerosi edifici antichi come case, scuole e hotels.[67]
Importante per l'identità dell'architettura contemporanea tunisina è stato anche il contributo dell'architetto *Serge Santelli* (1944), parigino di nascita, con esperienze di studi al fianco di Louis Kahn e di insegnamento all' Istitute of Technology di Tunisi, che ha realizzato opere come il Tourist complex a Tabarka (1972), un Hotel a Sousse (1981) e la Bank for Economic Development (1988) a Tunisi, in collaborazione con Tarek Ben Miled.
Dice Santelli, a proposito della sua esperienza in Tunisia :" *Within a political framework wich has lately encouraged a search for national identity, architects of the Maghreb have felt inclined to adapt their production to an Arab Muslim aesthetic in order to satisfy a perceived need on the part of the population to return to their sources. In Tunisia their language has become "Tunisified"; arcades, cupolas, columns and capital of carved stones, colored tiles, and multiple irregularities of form for purely picturesque effects now cover the facades of new construction.*"[68]
Tra le opere importanti dell'architettura contemporanea tunisina citiamo anche il Seat for the Arab League del grande architetto iracheno Mohamed Saleh Makiya, emblematico per le aspirazioni dell'identità dei diversi paesi arabi ed islamici.[69]
Come abbiamo visto, l'architettura tunisina è caratterizzata da una vasta serie di esperienze straniere, che a volte si sono confrontate con le realtà locali, e da una serie di progettisti tunisini che hanno lavorato per la conservazione dei valori tradizionali e per l'identità regionale della Tunisia.

Fig.44 - La Medina di Tunisi, oggetto di progetti di conservazione dell'UNESCO, con Tarek Ben Miled

[67] Attilio Petruccioli, *Tarek Ben Miled: Works*, in "Environmental Design 1", Roma 1985
[68] Serge Santelli, *Apartment House, Sousse, Tunisia*, in "Mimar 2", Singapore 1981
[69] Udo Kultermann, *New Directions in African Architecture*, New York 1969

Fig.45 - Housing Complex a Ras Tabia (Andrè Ehrmann – 1970)

Fig.46 - School of Law, Economics and Politica Science , dell'Univesity of Tunis (TAC – 1970)

Fig.47 - Holiday Hotel di Jerba (Hans Munk Hansen – 1972/74)

Fig.48 - Presidential Palace di Skanes (Oliver Clement Cacoub - 1960)

Fig.49 - Andalous Residence di Sousse (Serge Santelli - 1980)

Fig.50 - Tunis Islamic International Fair (Tarek Ben Miled - 1988)

4.6 - Libia (Repubblica di Libia)

La Libia è un paese del Nord Africa di vaste dimensioni, occupato principalmente da deserto, con una piccola area costiera fertile e grandi giacimenti petroliferi.
Come l'Algeria e la Tunisia anche la Libia era inizialmente abitata dai Berberi, popolazioni nomadi di origini semitiche. Attorno al 1000 a.c. i Fenici, dal Mediterraneo Orientale invadono i territori libici e si stabiliscono nella regione della Tripolitania. Nel VII secolo a.c. arrivano i Greci, che per fini commerciali, si stabiliscono in Cyrenaica, dove fondano cinque città sotto il loro controllo: Euhesperides (l'attuale Benghazi), Apollonia (Susa), Barka (El-Marj), Teuchira (Arsinoe) e Cyrene, fino al IV secolo a.c., quando queste passano sotto il controllo egizio con il Faraone Ptolemi Soter.
Nel 289 a.c. i Romani sotto l'Impero di Augusto raggiungono la Libia, controllano le antiche città fenicie, come Lepti Magna, Tripoli e Sabratha, che tornano al loro antico splendore e dominano il paese fino alla fine dell'Impero Romano. Nel 429 d.c. vengono espulsi dai Vandali dalle regioni occidentali.
Nel 630 è la volta degli Arabi che controllano il paese con Amir ibn al-As, includendo la Libia alle parti già sotto il loro dominio di Tunisia e Algeria orientale degli Ziridig, per conto del califfato dei Fatimidi in Egitto.[70]
Sino al Sedicesimo secolo la storia libica è caratterizzata da una serie di scontri tra la Spagna, l'Impero Ottomano e i corsari barbareschi delle regioni costiere.
La Libia viene quindi controllata dall'Impero Ottomano, occupare Cirenaica (1517) e Tripolitania (1521-1551) in maniera stabile. Nel 1711 l'ufficiale di origine turca Ahmed Karamanlis fonda la dinastia dei Karamanli, che governano la Tripolitania fino al 1835 circa, autonomamente rispetto all'Impero Ottomano.
I continui fenomeni di pirateria libica spinsero gli Stati Uniti ad intervenire, per la prima volta fuori dal continente, nella Prima guerra barbaresca (1801-1805), occupando la città di Derna. Maggiori pressioni degli europei spinsero il Sultano a sollevare i Karamanli dall'incarico e ristabilire il dominio ottomano (1835), mentre nel 1843 Muḥammad b. Alì al-Sanusi, capo di un'importante confraternita mistica, si stabilì in Cirenaica, con un buon seguit in tutta la Cirenaica e nella Tripolitania[(71)]. L'inizio del XX secolo vede una nuova serie di invasioni straniere. Nel 1911 l'Italia di Giolitti dichiarò guerra all'Impero Ottomano (Guerra Italo-Turca) per ottenere il controllo della Libia con la pace di Losanna, con la quale i turchi cedevano la Tripolitania e la Cirenaica all'Italia, mantenendo però una sovranità religiosa sulle popolazioni musulmane dei luoghi. L'Italia stabilisce, quindi, un regime coloniale, che caratterizza in maniera significativa anche le forme dell'architettura libica, che seguono i modelli italiani.[72]
La Seconda Guerra Mondiale segna la fine del dominio italiano, quando le Forze Alleate occupano la Libia; nel 1942-43 le zone ad est e ovest del paese (Tripolitania e Cyrenaica) sono sotto il dominio britannico, mentre le zone meridionali (Fezzan) sotto quello francese.
La Libia raggiunge quindi l'indipendenza nel 1951, con la creazione de Regno di Libia, governato dal Re Sayyad Idris, che rimane a capo del governo fino al 1969, con una stretta relazione militare con l'Inghilterra e gli Stati Uniti. Nel 1950 vengono scoperti giacimenti petroliferi, caratterizzando presto la Libia come uno dei più importanti serbatoi al mondo.
Nel 1969 il Colonnello Muʿammar al-Qadhdhafi , insoddisfatto dei rapporti con gli stati occidentali, organizza un colpo di stato e proclama la Repubblica, instaurando, di fatto, un regime autoritario durato oltre quarant'anni.

---

[70] Helen Chapin Metz, *Libya: A Country Study*, Washington 1989

[71] Hann Lorna, Historical Dictionary of Libya, Metuchen 1981

[72] Claudio G.Segre, *Fourth Shore. The Italian Colonization of Libya*, Chicago 1975

Le vecchie relazioni diplomatiche vengono sostituite da strette relazioni con gli altri stati arabi, in particolare l'Egitto di Nasser, ma dopo la sua morte nel 1970, stabilisce altre strette relazioni con l'Unione Sovietica. Dopo difficili rapporti con le compagnie petrolifere ed il fallimento del progetto di creare una Federazione delle Repubbliche Arabe con Egitto, Siria e Tunisia, nel 1977 dichiara il Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya. [73]

La storia libica recente è caratterizzata da un rigido regime, con altalenanti rapporti con gli altri stati, culminata nel 2011 con una guerra civile che vede opposte le forze fedeli a Gheddafi agli insorti del Consiglio Nazionale Libico, culminata nell'ottobre dello stesso anno, dopo mesi di conflitti, con la morte del dittatore e la conseguente fine del regime.[74]

L'architettura contemporanea libica, come detto, risente fortemente dell'influenza coloniale italiana, per opere quali la Cattedrale del Sacro Cuore di Gesù (1928) di Tripoli, costruita dall'architetto italiano Saffo Panteri, convertita poi dal 1970 nella Moschea di Maidan al Jazai, ed il Banco di Roma (1932-34) di Tripoli, su progetto di Alessandro Limongelli, portato poi a termine da Alpago Novello, Ottavio Cabiati e Guido Ferrazza, edifici emblematici del passato coloniale. [75]

Uno dei primi progetti della Libia post-indipendenza è stata la pianificazione della città di Beida, commissionata nel 1965 al progettista greco Costantinos A.Doxiadis, con forti previsioni di crescita per la città e una ridefinizione dei sistemi stradali, residenze, edifici amministrativi e scolastici. Il master plan viene completato nel 1967, ma col nuovo governo del 1969 viene estinto il contratto con il progettista greco.

Dal 1969, il nuovo governo libico decide di destinare molti dei finanziamenti derivanti dalla crescente ricchezza petrolifera a progetti per l'edilizia popolare, per l'edilizia scolastica e per l'industrializzazione e nel 1973 il gruppo inglese guidato da Colin Buchanan, viene incaricato di partecipare al Libyan National Housing Corporation, che diventerà di molto importante per lo sviluppo architettonico ed urbano del paese.

Uno dei progetti più importanti di questo periodo è il piano per la città di Ras Lanuf (1981-86) ad opera dei finlandesi CJN, una nuova città nel deserto, con riferimento ai giacimenti petroliferi e risorse naturali della zona; questa città è stata teatro di numerosi scontri durante la guerra civile libica. Rispetto a questa specifica caratterizzazione, diventa presto il centro delle esportazioni petrolifere, con un'importante raffineria, ed importanti attività industriali.

L'insediamento è stato concepito come una città lineare sviluppata sulla costa, con tre centri, quello principale e quelli orientale ed occidentale. Lo skyline della città è generato dai numerosi edifici commerciali, e soprattutto residenziali, con abitazioni per circa 8000 famiglie, con corti e vari elementi rappresentativi delle tradizioni islamiche locali, dimostrando come sia possibile realizzare nuovi insediamenti con un linguaggio contemporaneo ed attenzione ai valori locali. [76]

Un altro progetto su larga scala è quello della nuova città di As-Sarir (1982) ad opera del giapponese Kisho Kurokawa, con tipologie residenziali sperimentali. In questo piano il progettista cerca di relazionarsi alle tradizioni urbane islamiche, andando a creare nella nuova città settori separati ed indipendenti reciprocamente. Le abitazioni sono caratterizzate da una grande varietà di tipologie, anche attraverso l'unione di due o tre unità, con corti private. Particolare attenzione viene data all'utilizzo dei materiali locali, come la sabbia presente in gran quantità nel deserto; viene anche incorporato l'utilizzo delle antiche torri del vento per le abitazioni private.

---

[73] Lillian Craig Harris, *Libya: Qadhafi's Revolution and the Modern State*, Boulder 1986

[74] Richard Spencer, *Libya: civil war breaks out as Gaddafi mounts rearguard fight*, "The Telegraph", 23/02/11

[75] Brian L.Mclaren, *Architecture and tourism in Italian colonial Libya : an ambivalent modernism,* Washington 2006

[76] Devecon Oy, *Ras Lanuf, Libya: Planning of the town*, in "Arkkitehti" 1, 1983

L'intenzione di Kurokawa è agevolare esperienze di auto-costruzione dei futuri utenti, utilizzando mattoni di sabbia. Dice a proposito di questo " *The design exploited the natural temperature pattern of the desert. Thus, our concern in Sarir market the encounter between the latest industrial technology from the West and the age-old desert culture on the Arabs* " [77]

Rispetto all'edilizia scolastica, invece, la situazione è stata piuttosto complessa, soprattutto rispetto alle carenze dell'educazione della popolazione libica sotto il dominio coloniale italiano. Per rimediare a questo nel 1955 viene fondata la University of Libya, con future sedi a Tripoli, Banghazi e Beida.

Nel 1964 l'architetto inglese James Cubitt, che già aveva progettato diversi edifici per l'educazione nelle colonie britanniche dell'Africa occidentale, e che aveva già progettato il vecchio campus per l'University of Garyounis, viene incaricato di progettare il nuovo campus di Benghazi. Questo complesso progetto viene realizzato in diverse fasi: costruzione della Facoltà di Arte, Economia e Legge, la Biblioteca centrale e gli edifici amministrativi (1968-74), le costruzioni dei dormitori, refettorio e strutture sportive (1973-76) e costruzione della Facoltà di Scienze ed Ingegneria (1980-81). Diventa così uno dei primi e più importanti centri universitari libici e non solo, per ospitare una popolazione universitaria di 17000 studenti, di diverse facoltà, caratterizzate ognuna da un diverso colore delle decorazioni. Gli edifici sono collegati tra loro da strade pedonali coperte, che servono non solo per garantire efficienza funzionale e protezione solare, ma anche coerenza visuale all'insieme. I materiali della maggior parte delle strutture sono stati scelti per minimizzare i costi di mantenimento dell'edificio.[78]

Un secondo campus universitario importante è quello commissionato al gruppo svizzero Zweifel, Strikler & Partenrs per la Facoltà di Agricoltura all'University of Garyounis di Beida (1981-83), che comprende oltre ai vari edifici della facoltà, anche un complesso centrale amministrativo, un teatro ed una caffetteria. Come per il Campus di Cubitt, i singoli edifici sono connessi tra loro con strade pedonali coperte.

Oltre al progetto per la città di As-Sarir, l'architetto giapponese Kisho Kurokawa ha realizzatp anche numerosi edifici scolastici, tra i quali l'Higher Institute for Menagement and Banking Services di Tripoli (1981-85),con l'integrazione nel design dell'edificio di alcuni alberi esistenti, nel tentativo di coniugare le forme antropiche, con quelle naturali, il Gharyan Seismological Research Building dell'El-Fatah University di Tripoli (1984) e la stessa El-Fatah University di Tripoli (1985).

Altre importanti realizzazioni ad opera di architetti stranieri sono il Sirte Bay Conference Center e Hotel Complex (1991-97) del gruppo finlandese CJN Architects, l'International Airoport di Tripoli del gruppo Gibb, Petermueller & Partners, l'International Airoport di di Benghazi dell'ingegnere inglese Sir William Halcrow, l'edificio per la General Tobacco Company di Tripoli (1979) dell'italiano Paolo Andina, il Park Nars Forest di Tripoli (1979) e le plant houses dello Zoological Garden di Tripoli (1980-83) degli inglesi Mathews Ryan Partenship, l'Omar Mukhtar Memorial Park (1984) a Soluk di Kisho Kurokawa e gli edifici per l'Arabian Gulf Exploration Company di Bengazi (1979) dell'architetto tedesco W.Doering.

Oltre a questa serie di architetti italiani, inglesi, scandinavi, giapponesi e tedeschi, un grande contributo è arrivato anche da architetti dell'Est Europa, come il gruppo polacco Budimex con numerosi progetti a El-Marj, Cyrenaica, Benghazi, Jebel Akdar, El-Abiar e Barka, l'architetto bulgaro Gencho Zidarov e l'architetto rumeno Cezar Lazarescu.[79]

Come visto, molte delle più importanti opere architettoniche della Libia sono state assegnate ad architetti stranieri ed occidentali.

---

[77] Kisho Kurokawa, *Each One a Hero: The Philosophy of Symbiosis*, Tokyo 1997

[78] Cubitt's Work in Libya, in "RIBA Journal", Marzo 1983

[79] Kultermann Udo, *Contemporary Arab Architecture. Architects of Algeria, Tunisia e Libya*, in "Mimar" 9,Singapore 1983

Vista la delicata situazione politica che ha caratterizzato gli ultimi anni, e che ancora oggi caratterizza il paese, un'identità architettonica autonoma e ad opera di architetti libici, è ancora in via di completa definizione. Tra gli architetti più importanti della nuova generazione troviamo *Najib Gedal, Rajab Sharief* e *Intesar Azzouz Al-Sanousi.*
Intesar Azzouz Al-Sanousi ha lavorato come professore all'Al-Fatah University di Tripoli e per anni si è occupato di studi sulle tradizioni culturali della Libia. Nel 1980 all'Aga Khan Award for Architecture di Amman, presenta i studi sulla città libica di Ghadames, che diventano un interessante documentazione delle forme e del significato dell'architettura della Libia.[80]
I nuovi progettisti libici hanno da poco iniziato un lungo processo per arrivare a definire un'identità propria dell'architettura contemporanea della Libia, cercando di definire con precisione le connessioni tra presente e passato.[81]

Fig.51 - New Town of Ras Lanuf (CJN Architects – 1981/86)

[80] Intesar Azzouz Al-Sanousi, *Seminar about Ghadames*, Proceeding Aga Khan Award for Architecture, Amman 1980
[81] Ashil, M. Barbar, *Islamic Architecture in Libya*, Monticello 1979

Fig.52 - Faculty of Agricolture dell'University of Garyounis a Beida (Zweifel e Strickler – 1981/83)

Fig.53 - Sirte Bay Conference Center and Hotel Complex (CJN Architects – 1991/93)

Fig.54 - General Tobacco Company Plant a Tripoli (Paolo Andina - 1979)

Fig.55 - Garyounis University di Benghasi (James Cubitt – 1974)

4.7 - **Siria** (Repubblica Araba di Siria)

Quella che oggi è la Siria è solo una piccola parte del territorio originale conosciuto come Grande Siria, che era una terra-ponte tra Europa, Asia e Africa.
Attorno al 3000 a.c. il paese era dominato dai Fenici, che rivestivano un ruolo di grande importanza nel commercio marittimo.
Le antiche rovine di Tell Leilan, nella parte settentrionale della Siria ed oggetto di recenti scavi, richiamano quella che era la realtà urbana dalla metà dal Terzo al Secondo Millenio a.c.
Nella metà del II millenio a.c. città come Damasco, Aleppo, Hama, Byblos, Jaffa, Homs, Gaza, Sidon e Tyre, nonostante le crescenti invasioni dal nord e dall'est, erano delle fiorenti comunità.
Nel 1200 a.c. gli Aramei raggiungono le aree nei pressi di Damasco, nel 700 a.c. sono gli Ittiti ad invadere le città siriane, sostituiti poi dagli Assiri provenienti dall'est, ed infine i Greci, che invadono i territori siriani nel 500 a.c.
Alessando Magno inaugura una nuova fase per la storia della Siria dopo la sua vittoria del 331 a.c., e dopo la sua morte, Seleuco, uno dei suoi generali, diventa re di Persia, e stabilisce la nuova capitale a Damasco.
Nel 64 a.C. Pompeo conquistò la regione e costituì la provincia romana della Siria, della quale Antiochia divenne la capitale
La città di Laodicea (oggi Latakia, الـلاذقـة يـة) diventa poi uno dei più importanti porti della regione, e sotto il controllo romano, anche molte altre città siriane diventano importanti centri per il commercio e le arti.
La regina Zenobia crea uno dei più importanti centri urbani dell'antichità a Palmyra, con edifici di grandissima qualità, come il Tempio di Baal (32 a.c. circa); la città viene distrutta dall'imperatore romano Traiano nel II secolo e ricostruita dal suo successore Adriano, che da alla città il nome di Hadrianopolis, costruendo anche le arcate e colonnati ancor oggi esistenti.
Il Cristianesimo raggiunge le regioni delle Grande Siria nella metà del III secolo, costruendo le prime chiese sotto l'Impero di Costantino. Tra queste troviamo Kalat Seman (Qalat Simon) e Saint Babylon ad Antiochia (378). E' la volta poi dei Bizantini, che governano la Siria in due momenti: Siria Prima con Antiochia come capitale e Siria Secunda con capitale Damasco, che nel 635 passa sotto il controllo islamico con Khalid al-Walid.
Nel VII secolo la Siria viene infatti conquistata dagli Arabi ed amministrata dalla dinastia califfale omayyade con capitale Damasco, prima col califfo Mu'awiya ibn Abi Sufyan (661), e successivamente dalla dinastia califfale abbaside, in parte dai Selgiuchidi e quindi dai Fatimidi, dagli Ayyubidi e dai Mamelucchi. [82]
Una grande architettura che caratterizza il susseguirsi di tutti questi popoli in Siria è il tempio a Damasco dedicato dagli Amorrei ad Haddad,dai greci a Zeus, che viene trasformato prima dai Romani nel Tempio di Giove, poi dall'Impero di Teodosio nella chiesa di San Giovanni Battista ed infine dai musulmani, nella sua forma e denominazione attuale, la grande Moschea degli Omayyadi.[83]
Durante la dinastia degli Abbasidi, verso la fine dell'VIII secolo, la capitale del califfato viene spostata a Baghdad e la città di Damasco perde la sua centralità.
Nei secoli successivi la Siria viene invasa dai crociati, che stabiliscono dei principati nelle città di Edessa, Antiochia, ed anche nella vicina Gerusalemme, fino a quando Saladino prende il controllo di Damasco (1174) e della stessa Gerusalemme (1187). Dopo la morte di Saladino (1192), il suo successore divise nuovamente il paese, si verificarono nuove invasioni, questa volta da parte dei Mongoli, ed infine la Siria passò sotto il controllo del Mamelucco d'Egitto.

[82] Thomas Collello, *Syria: A Country Study*, Washington 1988
[83] J.Sauvaget, *Les Monuments historiques de Damas*, Beirut 1932

Nel 1515 i Mamelucchi vengono sconfitti dal Sultano Ottomano di Turchia e la Siria diventa una provincia dell'Impero Ottomano, fino alla Prima Guerra Mondiale, con la dominazione francese.
Durante la Prima Guerra Mondiale il paese viene inoltre diviso in tre stati indipendenti Libano, Giordania e Siria.
Dopo un breve tentativo, soppresso dalle forze armate francesi, di dar vita a una monarchia indipendente sotto Faysal b. al-Husayn per il Regno di Siria, dal 1920 e il 1946 la Siria si ritrova controllata da un Mandato francese, durante il quale si alternarono rivolte, collaborazione e negoziati per la piena indipendenza, oltre che momenti di declino sociale, economico e culturale.
Nella seconda metà del maggio 1945 a Damasco dieci giorni di manifestazioni ininterrotte furono seguiti da un lungo bombardamento , e grazie alle pressioni della Gran Bretagna, a luglio il comando delle forze armate passa sotto il controllo siriano. L'indipendenza viene quindi riconosciuta dall'1 gennaio 1946 e le ultime truppe straniere lasciarono la Siria il 17 aprile 1946.[84]
Dopo l'indipendenza, troviamo un periodo di grande instabilità politica, caratterizzato da numerosi cambi di governo e tredici colpi di stato, il primo dei quali nel 1949 a seguito della sconfitta nella guerra arabo-israeliana del 1948, e la successiva fragile unione con l'Egitto nella Repubblica Araba Unita (dal 1958 al 1961).
Nel marzo del 1963 arriva poi al potere il partito panarabo Baʿth, che con un nuovo colpo di stato guidato da Salah Jadid (1966) abbandona la linea panaraba per una socialista e filo-sovietica.
Infine dopo la sconfitta nella guerra dei sei giorni, con il secondo colpo di Stato interno al partito Baʿth, il 13 novembre 1970 prese la guida del paese Hāfiz al-Asad, a cui è succeduto nel luglio del 2000 il figlio, Bashār al-Asad.[85]
Il periodo più recente della Siria, inserendolo nel più ampio contesto della Primavera Araba, è caratterizzato da una serie di scontri, contestazioni e sanguinose repressioni tra il 2011 e il 2012, in seguito al crescente dissenso con governo di Bashar al-Asad.[86]
Come in alcuni dei paesi già affrontati, l'architettura contemporanea della Siria è caratterizzata dall'influenza coloniale francese, con conseguenza a volte, della perdita delle connessioni con la grande tradizione locale.
Alcuni degli architetti francesi che lavorano sul territorio siriano, come Michael Ecochard, si occupano del restauro delle antiche chiese, monasteri, scuole, in parte anche per cercare di stabilire un'impronta cristiana alle relative città. Ecochard trasforma il Castello di Kasr el-Her, in un museo (1937) e partecipa ad alcuni progetti di rinnovamento del centro di Damasco.
Altre architetture significative ad opera di architetti francesi sono la Damascus Public Library (1974), degli architetti Bernard de la Tour d'Auvergne e D.Harning, e il French Cultural Center di Damasco (1988) di Jose Oubrerie. Lo stesso Oubrerie elabora anche un progetto per il Palace of Congress di Damasco (1983), assieme a Kirkov Kalayiyan.
Un edificio significativo, ad opera dell'architetto italiano Luigi Barbera, è lo Sheraton Hotel di Damasco (1978), che con elementi simmetrici su larga scala, vuole dare l'immagine di un monumento urbano.
Barbera cerca di riferire il complesso dell'hotel a elementi dell'architettura tradizionale siriana, guardano alle forme degli antichi castelli e degli edifici religiosi islamici; il risultato non sembra però essere un esempio genuino di architettura contemporanea siriana.
Tra gli altri progetti stranieri significativi troviamo il Damascus Public Garden e il New Shaab Palace (1974), dell'architetto giapponese Kenzo Tange e Mohammad Nofal, concepiti come una sorta di acropoli con un linguaggio architettonico contemporaneo, hanno pochi o nessun riferimento ai tradizionali stili di vita islamici.

---

[84] John F.Devlin, *Syria:Modern State in an ancient land*, Colo 1983

[85] Mirella Galletti, *Storia della Siria contemporanea. Popoli, istituzioni e cultura*, Bompiani, 2006

[86] Jay Solomon, Bill Spindle, *Syria Strongman: Time for "Reform",* in "Wall Street Journal", 31/01/11

Le opere dell'architetto polacco Wojcieh Zablocki in Siria rappresentano un'architettura contemporanea, senza un'assimilazione vernacolare, che può essere costruita in qualsiasi parte del mondo.
La più rilevante di queste è la Sport City a Latakia (1982), che contiene una vasta serie di funzioni sportive, tra le quali una piscina, uno yatch club, campi da calcio e tennis. Zablocki realizza questo complesso, utilizzando l'esperienza dei primi edifici sportivi polacchi. Tra le altre realizzazioni troviamo una serie di abitazioni per importanti famiglie siriane (1986), che nelle forme cercano di relazionarsi ad elementi del passato, come l'arco.
Altri architetti polacchi con esperienze in Siria sono Krystof Wisniowki, Ryszard Daczowski, Andrej Bohdanowicz e Edward Lach, che hanno progettato la Biblioteca di Damasco (1975).
Il gruppo finlandese CJN, attivo già in altri paesi islamici, sviluppa un piano per un villaggio turistico a Tartous (1990-93), che include hotel, appartamenti e chalet, per 2000 persone. [87]
Con lo scopo di cercare di creare una nuova architettura contemporanea in Siria, sull'immagine e con l'apporto della grande architettura del passato, si sviluppa l'attività di molti architetti siriani, che a diversi livelli, forniscono il loro contributo.
Tra questi troviamo *Mohamed Bourhan Tayara* (1935), *Ghada Al-Samman* (1942), *Adli Qudsi Talal Akili* (1940), *Raif, Rafi e Zia Muhanna*, e *Aladine Lolah*.
M.Burhan Tayara si è formato nelle università del Cairo, di Mosca e di Washington e, dopo essersi trasferito in Siria, ha aperto un proprio studio a Damasco. Tra il 1967 e il 1985 ha realizzato una vasta serie di edifici di diverse destinazioni, come la School of Architecture alla Damascus University, il Marine Research Center di Latakia e diversi appartamenti a Damasco.
E' stato anche insegnante elle università di Damasco e Aleppo, e a causa delle sue difficoltà con il governo siriano, in particolare rispetto a progetti conservazione dell'antica città di Aleppo, ha deciso di lasciare il paese e di trasferirsi negli Stati Uniti.[88]
Il lavoro di Aladine Lolah è invece concentrato sulla città di Aleppo, nella quale ha anche insegnato per diversi anni. Tra i suoi progetti più rilevanti troviamo una Moschea nel centro civico della città (1979-83), e diversi piani per il Palazzo Presidenziale di Damasco (1970).
L'approccio più vicino ad un'architettura in armonia con le tradizioni locali e con l'ambiente è quello dei fratelli Muhanna, con edifici nella Provincia di Der'a, come la Basir House (1978-80), e una scuola a Es Suweida, realizzate principalmente in pietra. L'utilizzo di questo materiale non è solo un risparmio in termini di costi, ma anche una conservazione dei caratteri dell'architettura locale e tradizioni regionali[89]
Il lavoro di questi architetti siriani, che si sviluppa su una ricerca d'armonia con la tradizione degli antichi edifici del paese, e soprattutto che cerca di soddisfare le esigenze abitative delle masse, è un buon approccio per creare una buona architettura contemporanea con un'identità regionale della Siria. [90]

[87] Uldo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States*, New York 1999
[88] Pat Mc Donnell, *A Touch of Tayara*, in *The Middle East*, 1982
[89] Rafi Muhann, *Modernes Bauen mit Naturstein: Ein Bausystem aus Syrien*, in "Trialog"42, 1994
[90] Jamal Abed , *Contemporary Architecture in Syria*, in *Architecture Re-introduced: New Projects in Societies in Change*; Ginevra 2004

Fig.56 - Sheraton Hotel di Damasco (Luigi Barbera – 1978)

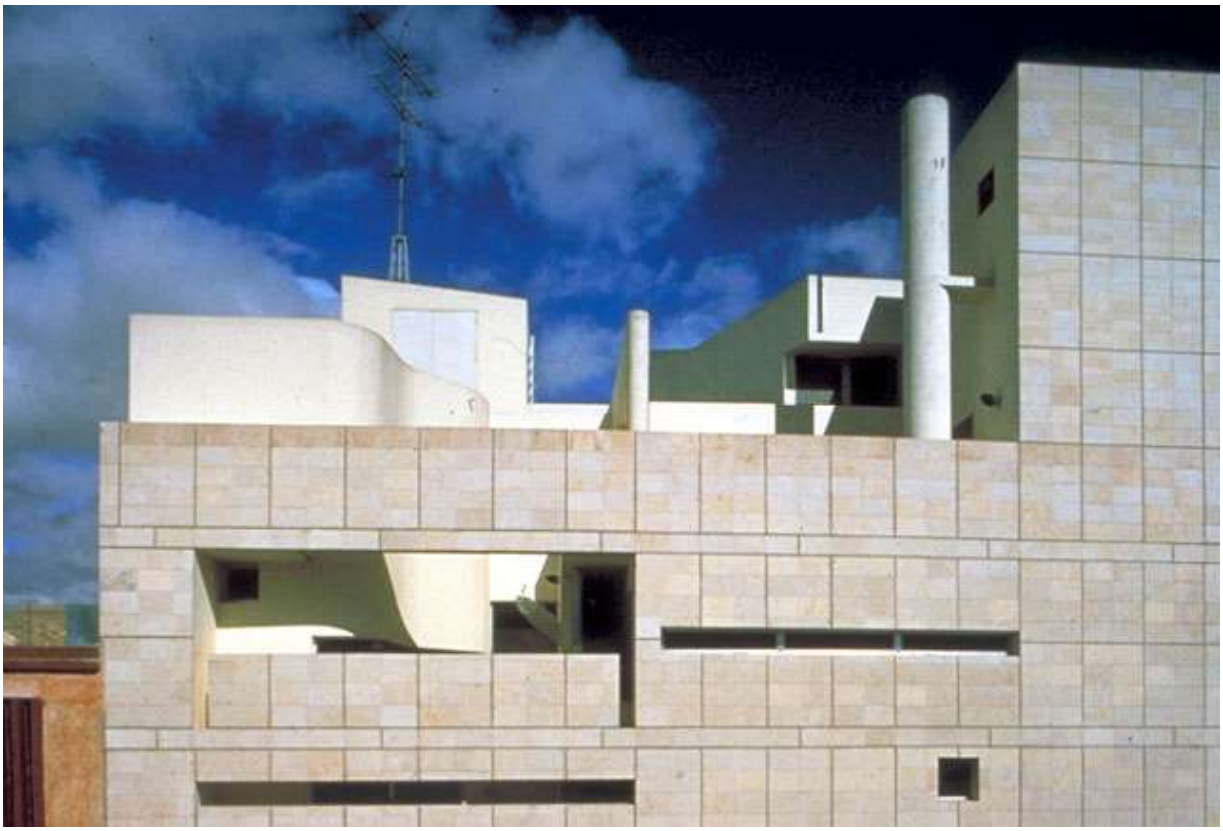


Fig.57 - French Cultural Center di Damasco (J. Oubrerie , K. Kalayciyan - 1986)

Fig.58 - Latakia Sport Complex (Wojciech Zoblocki – 1982/87)

Fig.59 - Privete Residence (Wojciech Zoblocki – 1986)

Fig.60 - Fine Arts Co-op Society di Damasco (Arab Planners, Architects and Engineers - 1975)

Fig.61 - Arab International University di Damasco (Maksoud Architectural Group – 2007)

4.8 - Libano (Repubblica Libanese)

L'odierno Libano è solo una piccola parte del territorio che ne ha caratterizzato la storia, ed è uniformemente diviso tra islamismo e cristianesimo.
La sua storia, che può essere datata indietro di alcuni millenni, è indissolubilmente legata e sovrapposta a quella della Grande Siria. Abitata già a partire dal 3000 a.c. dai Canaaniti, con attività perlopiù commerciali, che fondano diverse colonie nel Mediterraneo, tra le quali Cipro, Rhodi, Creta e Cartagine, e creano grandi relazioni con l'Asia e l'Africa. Città antiche come Biblo (oggi Jbeil), Tyre e Sidone diventano importanti centri commerciali e vengono occupate, tra gli altri, dagli Assiri (875-608 a.c), dai Babilonesi (685-36 a.c.) e dei Persiani. Nel 332 Alessandro Magno conquista Tyre, e dopo la sua morte, la dinastia dei Seleucidi controlla il paese. Il Libano viene poi occupato nel 64 dai Romani, dopo la vittoriosa campagna di Pompei.
La città di Berutus, l'attuale capitale Beirut, cresce sotto Cristianesimo ed anche nel periodo di dominazione bizantina.
Uno degli elementi più interessanti del paese è la città di Baalbek, anche chiamata Heliopolis, le cui rovine coprono 27000 m^2 ed includo i Santuario di Giove, il Tempio di Bacco ed il tempio circolare di Venere.
Molti degli edifici di Baalbek vengono utilizzati per diverse funzioni nel periodo bizantino ed arabo e vengono anche danneggiati da terremoti.
Gli Arabi conquistano il paese nel 634-636, seguiti dagli Ommiadi tra il 660 ed il 750 e dagli Abbasidi tra il 750 ed il 1258, parallelamente a quello che è accaduto in Siria e Giordania. Anche i Crociati dominano il territorio libanese tra il 1095 ed il 1291, ed i Mamelucchi fino al 1516. Dal 1516 il Libano diventa parte del territorio dell'Impero Ottomano e rimane sotto il controllo dei Turchi fino al 1916.[91]
I conflitti religiosi, in particolare tra i Cristiani Maroniti ed i Druze musulmani caratterizzano la storia del paese fin dall'antichità, diventando sempre più violenti nel Diciannovesimo secolo, dopo che il sultano turco designa Umar Pasha come governatore; questo porta ad una divisione della regione tra la parte settentrionale cristiana e la parte meridionale Druze. Entrambe queste zone diventano presto sotto l'influenza della Francia, che appoggiava le fazioni cristiane e l'Inghilterra, che appoggiava i Druze e dalla metà del diciannovesimo secolo la guerra civile libanese è stata utilizzata come pretesto per interventi stranieri, spesso con tragiche conseguenze. Dopo numerosi conflitti, il Libano diventa indipendente nel 1946, ma gli scontri non finiscono ed anzi diventano ulteriormente complicate, a causa delle rivalità tra Israele, la Siria, gli emigranti dalla Palestina e gli attivisti del Palestine Liberation Organization (PLO). [92]
Nel 1975 inizia la Guerra Civile, che danneggia gravemente molte parti del paese, come la capitale Beirut.
Molti gravi fatti caratterizzano questo periodo, come la strage di Damur, del 1976, un massacro di civili cristiano-maroniti, ed il massacro di Sabra e Shatila nel settembre del 1982, dove in questi due campi di rifugiati palestinesi, l'esercito cristiano libanese, compie un vero e proprio massacro di civili, ancora oggi difficilmente stimabile, in un'area controllata dall'esercito israeliano.[93]
In questa difficile situazione cerca di inserirsi l'intervento internazionale multiforze degli Stati Uniti, Francia ed Italia, cercando di limitare gli spargimenti di sangue.
In seguito agli Accordi di Ta'if del 1989 termina la guerra e nasce la II Repubblica libanese, con una forte presenza ed influenza siriana, inaugurando un periodo di ricostruzione, pur sempre caratterizzato da grande instabilità. [94]

---

[91] Philip K.Hitti, *Lebanon: A short History*, New York 1965

[92] Helena Cobban, *The Making of Modern Lebanon*, Colo 1985

[93] Rispetto al conflitto libanese degli anni Ottanta, si veda il Film di Ari Folman, *Valzer con Bashir*, Israele 2008

[94] Georges Corm, *Il Libano contemporaneo. Storia e società*, Milano 2006

Questa complessa situazione, negli ultimi anni, è ancora caratterizzata da un susseguirsi di scontri, assassini di esponenti politici, in particolar modo tra il 2006 ed il 2009, quando avvengono regolarmente le libere elezioni. L'impressione attuale è quella di un tentativo molto difficile di unità nazionale che cerchi di rispettare tutte le parti in causa, in un clima di collaborazione e di tolleranza nei confronti delle numerose confessioni religiose presenti in Libano, con Michel Suleiman Presidente della Repubblica.[95]

Fortemente influenzata dalle varie dominazioni politiche, l'architettura libanese del periodo precedente la Guerra Civile è fortemente caratterizzata dal lavoro di architetti stranieri, come per il Saint Georges Hotel(1929) a Beirut di Antoni Tabet, ed altri architetti come Michel Ecochard e Andrè Wogenscky, che introducono l'architettura moderna in Libano. Troviamo poi architetti stranieri dagli Stati Uniti, dalla Svizzera, dall'Austria, dall'Italia e dal Giappone. L'architetto francese più influente per il Libano è proprio Michael Ecochard, che ha contribuito molto anche all'architettura del Marocco, Siria, Pakistan e Iran, con opere quali il Collage of the Society of Mary (1959-61) a Saida, il Beirut Hospital (1961) in collaborazione con il libanese Henri Edde, ed il College of Antonius Monks in Beirut (1961) in collaborazione con Amine Bezri. Le sue realizzazioni sono principalmente per clienti della comunità cristiana e riflettono i canoni dell'architettura francese, adattando anche le tecnologie costruttive sperimentate con l'ATBAT in Marocco. Anche Andrè Wogenscky da forma e definisce l'ambiente architettonico libanese, con impatto sull'identità nazionale; tra le opere più importanti troviamo il Ministry of Defense (1962-68), la Science Faculty della University of Lebanon (1968-69), la biblioteca centrale dell'University of Lebanon (1974-75), ed il piano per il Ministry of Finance (1974), ed il Ministry of Defanse progettato in collaborazione con l'architetto Maurice Hindie e include uffici ministeriali, sale conferenze e vari fabbricati amministrativi. [96]

Anche un gran numero di architetti statunitensi ed inglesi hanno importato linguaggi stranieri in Libano, come Edward Durell Stone, che progetta l'Hotel Phoenicia (1954) , fortemente danneggiato durante la guerra civile, o Raul Rudolph in collaborazione con Samir Khairallah e John S.Bonnington con il Raouche Center (1975) a Beirut, esempi di architettura internazionale con un perfetto controllo tecnologico, ma con nessun riferimento al contesto e alla tradizione del paese. Altre opere importanti sono il piano per un centro commerciale a Beirut (1967-70) dell'architetto svizzero Alfred Roth, il Ramlet el-Beida a Beirut (1974) dell'italiano Paolo Riani ed il progetto per l'SOS International Children's Village a Behrsaff dell'architetto austriaco Anton Schweighofer. Anche in questo caso i progetti cercano di soddisfare le specifiche richieste a livello architettonico ed urbano della committenza, ma senza alcun riferimento al Libano contemporaneo e tradizionale. [97]

L'obiettivo di creare un'architettura che esprime le aspirazioni della propria popolazione, in armonia con l'ambiente, sta alla base di un gruppo di architetti arabi, che hanno però poche opportunità di lavoro nei rispettivi paesi a causa delle delicate situazioni socio-politiche. Tra gli architetti libanesi più importanti troviamo *Jafar Turkan* (1938), che ha però operato maggiormente in Giordania e negli Stati del Golfo. Dopo essersi formato all'American University di Beirut, lavora con The Architects Collaborative (TAC) sui progetti di riqualificazione di Petra e Jerash. Tra il 1968 ed il 1973 apre un proprio studio a Beirut, e lavora assieme a George Rais fino al 1976.

La maggior parte dei suoi progetti sono al di fuori del Libano, eccetto opere come la Moschea Aysha Sakkar di Beirut (1971). Nel 1977 diventa partner del gruppo Al-Istishariyoun, con commissioni architettoniche ed ingegneristiche negli Stati del Golfo.[98]

---

[95] Rosita Di Peri, *Il Libano contemporaneo, Storia, Politica e Società*, Roma 2009

[96] Jean Marc Schiwo, *Incotro romano con Andrè Wogenscky*, in "L'architettura", Gennaio 1981

[97] Pierra Neema e Jaques Aractingi, *Center for Handicrafts, Beirut*, in "Aramco World Magazine", Agosto 1971

[98] Akram Abu Amden, *Profile:Jafar Tukan*, in "Mimar" 12, 1984

Un altro importante architetto libanese è *Pierre Neema* (1931), con numerosi progetti a Beirut, tra i quali gli edifici per uffici per l'Electricitè du Liban, il complesso commerciale Centre Verdou e la Technical School a Machgava (1970).[99]
Le soluzioni architettoniche di molte delle sue opere, spesso su larga scala, utilizzano cemento armato e si rifanno all'esperienza dell'ATBAT nel nord Africa.
Neema lascia poi il Libano, per andar poi a progettare per altri stati arabi, come il Kwait e l'Arabia Saudita.
Importante è anche il contributo di *Simone Kosmerelli* (1950), con una formazione all'American University di Beirut e alla Columbia University di New York, e con un proprio studio a Beirut dal 1979. Nella sua Casa nella roccia a Faqra (1993) esprime un linguaggio architettonico basato interamente sulla realtà topografica e sull'utilizzo di materiali locali, in contrapposizione con le frequenti tendenze moderniste, per un'architettura che riflette l'identità del paese e getta la basi per lo sviluppo di una nuova architettura regionale contemporanea libanese.[100]
Significativo è anche il contributo di *Samir Khairallah*, che realizza alcune opere anche in Libano, prima di spostarsi negli Stati del Golfo. Alcune delle sue prime opere più significative, con un aspetto chiaramente tradizionale, sono l'Humanities and Social Sciences Building (1959), un dormitorio e un teatro all'aria aperta per l'America University di Beirut (1969), e i dormitori per l'University of Beirut.
In questa prima fase delle sue realizzazioni, Khairallah utilizza ornamenti tradizionali islamici, in modo da creare un senso di continuità con il passato. In edifici come il Fine Arts Center for the Beirut College of Women (1968) e l'Al Kafaat Rehabilitation Institute (1969-74), cerca di compiere un passo decisivo in favore di un linguaggio più moderno.
Costruisce abitazioni e numerosi strutture commerciali, hotel, uffici ed edifici religiosi, ma a causa della guerra civile, sposta la sua attività nella penisola araba, dove realizza importanti progetti.
Altri architetti libanesi significativi sono *Antoine Tabet* (1907-1964), *Trad Farid* (1901 – 1961), *Joseph Philippe Karam* (1923-1976), *Setrak Balian, Mamdouh R.Bekhit, Mergeditcht Bouldoukian, Khalil T.Dammous, Riad Douek, Jamil El-Khazem, Rafic El-Khoury, Joseph N.Naibe, George Hakim, Sany N.Jamal* e *Assem Salaam*.
Il potenziale dell'architettura libanese è stato fortemente penalizzato dalla Guerra Civile, sia per la distruzione di un gran numero di edifici, sia perché molti dei più promettenti architetti libanesi lasciano il paese. Questa grandi distruzioni generano anche una grande urgenza nella riparazione e ricostruzione di edifici ed una più generale riorganizzazione del tessuto urbano, anche attraverso nuovi principi creativi.
Un esempio è il piano per il Centro città di Beirut (1993) di Angus Gavin e del gruppo al-Handasah.
Anche l'architetto iracheno Maath al-Alousi sviluppa un piano per la ricostruzione di alcuni souks a Beirut (1994), includendo negozi al dettaglio, residenze, edifici religiosi,e servizi ricreativi, con grande attenzione all'adeguata localizzazione delle diverse funzioni all'interno della città, in modo da ricreare un nuovo centro per la città.
Importanti contributi arrivano anche da importanti architetti stranieri, come gli spagnoli Ricardo Bofill e Rafael Moneo.
La situazione attuale dell'architettura e pianificazione urbana del Libano risente ancora fortemente del trauma delle distruzioni, che richiedono ancora numerosi sforzi per essere sanate, comprendendo anche un ritorno alla creatività degli architetti libanesi.[101]

[99] Simone Kosmerelli, *A House in the Rocks*, in "Mimar" 41, 1994
[100] Angus Gavin, *Beirut City Center*, in "Architectural Design", 1993
[101] Jamal Abed, *Architecture Re-introduced: New Projects in Societies in Change*, Ginevra 2004

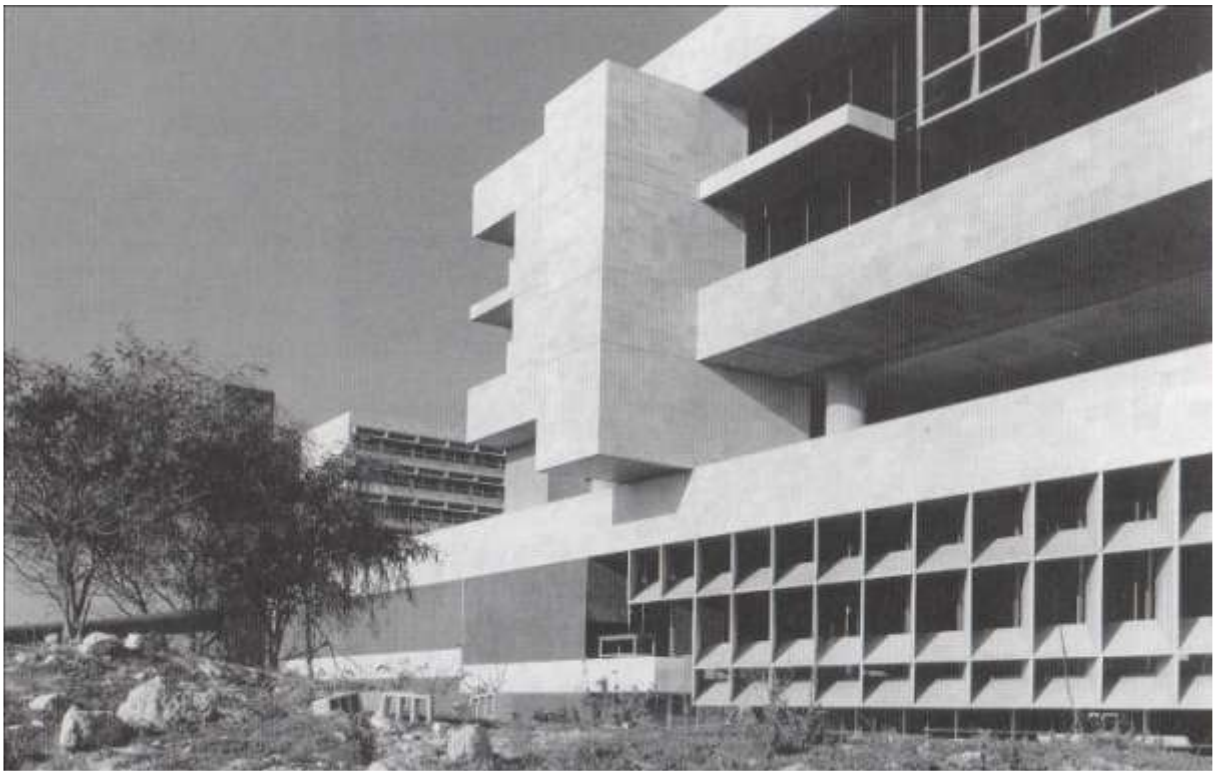


Fig.62 - University of Lebanon di Beirut (Andrè Wogenscky, Maurice Hindie 1974/75)

Fig.63 - Hotel Phoenicia di Beirut (Edward Durrell Stone – 1954)

Fig.64 - Technical School di Machgava (Pierre Neema – 1970)

Fig.65 - Fattal House di Faqra (Simone Kosmerelli – 1993)

4.9 - Giordania (Regno Hascemita di Giordania)

Diversamente da altri paesi adiacenti, la Giordania è un piccolo stato con un'economia stabile e con la possibilità di creare una nuova architettura, attraverso una convincente articolazione dell'identità araba.
La sua storia può essere datata a partire dalle prime civiltà nella Valle del Giordano, con uno sviluppo connesso alle vicine Siria e Libano.
Localizzata tra il deserto arabo ed il Mediterraneo, è stata la terra dei Samaritani, degli Israeliti e dei Palestinesi, ed ha subito invasioni straniere da parte dei Babilonesi, degli Egizi, degli Assiri, dei Persiani, dei Greci, dei Romani e dei Bizantini.
La città di Amman è stata fondata attorno al 1000 a.c. originariamente come Rabath Ammon, dagli Ammoniti; nello stesso periodo il Re Davide, il governatore degli Israeliti, sposta la capitale del suo regno da Hebron a Gerusalemme, localizzata nelle vicinanze di Amman.
Amman viene occupata dai Babilonesi nel 578 a.c., poi dai Persiani e nel 284 a.c dal sovrano egizio Tolomeo II Filadelfo, che dà il suo nome alla città di Filadelfia.
La Giordania viene poi governata dai Nabatei dall'Arabia, che però dopo la caduta e relativa distruzione di Gerusalemme del 70, passa sotto il dominio dei Romani.
Con i Romani, città come Amman, Jerash e Petra, la capitale dei Nabatei, fioriscono; le rovine dell'Acropoli ed il Teatro Romano di Amman sono una testimonianza architettonica di questo periodo.
Dopo il dominio dell'Imperatore Costantino il Grande, la Giordania diventa parte dell'Impero Bizantino cristiano, ma nel 614 viene poi occupata dai Persiani e conquistata nel 635 dai Musulmani.
I crescenti scontri tra Musulmani e Crociati, che caratterizzano questo periodo, continuano anche sotto le dinastie, fino a quando i Mamelucchi dall'Egitto, dominano la Siria, rimanendo al potere fino al 1516, quando diventa parte dell'Impero Ottomano. Da quando gli Abbasidi spostano la capitale del loro regno a Baghdad, la città di Amman perde la sua importanza, mantenendo comunque testimonianza delle sue magnifiche architetture e caratteristico stile, nel Palazzo di M'shatta (744) e nel palazzo e bagni del Qasr Amra (712-715).[102]
Nel IXX secolo si stabilisce in Giordania una comunità Circassiana, ancora sotto il controllo ottomano. Dal 1917 lo Sharif Hascemita di Hejdaz, in collaborazione con il colonnello inglese T.H.Lawrence scaccia i Turchi dalla Giordania.[103]
Nel 1922 Abdullah, il figlio dello Sharif di Hejdaz, diventa il leader dello stato semi-autonomo, della Giordania, che rimane ufficialmente sotto il controllo britannico, fino all'Indipendenza del 1946. Viene quindi fondato la Stato Hascemita di Giordania, con a capo Abdullah ibn Hussein.[104] Nel 1945 nasce la Lega degli Stati Arabi, che all'epoca comprendeva Egitto, Iraq, Giordania, Libano, Arabia Saudita, Siria e Yemen (gli Stati fondatori).
Dal 1948 inizia un periodo assai complesso per la storia di queste regioni; i britannici lasciarono la Palestina e viene dichiarata la nascita dello Stato d'Israele.
Egitto, Siria, Libano, Giordania (allora conosciuta anche come Transgiordania) ed Iraq, in totale dissidenza, invadono il neonato Stato nello stesso anno, con però un'inattesa reazione da parte del piccolo esercito israeliano e gravi perdite sul fronte arabo.
Questa guerra dura non più di un mese, fino a quando l'ONU, vedendo il fallimento delle Nazioni arabe, propone una ripartizione territoriale, che viene accettata solo dal Re Abdullah, che ottenne così la Cisgiordania, il territorio sulla sponda occidentale del fiume Giordano, ed una parte di Gerusalemme.

---

[102] Robins, Philip. *A History of Jordan*, Cambridge 2004
[103] T. E. Lawrence, *Seven Pillars of Wisdom*, Londra 2000
[104] Kamal S. Salibi, *The modern history of Jordan*, New York 2006

Gli altri Capi di Stato arabi avevano rifiutato il trattato accusando Abdullah di aver tradito la causa palestinese, e nel 1951 lo stesso sovrano siriano viene assassinato a Gerusalemme.
Nel 1967 la Giordania prende parte alla *Guerra dei sei giorni* contro Israele, uscendone nuovamente sconfitta e perdendo per decisione dell'ONU la Cisgiordania e Gerusalemme.
Gli ultimi decenni della storia della Giordania si intrecciano inevitabilmente con il conflitto arabo-israeliano e sono caratterizzati da continui a sanguinosi scontri, per una situazione che tuttora è assolutamente complessa e difficile da definire in sintesi.[105]
Oggi la Giordania è governata dal Re Abdullah II, in carica dal 1999, che nel 1993 ha sposato la celebre Rania, di origini Palestinesi.
La maggior parte degli edifici della Giordania dopo la Seconda Guerra Mondiale sono ad opera di architetti di origine straniera. L'architetto turco Fawaz Muhanna realizza alcuni importanti edifici da Amman, come la Turkish Embassy (1950), la Old Royal Court (1951), il Municipal Building (1952), il King Talal Dam, il Maqarin Dam, il Queen Alia International Airoport ed un progetto sulle rive del Mar Morto.
Architetti stranieri provengono dall'Inghilterra, dalla Francia, dagli Stati Uniti, dalla Svizzera, dalla Jugoslavia e dall'Italia, con progetti individuali per situazioni specifiche.
Gli inglesi Halcrow Group Architectural Practice realizza opere ad Amman come l'Holy Relic Building (1980), la Mausoleum Mosque (1980) ed il Royal Cultural Center.
Questo gruppo cerca di adattare le forme del passato islamico, in modo da renderne comprensibile il significato tradizionale da parte del cliente e dalla popolazione locale.
La Moschea al suo esterno, con la cupola dal colore blu, realizzata per commemorare la prima regina del paese, rispecchia i caratteri simbolici degli edifici islamici, senza alcun riferimento alle ambizioni occidentali e moderne, mentre l'organizzazione degli interni è funzionale a soddisfare le esigenze tecnologiche contemporanee.
Significativo è il progetto per la nuova Royal Court di Amman, mai realizzato, dell'architetto italiano Paolo Portoghesi, in collaborazione con Vittorio Gigliotti, nel quale è evidente il tentativo di evidenziare i caratteri nazionali attraverso la tradizione.
Il complesso consta di un centro governativo, sale da pranzo, funzioni amministrative, la residenza regale e della famiglia ed un palazzo per gli ospiti.[106]
L'intento di Portoghesi è quello di cercare di ricreare l'antico rapporto con le oasi del deserto, che secondo lui sta alla base dell'architettura islamica: " *The character of Islamic Architecture (expecially interior spaces) may in general be explained as an anthitesis to the desert. It is the clarity of form, the rich geometric articulation, the refreshing colors, the use of water and plants and the essence of comfort. The project is simultaneously new and old, and expressed the historical position of the Hashemite Kindom of Jordan".*
Rispetto alla relazione con il contesto architettonico giordano Portoghesi aggiunge *"To indentify the Jordanian architectural tradition, references must be made on the one hand to an architecture rich in plastic and light dark effects, which represent a liberal and fantastic version of Roman and Greek buildings, on the other to proto-islamic architecture which has in the Dome of the Rock its basic monument, and in the series of desert castles a most original manifestation. In both cases, continuity with the classical tradition is a decisive factor*."[107]

---

[105] Hussein of Jordan, *My War with Israel*, Londra 1969
Naseer Hasan Aruri , *Jordan: a study in political development (1921-1965)*, New York 1972
Hanna Y Freij, Leonard C. Robinson, *Liberalization, the Islamists, and the stability of the Arab state: Jordan as a case study*" in "Muslim World 86" 1, Gennaio 1996
Scott MacLeod, *An Interview with Yasser Arafat*", in "New York Review of Books", Volume 34, Number 10, 1987
Shryock, Andrew, *Dynastic Modernism And Its Contradictions: Testing The Limits Of Pluralism, Tribalism, And King Hussein's Example In Hashemite Jordan* in "Arab Studies Quarterly" , 2000
Martin Sicker, *The Middle East in the twentieth century*, Santa Barbara 2001
Ryan R.Curtis, *Jordan in Transition: From Hussein to Abdullah*, Boulder 2002
Hasan Afif El-Hasan. *Is the Two-State Solution Already Dead?*, New York 2010
[106] Francesco Moschini, *Paolo Portoghesi: Projects and Drawings (1949-1979)*, New York 1979
[107] Paolo Portoghesi, *The Royal Court in Amman*, Manoscritto inedito

Alcuni elementi della Royal Court di Amman, infatti, sono riferiti agli storici monumenti giordani: le volte a botte che ricoprono gli appartamenti ricordano il castello ommiade di El-Amra, la forma triangolare degli uffici regali rimanda alle decorazioni del M'shatta Castle e le relazioni tra gli spazi chiusi ed aperti sono un'evoluzione degli antichi giardini arabi.
Il Jordanian National Geographic center (1979) dell'architetto francese Roger Taillibert è invece articolato in tutt'altro modo. Localizzato in un'area collinare a Zarqa, l'edificio di Taillibert non ha alcun riferimento ai caratteri ed alla tradizione della Giordania, ma è invece sviluppato seguendo il linguaggio moderno dell'architettura moderna francese.[108]
Un approccio intermedio è invece quello del Yarmouk University campus (1976) ad Irbid, nel nord della Giordania, progettato dall'architetto giapponese Kenzo Tange, in collaborazione con Jafar Tukan, che adotta una visione di un nuovo insieme architettonico, mescolando elementi del passato locale, con elementi tipici degli standard internazionali.
Commissionato nel 1975, lo scopo era quello di soddisfare le esigenze accademiche del paese, in aggiunta alla già esistente University of Jordan di Amman, con un'organizzazione del grande campus in linea coi principi islamici. Dice Raif Nijem, collaboratore nel progetto: "*The main principles to be derived from the Koran adn adepte in architectural design are semplicity, moderate social life, equity in public life, privacy, respecting religious cerimonies and proper maintenance… The additional technical and architectural criteria applied in the preparation of the Yarmouk University Plan were in harmony with the local environment, culture, customs, climate and needs.*"[109]
Il progetto di Kenzo Tange è costituito da un sistema di piazze di forma quadrata, che connettono le varie parti dell'università su due assi, definite "spine", per un campus universitario che è uno dei più grandi e maggiormente avanzati al mondo. [110]
La collaborazione tra Kenzo Tange & Urtec, Jafar Tukan ed il giordano *Raif Nijem* (1928), è stata particolarmente funzionale per l'integrazione del masterplan con paesaggio e le tradizioni culturali regionali.
Raif Nijem progetta anche la Moschea dell'Università (1981), che al contrario dei principi islamici, non occupa una posizione centrale all'interno del campus.
Un altro progetto importante è quello per la nuova città di Abu Nuseir (1979) per 35.000 abitanti, localizzata a nord di Amman, e realizzata dell'architetto svizzero Alfred Roth, in collaborazione con lo studio Schindler & Schindler di Zurigo e con il gruppo giordano Al-Muhandis al-Arabi.
Il progetto consta di una moschea, una piazza centrale, un centro governativo, servizi commerciali, appartamenti e scuole.
Significativa è anche l'esperienza dell'architetto serbo Aleksander Dokic, che lavora tra il 1968 ed il 1969 ad Amman, come consigliere presso il comune, in collaborazione anche con l'ingegnere Dusan Trpkovic. Attraverso il suo lavoro ad Amman cerca di integrare gli edifici all'interno del tessuto urbano, dando nuova forma al centro città, rispetto anche alle nuove esigenze del trasporto.[111]
Il lavoro degli architetti giordani contemporanei trova grande significato nell'esperienza di *Rasem Badran* (1945), figura che verrà approfondita nel capitolo successivo e che riveste un ruolo centrale all'interno del nuovo filone dell'architettura islamica.[112]
Tra gli altri architetti giordani importanti troviamo *Wadah el-Abidi (*1944), *Bilal Hammad* (1952), *Akram Abu Hamdan*, *Attalah Doany, Talaat Kawalit, Ghaleb Bakaain, e il libanese Jafar Tukan* (1938), molto attivo in Giordania, tutti impegnati a costituire una nuova architettura contemporanea per il paese, attraverso diversi stili personali.

[108] Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in Jordan*, in "Mimar 39", Singapore 1991
[109] Raif Y.Nijem, *The Backgound to Yarnouk University*, Aga Khan Award for Architecture, Amman 1980
[110] Kenzo Tange, *Architecture and Urban Design (1946-1996)*, Milano 1996
[111] Alexander Dokic, *Amman: Town Planning Solution*, Manoscritto inedito 1969
[112] James Steele, *Recent Works bv Rasem Badran*, in "Mimar 41", Singapore 1991

Talaat Kawalit progetta il nuovo Jordanian Parliament Building (1980), in due distinte fasi: la prima con una struttura poligonale monumentale, con uffici e meeting halls, la seconda con la stanza centrale delle assemblee, la biblioteca e servizi pubblici, ed una galleria.
Jafar Tukan, di origine libanese, ha lavorato anche appunto in Libano, Arabia Saudita ed Emirati Arabi Uniti, mentre in Giordania ha realizzato, anche sotto committenza del Ministero dell'Edilizia Pubblica, edifici pubblici e residenze private ad Amman, cercando di elaborare un singolare linguaggio in armonia con le tradizioni locali e le necessità della clientela.
Una delle maggiori realizzazioni in terra giordana, oltre al progetto già menzionato per la Yarmouk University assieme a Kenzo tange, è l'ampliamento dell'Haya Arts Center di Amman (1977), con l'aggiunta alla struttura esistente di una palestra, stanze da gioco ed uffici, ed in seconda istanza di una zona lettura, un museo, un edificio commerciale ed un museo.
Questo centro è progettato riferendosi agli antichi palazzi nel deserto, come l'El Amra, con una scala più a misura di bambino.
Nel 1978 progetta anche l'ampliamento del campus della Najah University a Nablus, progetta edifici bancari ed un mausolea in memoria della Regina Alia di Giordania.
L'architetto giordano Attalah Doany progetta la Jordan University di Amman, cercando di conciliare gli elementi tradizionali dell'architettura islamica con le esigenze della contemporaneità, come anche nelle sue altre realizzazioni per ediici residenziali (1971), una Moschea (1968-1980), il Leanguage Center (1970), la School of Agricolture (1974) e la School of Islamic Studies.[113]
Raif Nijem, oltre alla collaborazione assieme a Tukan e Tange per la Yanouk University, realizza anche altri due campus universitari in Giordania, e lavora intensamente anche in altri paesi vicini come Kwait e Arabia Saudita.
Wadah el-Abidi progetta numerosi edifici famigliari ad Amman, cercando di relazionarsi all'architettura residenziale locale, attraverso la scelta dei materiali e delle tipologie edilizie. Tra gli edifici più importanti troviamo le residenze Shelbayeh ad Amman (1976), l'Ajloun Municipality rest house (1973), la S.Oudeh Villa di Amman (1980), e la Villa A.Nasser (1980), ognuna con un differente utilizzo delle arenarie locali.
In Giordania la lezione architettonica di Rasem Badran è stata seguita, in particolar modo, da architetti come Bilal Hammad e Akran Abu Hamdan, entrambi spesso impegnati nel progetto di abitazioni individuali e schemi residenziali. Di Abu Hamdan ricordiamo residenze famigliari come Seikaly Residence (1985) e il Bukhari residence (1989).
Bilal Hammad si è formato all'Università di Alessandria d'Egitto, con una laurea in ingegneria, ed ha fondato nel 1977 il suo primo studio, con il nome di Team 2, ad Amman.
Tra le opere di questo periodo troviamo il Mish'al residence (1980), il Saleh residence (1983) ed il Hijjawa House a Zai (1983) e soprattutto l'Al Ribat di Amman (1982-83), un gruppo di 30 abitazioni, che si allontana dalla concezione singolare, in favore di una tipologia di residenze urbane continue, proprio come Badran.
Ad Al Ribat utilizza materiali locali, assieme a pietre calcaree e calcestruzzo, mentre a livello tipologico, il complesso si interfaccia all'esterno attraverso cortili e garage, mantenendo al contempo anche una carte interiorità delle singole abitazioni, come nella tradizione.
Le unità individuali non sono che una parte del complesso continuo: 18 condomini di cinque piani organizzati secondo una forma ad L e 12 appartamenti, con una singola struttura vicina alla L, formando una U. Gli spazi interni, chiusi dagli edifici, ospitano diversi servizi comuni, come una piscina ed un piccolo teatro all'aria aperta su differenti livelli. In questo progetto possiamo vedere un passo importante verso la ricreazione di una nuova identità araba in architettura.[114]

[113] Attalah Donay, *Jordan University*, Aga Khan award for Architecture, Amman 1980
[114] Hasan-Uddin Khan, *Contemporary Asian Architects*, Colonia 1995

L'importanza data alle abitazioni a basso costo nell'architettura giordana più recente, va relazionata alle strategie del National Planning Council di Amman, ed offre un approccio realistico per la risoluzione di problemi residenziali,riproponibili per situazioni e problemi comuni ad altri paesi arabi.
Il rapporto sbilanciato tra architetti stranieri e locali, tipico di molti dei paesi già analizzati, in Giordania è stato in parte superato, poiché molti architetti indigeni hanno dato un importante contributo nell'architettura contemporanea.[115]
I giovani architetti possono formarsi nelle importanti Jordan University e Yarmouk University, dando così nuove prospettive all'architettura contemporanea giordana, in termini soprattutto di identità locale e rapporto con la tradizione.

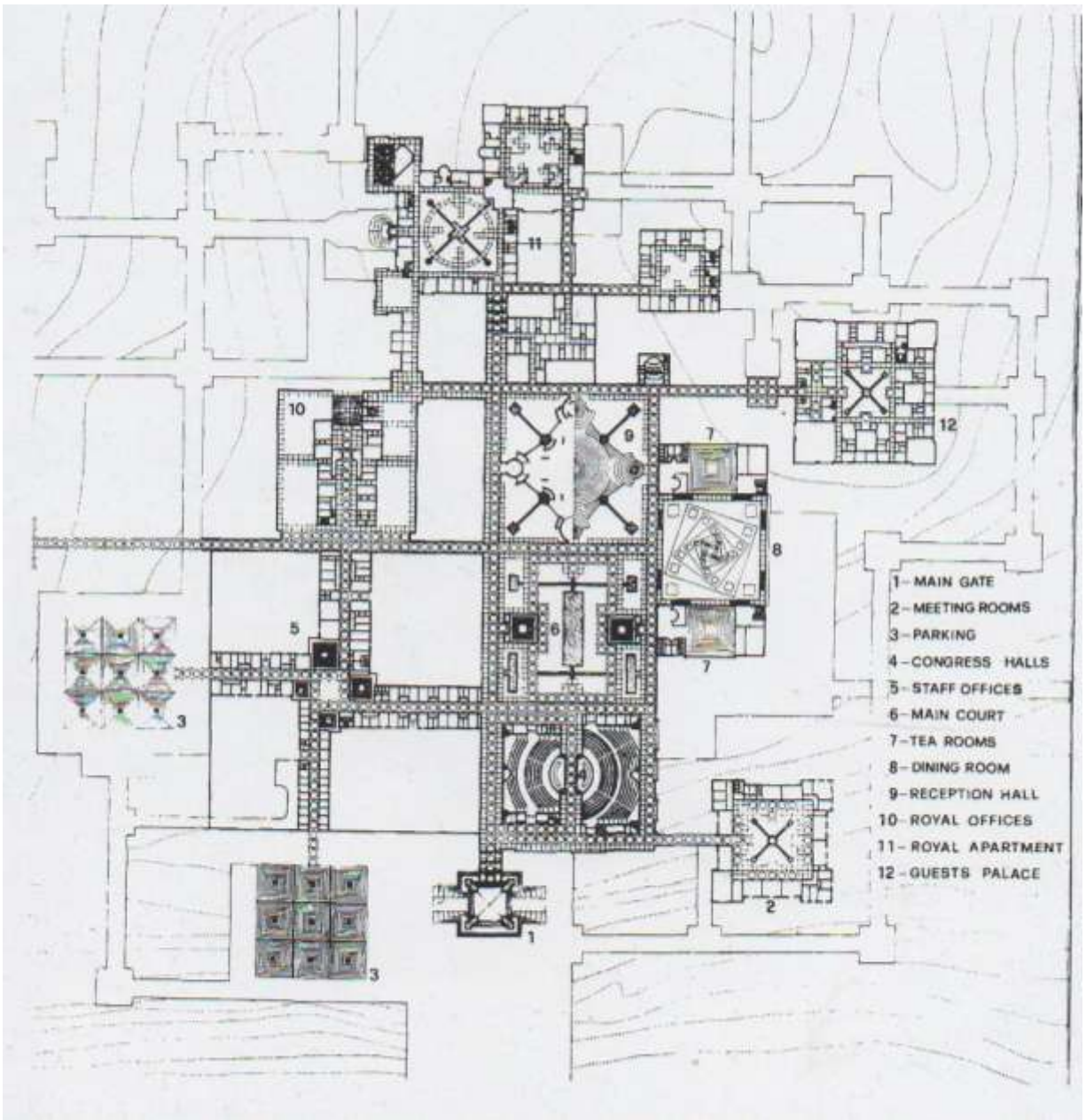


Fig.66 - Il progetto della Royal Court di Amman (Paolo Portoghesi, Vittorio Gigliotti – 1973/75)

[115] Samih Qagish, *Low Income Housing in Jordan*, in "International Journal for Housing Science 7", 1983

Fig.67 - Jordan National Geographic Center di Zarqa (Roger Taillibert – 1979)

Fig.68 - Mausoleum Mosque di Amman (Halcrow Group Architectural Practice – 1980)

Fig.69 - Yarmouk University di Irbid (Kenzo Tange – 1976)

Fig.70 - Abu Ghueillah Housing Complex (Rasem Badran – 1979)

4.10 – Kuwait (Stato del Kuwait)

Recentemente gli stati del Golfo Persico hanno assunto sempre maggiore importanza nel panorama internazionale, principalmente per le grandi riserve petrolifere e per l'importazione di tecnologie straniere. Oggi alcuni di questi stati possono garantire tra i migliori standard economici al mondo, mentre fino a poche decine di anni fa avevano un'economia debole ed una ridotta importanza culturale. I nuovi sviluppi hanno radicalmente modificato la struttura del paese, in particolare rispetto alla nuova architettura, che richiama progettisti da ogni parte del mondo, con risultati spettacolari ed innovativi.

Uno di questo stati e tra i più importanti, è il Kuwait che ha una popolazione di 3.100.000 abitanti, di cui solo 960.000 sono cittadini kuwaitiani, in gran parte arabi, con numerosi emigrati principalmente egiziani e profughi senza cittadinanza. Con il suo background storico ed i recenti sviluppi architettonici, anche il Kuwait merita notevole attenzione.

Troviamo tracce di civiltà già dal III Secolo a.c., precisamente nell'isola di Failaka (فيلكا جزيرة), un'isola kuwaitiana, distante 20 km dalla costa dell'attuale capitale Kuwait City, che era sicuramente abitata, secondo descrizione dell'Isola fatta nell'Anabasi di Alessandro, il testo classico che descrive le imprese di Alessandro Magno. [116]

Fino all'inizio del XVI secolo il territorio che corrisponde all'attuale Kuwait era una zona scarsamente popolata, per la maggior parte un arido deserto.

Nel 1612 Barrak bin Ghurayf, principe della tribù dei Banu Khaled, costruisce un piccolo fortino *Kut* (Kuwait significa " piccolo forte", da kut "forte") , per la difesa dai Turchi Ottomani.

Nel XVIII secolo i Banu Khaled accolgono altre tribù, provenienti dall'Arabia centrale, che attraversava un periodo difficile, come gli Utub del Qurayn. Quest'area inizia così a prosperare con il commercio di perle e spezie tra India ed Europa.

Indeboliti dal conflitto con i Wahhabiti, i Banu Khaled persero perdono potere e nel 1756 gli Utub eleggono Sabah I bin Jaber primo shaykh (sceicco), del Kuwait, dal quale discende la dinastia Al Sabah.[117]

L'Impero Ottomano rioccupa la zona all'inizio del XIX secolo e nel 1897 riconosce al Kuwait ed al suo sceicco lo status autonomo di *kaza* e dal 1899 diventa un protettorato britannico a seguito dell'accordo segreto firmato dall'allora *shaykh* Mubarak al-Sabah.

La Convenzione Anglo-Ottomana del 1913 riconosce diplomaticamente come scieicco Mubarak al-Sabah, soggetto però alla *suzeranity* ottomana ed al Protettorato britannico. Questo accordo diventa tuttavia nullo dopo scoppio della prima guerra mondiale, nella quale il Kuwait si schiera con gli inglesi e contro i turchi. Durante la guerra l'Impero Ottomano viene distrutto ed i britannici invalidano la Convenzione del 1913, dichiarano il Kuwait uno "sceiccato indipendente sotto protettorato britannico".

Il Trattato di Uqayr del 1922 fissa il confine con l'Arabia Saudita e crea una zona neutrale kuwaitiano-saudita. [118]

---

[116] Flavio Arriano, *Anabasi di Alessando*, Milano 2008

[117] Frank Clements, *Kuwait*, Oxford 1985

[118] H.R.P. Dickson, *Kuwait and her Neighbors*, Londra 1956,
Hassan Ibrahim, *Kuwait: A Political Study*, Kuwait 1975
David Sapsted, *Modern Kuwait*, Kuwait 1980
John Bulloch, *The Gulf: A portrait of Kuwait, Qatar, Bahrein and the UAE*, Londra 1984
Ahn Nga Longva, *Wall Built on Sand: Migration, Exclusion and Society in Kuwait*, 1997

A partire dagli Anni Trenta per Kuwait inizia l'etá del petrolio: nel 1934 viene rilasciata la prima concessione alla Kuwait Oil Company, una joint venture a metà tra la Anglo-Iranian Oil Company e la Gulf Oil, ma l'effettiva scoperta dell'oro nero è del 1938, con la produzione che viene ritardata dalla seconda guerra mondiale, iniziando solo nel 1946.
Questi grandi giacimenti trasformano il Kuwait in uno dei più ricchi Stati della Penisola e uno dei maggiori esportatori mondiali di petrolio, sostituendo progressivamente anche la produzione persiana. [119]
Negli anni Cinquanta il Kuwait, come tutto il Medio Oriente, è caratterizzato da un forte nazionalismo arabo legato allla figura carismatica del leader egiziano Nasser e alla crisi di Suez. L'Emiro Abd Allah al-Sabah avvia allora un negoziato con il Regno Unito, arrivando ad ottenere l'indipendenza negli giungo 1961 e dopo aver aderito all'OPEC, l'anno precedente.
Il Kuwait si accorda quindi con l'Arabia Saudita per lo sfruttamento paritario delle riserve petrolifere della zona neutrale. Nell'ottobre 1963, dopo aver opposto resistenza, anche l'Iraq riconosce formalmente l'indipendenza del Kuwait e i suoi confini.
In riferimento alla forte minoranza palestinese che vive nel Paese, anche il Kuwait risente delle conseguenze delle guerre arabo-israeliane, della creazione nel 1968 dell'OLP e delle tensioni tra palestinesi ed altri Paesi arabi.[120]
Dopo essere stato alleato dell'Iraq durante la guerra Iran-Iraq,il Kuwait viene poi invaso e annesso allo stesso stato iracheno nel 1990, inaugurando un periodo di crisi culminato con la Guerra del Golfo La monarchia viene deposta e viene insediato un governatore iracheno, Ali Hasan al-Majid. Questi avvenimenti vengono fortemente criticati dalla comunità internazionale, che non ne ricnosce l'annessione; il Kuwait forma così un governo in esilio insediatio a Taif, in Arabia Saudita.
Il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite autorizza quindi l'intervento militare, con coalizione di 35[(121)] paesi, guidata dagli Stati Uniti. La Guerra del Golfo si conclude il 27 febbraio 1991, con la liberazione del Kuwait ed il nuovo insediamento dell'Emiro Jaber al-Sabah.[122]
La Guerra del Golfo, sicuramente uno dei conflitti più gravi degli anni Novanta è caratterizzata anche varie conseguenze successive: l'esercito iracheno in ritirata appicca il fuoco a numerosi pozzi petroliferi, provocando una catastrofe ambientale ed economica in tutto il Golfo: oltre ai versamenti in mare, il 5% del territorio del Kuwait viene coperto da laghi di petrolio e si rendono necessari più di nove mesi per spegnere gli incendi.[123]
La guerra di liberazione del Kuwait segna anche un punto di svolta nella storia dei media mondiali, con l'avvento dell'era della CNN e della cosiddetta TV globale; per la prima volta infatti i telespettatori di tutto il mondo poterono vedere immagini da tutti i fronti di guerra.[124]
Il Kuwait atuale è sempre retto da una monarchia costituzionale, con un sistema di governo parlamentare, il più antico del Golfo. Il capo dello stato è l'Emiro, un titolo semi-ereditario.

---

[119] Jill Crystal, *Kuwait: The transformation of an Oli State*, Colo 1992

[120] Stefano Beltrame, *Storia del Kuwait, gli Arabi, il petrolio e l'Occidente*, Padova 1999

[121] Il numero di stati partecipanti alla coalizione varia a seconda delle fonti: il trattato arabo *Introducing The Real Story of the 1991 Gulf War*, di Hassan A.El Najjar, avverso alla guerra ne conta 31; la CNN - 34; il sito *Arabic Media* - 36; la *Heritage Foundation* (un think tank conservatore statunitense cita un documento del Dipartimento della Difesa del 1991) - 38; *US Institute of Medicine* nel rapporto sulla salute dei veterani 39; la versione italiana di *Encarta* parla di *oltre 40 stati* mentre *Il Corriere della Sera* ne cita 33.

[122] Sulla Guerra del Golfo si veda: Mario Perniola, Carlo Formenti, Jean Baudrillard, *Guerra virtuale e guerra reale. Riflessioni sul conflitto del Golfo*, Sesto San Giovanni 1993
Stefano Beltrame, *La prima guerra del Golfo. Perché non fu presa Baghdad.*, Roma 2003
Anthony Swofford , *Jarhead. Un marine racconta la guerra del Golfo e altre battaglie*, Milano 2003
Robert Fisk, *The Great War For Civilisation; The Conquest of the Middle East* , Fourth Estate 2005

[123] H.Curl, K Barton, L.Harris, *Oil Spill Case Histories 1967-1991*, Seattle 1992.
Cristina Savio, *Disastri ambientali: l'alto prezzo dei conflitti in "*IAM, Informazione e Ambiente*",* 15/02/10.

[124] Diego Lazzarich, *Guerra e comunicazione*, Napoli 2008

Morto l'emiro Jaber al-Sabah, in carica dal 1977, nel 2006, viene eletto a capo dello stato Sabah al-Ahmad al-Jaber al-Sabah.
A causa della significative trasformazioni moderne, nell'attuale Kuwait rimangono poche tracce degli antichi insediamenti urbani ed edifici storici; solo un piccolo numero di moschee sono state risparmiate dalle demolizioni, mentre molte altre sono state sostituite da nuove strutture, riflettendo i rapidi cambiamenti che caratterizzano la recente storia kuwaitiana.[125]
In questo contesto è molto significativa la figura di *Saba George Shiber*, in opposizione alla perdita di identità locale generata da una troppo rapida trasformazione moderna.[126]
Tenendo poco in considerazione la lezione di Shiber, uno dei suoi più importanti urbanisti del paese, con il boom petrolifero, il Governo decide, di affidare la maggior parte delle commissioni a progettisti stranieri, tra i quali gli inglesi Peter e Alison Smithson, i francesi Candilis, Josic & Woods, gli italiani Peresutti, Belgiojoso & Rogers ed il filnlandese Reima Piatilae. [127]
Troviamo anche un consultivo con al suo interno membri come Leslie Martin, Franco Albini e Omar Azzan, che articolano le proprie idee e principi architettonici rispetto al contesto kuwaitiano in quattro questioni principali: l'area del Sief Palace deve essere trattata con particolare attenzione, le aree residenziali devono essere riportate all'interno della città, operare un'espansione delle arre dei souk e creare una cintura verde attorno gli antichi confini della città.
Gli Smithson e Belgiojoso, Paresutti & Rogers non avranno però mai la possibilita di costruire in Kuwait, così come l'altro italiano Paolo Portoghesi, che sviluppa alcuni piani per schemi residenziali.[128]
Rimangono comunque significative le proposte degli Smithson, che sviluppano modelli che cercano di incorporare gli antichi principi della cultura araba, defindendoli nel dettaglio come:
" … a new sort of mat, still with a low profile, and once again in direct contect with the water: a city with it is easy to move around on foot in the shade, in every direction without being abrased by cars or car noise; a city with some of its best features restored and put in use; a city wich rejects overt expression of the individual struggle for power and money characteristic of North America cities, and which keeps to the patrician tradition of the subdued public face, for status and wealth being "understood" within a close-knit society do not need to be advertised or proved in any way ".[129]
Il Sief Palace (1983) di Reima Pietilae viene realizzato tentando di seguire la tradizione architettonica araba. "Sief" in arabo significa riva, ed infatti è proprio la specifica localizzazione sul lungomare, che caratterizza il complesso. L'organizzazione degli spazi architettonici, i dettagli formali, i colori ed i sistemi ornamentali, spesso con metafore riferite all'acqua, sono tutti elementi che vanno a riprendere gli antichi modelli arabi, diventando nuova espressione dell'identità contemporanea del Kuwait.
Il complesso è una combinazione di elementi antichi e nuovi: la parte esistente, con una reception e la torre del palazzo, realizzate nel 1963 in stile arabo, vengono estese con uffici, annettendoli all'ufficio dell'emiro e agli uffici rappresentativi e ministeriali.
Dice Reima Pietilae, a propostito di questa sua opera: *" Perhaps studying Gulf archeology has influenced the design of the floor plans. The staggered exterior walls have a recess pattern to protect the windows against the sun. They look similar to Uruk's town walls some 200 km north of Kuwait. The wall foundations are seen from the air in the early morning imprinted on desert sands. Water capillary action has brought the salt to the surface thereby making the wall pattern visible. But our case has an accidental synonymity with this; there is no functional or cultural link otherwise. "*[130]
Un'altra realizzazione significativa nel settore amministrativo, è il National Parliament Building (1979-84), realizzato da un altro importante architetto scandinavo, Joern Utzon, in un perdiodo nel quale in Kuwait non erano ancora presenti sistemi parlamentari.

---

[125] Huda H. Al-Bahar, *Traditional Kuwaiti Houses*, in "Mimar 13", 1984
[126] Saba George Shiber, *The Kuwait Ubanization*, Kuwait City 1964
[127] C.Norberg Schulz, *Kuwait*, in "Lotus" 18, 1978
[128] Udo Kultermann, *Die Hauser dier arabischen Welt: Architectur und Wohnen*, in "Neue Heimat" 2, 1981
[129] Peter Smithson and Alison Smithson, *Mat Building reseaux an tapis*, in "Technique et Architecture", Ottobre 1975
[130] Reima Pietilae, *Sief Palace Area Building, Kuwait*, in "Architecture and Urbanism" 48, Giugno 1983

L'edificio richiama l'antica tradizione dei souks ed è una struttura monumentale che in maniera creativa si orienta verso una nuova tradizione architettonica. Nel 1990, quando l'Iraq invade il paese, l'edificio viene fortemente danneggiato.
Oltre a queste due importanti opere a carattere amministrativo, nelle quali la realizzazione è stata affidata a progettisti stranieri, un'altra architettura molto interessante è quella della Kuwait State Mosque (1979-83), ad opera dell'iracheno Mohamed Saleh Makiya, per un complesso che risulta perfettamente in linea con la tipologia e la tradizione dell'architettura araba.
La moschea, localizzata nelle vicinanze dello Sief Palace, ricopre un'area di 45.000 m^2, con una sequenza di spazi aperti e chiusi, e dominata da un minareto alto 70 m. Al centro del grande spazio interno c'è la monumentale sala di preghiera, realizzata per ospitare 7000 fedeli. La cupola centrale ha una campata di 26 metri ed è supportata da quattro piloni, mentre a norda nord della sala per preghiera c'è un piccolo sahan (cortile). Localizzato ed est c'è invece il grande sahan, che come quello più piccolo appena citato, ha una vasca d'acqua per le cerimonie di purificazione. C'è anche un terzo sahan orientato a sud e vicino ad una biblioteca e ad un centro conferenze.
Ogni parte di questo grande complesso ha un aspetto tradizionale, sebbene siano stati usati in grandi quantità materiali moderni, come il cemento armato.
M.S.Makiya progetta anche gli edifici per la sede dell'organizzazione araba OAPEC (1983-87), mai realizzata. L'edificio di progetto trova grande importanza nell'impostazione monumentale orientata verso l'identità regionale, costituendo uno dei più importanti esempi di architettura araba contemporanea in armonia con un grande passato.
Il Kuwait ha un grande numero di importanti edifici culturali, per l'istruzione e commerciali, in maggioranza ad opera di architetti stranieri, che danno forma caratteristica all'ambiente urbano e rendono le città una grande attrattiva per le interessanti articolazioni architettoniche.
Il francese Michael Ecochard realizza realizza il National Museum (1967-83), in linea con i precedenti musei progettati in Syria e Bahrein.
Il complesso è organizzato attorno ad una corte aperta e ricoperta da una struttura a telaio, con quattro ali che circondano la stessa. Una di queste ali contiene un centro culturale, che include una biblioteca, un auditorium, una discoteca, una caffetteria e stanze per l'amministrazione. Una seconda ala contiene di dipartimenti di geologia, botanica e zoologia, mentre la terza ala contiene il dipartimento di archeologia. Infine la quarta ala è dedicata al Kuwait di oggi e domani, con adiacente ad essa un planetario circolare, con all'interno un museo astronomico.
In questo settore troviamo anche molte realizzazioni di architetti provenienti dall'Est Europa, come per il Kuwai National Theater (1978) ad opera dei polacchi Krzysztof Wisnowski e Andrzej Bohdanowicz, ed un centro conferenze ad opera del serbo Stojan Maksimovic. [131]
Tra i nuovi edifici per l'educazione significativi troviamo la Secondary School for Girls (1969-71) ed il Kindergarten (1971-72) dell'architetto Svizzero Alfred Roth, in collaborazione con il Kuwaiti Engineer's Office. In entrambi gli edifici vengono introdotti sistemi di prefabbricazione, System Freyssinet.
Il boom economico petrolifero porta con sé anche una grandissima espansione degli edifici commerciali, che anche in questo caso, richiamano architetti da tutte le parti del mondo.
Tra queste realizzazioni troviamo i diversi lavori degli statunitensi The Architects Collaborative, come il Kuwait Fund Headquarters (1974), l'Al-Wataniya souk nella Commercial Area 10C, la sede del Kuwait Investment Company nella Commercial Area 9, la National Real Estate Company nella Commercial Area 15 e l'Al Shaya Village.
Molte sono anche gli edifici per banche, come l'Al-Ahli Bank, degli americani Skidmore, Owing & Merill (1987), la Central Bank of Kuwait dei finlandesi Pentilla e Saarela ed il Banking Studies Center (1980) dell'iracheno Maath al-Alousi.

[131] Badi Al-Abed, *Contemporary Architecture in Kuwait* in "Art and the Islamic World", 1985

Altre realizzazioni significative sono l'Oil Sector Complex di Kuwait City (1998-2000) del canadese Arthur Erickson, l'Al-Othman Center di Kuwait City (1985-94), e la sede dell'Audit Bureau dei polacchi Edward Lach e Wojciech Jarzabek, il Shuwaikh Port Complex (1982-92) dei polacchi Andrzej Bohdanowicz e Krzystof Wisniowski ed il Kuwait Stock Exchange dell'inglese John S.Bonnington.[132]
Un altro settore interessante è quello dei trasporti, in realizzazioni quali il Mirqab Transportation Center degli americani Perkins & Will, completato nel 1984 ed il Kuwait International Airoport (1967-70) dell'architetto giapponese Kenzo Tange, che richiamo l'immagine di un aereoplano.
L'applicazione delle moderne tecnologie, verso un rinnovamento urbano, trova grande applicazione anche nelle molte water tower, come quelle dell'ingegnere svedese Sune Lindstroem (1965-72) e le Kuwait Towers (1977), del danese Malene Bjoern, che caratterizzano fortemente lo skyline della città e sono considerate come uno dei migliori esempi del settore.[133]
Uno delle questioni che trovano maggiori difficoltà di risoluzione è quella dell'edilizia residenziale; tra le più importanti realizzazioni troviamo la Satellite Town (1960) di Paolo Portoghesi, l'Al-Shaya Village e l'Al-Jabra Housing del gruppo The Architects Collaborative, l'East Sulaibikat Housing (1975) di Dissing & Weitling ed il Sawaber Housing di Arthur Erickson, tutte soluzioni che non riescono a soddisfare le esigenze contemporanee e gli stili di vita tradizionali delle popolazioni islamiche del Kuwait, riflettendo maggiormente le tradizione architettonica dei vari paesi d'origine dei progettisti. Esempi che invece si integrano maggiormente con il contesto kuwaitano sono il complesso residenziale Hawalli (1968) ed il complesso Salimiya (1969) del gruppo Iraq Consult di Rifat Chadirj, e gli edifici a basso costo per la Credit and Savings Bank of Kuwait (1972) dell'architetto giordano Jafar Turkan, con un'articolazione più appropriata ed orientate più specificamente alla tradizione araba.
Oltre alla figura fondamentale di *Saba George Shiber* (1923-1968), che verrà approfondita meglio in seguito, sono state veramente poche, come visto, le personalità del Kuwait che hanno avuto la possibilità di realizzare opere importati, sono stati veramente pochi. Tra questi possiamo citare il Kuwaiti Engineer's Office (KEO), in callaborazione con i kuwaitiani *Ghazi Sultan* (1938) e *Abdul Aziz Sultan,* che realizzano l'importante Kuwaiti Waterfront Project (1984).

Fig.71 - Seif Palace di Kuwait City (Reima Pietilae – 1983)

[132] Udo Kultermann, *Contemporary Arab Architecture: The Architects of the Gulf States*, in "Mimar" 14, 1984
[133] Udo Kultermann, *Acqua per l'Arabia*, in "Domus" 595, 1979
Udo Kultermann, *Malene Bjoern:Kuwait Tower*, in "Mimar" 2, 1981

Fig.72 - National Parliament of Kuwait (Joern Utzon – 1979/84)

Fig.73 - National Museum of Kuwait (Michael Ecochard – 1967/83)

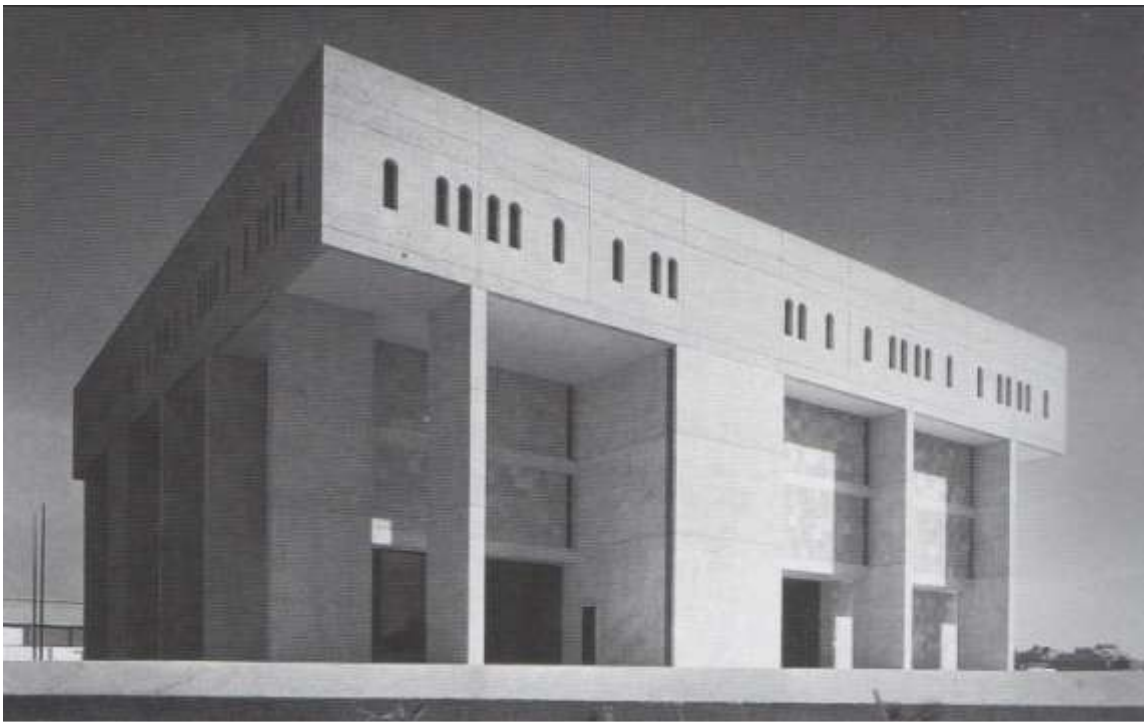


Fig.74 - Kuwait Fund Headquarters (TAC – 1974)

Fig.75 - Kuwait Towers (Malen Bjoern, 1977), Water Towers (Sune Lindstroem, 1965/72)

Fig.76 - Audit Bureau di Kuwait City (Woiciech Jarzabek, Edward Lach – 1989)

Fig.77 - Oil Sector Complex di Kuwait City (Arthur Erickson – 1998/2000)

4.11 - **Arabia Saudita** (Regno Arabo Saudita)

Fino a pochi decenni fa l'Arabia Saudita era una dei più poveri e meno sviluppati paesi del mondo, ma dopo la scoperta del petrolio nel 1938, grazie alle relative grandi riserve, è oggi il più ricco degli stati arabi

L'origine del nome va ricercata nella localizzazione, poichè occupando gran parte della penisola arabica, prende il nome di Arabia, *la terra degli arabi*, che a sua volta deriva dal termine semitico *arab*, cioè nomade, mentre il termine Saudita deriva dalla Dinastia najdiana dell'Al Sa'ud, che fonda la nazione e la porta al massimo splendore commerciale ed economico. La storia di questo paese è indagata solo di recente.[134]

Le diverse tradizioni tribali caratterizzanti la storia di questo paese prima della nascita del Profeta Muhammad (Maometto), sono influenzate dalla vasta serie di invasori che si son alternati, come Sumeri, Assiri, Persiani e Romani. Centri urbani della costa occidentale, quali Medina, Mecca e Taif, che crescono come importanti poli commerciali della regione.

Secondo la leggenda, Adamo avrebbe costruito un Tempio alla Mecca, e nello stesso spazio Abramo e Ismaele avrebbero costruito la Kaaba, il centro della Fede islamica.[135]

La Ka'ba, scritta anche Kaaba (in arabo كعبة) è un edificio che consta di una forma cubica, di 11,30 × 12,86 metri di lato, per un'altezza di 13,10 metri, costruita nel 608, distrutta nel 683 e ricostruita nel 693. [136]

Delle città originarie di questa regione, troviamo poche testimonianze; uno dei pochi casi sono le rovine di Madain Salin (25 a.c. circa).

Lo storia successiva dell'Arabia Saudita è segnata dalla nascita del profeta Muhammad nel 571 alla Mecca; il suo spostamento alla Medina del 622 è conosciuto come hijra o hegira e per i Musulmani segna l'inizio di una nuova era, il primo anno dell'età Musulmana. L'Islam, che presto si diffonde in varie parti del Mondo, si caratterizza come combinazione delle antiche tradizioni ebraiche e cristiane.[137]

Nei secoli a seguire l'Arabia Saudita perde la sua importanza come polo commerciale e nel tempo la capitale viene spostata a Baghdad e Damasco. Nel Sedicesimo secolo diventa parte dell'Impero Ottomano, anche se alcune parti del paese, come Najd, rimangono sostanzialmente indipendenti.

Una vera e propria forma statale saudita nasce in Arabia centrale nel 1750 circa quando il Sultano del Najd, Muhammad ibn Saʿud, unisce le sue forze, con lo scopo di creare una nuova realtà politica e statuale.

I decenni successivi sono caratterizzati delle alterne fortune degli Al Sa'ud,famiglia che contendeva il dominio del territorio della Penisola araba con l'Egitto, l'Impero Ottomano e ad altre famiglie arabe.

Il moderno Stato della famiglia Sa'ud (*Al Sa'ud*) viene fondato dal re Abd al- Aziz Al Sa'ud

Nel 1902 Abd al-Aziz Al Sa'ud conquista la città di Riyaḍ, l'antica capitale della dinastia degli Al Sa'ud, alle spese della famiglia rivale degli Al Rashid.

In seguito Abd al-Aziz ottiene al-Hasa, la provincia di al-Qaṭif, il resto del Najd e la regione del Ḥijaz.

Nel gennaio del 1926 Abd al- Aziz Al Sa'ud diventa re del Ḥijaz, sottratto al re hascemita Ali b. al-Husayn, figlio dello *Sharif* della Mecca al-Ḥusayn b. Ali, e che durante la Prima Guerra Mondiale, aveva iniziato la Rivolta Araba contro l'Impero ottomano.

---

134 Joseph Kostiner, *The Making of Saudi Arabia: from Chieftaincy to monarchical State*, Oxford 1993

135 Christiaan Snouck Hurgronje, *Il pellegrinaggio alla Mecca*, Torino 1989

136 Peterson, Andrew, *Dictionary of Islamic Architecture* Londra 1997

137 Alfred Guillaume, *The Life of Muhammad*, Oxford 1955

Nel 1927 Abd al-Aziz Al Saʿudm già sultano, diventa re del Najd e nel maggio dello stesso anno, attraverso il trattato di Jedda, la Gran Bretagna riconosce l'indipendenza del regno di Abd al-Aziz e nel 1932 queste due regioni vengono unificate con la denominazione di Regno dell'Arabia Saudita (*al-Mamlakat al-arabiyya al-sa'udiyya*).
La scoperta del petrolio nel 1938 ha trasformato economicamente il paese e ha garantito il ruolo di primo piano nel contesto arabo, ma anche mondiale,che ancora oggi il paese saudita riveste.[138]
Oggi l'Arabia Saudita è uno stato retto da monarchia assoluta di carattere islamico.
Il sovrano, dal 2005 Re Abd Allah bin Abd al- Aziz Al Sa'ud, è il capo di stato del Paese e somma autorità religiosa, e detiene poteri assoluti.
La crescita economica e rapide trasformazioni consequenziali alla scoperta del petrolio e che hanno caratterizzato gli anni più recenti della storia dell'Arabia Saudita, hanno di fatto inaugurato un periodo di grande fervore in ambito architettonico ed urbanistico, con il contributi di progettisti da diverse parti del mondo.
Molte di queste nuove opere sono anche influenzate dall'introduzione delle più moderne tecnologie e grandi opere di infrastrutturazione: sistemi viari intensivi, ponti e piani di desalinizzazione dell'acqua di mare, la maggior parte di questi ad opere di firme internazionali come la statunitense Bechtel Corporation, l'inglese Stephan Yakely ed i tedeschi Dyckerhoff & Widmann.
La velocità e l'estensione di questi cambiamenti sono chiaramente sostenuti dalle grandi risorse economiche derivanti dalle ricchezze petrolifere presenti in grandi quantità; uno degli svantaggi di tutto questo, però, è che gran parte del patrimonio architettonico, testimonianza del retaggio culturale del paese, viene irrimediabilmente perso.[139]
Piani su larga scala vengono affidati al gruppo britannico composto da Robert Matthew, Johnson-Marshall & Partners, che sviluppano piani per le città di Jeddah, Medina, Taif, Yenbò e Tebuk, e dallo statunitense/spagnolo Josè Luis Sert, che in collaborazione col saudita Tarek Shawaf, lavora sul master plan di Jeddah.
The Architects Collaborative, con a capo Walter Gropius, sviluppa piani per nuove città, tra le quali quello per la comunità di Jubail, ed un piano per un grande parco urbano a Riyadh.
Altri contributi stranieri arrivano dal greco Constantinos Doxiadis con il master plan per la città di Riyadh, dal francese Georges Candilis con i piani per Dammam, Al-Khobar, Qatif, Al-Ahsa e Jubail, e dagli statunitensi Brown & Daltas, che progettano la città militare King Khalid a Wadi al-Batin (1973).
Un altro lavoro importante è quello di Kenzo Tange, Frei Otto e Rolf Gutbrod, che progettano il Pilgrims' Accomodation a Muna, vicino alla Mecca (1964-67). Nel 1973 sviluppa un master plan per una serie di alloggi permanenti, mentre Otto e Gutbrod, con la consulenza di Amine el-Charif e Sami Angawi, elaborano una serie di schemi standard per ricoveri temporanei.
In questo caso, attraverso l'utilizzo di tecnologie contemporanee, cercano di relazionarsi ad elementi tipici della tradizione locale, come per esempio alle forme a tenda tipiche del deserto arabo. Molte commissioni vengono anche affidate non solo a progettisti dagli Stati Uniti, Europa e Giappone, ma anche provenienti da paesi quali Pakistan, India e Corea.[140]

---

[138] Carlo Alfonso Nallino, *L'Arabia Saʿudiana*, Roma 1939.
Abd al-Raḥman Abd al-Raḥim, A*l-Dawla al-sa'udiyya al-ula (Il primo Stato saudita)*, Il Cairo 1969.
Ayman Al-Yassini, *Religion and State in the Kingdom of Saudi Arabia*, Londra 1986
Wahba Ḥafiz, *Jazirat al-Arab fi l-qarn al-ishrin* (La Penisola Araba nel XX secolo), Il Cairo 1961.
James P. Piscatory, *The Role of Islam in Saudi Arabia's political Development*, in *Islam and Development. Religion and socio-political Change*, Siracusa 1980
[139] Beling A.William, *King Faisal and the Modernization of Saudi Arabia*, Colo 1980
[140] Francesco Tentori, *From Architecture of Petrodollar to Architecture for New Man* in "Lotus" 18, 1978

Molte di questi lavori da parte di architetti e pianificatori stranieri, però, tengono poco in considerazione la tradizione architettonica locale e le ambizioni culturali della popolazione saudita; tutto questo è di certo aggravato dal ruolo marginale che rivestono i progettisti arabi in questo contesto.
Rispetto alla struttura politica del paese, che è sostanzialmente governato da una monarchia assoluta, un grande numero di edifici è sviluppato per la rappresentazione del potere della famiglia regale. Anche in questo caso molte delle commissioni, per palazzi governativi per il re e palazzi per i principi, vengono affidate ad architetti stranieri.
Kenzo Tange progetta il King's Palace vicino a Jeddah (1977-82), con uno schema rettangolare e circondato da grandi giardini e rivestimenti in granito bianco.
L'edificio soddisfa appieno le esigenze della committenza, ma i frequenti elementi rettangolari e circolari non trovano nessun riferimento negli antichi palazzi arabi; è inoltre separato dal tessuto urbano esistente, anche questo in contrasto con le tipiche relazioni di vicinanza della tradizione tra amministrazione e sfera pubblica.[141]
Rolf Gutbrod e Frei Otto progettano anche gli uffici regali di Riyadh (1974-78), una struttura ettagolnale sopraelevata, che domina il Council of Ministers, il Majlis-Al-Shura e il Majlis Assembly Hall. Questo piano, in realtà mai realizzato, contiene due moschee, un eliporto, residenze per il personale, una nursery, edifici di serivizio, una caserma, ed il quartiere generale per la Guardia Reale. In questo piano le tecnologie utilizzate sono viste come uno strumento per continuare le antiche tradizioni locali.
Frei Otto progetta anche il Towaiq Palace di Riyadh (1981-83), in collaborazione con il gruppo saudita Omrania; il complesso include, tra gli altri,un centro multifunzionale d'igiene, una palestra, una sauna,un centro massaggi,un lussuoso hotel e diversi negozi. Anche in questo caso troviamo un tentativo di adattamento degli elementi storici con forme tecnologiche moderne, per una continuazione contemporanea, dell'antica architettura della regione del Nejd.
Il capo dell'Arriyad Development Authority, Abdulrahman al-Sari, che commissiona il lavoro, lo descrive come: "*A completly modern structure with the feel of traditional structures, it conveys a definite feeling of belonging here. If this building were in the United States or Europe, it would be out of place, but here, it is a natural part of surroundings*".[142]
La famiglia reale commissiona molte opere anche ad architetti inglesi: Gollings Melvin Ward Partnership progettano il Royal Residence di Riyadh, mai costruito, in stile veneziano. Leslie Martin progetta la residenza regale estiva Taif che, localizzata in una regione dal clima fresco, viene in parte utilizzata anche come struttura ricreativa. Il complesso è stato costruito all'interno di una struttura muraria esistente di un antico castello, risultando così come un'armoniosa integrazione tra nuovo ed antico. Sfortunatamente l'antica struttura viene poi demolita, lasciando il nuovo edificio in posizione solitaria.
Un approccio interessante è quello degli uffici municipali del Qasr al-Hokm a Riyadh (1987-88), degli architetti italiani Franco Albini, Franca Helg e Antonio Piva. Il complesso risulta completamente integrato con il tessuto urbano, in linea con la localizzazione degli antichi uffici amministrativi arabi. L'edificio è collocato all'interno dell'antica struttura del forte di Al-Masmak ed include per la municipalità di Riyadh, uffici del governo e funzioni commerciali e residenziali.
Questa realizzazione dimostra come linguaggi architettonici tradizionali ed innovativi possono essere coniugati ed essere posti in continuità con il tessuto urbano esistente.
Un altro importante edificio amministrativo è il Ministry of Foreign Affairs (1982-84), il cui bando ha coinvolto numerosi importanti architetti, tra i quali James Stirling, Trevor Dannat, Arata Isozaki, Frei Otto, Roger Taillibert e Ricardo Bofill.
Il concorso è stato vinto dall'architetto danese Henning Larsen, che propone una struttura simmetrica, in parte riferita al Taj Mahal di Agra ed al Pentagono di Washington.

---

[141] Kenzo Tange, *Architecture and Urban Design, 1946-1996*, pp.67-70, Milano 1996

[142] Thomas M.Cypher, *A Desert Flowers Blooms, in "Architecture and Design*" 42, Luglio-Agosto 1989, Nuova Dehli

Significativo è anche il Qasr al-Hokm (1992), il Palazzo di Giustizia, progettato dall'architetto giordano Rasem Badran che, realizzato in tre fasi, include una moschea, locali per i servizi amministrativi ed il Palazzo di Giustizia vero e proprio.
L'obiettivo dell'architetto è stato quello di cercare di unire la sfera politica, religiosa e pubblica, creando un punto focale per la vita pubblica della città. Vengono inoltre introdotti elementi dell'antica morfologia urbana di Riyadh come cancelli, murature, torri e piazze, con una modalità contemporanea, poiché la memoria del luogo diventa uno degli elementi principali d'ispirazione del progetto.
Tra gli edifici amministrativi di Riyadh, molte sono le ambasciate, come la Danish Embassy di Henning Larsen (1982-86), l'Embassy of Cameroons di Franco Albini, France Helg e Antonio Piva (1988), la Japanese Embassy di Kenzo Tange (1981-85), la French Embassy di Guy Naizot (1987), l'Embassy for Kenya del Beeah Group Consultants e la Finnish Embassy del gruppo Siren Architects (1983).[143]
Anche nel caso degli edifici per l'educazione, molte delle maggiori commissioni vengono affidate a progettisti stranieri, ma diverse proposte innovative arrivano anche da progettisti di cultura islamica.
A livello storico, l'educazione era principalmente collegata alla *madrasa* (مدرسة in arabo), che solitamente era una struttura quadrata a corte, vicino alla moschea; consta di una serie di classi al piano terra e locali di soggiorno per insegnanti e studenti ad un secondo livello.
La trasformazione architettonica e fisica della tradizionale madrasa alla moderna università incomincia nel IXX secolo, quando le università occidentali e le scuole islamiche iniziano a coesistere all'interno della stessa città.[144]
Una delle prime istituzioni universitarie in Arabia Saudita è l'University of Petroleum and Minerals di Dharan (1964-71). Progettata dal gruppo americano Caudill, Rowlett & Scott, è in relazione diretta con le maggiori risorse del paese. Con una torre d'acqua verticale, che diventa il simbolo del complesso, è collocata su di una collina tra le città di Al-Khobar e Dharan e richiama l'immagine di "un'oasi per l'educazione". Al centro troviamo la moschea, la libreria e le classi, nella parte nord i laboratori e gli edifici amministrativi, e nella parte sud una palestra e un auditorium. Nonostante le richieste della committenza, questo edificio, seppur spettacolare, sembra molto più in linea con la tradizione statunitense, trasportata nel clima e ambiente saudita.
Lo stesso gruppo texano lavora anche per la Saudi University for Girls di Riyadh e per la King Abdul Aziz Military Academy sempre di Riyadh.
The Architects Collaborative, gruppo già trattato per gli edifici amministrativi in Tunisia e Iraq, progetta anche in Arabia Saudita, i campus per la King Faisal University di Al-Hassa e Al-Hofuf e l'Istitute of Public Administration di Riyadh.
L'architetto egiziano Ahmed Farid Moustapha il campus per la King Faisal University di Damman, che però è organizzato secondo uno stile prettamente occidentale, senza considerazioni relative al clima e tradizione locale, per un edificio che risulta completamente alieno rispetto al contesto saudita e più in generale anche del progettista.
Uno degli esempi più grandi ed ambiziosi di edifici per l'educazione del panorama islamico è la King Saud University di Riyadh (1964-82) del gruppo statunitense Hellmuth, Obata & Kassabaum +4, in collaborazione con il contributo di Dames and Moore, Caudill, Rowlett & Scott, Skyra & Hennessy e Gollin Melvin Ward Partnership, dopo diversi progetti da parte dell'architetto italiano Marcello d'Olivo, dell'architetto austriaco Karl Schwanzer.
Le strutture accademiche dalla forma compatta, sono connesse tra loro da un sistema di spine circolari, che portano ai diversi nuclei del campus; una sorta di forum circondato dagli edifici principali.

---

[143] Douglas F.Graham, *Saudi Arabia Unveiled*, Iowa 1991

[144] Alexander Evans, *Understanding Madrasahs*, in "Foreign Affairs", Gennaio/Febbraio 2006
Bilal Tanweer, *Revisiting the Madrasa Question*, in "The News International", 6 Maggio 2007.
Waleed Ziad, *Madaris in Perspective*, in "The News", 21 Marzo 2004

L'articolazione architettonica ed i dettagli sono perfettamente dimensionati rispetto agli spazi disponibili nel contesto; uno dei primi edifici realizzati è stata una fabbrica per la produzione di elementi prefabbricati, che è stato la base per la costruzione dell'intero campus.
Nel 1979 un altro gruppo statunitense, Skidmore, Owings & Merill progettano un grande campus per la città di Makkah, vicino alla Mecca, che può essere visto come l'inizio di una nuova fase in termini di integrazione dei caratteri dell'architettura araba con un approccio contemporaneo e con un adattamento alle condizioni climatiche ambientali e locali, anche grazie alle più moderne tecnologie. Questo campus, come molti altri nuovi esempi sauditi, è diviso in due parti separate per uomini e donne, che condividono solo alcuni servizi centrali.
Con l'ausilio delle moderne tecniche ingegneristiche ed unità sperimentali per la conservazione energetica ed il controllo di temperatura, vengono reintrodotte alcune delle strategie architettoniche tipiche della tradizione islamica locale.
Altri progetti di edifici per l'educazione interessanti sono la King Saud University di Al-Gassin (1984) di Kenzo Tange, che organizza le parti individuali attraverso strutture a corte e circolari, che vogliono simboleggiare l'immagine delle oasi rispetto alla tradizione araba, il progetto, mai realizzato, per il Girls College di Dammam (1982-84) dei finlandesi CJN Architects, una scuola femminile a Jeddah dell'architetto tedesco Wolf Gehrmann e la Dar el-Hanan School (1978) dell'architetto italiano Vittorio Gregotti.[145]
L'Arabia Saudita è considerato uno degli stati principali rispetto allala conservazione della tradizione ed identità religiosa islamica ed in questo senso, l'architettura della moschea, diventa uno dei fattori centrali e determinanti.
Per questa tipologia molte importanti innovazioni sono state poste in atto ed anche molte trasformazioni e modifiche regionali. La Grende Moschea della Mecca, per esempio, è stata per secoli continuamente modificata e ricostruita, fino a raggiungere la conformazione attuale.[146]
Molte delle istituzioni pubbliche, come in alcuni degli esempi già affrontati, necessitano di una moschea all'interno del proprio complesso, che però deve adattare la propria articolazione architettonica rispetto alle altre funzioni e necessità, e sono spesso ad opera di progettisti estranei alla cultura architettonica islamica. La Moschea della nuova città di Tebuk, del gruppo The Architects Collaborative, ad esempio, è caratterizzata da un linguaggio architettonico in linea con lo stile internazionale.
E' però significativo che molte delle più innovative manifestazioni e proposte di architettura religiosa in Arabia Saudita, provengano della cultura araba ed islamica.
La Island Mosque di Jeddah (1986) ad opera di Abdel Wahed el-Wakil, ad esempio, è un edificio isolato, che pur nella sua ridotta dimensione, incorpora l'essenza di questa tipologia.
Interessanti sono anche altre due moschee di El-Wakil, come l'Harithy Mosque (1986) e l'Al-Qiblatai Mosque (1989) alla Medina, con un'integrazione tra nuovi ed antichi elementi architettonici.
La Moschea per il Qasr al-Hokm a Riyadh (1989) di Rasem Badran integra l'edificio non solo con l'intero complesso del Palazzo di Giustizia e della città, ma ridefinisce anche le tradizionali architetture nel deserto.
Più in generale, anche rispetto ad edifici per la cultura, al pari di quelli religiosi, troviamo un diffuso utilizzo di complessi su vasta scala ed un'integrazione degli stessi, nel più ampio ambiente circostante e complesso urbano.
Una realizzazione di questo tipo è la King Faisal Foundation (1979-84) a Riyadh di Kenzo Tange, un grande centro culturale che racchiude uffici amministrativi, un auditorium, una moschea, una libreria religiosa e negozi.[147]

---

[145] Oleg Grabar, *From the Past into the Future*, in "Architectural Record", Giugno 1984

[146] Martin Frishman e Hasan Uddin Khan, *The Mosque: History, Architectural Development and Regional Diversity*, Londra 1990

[147] Zuhair Hamed Fayez, *Saudi Arabia: A Cultural Prospective*, Jeddah 1988

Un altro settore interessante è quello dei nuovi complessi per lo sport. Le attività sportive, nel senso occidentale del termine, si sono diffuse solo di recente nel contesto arabo e l'introduzione in questi paesi di grandi complessi diventa un fattore di grande innovazione e che richiede conoscenze mutuate da paesi stranieri.
Nel 1968 il governo dell'Arabia Saudita invita Kenzo Tange a progettare uno stadio a Riyadh, Joern Utzon a progettare uno stadio a Jeddah e Paul Rudolph uno stadio a Dammam.
Con queste tipologie di progetti su larga scala il governo inizia a voler cambiare l'attitudine generale e creare nuovo interesse rispetto all'educazione fisica ed allo sport.
Altri progetti vengono commissionati all'architetto italo-americano Paolo Riani per un Centro Sportivo a Riyadh (1975) ed al gruppo saudita Beeath per il Youngster's Training Center di Abha, che comprende palazzetti dello sport, campi da squash, una piscina ed edifici per attività culturali come una biblioteca, una sala lettura e un anfiteatro.
Il Palazzetto dello Sport per la King Abdul Aziz University di Jeddah (1981) di Frei Otto, è un interessante esempio di combinazione tra elementi di ingegneria contemporanea ed elementi tradizionali: una struttura ad albero in acciacio, con una forma che richiama le antiche tende del deserto dei Beduini. Segue la stessa articolazione anche il King Fahd Stadium di Riyadh (1984-87) degli architetti inglesi Ian Fraser e Johm Roberts, che creano un ambiente multifunzionale per diverse attività sportive. La struttura è composta da una grande tenda di 200 metri di diametro, che ricorda la combinazione di 24 tende beduine su più larga scala.
Il progetto per l'Equastrian Club di Riyadh (1977) dell'architetto statunitense William Mileto e dal gruppo italiano Rader Mileto è concepito per questo sport tradizionalmente arabo ed offre una soluzione architettonica che va ben oltre quelle per gli sport locali e quelli contemporanei occidentali. L'edificio è realizzato con una forma piuttosto particolare, con una pianta a ferro di cavallo ed una serie di elementi diagonali che circondano lo spazio aperto.
L'architetto svizzero Walter R.Hunziker progetta invece club sportivi a Yenbor,Alghal e Jubial, dove le attrezzature sportive indoor e outdoor sono combinate con servizi e club. Queste tre strutture rientrano, oltre ad altri progetti della stessa categoria, come quelli a Medina, Mecca, Al-Khobar ed Al-Goof, nel governativo Youth Welfare Program.
Rispetto alla sfera commerciale, anche in questo caso le proposte architettoniche sono dominate da progettisti stranieri, il che riflette l'importanza delle relazioni economiche con diversi paesi, ed anche l'assenza di edifici per uffici e banche nella tradizione islamica.
Il gruppo statunitense Skidmore, Owings & Merill progettano la National Commercial Bank di Jeddah (1981-84) e la Minoru Yamasaki's Saudi Arabia Monetary Agency di Jeddah, che sono tra i primi esempi della nuova immagine del grattacielo.
La banca di Jeddah è un edificio monumentale con una corte triangolare interna, connessa con la grande apertura in facciata che permette il movimento dell'aria dallo spazio centrale e riduce il carico solare sulle superfici vetrate.
Altri progettisti stranieri che si occupano di questo settore sono Caudill, Rowlett & Scott, The Architects Collaborative, Suter & Suter, Anthony Irving, ma anche progettisti provenienti dalla cultura islamica, come Abdel Wahed el-Wakil, Omrania, Abdullah Y.Bokhari e Mohamed Saleh Makiya con il progetto per l'Islamic Development Bank Headquarter.
Anche nel caso dell'architettura degli hotel, il panorama è dominato da progettisti stranieri come Warner, Burns, Toan & Lunde con l'Hilton di Riyadh, Skidmore, Owings e Merill con l'Hyatt Hotel di Riyadh, Hentrich & Petschnigg per l'Hilton di Jeddah, il Sharaco Hotel di Riyadh ed il Marriot Hotel di Jeddah, William Mileto per il Jeddah Meridian Hotel, Trevor Dannat con un hotel a Riyadh, e Frei Otto e Rolf Gutbrod con l'Hotel and Conference Center alla Mecca (1966-74).[148]

[148] Udo Kultermann, *Saudi Arabia*, in *Contemporary Architecture in the Arab States. Renaissance of a Region*, New York 1999

Grande importanza iniziano ad assumere, all'interno del panorama contemporaneo saudita, edifici industriali, aeroporti, torri d'acqua, dighe ed impianti di desalinizzazione.
Grandi silos per il grano vengono realizzati dal gruppo tedesco Dyckerhoff & Widmann a Jeddah (1976), a Damman (1978) e Riyadh (1978) con tipologie edilizie importate dalla tradizione europea, così come le numerose torri d'acqua, che diventano elementi caratterizzanti il paesaggio.
La torre d'acqua di Riyadh (1969-71) progettata dell'ingegnere svedese Sune Lindstroem per il gruppo Vattenbygnaddsbyran diventa parte del parco urbano, con le superfici colorate che conferiscono il carattere di un monumento decorativo.
Anche la torre di Jeddah (1979) sempre dello stesso gruppo svedese, assume forme sperimentali, cercando di correlare i caratteri funzionali della struttura, anche a significati sociali e culturali.
Come le torri d'acqua, anche il Television Center di Riyadh (1976-83) degli architetti francesi M. e P.Novarina, assume un forte significato urbano, cercando di riferirsi ad un antico immaginario locale, per collocare le nuove funzioni tecnologiche delle telecomunicazioni.[149]
Ancora più spettacolari di queste torri, sono le infrastrutture aeroportuali, che vanno oltre il puro significato funzionale.
Uno dei primi è il Dharan International Airoport (1963) dell'architetto statunitense Minoru Yamasaki, che viene rapidamente ingrandito per soddisfare la crescente richiesta di viaggi internazionali. Questo aeroporto è considerato una struttura pionieristica in questo settore per il Medio Oriente ed un'importante porta d'ingresso per l'Arabia Saudita. La committenza intendeva manifestare l'identità regionale nelle forme architettoniche, attraverso l'utilizzo da parte del progettista di una serie di archi puntuali sia strutturali, che ornamentali.
Le due sezioni dell'aeroporto, una per i voli nazionali e l'altra per quelli internazionali, sono coperte da una struttura circolare ad ombrello sorretta da colonne prefabbricate e divise da una corte d'ingresso con una fontana di raffrescamento.
Un altro importante aeroporto è il King Addul Aziz International Airoport di Jeddah (1978-82) di Skidmore, Owings e Merrill, correlato al grande pellegrinaggio di fedeli verso la Mecca.
Il complesso, che sostituisce il precedente e di ridotte dimensioni aeroporto di Jeddah, è ricoperta da una tensostruttura sospesa con una serie di piloni verticali. La protezione dal clima estremamente caldo è stata uno dei punti centrali del progetto, realizzato con il contributi di Fazlur Khan. [150]
Significativo è anche il King Khalid Airoport di Riyadh (1985), del gruppo statunitense Hellmuth, Obata & Kassabaum, con un elaborato sistema planimetrico simmetrico con quattro terminali ed un aeroporto regale separato, una moschea, con spettacolari decorazioni interne, ed al centro una torre di controllo.[151]
Accanto a questo grande fervore in questi diversi settori dell'architettura contemporanea in Arabia Saudita, un settore che è stato trattato con minor frequenza e successo è quello residenziale, eccezion fatta per i palazzi dei membri della famiglia regale e per le residenze singole, che vengono spesso supportati da fondi governativi.
Un caso interessante è quello del piano di sviluppo per il Waisia Village (1990), nei pressi di Riyadh, dell'architetto inglese Stephen Yakeley, inizialmente correlato all'Additional Water Supply Project.
Il villaggio, progettato nel 1978 per ospitare una popolazione di 1000 persone, è stato completato solo nel 1993, con 268 abitazioni di 5 diverse tipolgie, 185 appartamenti, 2 scuole, 14 negozi, una moschea, una clinica, un centro ricreativo e sistemi amministrativi.
In questo caso, l'utilizzo di edifici bassi e l'integrazione di diverse tipologie abitative, garantiscono armonia con gli stili di vita tradizionali della popolazione.

---

[149] Udo Kultermann, *Aqua per l'Arabia*, in "Domus" 595, 1979

[150] *Haj Terminal in Jeddah, Saudi Arabia by SOM*, in "Architectural Record", Maggio 1980

[151] Elizabeth Mc Lane, *Hellmuth, Obata & Kassabaum*, in *Contemporary Architects*, New York 1994

Per proteggere gli abitanti dalle condizioni di grande riscaldamento solare viene sviluppato un sistema di tendaggi protettivi, che consentono anche di beneficiare degli effetti di raffrescamento della ventilazione.
Un altro tentativo di schema urbano in armonia con le abitudini abitative del passato e quello dei tedeschi Speerplan nella città di Riyadh (1978-83), con tre gruppi residenziali differenti, a seconda della tipologia.
Il piano comprende anche un centro commerciale, servizi sanitari, due scuole elementari, due moschee, un asilo, unità amministrative, una biblioteca, e due sports clubs.
Altre proposte sono quelle per il Diplomatic Quarter a Riyadh di Trevor Dannatt, per un complesso residenziale a Dammam (1977) di Pier Luigi Nervi, progetti di Fredrich Wilhelm Kraemer nelle città di Abha, Dammam, Jeddah, Tebuk, Taif e Riyadh, l'Ulaya District di Dharam di Eugene J.Mackey, Caudill, Rowlett & Scott, ed insediamenti a Taima e Sulayyil (1980) di Von Gerkan e Marg.[152]
Gli architetti arabi contemporanei hanno avuto poche possibilità di contribuire, con lavori certamente più specificamente indirizzati verso la tradizione abitativa locale, rispetto alla vasta serie di realizzazioni straniere.
Tra questi troviamo l'egiziano Ahmed Farid Moustapha, in collaborazione con Frank J.Costa, che sviluppa un piano per l'Al-Jarudiyah Village (1979-80), che cerca di sviluppare principi e necessità tipiche della tradizione islamica, come la necessità di privacy famigliare, il necessità al contempo di rafforzare il senso di vicinanza e di comunità pubblica, l'integrazione di elementi per il raffrescamento passivo all'interno della progettazione, e la necessità di una separazione visiva tra la vita pubblica e quella privata.
Altri modelli similari sono stati sviluppati dal team di Omar Azzam, David, Hiram Corm e Mohamed Scharabi, come per il Civic Center di Jeddah, ed una nuova città di Jubail, con una serie di abitazioni con corte, che modellano lo schema urbano.
Mohamed Saleh Makiya elabora il piano residenziale Al-Bustan a Riyadh, adattandosi ingegnosamente allo stile della regione del Nejd, con un'articolazione dettagliata delle abitazioni individuali e dei quartieri.[153]
Tra i progettisti dell'Arabia Saudita più significativi, troviamo *Zuhair Hamed Fayez*, che progetta il Prince Fahd Palace, il Prince Khalid bin Abdullah Guest House, entrambi a Riyadh, la Moschea per la Dammam Sports City (1984-85), il Saudi Aramco Exhibition Center di Dharan (1997), lo Zeem Office Building di Riyadh ed il Toyota Showroom di Taif (1997), *Abdullah bin Yanya Bokhari*, che progetta un residence per Sheik Abdulrhaman al-Sabban di Jeddah (1997), il gruppo *Omrania*, che progetta il palazzo del Principe Saud ben Khaled Maathar di Riyadh, il *Beeah Group Consultant*, che progetta il Palace of Justice di Riyadh (1992) e la Friday Mosque di Riyadh (1986).[154]

[152] Moustafa Baleela, *Design for Livability,The Housing Requirements of Middle Income Families in Saudi Arabia*, Philadelphia 1975
[153] Mohamed Scharabi, *Das Traditionelle Wohnhaus der arabischen Halbilsen*, in "Architectura"1, 1979
[154] Udo Kultermann, *Contemporary Arab Architects.The Architects of Saudi Arabia*, in "Mimar" 16, 1985

Fig.78 - Towaiq Palace a Riyadh (Frei Otto, Omrania – 1981/83)

Fig.79 - Palace of Al-Sulaiman a Jeddah (Abdel Wahed el Wakil – 1981)

Fig.80 - Ministry of Foreign Affairs a Jeddah (Arthur Erickson – 1980)

Fig.81 - Ministry of Foreign Affairs a Riyadh (Henning Larsen – 1982/84)

Fig.82 - Finnish Embassy a Riyadh (Kaija e Heikki Siren – 1982/84)

Fig.83 - University of Petroleum and Minerals a Dharan (Candilis, Rowlett & Scott – 1964/71)

Fig.84 - King Saud University a Riyadh (Hellmuth, Obata & Kassabaum – 1964/82)

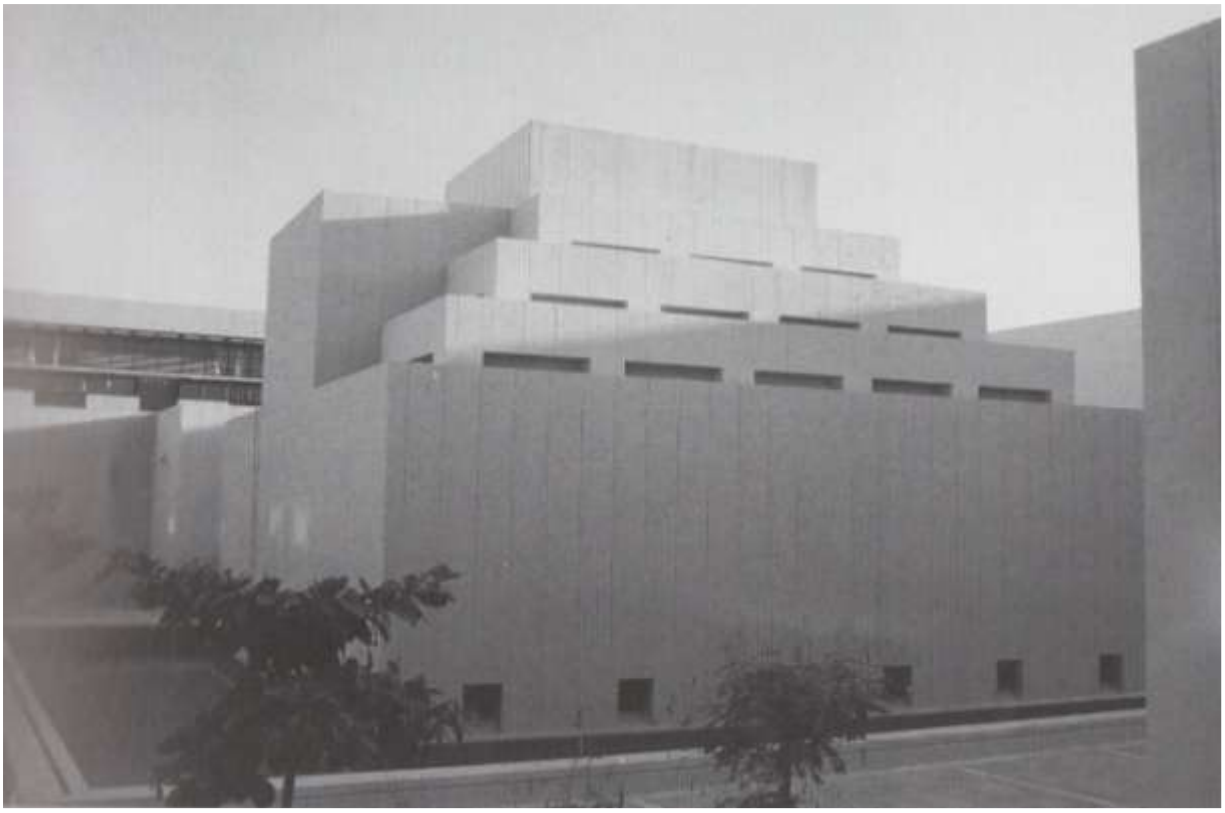


Fig.85 - Dar el-Hanan School a Jeddah (Vittorio Gregotti – 1978)

Fig.86 - Mosque of the King Khalid Airoport a Riyadh (Hellmuth, Obata & Kassabaum – 1983)

Fig.87 - Great Mosque of Riyadh and the Old City Center Redevelopment (Rasem Badran – 1992)

Fig.88 - Phase 2 of the King Faisal Foundation, Riyadh (Kenzo tange – 1979/84)

Fig.89 - King Khalid Eye Specialist Hospital, Riyadh (Candilis, Rowlett & Scott – 1983)

Fig.90 - Saudi Aramco Exhibition Center, Dharan (Zuhair Fayez – 1997)

Fig.91 - Conference Center and Hotel, Mecca (Rolf Gutbrod, Frei Otto– 1969/74)

Fig.92 - King Abdul Aziz International Airoport, Jeddah (Skidmore, Owings & Merril – 1978/82)

Fig.93 - King Khalid International Airoport, Riyadh (Hellmuth, Obata & Kassabaum – 1985)

Fig.94 - Water Tower, Riyadh (Sune Lindstroem, Dyckerhoff & Widmann – 1969/71)

Fig.95 - Housing Complex, Riyadh (Speerplan – 1987)

4.13 – Qatar (Stato del Qatar)

L'attuale Qatar è uno dei diversi emirati nati nel Ventesimo Secolo nella Penisola Arabica, in una zona popolata già dal 50.000 a,c., e con strette relazioni con la Mesopotamia.
Come molti altri Stati del Golfo, la sua storia ed il suo sviluppo sono caratterizzati da secoli di combattimenti e rivalità con altre regni e grandi famiglie in lotta tra loro per il dominio dei territori. Dopo essere stato dominato per migliaia di anni dai persiani e più di recente dal Bahrain, dall'Impero Ottomano e dai britannici, il Qatar raggiunge l'indipendenza nel settembre del 1971.[155]
Diversamente dalla maggior parte degli altri emirati vicini, ha rifiutato di essere annesso all'Arabia Saudita o agli Emirati Arabi Uniti.
Il Qatar, che durante gli anni Ottanta aveva sostenuto lo sforzo bellico dell'Iraq nella guerra Iran-Iraq, nel 1991 si oppone all'invasione irachena del Kuwait e si schiera al fianco delle forze antagoniste all'Iraq nella guerra del Golfo.
Le varie dispute territoriali con l'Arabia Saudita del settembre 1992 minano fortemente le buone relazioni tra i due paesi, che raggiungo poi un accordo nel maggio 1993.
Nel Giugno 1995 l'erede al trono, Hamad bin Khalifa Al Thani, sostituisce il padre Khalifa bin Hamad Al Thani, ed avvia una serie di politiche e relazioni di apertura verso l'Iran, l'Iraq e Palestina. Nel marzo 2001 la Corte Internazionale di Giustizia delle Nazioni Unite ha riconosciuto allo stato del Bahrein la sovranità sulle isole Hawar, contese proprio con il Qatar, risolvendo una disputa in corso da decenni.[156]
Lo Stato del Qatar è tutt'ora una monarchia assoluta, retta dalla famiglia reale Al Thani, alla quale appartiene una buona parte della popolazione originaria dello stesso piccolo emirato.
Secondo la costituzionedel 1970, il potere esecutivo viene esercitato dal Consiglio dei ministri (*Shura*), i cui membri vengono nominati dal capo di stato, l'emiro, che svolge anche le funzioni di capo del governo.
Il sistema giudiziario è composto da corti civili e penali, amministrate secondo la legge islamica della Sharia, con una giurisdizione limitata. [157]
Fino a pochi anni fa in Qatar erano presenti ben pochi edifici d'importanza rilevante in quest'analisi; solo di recente, con l'avvento di numerosi architetti internazionali, vengono realizzati diversi edifici per la famiglia governativa, per funzioni culturali ed educative. Come per molti altri stati già analizzati, la questione centrale è quella del mantenimento di un equilibrio tra le esigenze della contemporaneità e la preservazione della tradizione qatarina.
Un primo esempio è il Qatar National Museum di Doha progettato dall'inglese Michael Rice in collaborazione con Tony Irving e Gordon Jones (1975), utilizzando la precedente struttura dell'Amiri Palace, costruito dallo scieicco Abdullah bin Jassim Al-Thani ed utilizzato dalla sua famiglia come residenza e sede del governo per circa 25 anni.
Lo splendido palazzo esistente, che viene preservato nelle sue peculiarità pur modificandone la destinazione, viene circondato da una muratura, con spazi chiusi ed aperti ed include il Museum of State, un acquario ed una laguna.
Il progetto di ristrutturazione vince nel 1980 l'Aga Khan Award per l'architettura islamica.
Questa struttura viene poi ulteriormente modificata con il grande progetto dell'architetto francese Jean Nouvel (2010), organizzatio con una forma ad anello composto da un'intersezione di padiglioni che circondano un ampio cortile (il caravanserraglio) e e l'antico palazzo dello sceicco.

---

155 Habibur Rahman, *The Emergence of Qatar: The Turbulent Years 1627-1916*, New York 2005

156 Rosemarie Said Zahlan, *The Creation of Qatar*, Londra 1989

Ragaei El Mallakh, *Qatar: Development of an Oil Economy*, Londra 1979

157 Michael Herb, *All in the Family*, New York 1999

The Rise of Qatar, in "The Economist", 5/11/11

Nella sua forma l'edificio richiama diverse immagini: quella del caravanserraglio,come detto, il tradizionale luogo chiuso usato per la sosta delle carovane che attraversavano il deserto, ma anche una serie di dune ondulate del deserto.
I piani dei padiglioni, le pareti esterne e i tetti sono composti da dischi che si intersecano ricordando i petali della rosa del deserto, una formazione minerale che si trova nello strato di salsedine appena sotto la superficie del deserto.
Questo grande museo, con apertura prevista nel 2014, è visibile dall'arrivo all'aereoporto nazionale ed esprime in maniera metaforica sia l'aspetto dinamico e attivo del programma del museo sia la cristallizzazione dell'identità del Qatar. [158]
Tra i diversi progetti commissionati dal governo del Qatar ci sono un Centro Governativo (1976-77) a Kenzo Tange e James Stirling, mai realizzato, ed altri progetti ad architetti stranieri quali James Stirling, Georges Candilis e Gunter Behnisch.
Il gruppo inglese Cico Triad realizza il National Theater, la University of Information (1976-80) ed il Doha Club (1977) adattando la tradizioni architettoniche locali con le esegenze tecniche contemporanee, con grandi spazi aperti a corte, giardini, bacini d'acqua e un auditorium interno.
Molti altri esempi di realizzazioni ad opera di progettisti stranieri sono lo State Hospital di Doha (1953) e lo Wome's Hospital (1981-83) ad opera dell'inglese John R.Harris, l'Hamad General Hospital (1972) di Llwelyn-Davies, il Doha Sheraton and Conference Center a Doha (1984-85) di William Pereira, realizzato con una forma a piramide e che diventa uno dei punti diplomatici e simbolici più importanti della città, e gli edifici per la sede della Gulf Organization for Industrial Consulting (GOIC) (1984), di John S.Bonnington con un centro conferenze ed una biblioteca.
Altre realizzazioni significative sono lo Zoological Garden (1978-79), sempre dell'inglese Bonnington, la New Bank on Government House Road di Reglan Squires, la First National City Bank (1969), la Qatar National Bank (1977) e la Qatar Monetary Agency (1977) di Tony Irving, il piano per il Doha International Airoport (1996) di C.W.Fentress e J.H.Bradburn e l'affascinante progetto di una serie di 500 staff houses sulla West Bay di Doha ad opere da John Bonnington.[159]
Accanto a queste numerose realizzazioni di progettisti stranieri e completamente estranei, anche culturalmente, al contesto del Qatar, troviamo anche altri significative realizzazioni ad opera di architetti di orgine araba, come il progetto molto interessante per la Univesity of Qatar (1983-85) dell'architetto Kamal El-Kafrawi, che verrà trattato nel dettaglio successivamente.[160]
L'architetto libanese Samir Khairallah è stato in grado di esprimere lo spirito dell'architettura tradizionale araba, nonostante le limitazioni imposte da una tipologia ufficiale come i palazzi per gli ospiti Vip di Doha (1975); nonostante i quattro palazzi siano indipendenti gli uni dagli altri per disposizione ed espressività formale, possono essere visti come un primo passo verso un'identità araba ed islamica manifestata attraverso le forme architettoniche.
Altri architetti provenienti dal contesto arabo, attivi nella capitale Doha sono gli iracheni Mohamed Saleh Makiya con l'Al-Siddis Mosque e Rifat Chadirji con un cinema (1972), il libanese Jafar Tukan con il piano per una moschea a Um Said ed un edificio per uffici (1981) e Rasem Badran col Museum of Islamic Arts (1997), che vince un concorso nela quale hanno partecipato anche altri importanti progettisti di livello internazionale quali l'indiano Charles Correa, l'inglese Richard Rogers, lo statunitense James Wines e l'irachena Zaha Hadid. [161]
Mohamed Saleh Makiya progetta anche l'iportante complesso residenziale Al-Andalous a Doha (1990), un intero quartiere con servizi e strutture comuni, dalla conformazione introspettiva costituita da una sier di abitazioni individuali.

[158] Valentina Ciuffi, *Jean Nouvel e la sua rosa nel deserto*, in "Abitare", Marzo 2010
[159] Udo Kultermann, *Doha. Portrait of a City in Transition*, in "Middle East Construction", Ottobre 1980
[160] Udo Kultermann, *Education and Arab Identity. Kamal el-Kafrawi: University of Qatar* in "Architectura" 2, 1996
[161] Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States*. *Renaissance of a Region*, New York 1999

L'egiziano Abdelhalim I. Abdelhalim progetta invece la Oman idb Affan Mosque (1984) a Doha, che Oleg Grabar, un importante storico e studioso di arte islamica, descrive: *"In two key ways the Qatar project is a truly fascinating innovation. Firts of all, it picked up from the Muslim tradition not so mouch a system of forms, a morphemic structure. It asserts powerfully, almost brutally, that complex geometry is the organizing force of a monument and thus rediscovers principles wich have been worked out by the mathematicians of Baghdad and of Central Asia in the 10th and 11th centuries."*[162]

In uno stato come il Qatar, con un'identità nazionale ancora in via di definizione e con una solida tradizione regionale, lo sviluppo di una nuova architettura contemporanea che si avvale del contributo di progettisti provenienti dallo stesso contesto socio-culturale e di progettisti stranieri particolarmente attenti alle peculiarità locali, risulta particolarmente funzionale per stabilire in giusto compromesso e rapporto tra tradizione, modernità ed Occidente.

Fig.96 - Doha National Museum (Michel Rice, Tony Irving, Gordon Jones – 1975)

[162] Oleg Grabar, *From the Past into the Future* in " Architectural Record" Giugno 1984

Fig.97 - VIP guest Palace, Doha (Samir Khairallah – 1975)

Fig.98 - GOIC Headquarters, Doha (John S.Bonnington – 1984)

Fig.99 - University of Qatar (Kamal el-Kafrawi – 1983/85)

Fig.100 - Doha Sheraton Hotel and Conference Center (William L.Pereira – 1984/85)

4.13 – Emirati Arabi Uniti (UAE)

La confederazione degli Emirati Arabi Uniti è stata istituita nel 1971 e consta di sette emirati: Abu Dhabi, Dubai, Sharjah, Ajman, Umm al-Qaiwain, Ras al-Khaimah e Fujairah. Le immense risorse petrolifere hanno reso questa confederazione una delle aree più ricche del mondo.
Le città più importanti sono Abu Dhabi, la capitale, Dubai, Sharjah, Ajman, Umm al-Qaiwan, Ras al-Khaimah e Fujairah
Quasi la totalità del territorio è occupata dal deserto. Solo nell'estremità orientale sono presenti formazioni montuose, la Catena del Hajar, vicino al confine con l'Oman. A sud e ad ovest della capitale Abu Dhabi il deserto confluisce nel Rub' al-Khali dell'Arabia Saudita. La zona del deserto di Abu Dhabi presenta due importanti oasi con un'adeguata quantità d'acqua sotterranea per insediamenti permanenti e per la coltivazione.
Gli Emirati Arabi Uniti hanno una popolazione di circa 4.230.000 abitanti, con una'esigua percentuale di cittadini UAE, la maggio parte dei quali è insediata sulle sponde del Golfo Persico, dove si trovano le principali città del Paese e le principali attività economiche.
Come altri stati del Golf, la storia degli Emirati può essere datata a partire dal Terzo Millenio, parallelamente alle culture della Valle dell'Indo in India. La regione viene in seguito popolata da tribù di origine semitica, provenienti dalla Valle del Nilo e controllata dai Mesopotamici
Successivamente, durante il XVI secolo, parte dell'area cade sotto l'influenza diretta dell'Impero Ottomano, e poi portoghesi, britannici, francesi ed olandesi.
Nel 1820 viene firmato un primo trattato di pace del Regno Unito con tutti gli sceicchi del litorale.
Nel maggio 1853 gli sceicchi firmarono un nuovo trattato con il Regno Unito, che si fa carico della protezione militare e di regolare le dispute fra gli sceicchi; gli "Stati della Tregua" (Trucial States) diventarono così un protettorato del Regno Unito.[163]
Nel 1968, il Regno Unito annuncia la decisione, riaffermata nel marzo 1971, di concludere i rapporti del trattato con i sette Stati che si trovavano, insieme al Bahrein ed al Qatar, sotto protezione britannica. Nel 1971 sei degli stati precedentemente sotto il protettorato britannico, istituiscono un'unione politica denominata *Emirati Arabi Uniti*; il settimo, Ras al-Khaima, si associa nel 1972.
Nel 1990-91 gli Emirati Arabi Uniti parteciparono alla Prima Guerra del Golfo. [164]
Dal 2004 il capo di stato è Khalifa bin Zayed Al Nahayan, dopo la morte del padre e primo presidente dal 1971, Zayed bin Sultan Al Nahyan.
L'architettura contemporanea di questo stato è largamente caratterizzata da edifici commerciali, con un ruolo dominante da parete di progettisti stranieri, nonostante una buona presenza di architetti di origine araba, come Mohamed Saleh Makiya con il Dubai Hilton Hotel (1973), il Diwan al-Amiri di Dubai (1984) e il Dubai Retail Market (1983), come Jafar Tukan con diversi diversi complessi residenziali, commerciali e gli edifici per il Ministry of Finance (1979), Rifat Chadirji che progetta la National Bank of Abu Dhabi (1970) ed il Deira Greek Corniche di Dubai (1978).
Due dei primi più importanti concorsi sono dominati da architetti stranieri, come una Conference City ad Abu Dhabi (1975) con il giapponese Kisho Kurokawa, lo statunitense C.F.Murphy e l'austriaco Wilhelm Holzbauer, e il progetto per la nuova città universitaria di Al-Ain con partecipanti tra gli altri Kisho Kurokawa, Arthr Erickson e Skidmore, Owings e Merrill.
Il progetto di Kurokawa, che vince il concorso,ma non viene poi realizzato, cerca di integrare le nuove richieste con elementi regionali del passato, in modo da creare una nuova identità architettonica.

[163] D.T.Pots, *The Arabian Gulf in Antiquity*, Oxford 1990
[164] Helene Rogers, *The Emirates*, Ithaca, New York 1995

Gli edifici municipali di Dubai (1974-80), progettati dal gruppo Civic Design Studio con Kisho Kurokawa, sono il risultato di un concorso al quale hanno partecipato anche John R.Harris, George Rais e Jafar tukan. Il complesso è localizzato nelle vicinanze del municipio esistente ed è caratterizzato da un cortile aperto, interpretato come un'oasi, che connette l'aula da consiglio circolare, la city hall e la sezione degli uffici esecutivi. E' prevista una soluzione per la climatizzazione, includendo una struttura circolare interna ad una struttura rettangolare.
Lo stesso studio lavora per diversi progetti anche a Dubai, per un mercato all'ingrosso, un hotel, residenze e un centro commerciale.
Tra gli edifici culturali citiamo la Abu Dhabi National Library and Cultural Center (1978-81) dello studio The Architects Collaborative ed il National Museum ad Al-Ain (1995-96) di Kisho Kurokawa. Una realizzazione significativa nel campo religioso è la Moschea di Jumeirah (1978), costruita sullo stile dell'architettura dei Fatimidi.
Alcuni esempi di strutture ricreative, sono invece il Sea Garden (1974) di Abu Dhabi di Cedric Price, un complessi ricreativo di John S.Bonnington (1992), con una grande struttura a tenda ed all'interno un villaggio vacanze, un parco acquatico, un campo da golf, un centro equestre e un centro culturale islamico, oppure il Magic Fruit Garden, un parco giochi per bambini progettato da Scott, Brownrigg & Turner.
L'Al-Itahad School di Dubai (1976-77) di John R.Harris, organizzato in ali con la possibilità di essere espanse, è uno dei più importanti edifici per l'educazione.
Il giardino per bambini di Sharjah (1975) progettato da Jafar Turkan è un prototipo, riproposto poi anche in altre città come Dubai (1977). Basata su di una piazza, la struttura è organizzata come una sequenza di spazi aperti e chiusi, con un sistema naturale di condizionamento dell'aria al centro del tetto. Questo principio segue la tradizione delle abitazioni con torre del vento arabe, come adattato nel progetto dell'Università di Doha di Kamal el-Kafrawi.[165]
Le strutture ospedaliere più rilevanti di questo periodo sono invece il Rashid (1974) ed il Sulaibikhat, centri medici di Dubai, progettati da John R.Harris.
Tra i nuovi mercati troviamo il mercato di Ajman dello studio Halcrow Group Architecture, localizzato sulla riva del golfo e strutturato come un sitema di spazi a volta, ed il mercato di Sharjah (1977), progettato dall'inlgese Michael Lyell; un modello lineare di due spazi a volta con delle torri del vento per la ventilazione naturale ed un rivestimento in piastrelle di ceramica blu, che vuole richiamare la tradizione decorativa araba.
Michael Lyell realizza anche il progetto per l'Al-Ghurair Center di Dubai (1979), che racchiude una zona residenziale, un centro commerciale, una piscina, un ristorante e spazi per il tempo libero. In una via commerciale di Sharjah (1976) l'inglese Hubbard Ford reintroduce la tipologia del souk arabo, in una forma contemporanea.
Lo studio saudita Planar, guidato da Abdulla Y.Bokhari, progetta il Meat, Fish and Vegetable Market di Abu Dhabi (1992), un compelsso di forme a volta che vogliono richiamare i tradizionali souk del passato regionale.
Sono Significative anche alcune realizzazioni nel campo dei trasporti, come il Dubai International Airoport (1971), progettato da Page & Broughton, ed il Sharjah Airoport (1979), progettato dall'Halcrow Group, costituito da tre grandi strutture a cupola, con una cupola più piccola ed una VIP lounge localizzata vicino alla torre di controllo.
La crescita economica degli Emirati Arabi Uniti è testimoniata anche dalla costruzione di un grande numero di edifici commerciali, come banche ed hotel, progettati sia da architeti arabi, che da architetti stranieri, che adottano un approccio più orientato verso l'architettura internazionale.

[165] Udo Kultermann, *Education and Arab Identity. Kamal el-Kafrawi: University of Qatar* in "Architectura" 2, 1996

Esempi importanti in questo settore sono il Chamber of Commercial Building di Dubai (1971), progettato da Jafar Tukan, lo Sheikh Mohamed bin Zayed Building di Abu Dhabi (1975-78) di Anthony Irving e Fizroy Robinson & Partners, il Dubai International Trade and Exhibition Center (1977-78) di John Harris e la sede della National Bank di Dubai (1997) del canadese Carlos Ott.
L'Headquarter fot the Marine Oparating Company (1996) di Abu Dhaby di Jung, Brannen con Nader Ardalan e Mandala Intenrational è un tentativodi integrare le tradizioni culturali locali all'interno di un complesso per uffici contemporaneo, crando spazi interni coperti e girdini interni.
Scrive Nader Ardalan, a propostito di questo suo progetto: "*The enclosed Paradise Garden theme pervade and inspires the most poignant metaphors in Islamic cultures towards man's harmonious relationship with nature. In the harsh climate of the Gulf region, the interior batin garden allows a year-round vegetative fertility and fragrance to fill the heart of the new headquarters*".[166]
Kisho Kurokawa relizza lo spettacolare progetto per il Chamber of Commerce and Industry di Abu Dhabi (1996), che in parte cambia l'immagine dell'architettura del Golfo e dà una maggiore attenzione internazionale a questa regione.
Tra i molti nuovi hotel negli Emirati, citiamo l'Abu Dhabi Hilton (1973) di Roy Lancaster, il Dubai Hilton Hotel (1977-79) di John R.Harris, l'Hotel Inter-Continental a Sharjah del gruppo The Architects Collaborative, l'Al-Ain Inter-Continental Hotel (1979) di B.Thomson, il Dubai Inter-Continental Hotel di Neuhaus & Taylor, lo Sheraton Hotel di Dubai (1978) di Radar Mileto, l'Hyatt Hotel di Abu Dhabi (1977) di Von Gerkan & Marg (1977), l'Hotel Meridien a Sharjah (1975-79) di George Philip e Henri Colboc, lo Sheraton Hotel di Abu Dhabi di Rothermel Cooke ed il Nihal Hotel di Abu Dhabi (1974) di Alexandros N.Tombazis.
Come in molti degli altri paesi arabi analizzati, la tipologia con più difficile sviluppo e soluzione è quella dell'edilizia residenziale.
Tra i progetti più significativi troviamo l'Al Futtaim Residence di Dubai (1978-81) di Alexandros N.Tombazis, un'abitazione di Dubai (1970) di Jafar Tukan ed il GPS Housing (1980) del gruppo inglese Triad Cico, che con elementi ad arco e torri cercano di riprendere le forme degli antichi edifici locali. Nuove tipologie di appartamenti ed edilizia urbana sono molto poco diffusi; alcuni esperimenti sono quelli dell'architetto svizzero Alfred Roth ad Ajman, di Jafar Tukan con degli appartamenti ad alta densità a Dubai (1975) e delle residenze a Sharjah di Raymond J.Henton (1977) e dello studio spagnolo Typsa.
I progetti ad Abu Dhabi dello studio della Repubblica Ceca SIAL e dei tedechi AGC (1982) integrano l'edilizia residenziale con quella commerciale, con una nuova unità, come avveniva in passato nella cultura araba.[167]
In anni più recenti, la decisione del Governo di diversificare l'economia per puntare maggiormente sui servizi e il turismo ha contribuito ad aumentare il valore della proprietà immobiliare, che negli anni tra il 2004 e il 2006 ha vissuto un vero e proprio boom. Le costruzioni su larga scala hanno reso le città di Abu Dhabi e soprattutto Dubai, tra quelle a maggiore sviluppo urbanistico del mondo.

[166] Nadar Ardalan, *Innovation and Tradition*, in "Art and Islamic world", 23, 1997

[167] Ian Fairservice, *Dubai – Gateway to the Gulf*, Motivate Publishing 1986
Shirley Kay and Dariush Zandi, *Architectural Heritage of the Gulf*, Motivate Publishing 1991
Shirley Kay, *Land of the Emirates*, Motivate Publishing, 1999
Walter M. Weiss, Kurt-Michael Westermann, *The UAE and Oman, 2 Pearls of Arabia*, Motivate Publishing, 1996

Tra gli innumerevoli esempi di nuove realizzazioni nella capitale Abu Dhabi, citiamo la Sheikh Zayed Grand Mosque (1997-2002) dell'architetto siriano Yusef Abdelki, che utilizza forme e si avvale del lavoro di personalità da tutto il mondo, il Yas Hotel & Maritina (2007 -2009) dello studio statunitense Asymptote Architecture, il Capital Gate (2007-2011) del gruppo RMJM Architects, l'Al Jazira Mohammed bin Zayed Stadium (2006-2009), dello studio britannico AFL Architects, il Cricket Pavillon dello studio Godwin Austen-Johnson, l'Emirate Palace Hotel (2006) degli inglesi John Elliot Riba.
Oppure l'Etihad Towers (2006-2011) dello studio DBI Design, l' Imperial College London Diabetes Centre (2007) dello studio australiano Woods Bagot e l' Aldar Headquarters (2010), uno dei primi edifici con questa forma circolare nel Medio Oriente, dello studio statunitense Michael Zenreich Architects.[168]
Anche nella città di Dubai troviamo numerosi e grandiosi progetti, come le Palm Islands di RMJM Architect*;* tre sistemi di isole e panisole a forma di palma la Palm Deira, la Palm Jumeirah e la Palm Jabel Ali.
The World (2003 – in corso), progetto concepito dallo sceicco Mohammed bin Rashid Al Maktoum e Nakheel Properties, è invece un arcipelago artificiale situato a 4 km dalla costa composto da 300 isole, disposte in modo tale che viste dall'alto formino l'intero planisfero terrestre, situato stra Palma Jumeirah e Palma Deira, Ogni isola dista 100 metri una dall'altra e la loro superficie va dai 14.000 ai 42.000 metri quadrati: l'intera costruzione copre un'area di 9 km in lunghezza e 6 km in larghezza.[169]
Tra i numerosi e maestosi progetti di edifici realizzati a Dubai citiamo il Burj al Arab, la Torre degli Arabi (1994 - 1999), che è diventato il simbolo della città di Dubai, di Tom Wills-Wright (Atkins), l' Address Dubai Skyscraper, il resort Madinat Jumeirah, ed il Jumeirah Beach Hotel (1997) dello studio inglese Atkins, l' Emirates Office Tower (1996-2000) e la Jumeirah Emirates Towers Hotel (1996-2000), dello studio Hazel W.S. Wong Norr Group Consultants.
Oppure il centro commerciale Dubai Mall (1995-2009), dello studio DP Architects, il Mall of the Emirates (2005) e lo Ski Dubai (2005) progettati dagli statunitensi F+A Architects, il resort Bab al Shams (2003-2004), localizzato nel deserto e con chiari chiami a forme tradizionali arabe, di Godwin Austen Johnson e Chartered Architects, ed il Burj Khalifa (2004 – 2010) progettato dallo statunitense Adrian Smith con lo studio SOM, che con i suoi 828 metri è attualmente l'edificio più alto al mondo.[170]
Infine citiamo due interessanti esempi di piani per città, concepite come comunità sostenibili e ad emissioni zero: la Masdar City (2007- 2010), vicino a Abu Dhabi, dell'inglese Norman Foster & Partners, e la Ras Al Khaimah Eco City, progettata da Rem Koolhaas, OMA.[171]

---

[168] Sul Capital Gate:: Laura Salmi, *Capital Gate, Abu Dhabi, United Arab Emirates* in "World Architecture News*",* 28/10/2008
Sull'*Emirate Palace*: Kavitha S. Daniel, *Emirates Palace Hotel designed for visiting dignitaries*, in "Gulf News*",* 5 Marzo 2005
Sull'*Aldar Headquarter* : Zaineb Al Hassani, *Aldar's desert disc is simply unique*, in "The National", 25 Agosto 2011

[169] Johann Hari ,*The dark side of Dubai*, in "The Independent", 7 Aprile 2010

[170] Laura Daglio, Oscar Eugenio Bellini, Le *nuove frontiere dell'Architettura Moderna .Gli Emirati Arabi Uniti tra utopia e realtà*..Edizioni White Star, Vercelli 2010
Sul *Burj Khalifa*: Megan Stack, *In Dubai, the Sky's No Limit* in "Los Angeles Times" 13 Ottobre 2005
Lori Rackl, *Machu Picchu and Burj Khalifa back in biz*, in "Chicago Sun-Times", 5 Aprile 2008

[171] Su *Masdar City*: Fabio Deotto, *Masdar City, la prima città a emissioni zero*, in "Wired", 28 Settembre 2010
Andrew Michler, *Foster + Partners Inaugurate Solar-Powered Masdar Institute*, in "Inhabitat", 23 Novembre 2010
Su *Ras Al Khaimah*: Kate Trotter, *Rem Koolhaas' Ras Al Khaimah's Eco City to rival Masdar* in " Inhabitat", 10 Marzo 2008

Fig.101 - Kindergarten a Sharjah (Jafar Tukan – 1975)

Fig.102 - Al-Itahed School, Dubai (John R.Harris – 1976/77)

Fig.103 - Market a Sharjah (Michael Lyell – 1977)

Fig.104 - Burj al Arab, Dubai
(Tom Wills Wright, Atkins – 1994/99)

Fig.105 - Burj Khalifa, Dubai
(Adrian Smith, SOM – 2004/10)

Fig.106 - Palm Islands, Dubai (RMJM Architects)

4.14 – Yemen (Repubblica Unita dello Yemen)

Lo Yemen attuale, uno degli stati più poveri dell'intero contesto arabo, è il risultato di due esperienze distinte per anni, che nelle sue due parti originariamente indipendenti del Nord e del Sud, ha trovato soltanto da pochi anni l'unificazione, sotto la dicitura di Repubblica Unita dello Yemen (*Al-Jumhiriyya al-Yamaniyya*, الـ يمـ ذ ية الجمهوريّة). La capitale è Sana'a, uno degli spazi urbani più affascinanti del contesto arabo ed un tempo fiorente città con le caratteristiche abitazioni ed oltre una quarantina di moschee, ancora oggi parzialmente conservate.[172]
Entrambe le parti dell'odierno Yemen unito, sono localizzate in uno dei più antichi centri di civilizzazione del mondo.
A partire dal II Millennio a.c. molte popolazioni, sfruttando le particolari caratteristiche orogenetiche della regione e la ricchezza di corsi d'acqua a carattere perenne, si insediano numerose popolazioni.
Uno dei primi esempi sono i Sabei, che colonizzano la zona, riuscendo a sfruttare la buona fertilità del terreno locale.
Tra il IX secolo a.C. e il VI secolo, nello Yemen si svilupparono diversi regni: Saba, quello di Awsan, dei Minei, dei Qatabanici, dell'Ḥaḍramawt e quello himyarita, ed altri ancora che con riferimento e differenti importanti centri commerciali.
Lo Yemen era noto agli antichi romani come *Arabia Felix*, un'area fertile, al centro di numerosi affari commerciali, tanto che Agusto tentò, senza successo, di conquistarlo.[173]
Intorno al 520 viene annesso al regno etiope di Aksum e nel 570 all'impero dei Sasanidi.
Dopo la distruzione di Ma'rib molti Sabei, tra la fine del VI secolo e l'inizio el VII secolo, abbandonano la regione e migrarono verso il Nord Africa e nella parte settentrionale della penisola Araba.
Dal VII secolo il Paese assume l'organizzazione di un califfato, prima quello omayyade e poi abbaside, pur mantenendo ampi spazi di autonomia sostanziale a causa di una sempre maggiore decentramento,sfruttato da diversi movimenti ereticali islamici, che cercani di sfuggiro alle autorità sunnite di Damasco prima e di Baghdad successivamente.
Così il Kharigismo ibadita e quindi l'alidismo più estremo si diffondono in maniera capillare nelle regioni yemenite. Come il resto della Penisola araba, anche lo Yemen incomincia muoversi nell'orbita dell'Egitto, lo stato che, con le sue coste orientali affacciate sul Mar Rosso, riusciva a manterene diverse scambi con le regioni yemenite.
Tra il IX secolo e i primi dell'XI secolo si susseguono diverse dinastie locali, come ad esempio quella zaydita, piuttosto in sintonia col califfato abbaside. Nelle aree fra Janad e in Hadramawt sorge invece la dinastia yufiride, con il compito di reggere il governatorato yemenita settentrionale, mentre cominciava ad affermarsi nel paese lo Sciismo zaydita e quello ismailita-fatimide che all'inizio del X secolo si largamente diffuso anche in Egitto. Gli Zayditi, sotto la guida di Yaḥya b. al-Ḥusayn al-Rassi assumono il controllo dell'oasi di Najrān, avviando una dinastia denominata rasside ed in grado di sopravvivere fino alla fine del XIV secolo. Intanto i Fatimidi riescono a instaurare costruttive relazioni politiche, che portano al potere nel meridione yemenita la dinastia sulayhide (1047-1138),a loro fedele, sostituendosi a quella yufiride.
Una delle personalità personalità significative è la *Sayyida al-Ḥurra* (La Signora Libera), Arwa bint Aḥmad, che amministra la zona dal 1084 al 1137. [174]

---

[172] Elena Luraghi, *Yemen. La porta d'oriente*, Vercelli 1998
[173] Alessandro De Maigret, *Arabia felix*, Milano 1996
[174] Ta'labi, *Storia di Bilqis regina di Saba*, Venezia 2000
André Malraux, *La regina di Saba. Un'avventura nel deserto yemenita*, Torino 1997

Tra il 1099 e il 1173 Ṣana'a passa sotto il controllo dei Banu Ḥatim, sultani di Hamdan, mentre Ali b. Mahdi, con orientamento kharigita, cerca anch'egli di instaurare un proprio dominio; per sfuggire a questo pericolo incombente, la città di Zabid si appella al vizir fatimide Saladino, che invia nello Yemen il fratello Shams al-Din Turanshah.
Successivamente dopo il susseguirsi di governatori ayyubidi, il paese passa alla dinastia vassalla dei Rasulidi, che riescono ad instaurare un governo ben funzionante, dando nuovo impulso anche culturale e architettonico allo Yemen.[175]
Nel XVI secolo, fino al XX secolo lo Yemen diventa parte dell'Impero ottomano, che già aveva conquistato l'Egitto e la Siria e che auspicava il pieno controllo della Penisola araba.
Il Nord dello Yemen diventa indipendente dall'Impero ottomano nel 1918 e nel 1962 viene proclamata la *Repubblica Araba dello Yemen*.
Dal 1839 l'Impero Britannico aveva occupato il porto della città di Aden costituendo una colonia circondata da alcuni protettorati. Nel 1967 i britannici, a causa di forze insurrezionaliste fomentate soprattutto dall'Egitto, si ritirarono e nel 1970 viene instaurato il governo comunista della *Repubblica Democratica Popolare dello Yemen*, noto anche come Yemen del Sud.
Nel 1978 nella parte settentrionale ha inizio il Governo assolutista di Ali Abd Allah Ṣaleḥ, e nel 1980 viene scoperto il petrolio, influenzando fortemente l'economia della zona
Nel 1990 i due Stati yemeniti si riunirono in un unico Stato, l'attuale Yemen, retto sempre da Ali Abd Allah Ṣaleḥ. Nel 1994 alcuni ufficiali e politici di ispirazione marxista proclamarono la secessione della regione meridionale dello Yemen, col nome di *Repubblica Democratica dello Yemen* con capitale Aden. Non riconosciuto internazionalmente, questo tentativo di secessione venne stroncato in due settimane di combattimenti dalle forze governative. Non si verificarono rappresaglie rilevanti e viene garantita l'amnistia ai combattenti e ai membri della frangia secessionista, con l'eccezione dei capi che riesconoin buona parte a fuggire all'estero. [176]
Negli anni successivi vengono avviate riforme politiche, soprattutto con lo scopo di evitare nuove possibili ribellioni; in particolare viene stabilita l'elezione del presidente della repubblica con voto popolare. Dal febbraio 2012 Ṣaleḥ ha formalmente ceduto il potere al suo ex vice, Abed Rabbo Mansour Hadi.[177]
Accanto ad una grande tradizione urbana yemenita ed ai relativi numerosi tentativi di preservazione, troviamo solo negli ultimi decenni significativi contributi rispetto all'architettura contemporanea.
Nel 1994, attraverso una campagna promossa dell'UNESCO, incomincia il restauro dell'antica città di Sana'a, che ancor oggi conserva molti dei suoi peculiriari caratteri e mantiene l'utilizzo di molte delle tecniche edilizie tradizionali, come ad esempio l'uso di mattoni in terra cruda per strutture attuali.[178]
Negli ultimi anni un buon numero di architetti stranieri arrivano nello Yemen, per svariate possibilità; un esempio è il francese Alain Bertaud attivo dal 1970 al 1973.
Troviamo diversi progetti per hotel, come quello a Sana'a (1978) del gruppo Percy Thomas Partnership, un altro Hotel sempre a Sana'a dell'architetto libanese Jafar Tukan e lo spettacolare progetto per il Qasr Ghundan Hotel (1993) dell'iracheno Basil al-Bayati. Quest'ultimo progetto consta di una grande struttura a pianta quadrata e sezione triangolare e l'organizzazione degli spazi che circondano l'edificio è una fantastica reminescenza stilistica dei tempi della Regina di Sheba.

---

175 Roberta Giunta, *The Rasulid Architectural Patronage in Yemen. A Catalogue*, Napoli 1997.

176 Farian Sabahi, *Storia dello Yemen*, Milano 2010

177 Kareem Fahim, *Ali Abdullah Saleh*, in "New York Times" del 28/02/12

178 Robert Lewcock, *The Old City of Sana'a* in Development and Urban Metamorphosis, Volume 1, Singapore 1983
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, *Old City of Sana'a* in "World Heritage List", 1986
Patty Smith, *The Old City of Sana'a*, in "Environmental Design" 1986, pg.84-91
Cynthia C. Davidson, *Conservation of Old Sana'a* in Architecture Beyond Architecture, Londra 1995

Altri due importanti edifici a Sana'a vengono realizzati dal gruppo indiano Consulting Engineering Service, sotto la direzione di Partha Ghosh: la sede del Mareb Yemen Insurance Company e la Township della Yemen Bank for Reconstruction and Development. L'articolazione del comblesso combina elementi come finestre circolari, balconi e schemi cromatici, che vogliono richiamare la tradizione delle antiche abitazioni yemenite.[179]
Uno dei più importanti complessi nello Yemen è l'Al-Thawra Hospital di Sana'a (1977-85) del gruppo tedesco Heinle, Wischer and Partners, concepito come un policlinico che racchiude medicina, ortopedia, ginecologia, ostetricia, dermatologia, ottica, dentistica, pediatria, psichiatria, endoscopia e radiologia.
Questa struttura medica all'avanguardia è in grado di soddisfare tutte le richieste mediche locali, integrandosi anche alla perfezione con l'articolazione urbana esistente. Localizzata nella periferia della città antica, include anche un'area residenziale e in alcuni dettagli richiama le caratteristiche abitazioni tradizionali di Sana'a.[180]
Altre realizzazioni significative sono l'Embassy of Saudi Arabia (1980) di Sana'a del Beeah Group Consultant ed un progetto di edilizia residenziale (1991) a Sana'a dell'architetto giordano Rasem Badran, con una riproposizione contemporanea delle tradizionali e caratteristiche alte abitazioni yemenite.[181]
Da segnalere l'attività dell'architetto *Salma Samar Damluji* (1954), attiva oltre che nello Yemen anche in altri paesi arabi e con esperienza al fianco di Hassan Fathy, che fonda la Daw'an Mud Brick Architecture Foundation a Mukalla (2007), ed al lavoro per l'antico sito di Masna'at Urah (2005) a Wadi Daw'an. [182]

Fig.107 - Housing in Sana'a (Rasem Badran, 1991)

[179] Salma Samar Damluji, *A Yemen Reality*, Londra 1995
[180] Udo Kultermann, *Contemporay Arab Architecture. The architects of the Gulf States*, in "Mimar"14, Singapore 1984
[181] Hasan –Uddin Khan, *Contemporary Asian architects*, Colonia 1995
[182] Salma Samar Damluji, *The Valley of Mud Brick Architecture*, Londra 1992
Salma Samar Damluji , *The Architecture of Yemen: From Yafi to Ḥaḍramut*, Londra 2007

Fig.108 - Embassy of Saudi Arabia a Sana'a (Beeah Group Consultants, 1980)

Fig.109 - Asserf Housing, Sana'a (Ayyad Al-Tarhoony - 1991)

4.15 – Iran (Repubblica Islamica dell'Iran)

L'Iran rappresenta un caso abbastanza complesso e a tratti contraddittorio. Nella nostra analisi, il caso iraniano può essere molto significativo poichè lo sviluppo architettonico ed urbano è il risultato di una serie di eventi etendenze molto diverse tra loro, soprattutto in riferimento all'architettura moderna e occidentale, e alla fede islamica come matrice culturale dell'architettura.

nonostante la grande varietà di componenti geografiche, etniche e religiose che caratterizzano il paese, la prima impressione è quella di una forte identità culturale, fortemente ancorata alla tradizione orientale.

La rapida crescita delle sue maggiori città, che è il risultato di una spontanea ed incontrollata attività edilizia, la presenza di simboli ed espressioni religiose nella vita quaotidiana, la caratterizzazione storica delle città e delle varie architetture, sono esemplificative di questa immagine. Oltre a questa prima impressione, un fatto fondamentale è che, recentemente, la maggior parte degli intellettuali e delle persone di ceto alto, si sono formati in università europee e degli Stati Uniti.

Tehran, la capitale del paese, nonostante sia una metropoli orientale, può esse vista come il risultato delle politiche di pianificazione urbana sviluppate per le città europee.

La storia del paese e la sua identità urbana ed architettonica mostrano una realtà culturale composita, definita in relazione alla Persia, ma che è il risultato di uno scambio secolare con altre civiltà come quella araba, mongola, turca, cinese, fino ad arrivare alle relazioni con il mondo occidentale.[183]

Una delle testimonianze ancora presenti dell'architettura persiana pre-islamica è quella dello straordinario ziggurat elamita di Choqa Zanbil, patrimonio dell UNESCO dal 1979.[184]

Nell'antichità, i materiali da costruzione erano sostanzialmente mattoni di fango asciugato al sole; questi mattoni cotti cominciarono ad essere utilizzati per le superfici esterne solo a partire dal XII secolo a.C.

Gli antichi abitanti dell'altopiano iranico attribuivano grande valore simbolico-religioso alle montagne, e ad imitazione delle montagne venivano costruite le strutture, come appunto i grandi templi piramidali chiamati ziggurat.[185]

Con passare dei secoli, le due influenze più rilevanti sugli stili architettonici furono quelle esercitate prima dalla religione di Zarathustra e poi dall'Islam. La maggior parte degli edifici più grandi erano costruiti per scopi religiosi, ma le influenze della religione erano evidenti anche nelle costruzioni destinate ad altri usi, come addirittura le chiese cristiane in Persia, che avrebbero spesso incorporato elementi islamici.

L'architettura dell'Iran islamico può essere riferita a partire dalla dinastia dei Sasanidi (651), in relazione solo ad alcune forme. l'invasione araba del VII secolo non sostituiò lo stile sasanide, giàben sviluppato, ma introdusse il fattore islamico che esercitò un'influenza decisiva sulla maggior parte delle forme artistiche persiane, sia generando il disegno architettonico di base degli edifici religiosi, sia definendo il tipo di decorazione. [186]

L'Iran contemporaneo ha ereditato dalla Persia dell'epoca safavide (1501-1722) gran parte del modello istituzionale monarchico, religioso e tribale. La dinastia dei Cagiari (Qajar), che ha governato la Persia dal 1779 al 1925, ripropose la forma di un regime assolutista, ma poco centralista e costretto a confrontarsi con potenti forze tribali provinciali e con un apparato religioso sempre più indipendente.

---

183 Alessandro Nesi, *Laboratorio Iran. Cultura, religione, modernità in Iran*, Franco Angeli, 2003

184 D. T. Potts, *The Archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Iranian State*, Cambridge 1999

185 Arthur Upham Pope, *Persian Architecture*, New York, 1965

186 Arthur Upham Pope, *Introducing Persian Architecture*, Londra, 1971

Nel XIX secolo la Persia diventa il teatro della rivalità tra l'impero britannico e l'impero zarista, che, nel 1907, prendono accordi per spartirsi il Paese in zone d'influenza.
Le conquiste e l'influenza occidentale portarono alla rivoluzione costituzionale del 1906 e duurante la prima guerra mondiale la Persia, nonostante fosse formalmente neutrale, diventa nuovamente il luogo di scontro tra russi, britannici e turchi-ottomani.[187]
Alla fine del conflitto, con il crollo degli imperi ottomano e zarista, rimane solo l'Inghilterra come unica grande potenza nella regione, ma il tentativo di stabilire un formale Protettorato (1919) fallisce per l'opposizione della popolazione e del clero sciita e per l'influenza bolscevica dal Nord.
Dopo anni di debolezza politica, nel 1921, Reza Khan, comandante della brigata cosacca, marcia su Teheran e con un colpo di stato, diventa primo Ministro dal 1923, nel 1925 depone i Cagiari e diventa egli stesso Scià con il nome di Reza Pahlavi.[188]
Un nuovo Colpo di Stato del 1953, Dopo un periodo di governo di Mohammad Reza Pahlavi, figlio di Reza Khan, ed una breve esperienza democratica col governo di Mohammad Mossadeq, il Colpo di Stato del 1953 pone fine ad un lungo periodo di lotte per il potere e contrasti internazionali, e ricrea un regime centralista ed autoritario basato sull'appoggio straniero, e favorevole alla modernizzazione economica e sociale.
Il nuovo regime dello Shah è formalmente un monarchia costituzionale, ma nella pratica lo Scià esercita un potere assoluto, controllando sia l'esercito che la Savak, la polizia segreta. Inoltre instaura una strettissima relazione di dipendenza con gli Stati Uniti, aderendo poi nel 1955 al Patto di Baghdad.
Tra il 1960 e il 1977 lo Stato avvia un programma per consolidare il suo governo autocratico, velocizzare la modernizzazione, compiere riforme culturali (voto alle donne) e agrarie, cercando anche di coinvolgere la popolazione della campagna. Un aspetto importante di tutto questo è la cosiddetta rivoluzione bianca, una serie di riforme sociali ed economiche, tra cui in particolare una riforma agraria che in molti casi ai contadini neanche il minimo per sopravvivere. [189]
Nel 1978, mentre nella capitale Teheran si susseguivano una serie manifestazioni di protesta e gli scioperi, a Parigi tutti i gruppi di opposizione si riuniscono in un Comitato Rivoluzionario guidato dall'Ayatollah Khomeini. Dopo aver tentato la repressione, lo Scià prova il dialogo, quando ormai l'ondata di proteste era diventato un movimento rivoluzionario, la cosiddetta rivoluzione islamica.
All'inizio del 1979 il tutto si ferma e l'esercito, dopo una prima cruenta ma inutile reazione, lentamente ferma la repressione; lo Shah fugge all'estero ed il primo febbraio l'Imam Khomeini tornò dall'esilio in Francia accolto in trionfo dalla folla. L'11 febbraio le Forze Armate iraniane dichiararono la loro neutralità, segnando così la vittoria della rivoluzione islamica. In questa data è oggi celebrata la festa nazionale della Repubblica Islamica d'Iran. La vittoria della rivoluzione porta alla costituzione in Iran,nuova denominazione ufficializzata nel 1959, di un governo islamico ispirato da Khomeini, dopo una prima fase in cui l'esecutivo provvisorio viene guidato dal nazionalista Mehdi Bazargan, erede politico di Mohammad Mossadeq.[190]
L'episodio che segna la radicalizzazione islamica della rivoluzione è la presa dell'Ambasciata americana di Teheran, nel novembre 1979 da parte di un gruppo di studenti, con la successiva crisi degli ostaggi.
Fin dal principio la Repubblica Islamica è caratterizzata da un intrinseco dualismo tra potere religioso ed istituzioni statali.[191]

---

[187] Pier Luigi Petrillo, *Iran*, Bologna, 2008
[188] Ervand Abrahamian, , *Iran Between Two Revolutions*, Princeton 1982
[189] Farian Sabahi, *Storia dell'Iran*, Milano, 2006
[190] Stefano Beltrame, *Mossadeq. L'Iran, il petrolio, gli Stati Uniti e le radici della rivoluzione islamica*, Rubbettino 2009
[191] Amir Taheri, *Khomeini e la rivoluzione islamica*, Firenze 1989

Nel 1989, alla morte di Khomeini, il suo ufficio di "Guida Suprema" della Rivoluzione Islamica viene assunto, su disposizione dello stesso leader della rivoluzione, dall'ayatollah Ali Khamenei.[192]
Attualmente il presidente è Mahmud Ahmadinejad, in carica dall'agosto del 2005, membro del Consiglio Centrale degli Ingegneri della Società Islamica ed in linea con l'indirizzo conservatore e religioso del regime iraniano. Sono note le sue idee anti-sioniste, anti-americane, anti-occidentali e la controversa e pericolosa gestione del programma nucleare iraniano.[193]
E' avidente come questa complessa situazione politica abbia avuto un riflesso notevole sulla costituzione di una forma ed un linguaggio dell'architettura contemporanea iraniana.
Durante gli anni Trenta lo Shah Reza Pahlavi, allo scopo di creare una nuova e moderna immagina statale, attraverso l'architettura, richiama diversi progettisti stranieri, ma anche iraniani, che in alcuni casi partono da diretti riferimenti alle antiche forme delle dinastie degli Achaemenidi e dei Sasanidi, che tornano alla luce grazie agli scavi di diversi archeologi europei.
In questo caso, la tendenza è quella di incorporare caratteri nazionalistici, riferendosi anche a diversi esempi pre-islamici, in parte come per il Neoclassicismo europeo. Questo stile vien applicato ad edifici governativi, scuole, banche, ed è particolarmente evidente nell'uso della geometria, gerarchia e simmetria delle forme.
Altri esempi di questo periodo sono l'Iran Bastan Museum e Melilly Library (1936) ed il National Museum of Iran (1929-37) degli architetti e archeologi francesi Andrè Godart e Maxime Siroux, il Liceo di Alborz del russo Nikolai Marcoff, alcune facoltà dell'University of Tehran (1934) dei francesi Roland Dubrulle, Maxime Siroux e Andrè Godart, dello svizzero Alexandre Moser e di Nikolai Marcoff , nella Melli Bank di Tehran (1928) degli iraniani Mohsen Forugh e Keyghoban Zafar, nella Tehran Railway Station (1937) di Houshang Seyhoun e nel Ministry of Justice (1938).
Una tendenza differente è invece rappresentata da un gruppo di architetti iraniani, formatisi a Parigi, Bruxelles, Vienna e Londra, che si orientano verso una decisa rottura con il passato, con forme vicine all'architettura moderna. Tra questi, oltre ai già citati *Mohsen Forugh* (1907-1983) e *Keyghoban Zafar,* troviamo anche *Paul Abkar* (1908-1970), *Gabriel Guévrékian* (1900-1970), *Vartan Havenessian* (1896-1982), *Iraj Moshiri* e *Ali Sadegh.*[194]
Nel 1941 sale al potere Mohammad Reza Pahlavi e per un lungo periodo troviamo poche occasioni di sviluppo, soprattutto a causa dell'istabilità politica del paese.
E' a partire dal 1953, e in particolar modo nel periodo tra il 1969 ed il 1979 che, grazie ad i notevoli proventi derivanti dal settore petrolifero, vengono fatti importanti passi in campo economico, della salute e medicina e nell'educazione.
La fondazione di nuove insituzioni educative, come la School of Fine Arts di Tehran, indirizza sempre di più anche l'architettura verso le modalità introdotte in occidente.
Questa spinta economica e socio-politica porta il paese in un nuovo processo di industrializzazione, con una consequenziale rapida crescita delle aree urbane.
L'Iran, quinidi, introduce pienamente l'architetura moderna ed i vari movimenti relativi, come funzionalismo, costruttivismo, razionalismo tecnologico, ma anche la tendenza alla speculazione edilizia.
Il processo costruttivo di molte strutture nel periodo tra il 1953 ed il 1963, è quello applicato ancora oggi alla maggioranza degli edifici.
Durante questo periodo vengono costruiti numerosi edifici governativi, commerciali, ma anche residenziali, senza tenere in considerazione le condizioni climatiche locali, in città quali Tehran Tabriz, Yazd, Mashhad and Kashan.

---

[192] Stefano Salzani, *Iran. Religione, rivoluzione, democrazia*,Torino 2004

[193] Renzo Guolo, *La via dell'Imam. L'Iran da Khomeini e Ahmadinejad*, Laterza, 2007
Nucleare in Iran, sì Onu alle sanzioni , Ahmadinejad: "Le getto nel pattume", in" Il Corriere della Sera" 9/06/2010
Roberto Del Bove, *Il congresso Usa approva sanzioni unilaterali contro l'Iran*, in "New Notizie", 25/06/2010
Saeed Kamali Dehghan**,** *Iran's censors wage web war against Ahmadinejad as elections loom,* in "The Guardian", 16/02/2012

[194] Darab Diba, *Iran and Contemporary Architecture*, in "Mimar" 38, Londra 1991

Un'attitudine totalmente indirizzata al profitto, anche nel settore edilizio, prediligendo la costruzione di strutture più economiche e di rapida realizzazione, porta all'esclusione della maggior parte degli elementi ornamentali tipici della tradizione locale e all'utilizzo di una scorsa varietà di materiali.
Edifici significativi di questo periodo sono il Senate Islamic Parliament (1959) di Mohsen Foroughi e Heydar Ghiaï e l'edificio per il Ministry of Oil (1969) di Yahya Ettehadieh
and Abdolaziz Farmanfarmaian, che vengono realizzati sotto l'influenza del Modernismo internazionale. Altre realizzazione successive sono il Takhti (Amjadieh) Stadium (1966) di Tehran, il City Theatre (1971), l'Azadi Sports Compound (1974), ed il Ministry of Agriculture (1975), tutti progettati da important architetti di origine iraniana, come *Djahanguir Darvish-Kodjouri*, *Ali Sardar Afkhami* e *Abdolaziz Farmanfarmaian* (1920). [195]
Altri progettisti locali significativi di quest'epoca sono *Houshang Seyhoun* (1920), *Kamran Diba* (1936), *Hossein Amanat* (1942) e *Nader Ardalan*, che adottano un approccio indirizzato al modernismo, cercando di raggiungere un'identità culturale per l'architettura iraniana.
rtanti appartenenti alla nuova generazione di architetti formatisi alla Faculty of Fine Arts di Tehran, con un approccio flessibile ed una capacità di mescolare il linguaggio e gli elementi dell'architettura moderna, come per esempio il plan libre di Le Corbusier, con materiali e forme mutuati dall'architettura tradizionale persiana. Progettando le tombe per importanti figure letterarie e scienziati, come il Mausoleo di Avicenna a Hamedat e la tomba di Khayam a Neyshabur, Seyhoun è stato il primo architetto, durante il periodo tra il 1950 ed il 1965, a cercare di compiere un passo oltre l'architettura internazionale e creare un linguaggio che comprendesse elementi dell'architettura moderna ed elementi tradizionali iraniani.[196]
Nella metà degli anni Sessanta vengono introdotti nuovi concetti all'interno degli incontri educativi e professionali, soprattutto rispetto la pensiero di singole personalità, come i già citati
Nader Ardalan and Kamran Diba, per i quali la storia e le tradizioni sono da considerare parte indispensabile per l'identità dell'architettura iraniana contemporanea.
Importanti ed influenti sono le ricerce nel testo di Nader Ardalan e Laleh Bakhtiar, *The Sense of Unity* (1973), esemplificate anche architetture quali il Centre for Management Studies (1976, oggi l'Imam Sadegh University) progettato Nader Ardalan, la University of Jondi Shapour (1968), la nuova città di Shushtar (1974) ed il Tehran Museum of Contemporary Art (1967-1976), progettati di Kamran Diba.[197]
L' Iran Centre of Management,in particolare, viene progettatto con riferimenti specifici alle relazioni iraniane tra spazio e natura, mentre il Tehran Museum of Contemporary Art di Tehran introduce elementi che richiamano le tipiche torri del vento del deserto, un chiaro riferimento all'architettura tradizionale iraniana.
Il progetto dei comparti residenziali di Shushtar è ispirato ai principi di organizzazione spaziale ed elementi tipologici delle città tradizionali iraniane, e l'uso dei materiali è riferito alle condizioni climatiche.[198]
Gli eventi potici e sociali del 1979 creano una sostanziale rottura tra l'architettura precedente e successiva alla rivoluzione Islamica. Emergono nuovi punti di vista nazionali, culturali e religiosi.
Anche la lunga Guerra Iran-Iraq crea diversi fattori sociali ed economici, che inevitabilmente influenzano l'architettura e la progettazione urbana.
Troviamo molti cambiamenti anche nei sistemi educativi; l'emigrazione di un grande numero di professori universitari ed architetti avrà un grande impatto negli anni successivi alla Rivoluzione.

---

[195] Ludovico Micea, *Contemporary Iranian Architecture in Search for a New Identity*, in "Environmental Design" 1996
[196] Houshang Seyhoun, *Half a century of artistic activities in the world of art and architecture*, Huston 1998
[197] Nader Ardalan, Laleh Bakhtiar, *The Sense of Unity:* , University of Chicago Press, Chicago 1973
[198] Alisa Eimen, *Museum and Mosque: The Shifting Identities of Modern Tehran*, Univesity of Minnesota 2006
Mehdi N Bahadori,, *Passive Cooling Systems in Iranian Architecture*" in *Scientific American* " Febbraio 1978

Da un lato troviamo la necessità di creare un'identità islamica nell'architettura ed urbanistica, dall'altro le influenze occidentali post-moderniste e de costruttiviste, che influenzano in gran misura la produzione architettonica di questo periodo, creando così molteplici tendenze differenti.
Durante gli anni Ottanta e Novanta il tentativo di "ringiovanire" la cultura islamica diventa una priorità; l'uso di mattoni a vista, di piastrelle ed elementi ornamentali come modanature ed elementi calligrafici, sono sintomatici del tantativo di dare uno spirito islamico agli edifici.
Sotto questa influenza vengono realizzati diversi edifici residenziali e governativi, come
Il Mausoleo dell'Imam Khomeini (1991) a Tehran, di Mohammed Tehrani, l'Organization of the Hajj (1988) e la Sharif University Mosque (2000) di Tehran.[199]
Questa tendenza architettonica, essenzialmente un'imitazione superficiale delle tipologie e forme passare, non avrà uno spazio particolarmente duraturo all'interno del panorma architettonico contemporaneo iraniano.
Nella metà degli anni Ottanta, sotto l'influenza dell'architettura occidentale, si diffonde una nuova forma di architettura eclettica, con una serie di architetti che combinano elementi tipici dell'architettura iraniana con forme provenienti dall'architettura post-moderna occidentale.
Alcuni esempi di quest'altra tendenza sono il Bureau for Members of Parliament (1990), l'Allame Dehkhoda University di Qazvin (1993), l' Honarestan di Karaj (1991-1993), la Social Hall del Pasture Institute (1989), i dormitori of the University of Yazd (1988), il Cultural Centre of Kerman ed il Complesso residenziale Jolfa (1990) a Isfahan, del gruppo iraniano Tajeer Architects. Alcuni di questi edifici includono la ripetizione di alcuni elementi tradizionali iraniani, come archi, torri del vento ed elementi a cupola.
Altri esempi di architetture, che sono più direttamente il risultato specifico dello sviluppo economico del paese, anche in ralazione al funzionalismo e standardizzazione mutuato dall'occidente, sono l'edificio per le Telecomunicazioni sulla Yousef Abad avenue di Tehran (1994)e l'Iran National Library (1996) di Seyed Hadi Mirmiran.
L'inserimento dell'architettura islamica iraniana all'interno del più generale contesto dell'architettura moderna, come visto, può essere visto da vari punti di vista, non sempre in maniera univoca e con diverse tendenze.[200]
Un ultimo caso che citiamo è Sports Complex della città di Rafsanjan (2001), dall'architetto iraniano Seyed Hadi Mirmiran (1945) è un esempio di progetto sviluppato sulle basi dell'antica architettura iraniana, con l'intento di creare un'architettura contemporanea con una precisa identità locale.
Altri architetti locali che rivestono grande importanza nel panorama dell'architettura contemporanea iraniana sono *Iraj Kalantari Taleghani* (1949), *Mahvash Alemi* (1949), *Nasrine Faghih* (1944), *Jawad Hatami* (1937), *Yahya Fiuzi*, *Ali Saremi* (1943), *Mohsen Mostafavi*, *Mir-Hossein Mousavi* (1942), *Kamran Afshar Naderi* (1959), con esperienza anche in Italia al fianco di Renzo Piano, *Nasser Golzari* e *Farshid Moussavi* (1965).[201]
In questo complesso panorama è evidente come il continuo scambio tra elementi locali e tradizionali, e internazionali, svulippato in maniera a volte critica e coerente, a volte come semplice imitazione, sia diventato la base per un nuovo linguaggio contemporaneo dell'Iran.

[199] Sul *Mausoleo dell'Imam Khomeini*: Kishwar Rizvi, *Religious Icon and National Symbol: The Tomb of Ayatollah Khomeini in Iran* in "In Muqarnas Volume XX: An Annual on Islamic Art and Architecture, Edizioni Leiden 2003
[200] Philip Jodidio, *Iran: Architecture For Changing Societies* , Torino 2004
[201] Mohsen Mostafavi , David Leatherbarrow, *On Weathering: The Life of Buildings In Time*, MIT Press 1993
Mohsen Mostafavi , Gareth Doherty , *Ecological Urbanism*, Lars Müller Publishers, 2011

Fig.110 - Iran Bastan Museum, Tehran (Andrè Godart, Maxime Siroux – 1936/39)

Fig.111 - Ibn Sina Mausoleum , Tomb of Avicenna, Hamada (Houshang Seyhoun, 1952)

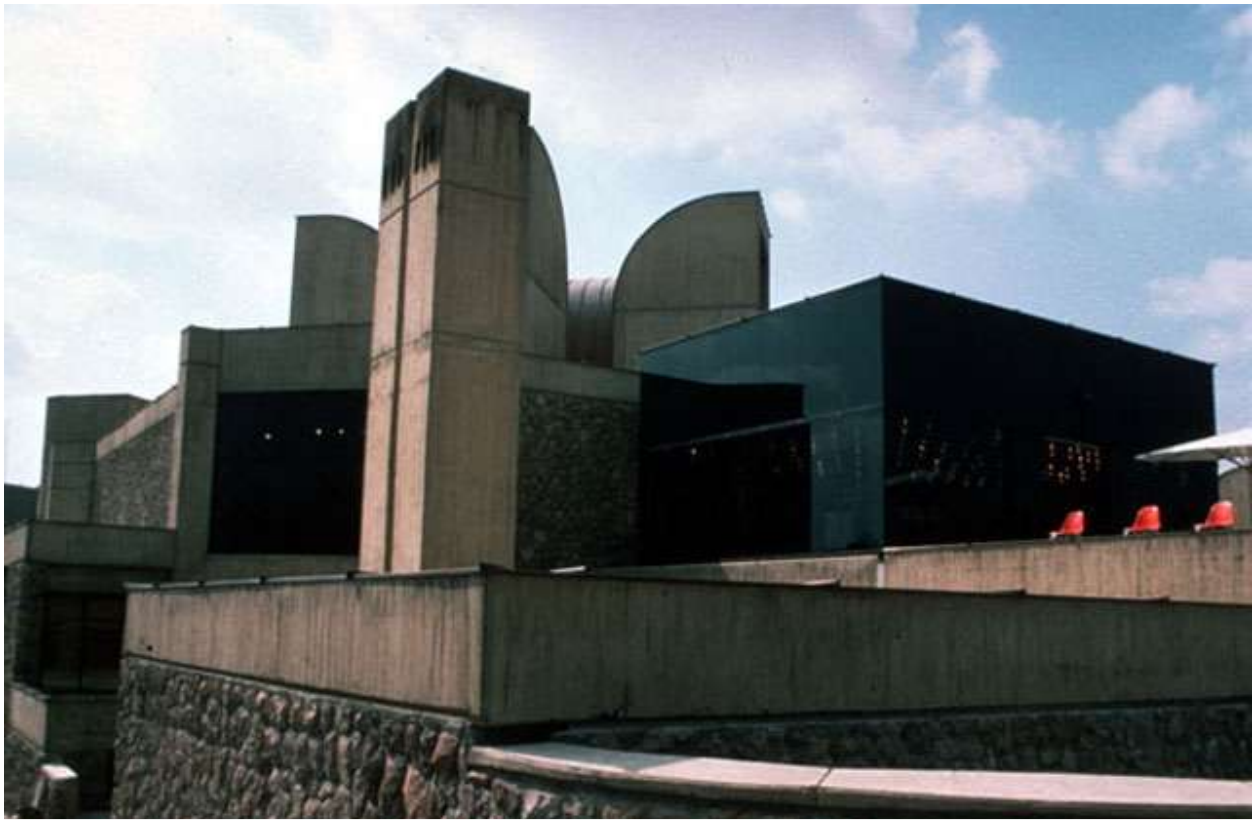


Fig.112 - Tehran Museum of Contemporary Art (Kamran Diba, 1976)

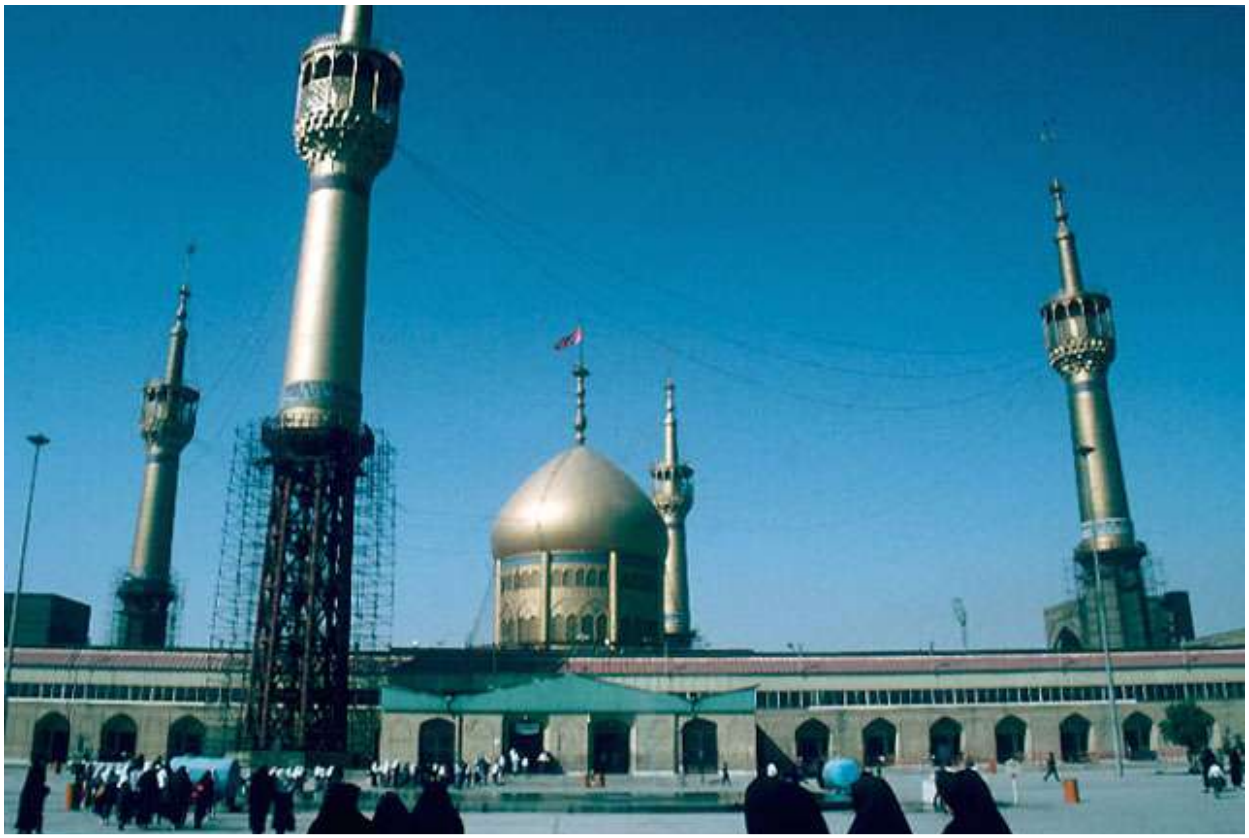


Fig.113 - Khomeini Mausoleum, Tehran (Mohammed Tehrani, 1989)

Fig.114 - Telecomunications Building, Tehrnan (Atec Consultants, 1994)

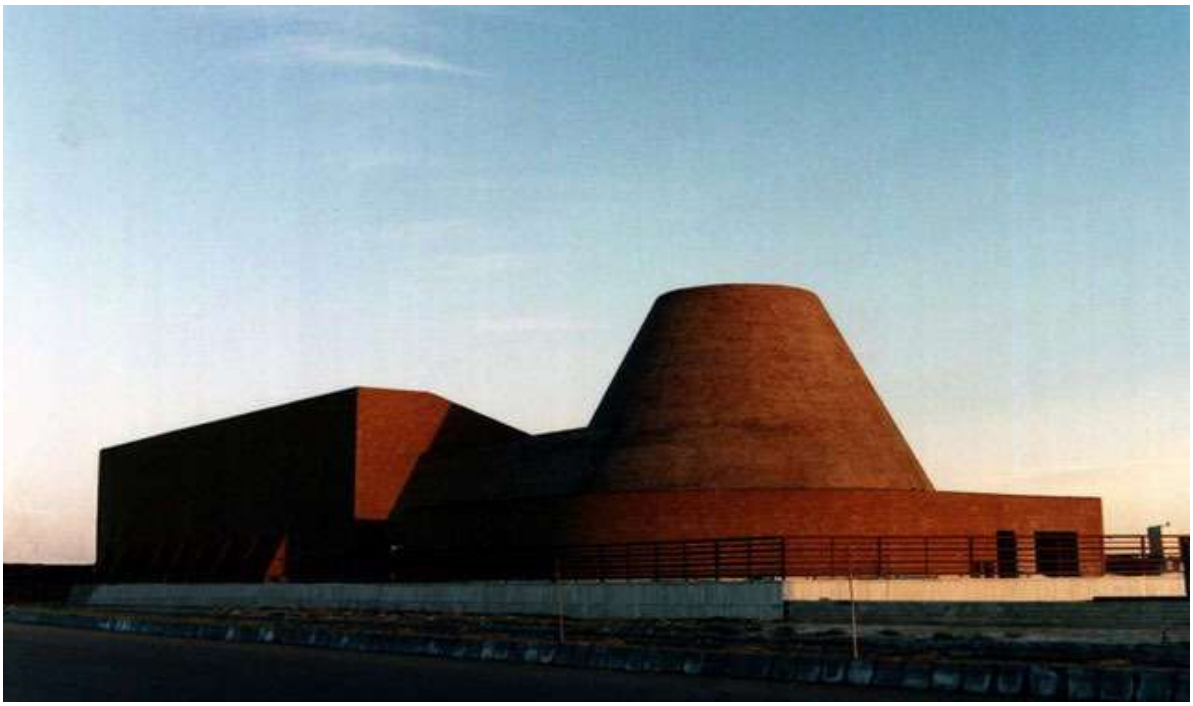


Fig.115 - Rafsanjan Sports Complex (Seyed Hadi Mirmiran, 2000)

4.16 – Turchia (Repubblica di Turchia)

L'ultimo dei contesti nazionali che andiamo ad affrontare è la Turchia, per la quale sono opportune una serie di precisazioni.
L'inserimento di questo paese relativamente al contesto generale dell'architettura islamica è infatti un caso piuttosto singolare e difficilmente paragonabile agli altri già affrontati.
Parlando degli ambiti di definizione relativi all'architettura islamica, considerandone le numerose varietà regionali e relative realtà sociali, culturali ed architettoniche, la religione musulmana è sempre stata uno degli elementi maggiormente singnificativi e di influenza rispetto agli altri ambiti.
La Turchia, che pur avendo un'organizzazione statale di matrice laica, ha nella religione islamica le forma di credo largamente più diffusa e una storia piuttosto singolare, soprattutto per definirne i rapporti con l'Occidente, in particolare con l'Europa, ed il livello di influenza della religione nella società e quindi anche nell'architettura. [202]
E' uno stato il cui territorio comprende l'estrema parte orientale della Tracia, in Europa, e la penisola dell'Anatolia, la propaggine più occidentale del continente asiatico. La religione più diffusa, come detto, è perlopiù quella musulmana; sono presenti piccole minoranze ed ebraiche, mentre poco diffuso è l'ateismo.
La capitale è Ankara, una delle tre maggiori città turche insieme a Smirne e İstanbul, che è la più grande metropoli del paese, nonché il maggior centro industriale, commerciale ed una delle città più affascinanti del Mondo.
La lingua ufficiale è il turco, ma sono presenti numerosissime minoranze linguistiche.
La Penisola Anatolica ha visto susseguirsi numerose civiltà e diverse forme statali durante tutta l'antichità, tra le quali gli Ittiti, i Frigi, i Traci, i Lidii, gli Armeni ed i greci. Viene annessa agli imperi Persiano, Macedone, Romano, Bizantino e Mongolo, seguendone le vicissitudini, finché non viene invasa dalla stirpe tribale degli Oghuz, di etnia turca, a partire dall'XI secolo, a seguito della vittoria sull'esercito bizantino di Romano IV Diogene ottenuta nella battaglia di Manzicerta.
Gli elementi turcomanni vengono presto organizzati sotto il dominio dei Selgiuchidi, una dinastia turca di religione musulmana, che fondano una fiorente e potente organizzazione statale con il capitale Rey e uno stato anatolico, i Selgiuchidi di Rum, entrambi distrutti nel corso delle grandi invasioni Mongole. Un'altra struttura statale turca in Anatolia è stata quella dei Danishmendidi.
Nel corso del XIV e del XV secolo gli Ottomani, con origine nella tribù turca degli Oghuz, allargano il proprio dominio oltre che in Anatolia, anche su vaste aree del mondo bizantino e, successivamente, nella Penisola Balcanica, fino alla conquista nel 1453 di Costantinopoli da parte del sultano Mehmet il Conquistatore.
Nei decenni successivi l'Impero Ottomano continua la sua grande espansione, che lo porta ad essere nella metà del XVI secolo, sotto il regno del sultano Solimano il Magnifico, la prima potenza militare ed economica del Medio Oriente e del bacino del Mediterraneo.
Alla fine del XVIII Secolo l'Impero inizia a perdere il di dominio sull'Europa, e viene messo alla prova da una serie di lotte come la Guerra di Crimea (1854-56), contro l'Impero russo che si Trattato di Parigi (1856) che impegnò i russi a smantellare la propria flotta del Mar Nero e rende la Romania una provincia autonoma sotto la sovranità ottomana.

---

[202] Barbara Kellner, *Syncretistic Religious Communities in the Near East*, New York 1997
Cemal Karakas**,** *Turkey: Islam and Laicism Between the Interests of State, Politics and Society* in "PRIF Reports", Francoforte 2007

Durante la prima guerra mondiale gli ottomani si collocano al fianco di Germania e Austria, e come reazione vengono furono firmati gli accordi Sykes-Picot (1916) che stabiliscono che la Francia avrebbe esteso il suo dominio sul Libano, la Turchia sudoccidentale, la Siria settentrionale, e l'Iraq settentrionale; all'Inghilterra andava il resto dell'Iraq, la sponda araba del Golfo Persico e la Transgiordania; per la Palestina fu previsto un regime internazionale; la Russia avrebbe ottenuto Istanbul e alcune zone dell'Anatolia orientale; all'Italia viene promessa la parte meridionale dell'Anatolia.
Dopo la fine della guerra mondiale l'impero risultava suddiviso: Libano e Siria andavano ai francesi, Palestina, Giordania e Iraq ai britannici, all'Italia l'Anatolia sudoccidentale mentre la Grecia occupala Tracia, Smirne e alcune isole egee. L'Armenia diventa uno Stato indipendente, il Kurdistan una provincia autonoma e l'Egitto si libera completamente dalla sovranità ottomana.
In questo contesto emerse la figura di Mustafa Kemal, un ufficiale del precedente esercito ottomano e veterano della guerra di Libia. [203]
Tra le grandi architetture, testimonianza di un fiorente passato e che sono diventate il simbolo di quest'area in tutto il Mondo, segnaliamo la *Basilica di Santa Sofia* (537) di Istanbul, prima chiesa, poi moschea, ed oggi museo e la Sultanahmet camii, meglio conosciuta come *Moschea Blu* (1597-1616), sempre ad Istanbul, costruita dall'architetto Sedefkar Mehmet Aga per il Sultano Ahmed I.[204]
Nel 1923 viene fondata la Repubblica turca e Mustafa Kemal Atatürk è nominato Presidente, carica che mantiene fino alla morte. Sotto la sua guida e i dettami della sua dottrina, il cosiddetto *Kemalismo*, la Turchia venne formalmente trasformata in uno stato moderno, con riferimento molto stretto alle repubbliche occidentali.
Tra le diverse riforme attuate da Kemal una delle più importanti è quella linguistica, nella quale la lingua turca viene epurata dai contributi arabi e persiani, per introdurre parole di origine turca o di nuova formazione.
Viene inoltre introdotto il suffragio universale, esteso anche alle donne , riforma il diritto penale, civile ed amministrativo, ed invita il popolo a vestire abiti occidentali. [205]
La Turchia non partecipa alla Seconda guerra mondiale, e nel primo Dopoguerra il nuovo Presidente Ismet Inönü, diretto successore di Mustafa Kemal Ataturk, decide di aprire al multipartitismo, abbandonando il sistema a partito unico. Nel 1952 la Turchia entra a far parte della NATO, diventando uno dei paesi cardine dell'alleanza. L'esercito turco ha giocato un ruolo centrale nella storia moderna della Turchia, diventando custode ultimo dei princìpi di laicità e occidentalità
Gli ultimi governi della Turchia hanno messo in atto riforme per entrare nell'Unione Europea, a cui è ufficialmente paese candidato dal Consiglio Europeo di Helsinki del 1999; nel 2005 sono iniziati ufficialmente i negoziati per l'ingresso nell'Unione Europea.
Il presidente della Repubblica Turca è attualmente Abdullah Gül, mentre il primo ministro in carica è Recep Tayyip Erdogan.[206]

---

[203] Faroqhi Suraiya, *L'impero ottomano*, Bologna 2008
Jason Goodwin, *I signori degli orizzonti. Una storia dell'impero ottomano*, Torino 2009
Erik J. Zürcher, *Storia della Turchia. Dalla fine dell'impero ottomano ai nostri giorni*, Roma 2007
[204] Maria Luigia Fobelli, *Un tempio per Giustiniano.Santa Sofia di Costantinopoli e la Descrizione di Paolo Silenziario*, Viella 2005
Orhan Pamuk, *Istanbul. I ricordi e la città*, Torino 2006
[205] Fabio L. Grassi, *Ataturk. Il fondatore della Turchia Moderna*, Roma, 2008
[206] Antonello Biagini *Storia della Turchia contemporanea*, Bompiani, 2002
William Hale, *Turkish Foreign Policy. 1774-2000*, Londra 2002
Bernard Lewis, *The Emergence of Modern Turkey*, Oxford 2002
Hamit Bozarslan, *La Turchia contemporanea*, Bologna, 2006
Valeria Fiorani Piacentini, *Turchia e Mediterraneo allargato. Democrazia e democrazie*, Milano 2006.
Jean Paul Roux, *Storia dei turchi* , Lecce 2010

Rispetto all'architettura contemporanea, in primo luogo, è importante specificare che ci occuperemo della produzione relativa agli anni successivi o in prossimità del 1923, cioè dopo la formazione della Repubblica di Turchia.
Il caso della Turchia è molto interessante da diversi punti di vista, soprattutto per lo sviluppo di articolate forme e movimenti architettonici con protagonisti architetti locali, che però nella maggior parte dei casi guardano più all'Occidente, che alla tradizione architettonica islamica e araba, ed anche con il contributo di diversi progettisti stranieri, in paricolare dalla Germania e dall'Austria.
I riferimenti al passato sono perlopiù riferiti all'architettura ottomana.
Tra gli anni Venti e Trenta, viene fondato in Turchia il *Primo Movimento Architettonico Nazionale*, in turco Birinci Ulusal Mimarlik Akimi, promosso dagli architetti turchi *Mehmet Vedat Tek* (1873–1942) e *Mimar Kemaleddin Bey* (1870-1927), e conosciuto anche come Turkish Neoclassical, con obiettivo primario quello di creare una nuova architettura che seguisse i riferimenti formali dell'Impero Ottomano, e senza motivi provenienti dall'architettura araba e islamica.
Tra gli altri progettisti di rilievo di questo periodo troviamo l'architetto di origine italiana *Giulio Mongeri* (1873-1953) e *Arif Hikmet Koyunoglu* (1888 - 1982). Alcune delle opere più significative riconducibili a questo movimento sono la Bebek Mosque, la Kamer Hatun Mosque e il Tayyare Apartment Building (1921) di Mimar Kemalettin Bey, la State Art and Sculpture Museum (1927-30) di Ankara e l'Ethnography Museum di Ankara (1925-28) di Arif Hikmet Koyunoglu, la Sede della Ziraat Bank di Ankara (1925-29) di Giulio Mongeri, l'Ankara Central Station (1937) di Şekip Akalin, e la Florya Atatürk Marine Mansion, progettata in stile Bauhaus dall'architetto Seyfi Arkan.
La rapida richiesta di nuovi edifici, in particolar modo per la nuova capitale di Ankara, e l'ancora esiguo numero di progettisti locali, obbliga il governo turco a richiamare un grande numero di progettisti stranieri, indicativamente intorno al 1927, tra i quali gli austriaci Clemens Holzmeister, Ernst Egli e Robert Oerley ed i tedeschi Bruno Taut, Hermann Jansen, Martin Wagner e Martin Elsaesser. Lo stile di questo periodo è riferito ad un neoclassicismo monumentale di scuola viennese e dall'Europa Centrale, che ha grande influenza sull'architettura turca, così come le idee provenienti dal Bauhaus e dai CIAM. Alcune delle opere più significative di questo filone sono Grand National Assembly of Turkey (1938–63), Ministry of War & General Staff Building (1927- 30), il Ministry of Employmen (1929-34), la Military Academy and Officers' Mess Club (1930-35), l'Atatürk's Palace (1931-32), la Central Bank (1931-33), l' Emlak-Bank (1933-34), la Supreme Court (1933-34), l'Austrian Embassy (1933-34), il Trade, Commerce and Agriculture Ministry (1933-35) The Department of the Interior/ The Home Office (1932-34) e le Houses of Parliament di Ankara (1938-1943), tutti di Clemens Holzmeister. [207]
Oppure l'Ankara Opera House (1946–47), ristrutturata dopo il progetto del 1933 del turco Şevki Balmumcu, il Ministry of Health (1926),di Theodor Jost, il Music Teaching College, Court of Accounts e İsmet Paşa Domestic Science College for girls (1927-30) di Ernst Egli e la Faculty of Language, History and Geography in Ankara (1937) di Bruno Taut.
Consequenzialmente alla crescita del Fascismo italiano e Nazismo tedesco, a partire dagli anni Quaranta in Turchia nasce il *Secondo Movimento Architettonico Nazionale*, in turco Ikinci Ulusal Mimarlik Akimi, con lo scopo di creare uno stile architettonico moderno, ma fortemente nazionalistico, similarmente all'architettura nazista e fascista, ed in questo caso cercando riferimento anche in alcuni elementi tradizionali locali.[208]

[207] Dogan Hasol, *Architecture of the '30s in Turkey*, in "Arhitext Magazine" , Giugno 2007
[208] Sibel Bozdogan, *Modernism and Nation Building: Turkish Architectural Culture in the Early Republic*, Washinghton 2002

Tra i protagonisti di questo movimento troviamo *Sedat Hakki Eldem* (1908-1988) che insegna anche alla Mimar Sinan Fine Arts University di Fındikli vicino ad Istanbu, focalizzandosi in particolare sullo stile delle abitazioni tradizionali turche, e *Emin Halid Onat* (1908 -1961).[209]
Alcune delle opere che possono essere ricondotte a questo stile sono il Mausoleo Anitkabir (1944-53) di Emin Halid Onat e Ahmet Orhan Arda, l'Istanbul University Faculty of Science and Faculty of Literature buildings (1944-52), di Sedad Hakkı Eldem e Emin Onat, la Istanbul Radio Headquarters (1945-49) di Doğan Erginbaş, Ömer Güney e Ismail Utkular, il Mersin Halkevi (1944-46) di Ertuğrul Menteşe ed il Çanakkale Martyrs' Memorial (1954-60) di Feridun Kip, Doğan Erginbaş e İsmail Utkular.
A partire dagli anni Cinquanta inzia a diminuire l'importanta di questo stile nazionalista, passando all'influenza dell'International Syle e del Razionalismo di matrice occidentale.
Tra gli architetti più importanti di questo periodo, della nuova generazione troviamo *Nevzat Erol*, *Turgut Cansever* (1920-2009), *Abdurrahman Hanci* (1923-2007), *Cengiz Bektaş* (1934) e *Hayati Tabanlioğlu* (1927-1994); nel 1954 viene istituito il *Chamber of Architects of Turkey*, stabilendo per la prima volta precise leggi per la professione.
Alcune delle opere più significative che caratterizzano questo periodo sono Kızılay Emek Business Center (1959-65) ed il Kızılay-Emek (1959) di Enver Tokay, l'Istanbul Municipality Headquarters (1953) di Nevzat Erol, l'Istanbul Hilton Hotel (1955) di Sedad Hakki Eldem, il Büyükada Anadolu Club (1951-57) di Turgut Cansever e Abdurrahman Hancı and Tekel Headquarters (1959) di Ilhan Tayman, Yılmaz Sanlı ed il Turkish Pavilion al World Fair in Brussels (1958) di Muhlis Türkmen, Utarit Izgi, Hamdi Şensoy e Ilhan Türegün.
Dopo il Colpo di Stato del Maggio 1960, la Turchia attraversa un periodo di crisi politica ed economica, che inevitabilmente influenza l'industria delle costruzioni ed il settore architettonico.
Nonostante questa sierie di difficoltà, l'architettura turca, allontanandosi dal razionalismo e ricarcando maggiormente di soddisfare le esigenze locali, è in grado di produrre edifici significativi e con forme differenti, quali l'Istanbul Vakıflar Hotel (1959), l' Istanbul Manufacturers' Market (1959) di Dogan Tekeli, Sami Sisa e Metin Hepgüler, il Grand Hotel di Ankara (1960) di Marc Saugey e Yüksel Okan, il METU Campus (1961) di Behruz Cinici e Altug Cinici, l'SSK Complex (1963) di Sedad H. Eldem, il MSB Tandogan Students' Hostel di Ankara (1966) di Şevki Vanlı e Ersen Gömleksizoglu e la Turkish History Foundation (1967) di Turgut Cansever e Ertur Yener.
Anche durante gli anni Settanta la Turchia continua a risentire delle difficoltà economiche e sociali; alcuni edifici da segnalare so la Turkish Language Association Building (1972), Ataturk Library (1973) di Sedad Hakki Eldem e la Abdi İpekçi Arena (1979).
Nel gennaio del 1980 il Primo Ministro Süleyman Demirel programma una serie di riforme per una crescita economica basata sulle esportazioni, con effetti positivi sull'industria delle costruzioni e sull'architettura.
Si diffondono nuovi sistemi come la prefabbricazione e l'utilizzo delle facciate continue,e cresce la produzione di alluminio, acciaio, plastica e vetro, che permettono l'utilizzo di forme meno rigide.
Gli architetti più importanti di questa generazione, ed anche di quelle successive sono *Hüsrev Tayla* (1925), *Behruz Çinici* (1932-2011), *Merih Karaaslan* (1949-2002), *Sevinç Hadi* (1934), *Şandor Hadi* (1931-1986), *Mehmet Çubuk* (1935), *Doğan Hasol* (1937), *Ersen Gürsel* (1939), *Doğan Tekeli*, *Sami Sisa*, *Melkan Tabanlioğlu*, *Kaya Arıkoğlu* (1949), *Murat Tabanlıoğlu* e *Emre Arolat* (1963).[210]

[209] Attila Yucel, *Contemporary Architecture in Turkey*, in "Mimar"40, Singapore 1990
[210] Renata Holod, *Modern Turkish architecture*. Chamber of Architects of Turkey, Ankara 2005

Segnaliamo anche l'attività di *Ahmet Gulgonen* (1940), architetto turco formatisi negli Stati Uniti con Louis Kahn, con l' Eminlik Secondary School (1967), il Conkbayiri Mehmetçik Park (1981) ed alcuni progetti di social housing per la nuova città di Eryaman, vicino ad Ankara (1995).[211]
Tra gli edifici più recenti dell'architettura contemporane turca citiamo l'Isbank Tower 1 di Istanbul (1995-2000), l'Esenboğa International Airport di Ankara (2006), la Sakirin Mosque (2005-2009), vicino ad Istanbul progettata da Zaynep Fadillioglu e Hüsrev Tayla e l'Istanbul Sapphire (2006 - 2011), il grattacielo più alto di Turchia, realizzato dal gruppo Tabanlıoğlu Architects[212]
E' evidente come il quadro dell'architettura contemporane turca sia piuttosto complicato e che costituisca un caso piuttosto particolare e a tratti anomalo, all'interno dell'interno panorama islamico.

Fig.116 - La Basilica di Santa Sofia (Istanbul, 537)

[211] Su Ahmet Gulgonen: Brian Brace Taylor, *On an Architect: Ahmet Gülgonen of Turkey*, in "Mimar" 5, Singapore 1982
Sulla città di Eryaman si veda: Maria Chiara Torricelli, *La dignità dell'abitare imperativo di uno sviluppo urbano sostenibile*, in "Costruire Sostenibile. Il Mediterraneo", Ottobre 2011

[212] Sulla *Sakirin Mosque* si veda: Carla Power, *Updating the Mosque for the 21st Century*, in "Time Megazine", 2 Aprile 2009
Yazı Boyutu, *Turkey's most modern mosque opened*, in "TGRT Haber", 9 Maggio 2009

Fig.117 - Etnography Museum, Ankara (Arif Hikmet Koyunoglu – 1925/28)

Fig.118 - Ankara Central Bank (Clemens Holzmeister – 1931/33)

Fig.119 - Istanbul Manifacture Market (Dogan Tekeli , Sami Sisa, M.Hepgüler - 1959)

Fig.120 - Turkish Historical Society, Ankara (Turgut Cansever, 1966)

Fig.121 - Atatur Library, Istanbul (Sedad Hakki Eldem, 1976)

Fig.122 - Eryaman III Social Housing, Ankara (Ahmet Gülgönen, 1995)

CAPITOLO 5
Influenza e contributo occidentale

"La forza della tecnologia moderna, la cui base è essenzialmente europea ed americana, è così schiacciante, così ingannevolmente attraente per questi paesi e così rispondente al loro desiderio di costruire velocemente in scala e volume senza precedenti, che è quasi impossibile resistere alla tentazione di copiare grossolanamente metodi, forme e tecnologie "
(Fazlur R.Khan)

Le analisi del *Capitolo 4* hanno evidenziado come ognuna di queste regioni, in relazione anche all'evoluzione storica del paese, sia stata in grado di elaborare, in un maniera più o meno definita, un proprio linguaggio e stile architettonico contemporaneo. Come visto, per ognuno di questi casi, c'è un modo caratteristico di articolare il rapporto tra produzione architettonica tradizionale e moderna, tra elementi del passato ed elementi importati, in un sistema a volte complesso di influenze e contaminazioni.
Altrettanto variegato e complesso è il rapporto tra il contesto islamico in esame, ed il mondo cosiddetto occidentale, che può essere analizzato sotto vari punti di vista.
In primis, abbiamo visto come la storia della maggior parte di questi paesi, prima di raggiungere l'indipendena o la formazione di una vera e propria entità statale, sia stata caratterizzata da decenni di colonialismo o protettorato di nazioni europee, come ad esempio Francia e Gran Bretagna.
Questo primo contatto, che chiaramente è avvenuto in maniera abbastanza decisa, ha poi influenzato alcune delle tendenze architettoniche post unità; molti governi di questi paesi affidano gran parte delle prime commissioni a progettisti provenienti dal contesto occidentale, non avendo ancora un numero adeguato di architetti locali, non avendo ancora predisposto adeguate strutture di formazione e non avendo ancora sviluppato lo stesso livello tecnologico.
Questo progettisti, in gran parte europei, statunitensi e giapponesi, che arrivano da nazioni nelle quali il Movimento Moderno e l'International Syle sono diventati ormai parte del linguaggio comune e della pratica architettonica, orientano la propria progettazione in diversi modi, sia seguendo le tendenze che caratterizzano lo stato di provenienza, sia cercando di orientarsi in maniera compatibile con le tradizioni, clima e materiali locali.
Lo studioso e traduttore egiziano Al-Shayks rifa'ah Rafi al-Tahtawi (1801-1873), già nel Diciannovesimo secolo, dopo i sui viaggi in Europa, cercava di comprendere e di conciliare il pensiero islamico e quello occidentale, utilizzando il termine al-Gharbiyah (الغربية), per i paesi occidentali e al-Bilad al Islamiyah per quelli islamici, sostenendo che queste due aree possiedono qualità assai differenti, ma complementari. Intendeva questa contrapposizione soprattutto come contrasto tra Occidente razionale e materialistico, e cultura spirituale islamica.[213]
Oggi questa visione può essere interpretata come contrapposizione tra la superiorità tecnica delle grandi imprese internazionali ed i fini spirituali degli architetti arabi, che si trovano a confrontarsi con studi quali ad esempio Skidmore Owings & Merill, Ove Arup, Kenzo Tange e The Architects Collaborative, che hanno proprio nello sviluppo tecnologico uno dei propri punti di forza.
Gli stati islamici hanno bisogno dell'accesso di idee architettoniche dell'emisfero settentrionale se e quando queste rispondono ai più intimi desideri dei clienti arabi. Come in qualsiasi altro periodo storico, c'è un continuo interscambio tra civiltà diverse e sono necessari contributi complementari in entrambe le direzioni.
L'architettura contemporanea negli stati arabi dimostra la possibilità della coesistenza fra architettura internazionale ed un'architettura ben radicata nella tradizione e nel contesto.

---

[213] James Heyworth-Dunne, *Rifa'ah Badawi Rafi' at-Tahtawi: the Egyptian revivalist*, in: "The Bulletin of the School of Oriental Studies", IX 1937-1939
Sulle concezioni circa la *modernizzazione* : Rifa'a al-Tahtawi, *Manahij al-albab al-miṣriyya fi mabahij al-adab al-'aṣriyya* , 1869

Molti degli stati islamici, come visto in alcuni degli esempi espressi, sono diventati il terreno di prova dell'applicazione della tecnologia dell'occidente in molti di questi paesi in via di sviluppo, con una pericolosa tendenza all'esagerazione.
Come già affermato, nella storia gli arabi hanno avuto un ruolo importante di intermediari tra culture diverse, fra l'Europa da una parte e l'Asia e l'Africa dall'altra; posizione che ancora oggi possono nuovamente assumere.
Questi stati islamici possono essere identificati, come visto, con una serie di tradizioni, con lingua e con religione, che sono tutti importanti fattori nella formazione di una propria identità in armonia con il passato culturale, che però è stato per anni soffocata dalla colonizzazione occidentale.
Ancora oggi hanno invece l'occasione di diventare una forza d'ostacolo contro la meccanizzazione ed industrializzazione della società.
In molti degli stati analizzati il rapido sviluppo dopo l'indipendenza, il boom petrolifero e l'industrializzazione ha accelerato l'importazione di diverse forme d'architettura moderna, per soddisfare la crescente domanda di nuovi edifici e strutture.
Il volume di questa attività architettonica è assai notevole ed a volte problematico nei risultati; quello che in altre civiltà ha richiesto diversi decenni per svilupparsi, qui si è concentrato in un brevissimo lasso di tempo. Idee ed esperienza straniere sono decisamente necessarie e diventano direttamente parte del processo per creare una nuova identità islamica. Questo richiede però il trasferimento di professionisti dagli Stati Uniti, Giappone ed Europa, ed anche un ingente trasferimento di manodopera da paesi come Corea e Pakistan, con importanti conseguenze socio-economiche.
E' significativo che molti dei più importanti architetti moderni si siano cimentati, con diversi approcci, nel mondo islamico, come ad esempio Frank Lloyd Wright, Hans Poelzig, Auguste Perret, Le Corbusier, Walter Gropius, Erich Mendelsohn, Alvar Aalto, Jose Luis Sert, Oscar Niemeyer, Leslie Martin, Arne Jacobsen, Joern Utzon, Pier Luigi Nervi, Ludovico Quaroni, Franco Albini, Kenzo Tange, Felix Candela, Paul Rudolph, Bruno Taut, Frei Otto, Kisho Kurokawa, Paolo Portoghesi Peter e Allison Smithson, James Stirling, SOM, Cedric Price e Ricardo Bofill tra gli altri.
E' evidente come l'attività di architetti internazionali di questo livello abbia causato uno spostamento del centro dell'architettura internazionale, cercando di generare una civiltà in grado di racchiudere sia le istanze internazionali, che locali. [214]
Parliamo di architetti moderni che si trovano ad operare nel mondo islamico, spostando, appunto, il contesto di applicazione di molte delle loro idee, ed anche il relativo dibattito internazionale, in queste realtà molto diverse da quella occidentale.
In questo senso troviamo alcune esperienze che hanno avuto, nonostante la lontananza fisica dai vari centri del movimento moderno, grande attenzione da parte di tutta la comunità internazionale.
Tra i diversi progetti nel contesto islamico, significativa è l'opera di *Le Corbusier* (1887, 1965), il maestro dell'Architettura Moderna, che elabora diversi piani urbani in Algeria (1930-42), tra cui il piano per Nemours, ed i diversi Plan Obus, fino al Piano Regolatore di Algeri del 1942.
Le Corbusier prova ad applicare le sue idee rivoluzionarie nel continente africano, poiché caratterizzato da una civilizzazione urbana recentissima e non stratificata per secoli come in Europa, In particolar modo il Piano studiato dal 1931 al 1934 è considerato uno dei suoi capolavori: sul mare, Le Corbusier immagina la nuova città degli affari, contenuta interamente in due enormi edifici, paralleli alla costa.

[214] AA.VV., *Architettura nei paesi islamici: Seconda mostra internazionale di architettura*, La Biennale di Venezia, Venezia, 1982

Dalla sommità di questa città degli affari una passerella aerea per le automobili mette a contatto il centro direzionale con la nuova città residenziale che sorge oltre quella esistente, sulle scoscese colline di Forte Imperatore. E' poi necessaria la creazione di una grande autostrada che allacci Algeri con gli altri centri della costa, e anche questa autostrada è sospesa su un viadottocittà, una città lineare che si estende per chilometri. In questo piano troviamo un disegno particolarmente suggestivo, che mostra uno scorcio prospettico della città lineare.
Dentro la grande incastellatura di cemento armato, Le Corbusier concepisce abitazioni di ogni genere, come ad esempio case in stile moresco, per evidenziare come la sua architettura consenta ad ogni utenza di creare la sua abitazione ideale.[215]
L'architettura contemporanea dei paesi islamici è stata oggetto di trattazione della storiografia internazionale, solo per casi specifici e direttamenti connessi al panorama occidentale, come per l'esempio di Le Corbusier in Algeria.

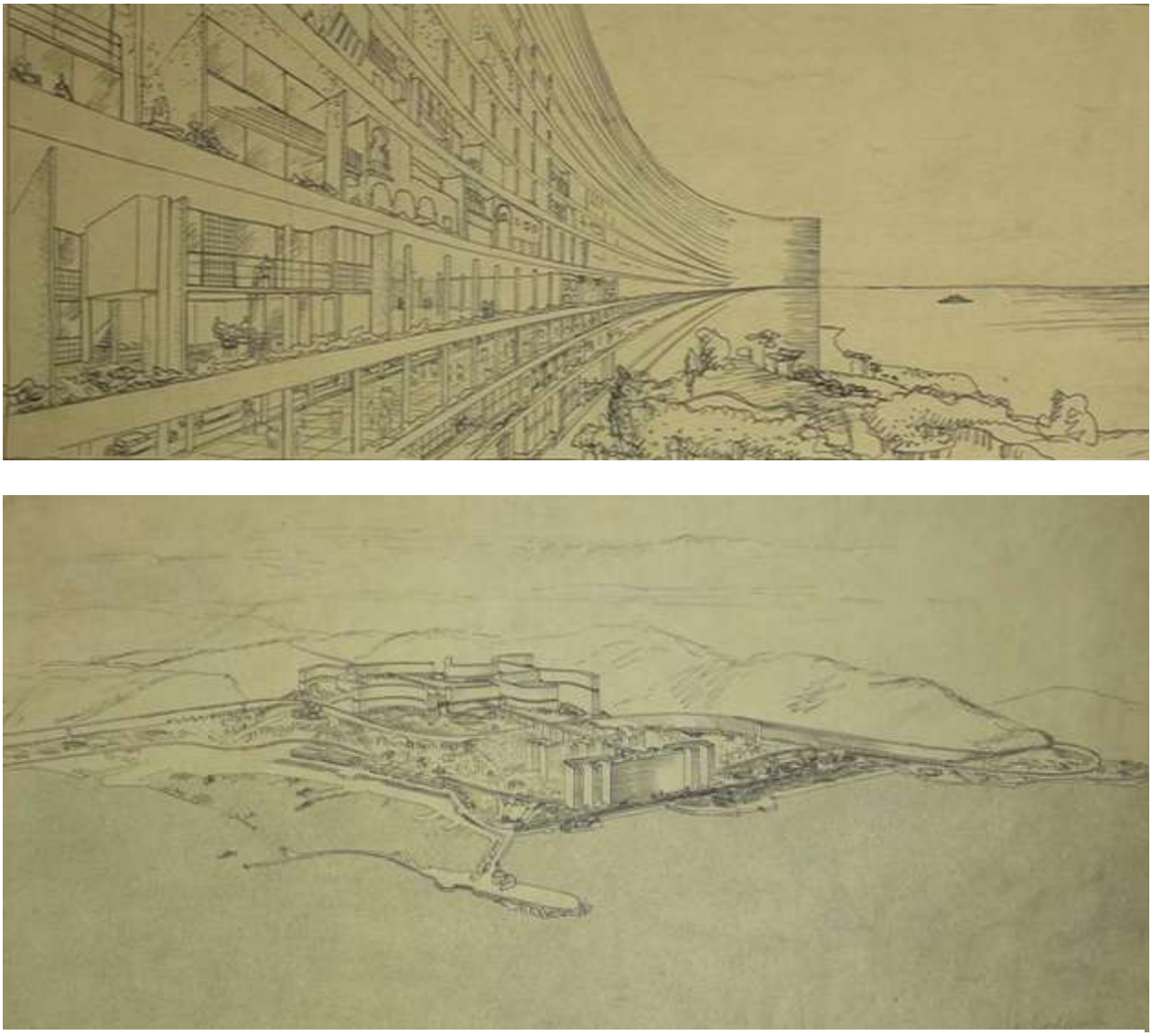


Fig.123 - Il Plan Obus per Algeri (Le Corbusier, 1931)

[215] *Le Corbusier et Pierre Jeanneret Oeuvre Complete 1929-1934*, Zurigo 1935

Più in generale, la trattazione dell'architettura islamica, all'interno della storia dell'architettura europea ed americana, è stata oggetto di diversi dibattiti e di diverse posizioni all'interno del mondo accademico, soprattutto in termini di collocazione e definizione dell'ambito d'indagine.
Tra tutte le suddivisioni in cui solitamente viene articolata la storia dell'architettura, il caso dell'architettura islamica costituisce, infatti, un'eccezione, ed ha una collocazione del tutto anomala. Con questa denominazione, come già accennato, risulta evidente la pretesa di racchiudere in un'unica nozione diversi secoli di un'esperienza architettonica che comprende molteplici forme artistiche e culturali; un discorso che non tiene conto della specificità di ogni periodo storico e dei fattori caratteristici delle culture regionali. E' questo il motivo per il quale il capitolo precedente è stato riservato alle specifiche realtà storiche e regionali, proprio per evidenziarne le molteplici realtà.
La diffusione di questa concezione generica è dovuta soprattutto all'elaborazione fatta tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX dal mondo accademico europeo, profondamente influenzato da principi eurocentrici e da prospettive orientaliste, correnti di pensiero a loro volta impregnate di idee di stampo colonialista, che in questo periodo conosceva un grande sviluppo.
Un esempio piuttosto noto rispetto a questa visione accademica è rappresentato dal lavoro di Banister Fletcher, *A History of Architecture on the Comparative Method for the Student, Craftsman and Amateur*, del 1896; ripercorrendo le varie tipologie dell'architettura, ben poco spazio è dedicato all'architettura islamica. In questo senso, risulta significativo che le architetture del mondo islamico vengano raggruppate indistintamente, insieme a quella indiana, cinese e giapponese, sotto la denominazione *The non-historical style.*[216]
Quest'opera di Fletcher è stata criticata da Bruno Zevi, in un intervento dal titolo *Una coscienza mondiale della storia architettonica,* in cui sottolineava "l'anacronismo di un metodo di classificazione e di lettura critica irrimediabilmente ottocentesco", mettendo in evidenza l'urgente "esigenza di procedere a una ristrutturazione dei nostri orizzonti storici". [217]
L'influenza negativa di questa concezione ha indubbiamente pesato anche sulle tendenze successive della ricerca. Non è difficile constatare ancora oggi come la maggior parte dei testi più importanti della storia dell'architettura o della città siano condizionati da un arco di indagine limitato all'Europa. Nei casi in cui l'architettura del mondo islamico rientra nel quadro generale di una determinata ricerca storica, essa è trattata sommariamente al di fuori di un concreto inquadramento storico che descriva le diverse stratificazioni artistiche avvenute di epoca in epoca.
Le più recenti tendenze storiografiche stanno mettendo in evidenza l'inattualità di questa visione eurocentrica, che concepisce l'esperienza artistica e architettonica del mondo islamico all'interno di un universo unitario e monolitico.
Oltre a tutto questo ricordiamo anche che all'interno dello stesso mondo islamico, alcune tendenze ideologiche, con le relative visioni totalizzanti, hanno sviluppato un'analoga e simmetrica concezione della propria cultura come di un mondo immutabile ed eternamente uguale a se stesso.
Tutto ciò ha dato origine diverse manifestazioni pubbliche orientate al consolidamento di questa visione monolitica, come Festival of Arts of Islam (1976) in Gran Bretagna.
All'evento sono seguite diverse pubblicazioni, tese a consolidare la concezione unitaria della cultura islamica, una dimensione storica immutabile e fissa.
La storia dell'Islam, come visto, si caratterizza, al contrario, come un complesso fenomeno articolato in tappe e sviluppi successivi e per un eccezionale dinamismo testimoniato da modelli di movimento e mutevolezza.

[216] Banister Fletcher, *A History of Architecture on the Comparative Method for the Student, Craftsman and Amateur*, 2010
[217] Su Zevi: *Il linguaggio moderno dell'architettura*, Einaudi, Torino 1973

Infatti, la nascita dell'architettura islamica è segnata dall'immediata ricerca di un dialogo e di un confronto con le civiltà esterne. L'Islam guarda subito ai modelli del mondo bizantino e a quelli della Persia sasanide, due mondi culturalmente e artisticamente avanzati. Dal contatto con queste due fonti importanti e dalla sintesi che ne scaturisce, si sviluppa in varie fasi un modello specifico da esse imprescindibile, che porta con sé tutta la ricchezza delle singole culture locali, attraverso cui costituisce il dialogo storico con la realtà del tempo.
Un fattore importante è che, sempre nei primi secoli dell'Islam, avviene un cambiamento epocale determinato dal "movimento delle traduzioni" della *Bayt al-Hikma* (Casa della Sapienza), un'istituzione scientifica e filosofica nata a Baghdad nell'832 ad opera del califfo al-Ma'mun.[218]
Da qui si diffondono un grande numero di traduzioni in arabo di opere di filosofia, astronomia, matematica, medicina, testi originariamente scritti in greco, siriaco, sanscrito e persiano.
Il movimento delle traduzioni consentì di riunire e di mettere in reciproco contatto studiosi provenienti da molteplici ambiti culturali e votati a diverse confessioni religiose. E proprio questa commistione, questa vocazione al sincretismo culturale, che sottolinea la volontà dell'Islam di caratterizzare la propria formazione attraverso l'apporto di elementi ad esso estranei.
Le diverse regioni del mondo islamico hanno assorbito queste esperienze autoctone, confrontandosi al contempo con l'architettura cristiana occidentale, con quella bizantina e con quella del mondo persiano. La predisposizione dell'Islam all'interscambio non deve però essere fraintesa nel senso di una mancanza di originalità interna e di una indubbia specificità, psicologica e istituzionale, fortemente presente nelle sue realizzazioni nei diversi campi. In questa prospettiva, i problemi che si pongono dal punto di vista metodologico e concettuale non sono pertanto limitati alla denominazione da adottare . Dovremo allora distinguere, proprio come è stato fatto nel capitolo precedente, quelle peculiarità specifiche che conferiscono un'identità all'architettura islamica, da una parte in quanto compartecipe di altre esperienze della storia dell'architettura in senso generale, e dall'altra, in quanto processo culturale originale basato sullo sviluppo interno di diverse fasi.
Paolo Cuneo, nel suo testo *Storia dell'urbanistica. Il mondo islamico*, ha esaminato in dettaglio la ricca e vastissima portata dell'urbanistica nel mondo islamico. [219]
Tuttavia, un'analisi degli studi sulla città islamica degli ultimi cinquant'anni mostra un diffuso modello interpretativo con un'impostazione semplicistica della realtà urbana del mondo islamico. La città del mondo islamico, al contrario, mostra una grande varietà di tipi edilizi destinati a particolari funzioni. La ricchezza tipologica è soprattutto quella dell'edilizia sociale e pubblica: nelle città islamiche si svolgevano funzioni collettive complesse e variegate in misura superiore a quelle di molte città europee nel Medioevo. [220]
Molti dei vari testi di *Storia dell'Architettura* italiani, come quelli di Benevolo, Tafuri/Dal Co, Zevi, Biraghi, Muntoni [(221)], ed internazionali, come il Frampton, Banham e Montaner [(222),] come detto, trattano esempi di progetti riguardanti il panorama islamico, però in maniera abbastanza marginale, quasi esclusivamente in casi relativi a progettisti provenienti dal Movimento Moderno o provenienti dal contesto occidentale.
Due testi degni di nota, per la nostra analisi sono invece la *Storia dell'Architettura del 1900* di William J.Curtis, e *Architecture after Modernism* di Diane Y.Ghirardo.

---

[218] Olga Pinto, *Le biblioteche degli Arabi nell'età degli Abbasidi*, Firenze, 1928
[219] Paolo Cuneo, *Storia dell'urbanistica. Il mondo islamico,* Laterza 1986
[220] Alireza Naser Eslami, *Architettura del mondo islamico*. *Dalla Spagna all'India (VII-XV secolo)*, Mondadori, Milano 2010
[221] Leonardo Benevolo, *Storia dell'Architettura Moderna*, Laterza 2003
Manfredo Tafuri, Francesco Dal Co, *Architettura Contemporanea*, *Electa* 1976
Bruno Zevi, *Storia dell'Architettura Moderna I e II*, Einaudi 2004,
Marco Biraghi, *Storia dell'Architettura Contemporanea Voume.1 e 2*, Einaudi 2008
Alessandra Muntoni, *Lineamenti di Storia dell'Architettura* Contemporanea, Laterza, 2009
[222] K.Frampton, *Storia dell'Architettura Moderna*, Zanichelli 2008
Reiner Banham, *Architettura della seconda età della macchina*, Electra 2004,
Josep M.Montaner, *Dopo il Movimento Moderno. L'Architettura della Seconda metà del Novecento*, Laterza 1996

L*'Architettura Moderna del 1900* di William J.Curtis, rispetto a molti altri testi similari, non limita il campo d'indagine ai soli progettisti provenienti dal contesto occidentale, o alla loro influenza sull'ambito islamico, che sono comunque presenti in particolar modo per l'Arabia Saudita ed il Kuwait, ma analizza anche alcuni casi di personalità originarie del contesto islamico.[223]

Nel Capitolo 21[(224)] Curtis, parlando delle nuove esperienze del "vernacolo marino", da un lato per città come Tel Aviv e Alessandra, e dall'altro per le "nuovelle ville", le città nuove costruite dai colonialisti al di fuori dei centri tradizionali, come in Marocco e Algeria, accenna a due figure importanti del contesto islamico in esame, soprattutto in relazione alla moderntià: Hassan Fathy in Egitto[(225)] e Sedad Hakki Eldem in Turchia[226].

La posizione di Fathy, in netto antagonismo con l'International Style, è definita come "un'idea di ritorno alle basi della cultura egiziana, alle costruzioni vernacolari di fango tipiche della parte meridionale del Paese"

Sulle idee di Eldem, con un tentativo di riconciliare modernità ed identità nazionale, dice che "desiderava dara una nuova vita a basilari caratteri turchi, utilizzando però una grammatica architettonica moderna, ampiamente applicabile, fondata sulla costruzione in cemento armato".

Nel Capitolo 31[(227),] che affronta il rapporto tra modernità e tradizione culturale locale, in alcuni paesi definiti "in via di sviluppo", per le diverse forme di "regionalismo moderno".

Tra gli altri casi del contesto musulmano, oltre alle esperienze di progettisti occidentali come Jorn Utzon e Skidmore, Owings e Merill, approfondisce in particolar modo l'esperienza di Hassan Fathy e l'importanza di New Gourna, l'esperienza dell'architetto indiano Charles Correa (1930), cita nuovamente Sedad Hakki Eldem, parla dell'esperienza dell'iracheno Rifat Chadirji[(228)], dell'opera dell'architetto dello Sri Lanka, Geoffrey Bawa (1919-2003) e alla singolare esperienza di Andrè Ravereau a Mopti. [229]

Un altro testo che affronta in maniera interessante il nostro contesto in esame è *Architecure after Modernism* di Diane Ghirardo.[230]

Nell'Introduzione, parlando delle esperienze che cercano di contrastare l'impatto dell'avvento del Movimento Moderno, cita il testo *Architecture for the Poor* di Hassan Fathy, al fianco di altri testi fondamentali come Complexity and Contradiction in Architecure (1966) e l'Architettura della città di Aldo Rossi (1966), sottolineandone quindi l'importanza anche a livello internazionale. [231]

Anche nel Secondo Capitolo troviamo l'analisi di alcune esperienze analizzate in questo lavoro, come nella sezione Critical Regionalism, che oltre ad accennare all'esperienza di Hassan Fathy, cita anche il progetto dell'architetto egiziano Adbul Wahed El Wakil, per l'Halawa House (1975) di Agamy.[232]

Infine, nella sezione Multi-family housing dello stesso capitolo, parla dell'esperienza di altri due progettisti di cultura islamica, come gli indiani Charles Correa (1930) e Balkrishna V.Doshi (1927).

---

223 William J.Curtis, *L'Architettura Moderna del 1900*, Phaidon, 2006

224 Capitolo 21, Internazionalismo, nazionale, regionale: la diversità di una nuova tradizione, pg.371-391

225 Si veda *Capitolo 6, Sezione 6.1* – Hassan Fathy

226 Si veda *Capitolo 4, Sezione 4.16* - Turchia

227 Capitolo 31, Modernità, tradizione e identità nei paesi in via di sviluppo, pg.567-587

228 Si veda *Capitolo 6, Sezione 6.6* - Rifat Chadirji

229 Si veda *Capitolo 5* – Influenza e contributo Occidentale

230 Dianne Ghirardo, *Architecture after Modernism*, Thames and Hudson, 1996

231 Introduction, *From the Margins to the mainstream*, pg.13

232 Chapter two, *Critical Regionalism*, pg140-141

Oltre all'attenzione puramente storiografica, in quest'analisi vogliamo capire come le varie esperienze architettoniche contemporanee del contesto islamico, siano state affrontate all'interno del dibattito architettonico internazionale, soprattutto rispetto all'influenza che questo possa aver sulla pratica contemporanea occidentale, in termini soprattutto di specifiche strategie, in un'ottica regionalista e bioclimatica.

Rispetto ad una nuova attenzione per l'architettura vernacolare e tradizionale [(233)], viene a volte analizzata l'opera di alcuni progettisti provenienti dalla cultura islamica. Primo su tutti, come accennato più volte, Hassan Fathy, il maestro dell'architettura islamica contemporanea, che con la sua esperienza costituisce ancora oggi un caso piuttosto singolare nell'intero panorama mondiale; di seguito a questo, buon interesse viene anche riservato alla nuova generazione di architetti arabi che seguono l'opera e l'ideologia del grande progettista egiziano, tra i quali Abdel W. El Wakil e Kamal El Kafrawi.

I diversi paesi che abbiamo analizzato, hanno evidenziato diversi approcci alla progettazione internazionale, sia rispetto agli architetti stranieri, sia rispetto alla creazione di uno stile nazionale, ad opera di progettisti locali. L'articolazione e l'approccio di queste diverse esperienze non è sempre così univoco ed immediatamente comprensibile, poiché troviamo a volte casi di progettisti stranieri che cercando di operare in maniera compatibile con le tradizioni locali, ed in altri casi architetti di orgine araba che si distaccano completamente dalla propria cultura locale.

Particolarmente interessanti in questo senso sono alcuni dei casi analizzati, come la Turchia nella quale nascono veri e propri Movimenti architettonici nazionali di ispirazione modernista e promossi da importanti architetti locali, o come l'Iran dove la Rivoluzione islamica e le relative necessità di creare una nuova identità nazionalista e di stampo religioso, si confrontano con le diverse tendenze moderne operanti, sia rispetto ad esponenti nazionali, che stranieri, oppure il caso degli Emirati Arabi Uniti, che negli ultimi anni sono diventati uno dei principali centri mondiali dell'architettura contemporanea e sviluppo urbanistico.

Nel corso degli anni sono nate diverse opinioni rispetto all'importazione dell'architettura moderna nei paesi islamici, in relazione soprattutto all'integrazione con il patrimonio culturale ed architettonico regionale.[234]

Sono diverse le possibili obiezioni contro un'importazione e riproposizione sterile degli elementi e dei processi tipici dell'architettura contemporanea. Una prima obiezione è che l'impostazione e le caratteristiche di molte architetture moderne risultano inappropriate rispetto al clima caldo secco del Medio Oriente e Nord Africa; edifici moderni basati sull'utilizzo di componenti e materiali ad alto livello tecnologico sono difficilmente applicabili correttamente in questi contesti. Le soluzioni adottate per mantenere livelli accettabili di temperatura e comfort, come l'installazione di sistemi di raffrescamento artificiale, sono responsabili di un altissimo consumo di energia, risultando così particolarmente insostenibili in paesi nei quali il mantenimento e la produzione dell'energia è dipendente, in molti casi, proprio dai paesi occidentali.

---

233 Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York 1980
Bernard Rudofsky, *Architettura senza architetti: una breve introduzione alla architettura non-blasonata*, Napoli 1977
Amos Rapoport, *House, Form and Culture*, Milwaukee 1969

234 Si veda a proposito: Shiraz Allibhai, *Islamic Architecture: A Debate in Seven Parts*, Aga Khan Award for Architecture, 2004
Majd Musa , Mohammad Al-Asad , *Architectural Criticism and Journalism: Global Perspectives*, Allemandi Editore, 2007
Hubart Jan Henket, Hilde Heynen, *Back from Utopia. The Challenge of Modern Movement*, Rotterdam 2002
Afif Behnassi, *The Islamic Architecture and its specificities in teaching curricula*, Iseco 2003
Fazlur R Khan, *The Islamic Environment: Can the Future Learn from the Past?* In *Toward an Architecture in the Spirit of Islam*, Philadelphia, 1978
Mohammed Arkoun, *Islamic Culture, Modernity, Architecture*, in *Architectural Education in the Islamic World*, Singapore 1986
Mohammed Arkoun, *Islamic Cultures, Developing Societies, Modern Thought*, in *Expressions of Islam in Buildings*, Singapore 1990
Dogan Kuban, *Symbolism in its Regional and Contemporary Context*, in *Architecture as Symbol and Self- Identity*, Philadelphia 1990
Oleg Grabber, *The Mission and its People* in Architecture for Islamic Societies Today, Londra 1994

In secondo luogo è evidente come diverse architetture moderne contengano elementi spaziali derivanti dalla cultura occidentale; solitamente questi elementi determinano la dimensione e la forma degli spazi.
I progettisti occidentali hanno molto spesso ignorato le forme sociali e culturali locali, introducendo principi puramente funzionali e razionali, con spazi decisamente estranei ed incompatibili con le popolazioni islamiche. Inoltre molti di questi edifici hanno problemi di integrazione con il tessuto urbano esistente.
Un'altra questione è il rapporto con le risorse locali, in termini di materiali, lavoro, tecnologie e risorse finanziarie; gli edifici moderni, in molti casi, necessitano l'importazione di diverse tipolgie di materiali ed equipaggiamenti, ma anche di lavoratori qualificati, per operazioni spesso estranee al contesto in esame.
Tutto questo ha diverse conseguenze, come la dilatazione dei tempi di costruzione, l'aumento dei costi, problemi rispetto al mantenimento tecnologico dell'edificio e sostituzione delle componenti. In aggiunta vengono introdotti materiali importati, completamente estranei e difficilmente riutilizzabili, in contesti dove vi è sempre stato un ottimale rapporto della attività antropiche con i cicli naturali.
In ultima istanza, considerando l'architettura come il veicolo di una serie di valori ed elementi locali distintivi, è evidente come l'introduzione di questa vasta serie di elementi occidentali, risulti estranea alla tradizione e retaggio culturale regionale dei paesi islamici, per edifici che non risultano rappresentativi dei relativi paesei.
L'approccio regionalista è utlile per creare nuove architetture in armonia con le necessità e valori sociali ed economici locali, con le risorse locali, con la caratteristiche geografiche e climatiche, e con le forme urbane esistenti.
Si verifica, in questo caso, l'importazione in toto degli stessi elementi presenti in Occidente, senza considerare le caratteristiche locali. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, oltre agli innumerevoli casi di edifici completamente estranei al contesto arabo ed islamico, troviamo anche alcuni esempi di progettisti che si avvalgono delle proprie conoscenze specifiche, per cercare di interpretare al meglio le peculiarità locali, e creare architetture con una nuova identità regionale, tra i quali i francesi Jacques Marmey, Roland Simounet e Andrè Ravéreau. [235]
Jacques Marmey (1906-1988) è stato un architetto francese attivo in Marocco e Tunisia. Nato a Marsilgia nel 1906, cresce in Marocco e tra il 1928 ed il 1933 frequenta l'Ecole des Beaux-Arts di Parigi e lavora nello studio di Emmanuel Pontremoli, interessandosi da subito alla diverse forme e stili regionali, con diversi studi sui conventi del Monte Athos, in Grecia, che visita nel 1930. Nel 1933 ritorna in Marocco e nel decennio successivo realizza diversi edifici religiosi ed accademici, tra i quali la Madrasah Seffarine di Fez (1935), un collegio islamico, e l'University of Qarawiyyin (1935), nelle quali è fortemente influenzato dallo stile e dalle tecniche costruttive dell'architettura islamica tradizionale della regione.
Nel 1943 viene invitato da Bernard Zehrfuss ad unirsi al team di lavoro per la ricostruzione della Tunisia, evidenziando la sua attitudine ad elaborare un'architettura sintesi tra modernismo europeo e tradizione nord-africana.
E' tra I fondatori della Scholl of Architecture della Tunis University e come Chief Architect in Studies and Works Division, è il responsabile di numerosi progetti, come il Controle Civile di Bizerte (1940), un centro di accoglienza per i feriti di guerra a Tunisi (1944), una scuola a Cartagine (1947-55) e edifici amministrativi a Bizerte e Zarzouna
In questi progetti, come anche nelle residenze private come la Ces House a Hammamet (1945, assieme a Paul Herbe e Michel Patout, e la Patout House di Sidi bou Zid (1950) cerca di adattare le forme tradizionali agli edifici moderni.
Dopo un breve periodo in Libano, torna in Tunisia e tra gli altri progetti, significativo è il Reqqada Palace di Kairouan (1960),oggi Musee d'Art Islamique, per il presidente tunisino Habib.

[235] Kenzo Boussora, Regionalism: Lesson from Algeria and the Middle East, in "Mimar" 36, Londra 1990

Sulla scia della tradizione, nei suoi lavori Marmey utilizza in maniera critica il patrimonio della cultura artigiana maghrebina.
Nel costruire utilizza materiali nobili, come pietra e il legno di cedro, o tradizionali come il mattone e la calce; in sostanza i materiali più adatti e rispondenti alle esigenze climatiche e culturali della regione. Utilizza le musharabiye, i portici ad arco, le volte di mattoni, i muri di pietra ed i soffitti di cedro.
Elabora la sua produzione architettonica a partire da una conoscenza approfondita delle tipologie arabo-islamiche, che sottopone ad una riflessione critica rispetto ai nuovi temi della progettazione nella città moderna.[236]

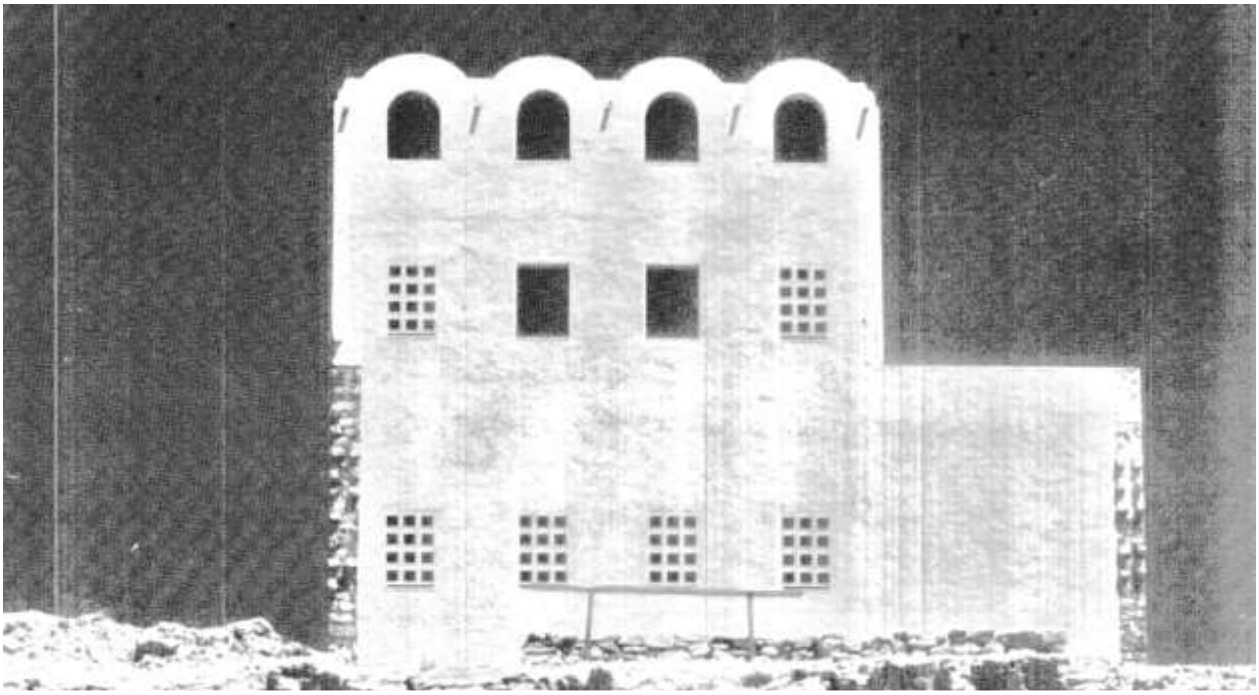


Fig.124 - Controle Civil de Bizerte Zarzouna (Jacques Marmey, 1949)

Fig.125 - High School a Cartagine (Jacques Marmey, 1947/55)

[236] Marc Breitman, *Jacques Marmey: Between Rationalism and Tradition, Tradition and Moroccan Works 1938-1955*, in "Environmental Design: Maghreb, from Colonialism to a New Identity", 1985
Marc Breitman, *Rationalisme, Tradition: Jacques Marmey, Tunisie, 1943-1949*, Pierre Mardaga 1995

Roland Simounet (1927-1996) è stato un architetto francese attivo in Algeria. Nato a Guyotville, in Algeria nel 1927, studia architettura a Parigi e ritorna poi nella natia Algeria, dove apre un suo studio nel 1952. Le sue opere hanno un grande impatto sull'architettura algerina, soprattutto nel rapporto dell'architettura con il contesto urbano e topografico; per Simounet l'importanza non sta solo nel singolo edificio, ma in una ricerca di soluzioni che si relazionano alla più generale ricostruzione urbana, in un sistema disciplinato, coerente ed ordinato. Rispetto a questo, la città deve essere intesa come architettura, come espresso nel testo di Aldo Rossi, l'Architettura della città.[237]

Le principali realizzazioni di Roland Simounet, oltre ed alcune residenze a basso costo, come a El Biar, vicino ad Algeri e le Logements de Pecheurs a Barard (1960), sono grandi schemi residenziali come il pionieristico complesso per famiglie musulmane di Djenan el-Hassan (1956-58) e a Timgad (1958), applicati prima in Algeria che in Francia.

L'architetto sviluppa un piano dove le singole unità il proprio spazio, con un armonioso rapporto tra il dettaglio e l'insieme, tra il piccolo ed il grande, tra privato e pubblico,qualità caratterizzandi l'antica architettura africana di queste zone.

La Citè de Recasement di Djenan el-Hassan riscopre le tipologie degli slum regionali, interpretate con un linguaggio contemporaneo. Le unità individuali richiamano gli antichi sistemi degli edifici storici nelle regioni settentrionali del Sahara, come per le abitazioni Matmata e a Medina, ora adattate per usi differenti e costruiti con materiali del Ventesimo secolo.

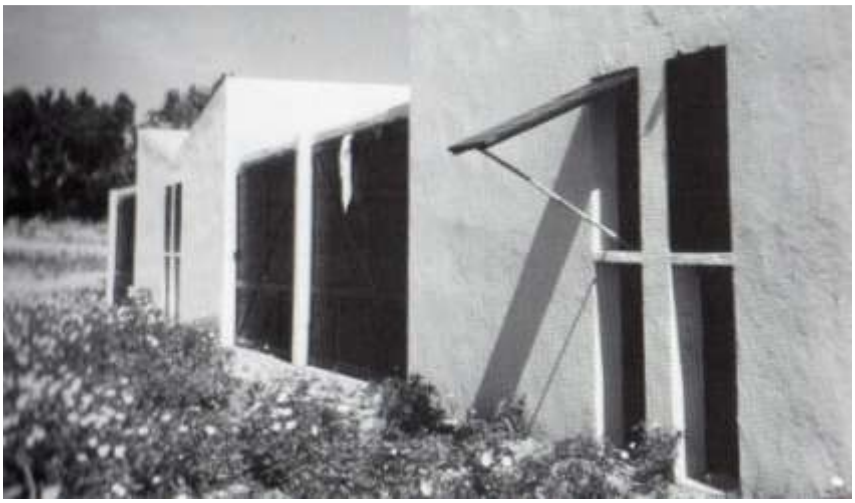
In questi lavori non troviamo citazioni nostalgiche della immagini storiche, ma realizzazioni contemporanee in armonia con le forme degli edifici del passato di questa regione, in una sorta di continuazione della tradizione dell'architettura nord-africana.

Non ci sono solo riferimenti locali, ma vengono inseriti anche elementi tipici dell'architettura Moderna europea, come ad esempio la Maison Jaul (1951-55) di Le Corbusier, soprattutto rispetto all'utilizzo del calcestruzzo e delle volte. Simounet cerca di andare oltre questo, integrando i gruppi di abitazioni all'interno della zona collinare, e compiendo un importante passo verso la soluzione delle residenze a schiera.

Nel piano del 1958 per la città di Timgad, organizza il tutto attraverso una forma rettangolare, seguendo l'organizzazione dell'antica città romana di Thamagadi. Sono presenti diverse abitazioni individuali, blocchi orizzontali e verticali di duplex, un centro economico, edifici amministrativi, un centro medico, un hotel, un ufficio postale ed alcuni bagni tipici bagni arabi.

Secondo la concezione dell'architetto, è stata riservata grandissima importanza al clima, ai costumi locali, e alla vicina città romana. Il risultato è una comunità contemporanea dove sono conservate le antiche tradizioni regionali. [238]

Fig.126 - Logements de Pecheurs, Barard (Roland Simounet - 1960)



[237] Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Marsilio, Padova 1966

[238] Roland Simounet, *Pour une invention de l'espace*, Electa Moniteur 1986

Andrè Ravéreau (1919) è un architetto francese che ha realizzato progetti in Algeria e Mali.
Nato a Limoges nel 1919, si forma all'Ecole des Beaux Arts di Parigi, anche come allievo di Auguste Perret, e durante questo periodo di studi, visita per la prima volta nel 1949 la Valle M'Zab.
Con la scoperta di questa zona ed i suoi villaggi tradizionali, Andre Ravéreau si rende conto della potenzialità di queste architetture nella definizione di nuove pratiche, e nel 1959 fonda il suo studio di Ghardaia.
Dice Ravérau, a proposito di M'Zab: "*Ce qui frappe l'observateur, ici, cest lunité générale de caractère. Il n'y a pas deux gestes, que lon construise le barrage, la mosquée, la maison... Les bâtisseurs ont réduit et épuré toutes les raisons d'influences ou de prestige et choisi des solutions égalitaires, pas de palais au MZab, ils se sont trouvés confrontés aux seuls problèmes de défense et d'environnement.*"
Il suo lavoro si concetra sull'edilizia residenziale, seguendo gli insegnamenti di Hassan Fathy, per arrivare ad ottenere un'identità regionale.I suoi edifici nell'area di M'Zab come le residenze Ben-Isguen a Ghardaia (1980), le residenze a Sidi-ben-Aggues (1975-76) e l'abitazione per un dottore, sempre a Ghardaia, sono funzionali a creare nuova consapevolezza rispetto all'architettura rurale in Algeria e sono la manifestazione di una tradizione perduta, di nuovo operante.
Andre Ravéreau non imita le forme tradizionali, ma si interessa direttamente al luogo, al clima, alla cultura, per meglio collocare il suo progetto architettonico nello spessore di una tradizione.
Il suo lavoro è un perfetto esempio di architettura contestuale e di progettazione in armonia con la natura dei luoghi. Dopo l'esperienza in l'Algeria, si reca in Mali, dove costruisce la Clinica di Mopti (1976), utilizzando tecniche e materiali, come i mattoni di fango, similari alla Grande Moschea ed alle abitazioni della città. L'accuratezza della scelta di tecniche e materiali e, la risposta alle esigenze climatiche, l'attenzione alle pratiche sociali e culturali, ne fanno una delle più belle moschee in Africa. Per questo dispensario di Mopti, Ravéreau riceve nel 1980 l'Aga Khan Award.
Questa ricerca di prove di soluzioni architettoniche caratterizza tutta la sua carriera, con un lavoro permanente di analisi scientifica e di architettura vernacolare.[239]
Le diverse situazioni analizzate danno un'immagine generale del panorama architettonico contemporaneo, e l'influenza della storia delle varie regioni.
Nel prossimo capitolo andremo ad analizzare i diversi architetti di origine islamica che hanno contribuito e contribuiscono ancora oggi, a mantenere ed elaborare una nuova identità dell'architettura islamica.

Fig.127 - Ghardaia Post Office (André Ravreau - 1971)

[239] André Ravereau, *Le M'zab:Une leçon d'architecture,* Actes Sud 2003

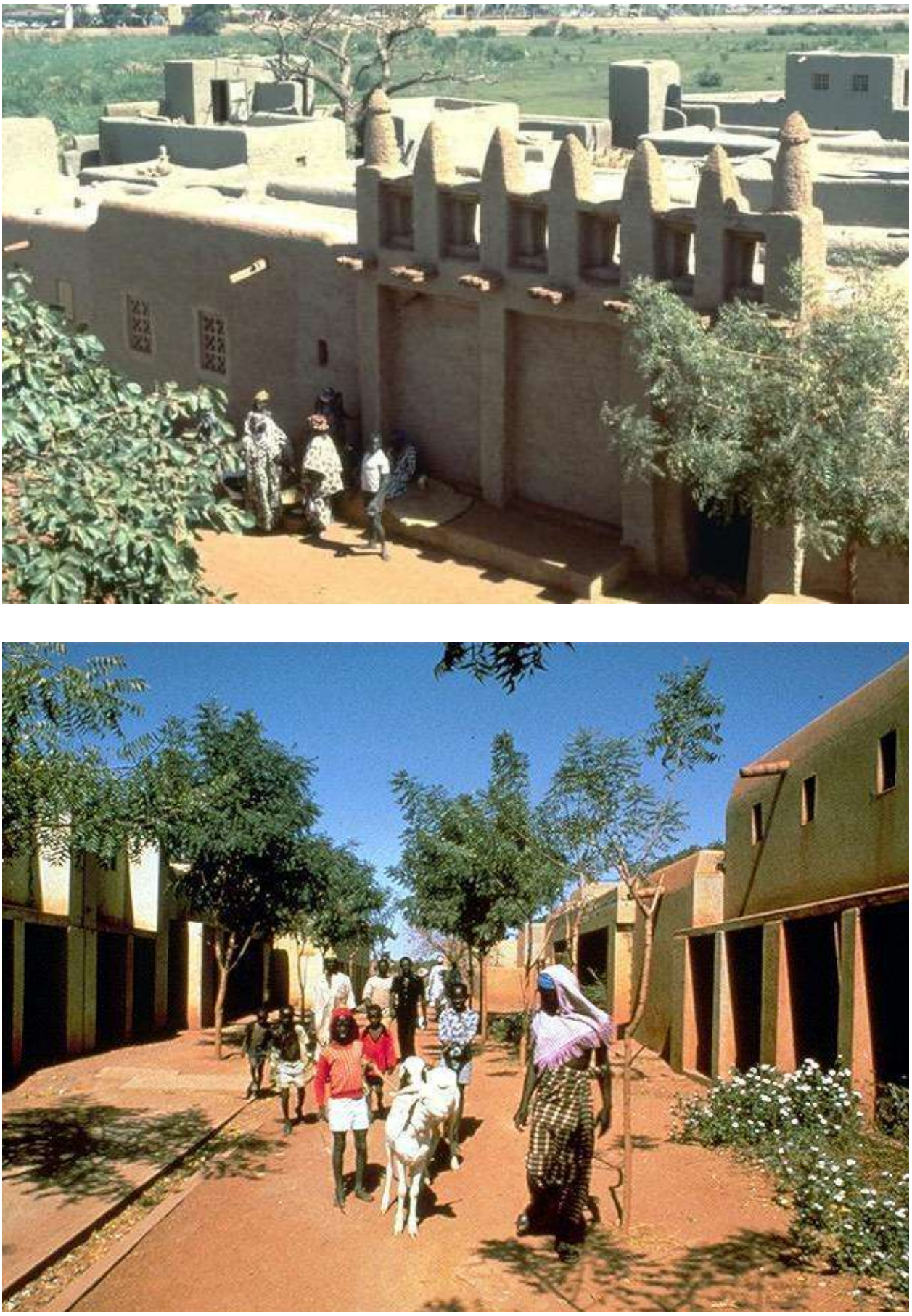


Fig.128 - Mopti Medical Center (André Ravreau - 1976)

CAPITOLO 6
I maestri dell'architettura islamica

" Beauty comes out when the form considers the force acting on it. Architectural form should consider the forces in nature of wind, rain, even how an earthquake shaking it would make it fall in a pattern that follows the geological formation of a mountain… The laws of aerodynamics give movement to air which in turn shapes the clouds. The clouds change every minute, every second, and are always beautiful because their form comes from the aerodynamic forces working on them. We would like our architecture to be something like the clouds, man manipulating space only in a rudimentary way with the straight line and cube and the cylinder à Le Corbusier, but not so roughly and bluntly and inorganically as to have a pure cylinder…" – (Hassan Fathy)

Fig.129 - Hassan Fathy (1965)

Come detto più volte, in un'analisi sull'architettura islamica contemporanea, non si può prescindere dallo studio della figura dell'architetto egiziano *Hassan Fathy*, della sua opera e del suo pensiero.
In un ambito d'esame così variegato e di difficile definizione, le singole esperienze dei progettisti sono un'ottima opportunità per comprendere il livello di assimilazione di tutta una serie di valori, tendenze e peculiarità, che, soprattutto grazie all'esperienza di Fathy, hanno avuto modo di svilupparsi ed assumere una propria identità, anche rispetto al contesto internazionale.
Partendo quindi dal grande architetto egiziano, analizzeremo poi l'opera degli architetti arabi che più di altri hanno portato avanti le sua esperienza innovativa, dando una nuova prospettiva all'architettura, che si affaccia alle dinamiche delle contemporaneità

In un contesto dominato da progettisti stranieri occidentali, con una progettazione basata principalmente sulle idee del Movimento Moderno, sono particolarmente significative, nell'analisi di questa tesi, le esperienze degli egiziani Ramses Wissa Wassef, Kamal El-Kafrawi e Abdel Wahed El-Wakil, degli iracheni Mohamed Saleh Makiya e Rifat Chadirji, del marocchino Elie Azagury, dei giordani Jafar Tukan e Rasem Badran e del palestinese, con cittadinanza statunitense Saba George Shiber.[240]

[240] James Steele, *The New Traditionalists*, in "Mimar" n.40, Londra 1991
Duanfang Lu, *Third World Modernism: Architecture, Development and Identity*, Routledge 2010
A.Khaled, *Cultural Crisis*, in "The Architectural Review", Marzo 1988, pg.52

6.1 - Hassan Fathy (1900-1989) - *Egitto*

L'importanza delle idee ed attività di Hassan Fathy viene recepita nel mondo Occidentale in relazione alle difficoltà derivanti dal crescente allontanamento tra quelli che erano gli intenti della pratica architettonica e tecnologica moderna rispetto al benessere degli abitanti e quelle che erano le reali necessità e richieste della popolazione.
I maggiori esponenti del Movimento Moderno, oltre ad implementare al meglio le nuove tecnologie nell'ambito del processo edilizio, si ponevano tra gli obiettivi quello di migliorare la qualità di vita generale della città. Fathy, che diffidava spesso dalle nuove tendenze moderniste, auspicava di raggiungere un nuovo orientamento dell'architettura che contemplava al meglio le condizioni di vita degli abitanti, in particolar modo della popolazione più povera rurale.
Questa leggera similitudine negli obiettivi, differiva totalmente nella realizzazione, poiché i modernisti orano orientati verso una totale rottura con il passato, mentre Fathy credeva in una decisa continuità con la tradizione ed il passato.
Con alterne fortune, a metà degli anni Settanta, anche grazie al successo del celebre testo *Costruire con la gente*, che descrive la costruzione del villaggio di New Gourna, l'esperienza di Hassan Fathy
si diffonde, soprattutto tramite la stampa specializzata, anche in Occidente, inserita nel grande movimento del *Self Help*, ripreso sulle pagine della rivista Architectural Design.[241]
Questa esperienza è stata vista sotto una nuova luce rispetto alla soluzione del problema dell'abitazione a basso costo nei paesi più poveri, attraverso il coinvolgimento dell'utenza stessa e la formazione delle maestranze per l'utilizzo di tecnologie appropriate, come appunto il mattone crudo.
Le sperimentazioni di Fathy sono state analizzate sotto ambiti specifici rispetto agli interessi di ricerca come l'autocostruzione, la cooperazione del Self help, il coinvolgimento anche economico degli operatori, per creare un linguaggio che, riprendendo una tradizione molto viva, mantiene la sua originalità senza necessariamente porsi come stile.
Rispetto a questo è fondamentale l'apporto delle tre componenti umane, descritte nel testo, il cliente/proprietario, l'artigiano e l'architetto, che assieme raggiungono un nuovo equilibrio.[242]
La sua personale filosofia trova un chiaro riferimento nell'architettura vernacolare e regionale, contrapponendola ad un internazionalismo importato che si avvale di una tecnologia comune piuttosto che di un umanesimo comune. Riconoscendo che *l'architettura è per gli esseri umani*, sottolinea come le rispettive esigenze non siano intercambiabili e che l'architettura debba rispondere alle necessità fisiche, psicologiche e culturali. Gli elementi culturali assumono significato in relazione alla regione, poiché derivano strettamente dalle necessità locali, che non possono essere implementate e trasportate da altre culture.
L'architettura deve essere concepita per una specificità località e popolazione, poiché ogni regione ha una differente capacità di reperimento di risorse locali, un clima caratteristico ed una propria identità culturale.
La grande importanza del pensiero di Fathy sta anche nell'aver spostato l'attenzione degli architetti dal grande numero di commissioni ufficiali di grandi edifici, in favore di progetti di edilizia di massa, che risponda alle esigenze delle classi più povere. Come visto, in molti dei casi nazionali analizzati, l'edilizia pubblica e sociale è una delle questioni più irrisolte, proprio perché l'interesse è riservato quasi esclusivamente a commissioni di grandi edifici, in gran parte commerciali e rappresentativi.

---

[241] *Rural Self –Helping housing* in " International Review", n.8, 1962, p.1-17
Self Help mud Building in "Architectural Design" n.46, 1976, p.596
[242] Attilio Petruccioli, *Inseguendo il poeta dei mattoni crudi*, in "Spazio e Società", n.17, 1982, p.42
Hassan Fathy, *Costruire con la gente*, Edizione Italiana, Jaca Book, Milano 1986, p.76

Hassan Fathy nasce ad Alessandria d'Egitto nel 1900, da una famiglia di grandi proprietari terrieri, e passa gran parte delle gioventù tra le diverse residenze famigliari al Cairo ed Alessandria con uno stile di vita prettamente urbano, ed effettua viaggi anche in Europa, ma mai nella parte più a Nord dell'Egitto o nella zona di campagna della sua stessa regione.
Nel 1926 concluse i suoi studi al Dipartimento di Architettura del Politecnico di Giza/Cairo (oggi University of Cairo), con professori inglesi, che seguivano un curriculum similare all'Ecole des Beaux Arts, nella quale insegna poi tra il 1930 e 1946.
Della prima parte della carriera sono poche le informazioni scritte disponibili, e presumibilmente le prime attività professionali risentono della formazione universitaria, in un periodo dove l'architettura coloniale britannica, collocata nella storia occidentale e tecnologia moderna, era in buona parte accettata anche in Egitto.
Ad ogni modo, verso la fine degli anni Trenta, l'attenzione di Fathy si sposta verso la produzione egiziana, vedendo nelle risorse e patrimonio regionali una possibilità di contrasto alla situazione operante caratterizzata da un produzione di stampo coloniale.
Si interessa in particolar modo del Cairo medievale, con i suoi splendidi palazzi e monumenti costruiti dagli Ottomani e Mamelucchi, ed allo stesso tempo anche dell'ambiente rurale extraurbano, con le sue semplici e pittoresche abitazioni. Di questi due aspetti, trova negli edifici rurali realizzati in mattoni di fango dei villaggi di campagna dell'Egitto, la soluzione più appropriata per il soddisfacimento delle esigenze sociali contemporanee ed adattabilità tecnologica.
Nel 1937, cercando di unire le strategie delle costruzioni in mattoni di fango con elementi tipici dell'architettura islamica, Fathy sviluppa una serie di prototipi residenziali, esibiti a Mansura e al Cairo, predisposti per le abitazioni di campagna dei grandi proprietari terrieri.
Nel 1941 la Royal Society of Agricolture gli propone di progettare uno stabilimento a Bahtim; un'ottima opportunità per sperimentare la costruzione con mattoni di fango, in un sito rurale, con poche risorse economiche e con diverse strutture agricole vicine realizzate proprio con la stessa tipologia di materiali
La fattoria viene progettata con murature esterne portanti, volte e cupole; la costruzione dei muri procede senza problemi, mentre vengono riscontrate difficoltà nella realizzazione delle volte e cupole, poiché nonostante l'ausilio delle conoscenze delle maestranze locali, le volte collassano.
Fathy, sotto consiglio del fratello, si reca quindi ad Assuan, per osservare la costruzione di alcune abitazioni e moschee nubiane, con volte e cupole in fango, senza una struttura rigida.
Le popolazioni nubiane locali affrontavano la costruzione di rifugi per ripararsi dal clima caldo e arido, con una limitata disponibilità di risorse, utilizzando perlopiù mattoni di fango essicati al sole per le semplici strutture dei muri d'appoggio per le volte ed archi. Vista l'assenza di legno per realizzare le strutture, le arcate e volte principali e secondarie vengono giustapposte le une alle altre e poggiate al muro di fondo, con una costruzione a mezz'aria.
Dopo aver visitato altre tipologie similari nella Valle del Nilo e Luxor, la Necropoli dei Fatimidi ed il Monastero di San Simeone sempre ad Assuan, Fathy torna al Cairo, portando con sé due moratori nubiani, esperti nelle tecniche appena osservate.
Con il supporto delle maestranze nubiane, porta a termine la costruzione delle volte e cupole della fattoria per la Royal Society of Agricolture, mostrando a molti l'elaborazione di un nuovo prototipo, che gli garantisce buona notorietà e molte delle commissioni successive.
Segue la realizzazioni di alcune residenze private a basso costo con mattoni di fango come l'Hamed Saïd House (1942-45) al Cairo, l'Hamdi Seif al-Nasr House (1945) a Fayyum e la Stoppleare House (1950), a Luxor per il Department of Antiquities.[243]

[243] J.M.Richards , J.Sarageldin, D.Rastofer, *Hassan Fathy* , London Architectural Press, Singapore, 1985

Tra le realizzazioni significative di questo periodo citiamo anche la Monastirli House (1950) e la Lulu'at al-Sahara (1950) a Giza, una serie di abitazioni temporanee per rifugiati arabi a Gaza (1951) la Moschea di Pinjab in Pakistan, la Ceramic Factory di Caragos (1955), la Primary School di Fares (1957), un programma per abitazioni ad Al-Musayyib in Iraq (1958) in collaborazione con Doxiadis Architects, la Shri Zahir Ahmed Villa ad Hyderabad in India (1963), il Trainign Centre for the Desert Development and Bureau Reclamation ad Assuan (1962), al Cairo ed il Northern Shore Development (1971) a Sidi Krier, ed il Mausoleo Nasser al Cairo (1970)**.** [244]

Nel 1969, con la pubblicazione del celebre testo *Gourna, a Tale of two villages*, in un'edizione limitata per conto dell'Egyptian Ministry of Culture del Cairo, e poi a livello internazionale nel 1973 col titolo *Architecture for the Poor, an Experiment in Rural Egypt*, (University of Chicago Press), la sua esperienza raggiunge grande riscontro nel panorama architettonico.[245]

Il libro, ormai diventato un classico, descrive nei dettagli l'esperienza fatta da Fathy con la progettazione e la realizzazione del *Villaggio di New Gourna* (1946), presso il famoso sito archeologico di Luxor costruito con mattoni di terra cruda secondo metodologie razionali egiziane, per case con cortili, archi e tetti a forma di cupola. Nella realizzazione, Fathy collabora strettamente con la popolazione locale, per adeguare i progetti alle necessità delle famiglie. Insegna agli abitanti come costruire con mattoni di terra cruda ed usare antiche tecniche costruttive egiziane.

A quell'epoca, Gourna era un semplice e povero villaggio, che doveva essere spostato a causa degli scavi. Il progetto ne prevedeva uno nuovo un po' più distante che avesse case costruite con telai in cemento armato, secondo gli schemi europei. Fathy propone invece di realizzarle in maniera tradizionale, con mattoni di terra cruda e costruite dagli stessi abitanti locali, in largo numero senza lavoro. Queste case non sarebbero state solo meno costose, ma avrebbero meglio tenuto conto anche delle condizioni climatiche locali e delle differenze culturali tra l'Europa ed il Medio Oriente.

Dice Fathy in un'intervista del 1983 a proposito di questo villaggio: *" If you want a flower, you don't try to make it with bits of paper and glue, but you devote your labour and intelligence instead to preparing the ground, then you put a seed in and let it grow. In the same way, to make use of the natural desire of the villager to built, we must apply ourselves to preparing the ground by creating an atmosphere or social climate in which building will flourish, and we must not waste our energy on the construction of buildings which, however smart or striking they may be, will be as sterile and unproductive as artificial flowers."*

Nel progetto è presente un gerarchia architettonica del villaggio, leggibile attraverso il sistema degli spazi aperti. La strada interna principale si espande fino a creare una sorta di piazza pubblica attorno alla quale si svolgono molte delle attività della comunità come preghiera, commercio ed intrattenimento, con un teatro ed una moschea. Le residenze sono invece organizzate in lotti irregolari.

L'obiettivo non è stato solo quello di dimostrare che si potessero costruire abitazioni in maniera più economica rispetto a quelle europee, ma anche quello di risolvere un problema sociale, ben più grave di quello dei costi. Propose di far costruire le case agli stessi abitanti, con le loro stesse mani, divenendo così autosufficienti. A questo scopo, egli stesso insegna loro la costruzione in mattoni di terra cruda, tradizionalmente diffusa nella regione. Le abitazioni vengono interamente costruite con archi, cupole, volte e gradini con questa tipologia di materiale.

New Gourna viene costruito tra il 1946 ed il 1953, ma tuttavia mai ultimato così come proposto da Fathy. L'aspetto è riferibile ad altri villaggi simili della stessa regione, ma con un'identità propria e con i proprio difetti, riscontrabili nella differenze tra le intenzioni e la realizzazione.

---

[244] James Steele, *An Architecture for People: The Complete Works of Hassan Fathy*, London, 1997

[245] Hassan Fathy, *Architecture for the Poor*, University of Chicago Press, 1973

Un altro progetto su più larga scala interessante è quello del villaggio New Bariz (1970), nei pressi dell'oasi di Kharga
New Bariz, come New Gourna, è una comunità sperimentale, con una ricerca estetica, e soprattutto metodologica, delle peculiarità costruttive e culturali locali.
Per l'elaborazione di questo progetto, Fathy studia diverse città nelle oasi occidentali, cercando di adattarsi al difficile clima desertico locale, costruendo le abitazioni le une vicine alle altre, con le strade centrali in ombra.
I pochi edifici realizzati di New Bariz raggiungono il più alto grado di espressività della produzione architettonica di Fathy; tuttavia, nella loro immagine quasi da "cattedrali abbandonate nel deserto", sono anche il simbolo dell'isolamento culturale in cui questo grande architetto ha vissuto, anche nel suo paese.
Per New Bariz Fathy attua una sorta di convergenza di significati tra le caratteristiche del clima e quelle che lui definisce le regole della tradizione; ciò avviene perché i suoi studi sull'architettura vernacolare egiziana, erede delle conoscenze costruttive degli antichi egizi, lo hanno convinto che costruttiva tradizionale si sia espressa principalmente nella ricerca di possibilità di modificazione, all'interno degli spazi architettonici ed urbani, dell'arido clima esterno. Anche il deserto, che per Fathy è l'emblema dell'ambiente dell'uomo arabo, in realtà nell'architettura viene trasposto, oltre che nella sua dimensione simbolica, anche sotto forma di fattori climatici: luce ed aria.
All'organica compattezza della città oasi tradizionale, spesso definita città-edificio, corrisponde in Bariz un piano che si basa sulla logica dell'isolato: è soltanto all'interno dell'isolato che viene riprodotta la ricercata situazione ambientale.
È come se si attuasse un passaggio di scala, in cui i singoli isolati, considerati come un insieme di microcosmi, sono relazionati alle regole dello spazio urbano dell'oasi antica.
È nella successione di strade, slarghi e piazze interne all'isolato che Fathy applica i principi che caratterizzano lo spazio urbano della città araba tradizionale, applicandone anche le strategie di natura climatica.
Queste scelte, che prendono forma dalle caratteristiche del clima, e restituendo quindi il senso dello spazio della città tradizionale, riescono allo stesso tempo a rispondere a quell'ideale di architettura partecipata, individuata come unica possibile soluzione al problema dell'abitazione a basso costo. Anche la scelta dell'isolato come unità-base del progetto urbano, quindi è relativa alle necessità dell'autocostruzione.
Il caso di New Bariz rappresenta, dunque, un significativo esempio di totale integrazione tra architettura ed ambiente, basato sulla triade tipologia, clima e suolo, per tutti gli aspetti della costruzione della città: dalla dimensione urbana a quella dell'edificio, al dettaglio costruttivo, fino all'uso della materia ed alla sua produzione [246]
Dice Hassan Fathy, a proposito della costruzione di questo villaggio:" *In the past, every village had its own skilled labourers and masons who were integrated into the social and economic web of community. They were guided by age-old traditions in the design and construction.*
Today, these traditions do not exist anymore in most peasant societies and it is implicit that se secure the assistance of the specialized architects to revive the lost expertise and traditions among the peasants until a new tradition is established.
Training on building techniques, especially the vault and dome construction for roofing, is one of the first roofing, is one of the first thing to do " [247]

[246] Adele Picone, Hassan Fathy, *Il villaggio di New Bariz:progetto urbano ed autocostruzione*, in "Costruire in laterìzio", n.92, 2003
[247] Hassan Fathy, Bariz, *A case study in rural housing*; il saggio è contenuto nella pubblicazione degli atti di un seminario dal titolo *Rural habitat in the arab countries*, tenutosi al Cairo nel novembre del 1977, in "Rural Habitat" n°11, novembre 1977.

Tra le altre realizzazioni significative citiamo la Moschea per il Centro Islamico El-Wehda (1974), il Piano per la nuova città di Sohar (1974) in Oman, le residenze per VIP a Tabuk, in Arabia Saudita (1974), il Nile Festival Village di Luxor (1977), l' Akil Sami House (1978), a Dahshur, realizzata con pietre locali e mattoni cotti, ma con un'immagine architettonica che non differisce dalle precedenti, il Palazzo per il Principe H.H. Nasser El Sabbagh (1978) in Kuwait, la Mith Rehan (1980) a Shabramant, il Muslim Dar-al Islam (1979-81)ad Abiquiu in New Mexico, la prima comunità islamica negli Stati Uniti, la Rest House Hatem Sedat a Giza (1982), la Hasan Rashad House a Tanta (1986), il Palace and Museum of Islamic Art (1986-89) in Kuwait, e la Khalil al-Talhuni House a Shuna in Giordania (1988). [248]

Fathy era convinto che tutto ciò che è moderno e nuovo, non è necessariamente anche la situazione migliore per il popolo; che certe tradizioni esistono perché sono ben adatte alla cultura indigena e che proprio per questo si sono conservate. L'architettura indigena, spesso con una caratterizzazione secolare, non è solo più ecologica, ma anche più valida a lungo termine, rispetto alle tecniche edilizie più recenti che si vedono oggi applicate nel Mondo Occidentale. Questa è una della lezione che possiamo dedurre dalle sue opere, ed in particolar modo da New Gourna. [249]

Hassan Fathy muore al Cairo il 30 novembre 1989, lasciando una grande eredità culturale e metodologica di ispirazione tradizionale, ma molto utile anche per l'architettura contemporanea, in particolar modo per i paesi più poveri.

La sua fondamentale esperienza, è stata seguita da vicino, da diversi progettisti della nuova generazione egiziana, in particolar modo da Ramses Wissa Wassef (1911-1974), Kamal El-Kafrawi (1931-1993) e Abdel Wahed El-Wakil (1943).

Fig.130 - New Gourna Village, Luxor (Hassan Fathy , 1946)

[248] Darl Rastorfer, *The Late Houses*, in *Hassan Fathy.* Singapore 1985, p.48-85.

[249] Sull'opera di Hassan Fathy si veda anche : *Hassan Fathy*, in "Architecture d'aujourd'hui" n.195, 1978, p.42
Y.Blumenfeld, *Beyond the human scale: Hassan Fathy*, in " Architectural association quarterly, n.6, 1974, p.53
J.Cousin, *Hassan Fathy* in "Architecture d'aujourd'hui" n.195, 1978
The work of Hassan Fathy, in "Alam Albema" n.22, 1982, p.8-17
Hassan Fathy, *Natural Energy and Vernacular Architecture*, Univesity of Chicago Press, 1986
F.Pich Aguilera. G.Maluenda, *Hassan Fathy: beyond the Nile*, in "Mimar" n.33, 1989
James Steele, *Hassan Fathy: The new Traditionalists*, in "Architectural Design", n.11-12, 1989
James Steele, *Hassan Fathy*, in "The Architectural Review, n.1115, 1990
M.Fraser, *Egypt's rural glory: Hassan Fathy*, in "The Architects Journal" n.8, 1991
A.Farlenga, *Le piccole città di Hassan Fathy*, in "Casabella" n.652, Febbraio 1998
Attilio Petruccioli, *Riflessioni su di un maestro*, in "Casabella" n.652, 1998
De Maio, *Hassan Fathy e l'Architettura Vernacolare: trasposizioni e variazioni*, in "Casabella" n.680, 2000
Adele Picone, *Abitare il deserto, gli archeologi e Hassan Fathy*, in "Area", n.52, Settembre/Ottobre 2000
B.De Senzi Ortis, *Hassan Fathy, bioclimatica e ventilazione naturale*, in "L'architettura Naturale"n.15, 2002, p.50

Fig.131 - Stopplaere House, Luxor (Hassan Fathy , 1950)

Fig.132 - Lulu'at al-Sahara, Giza (Hassan Fathy , 1950)

Fig.133 - New Bariz Village, Kharga (Hassan Fathy , 1970)

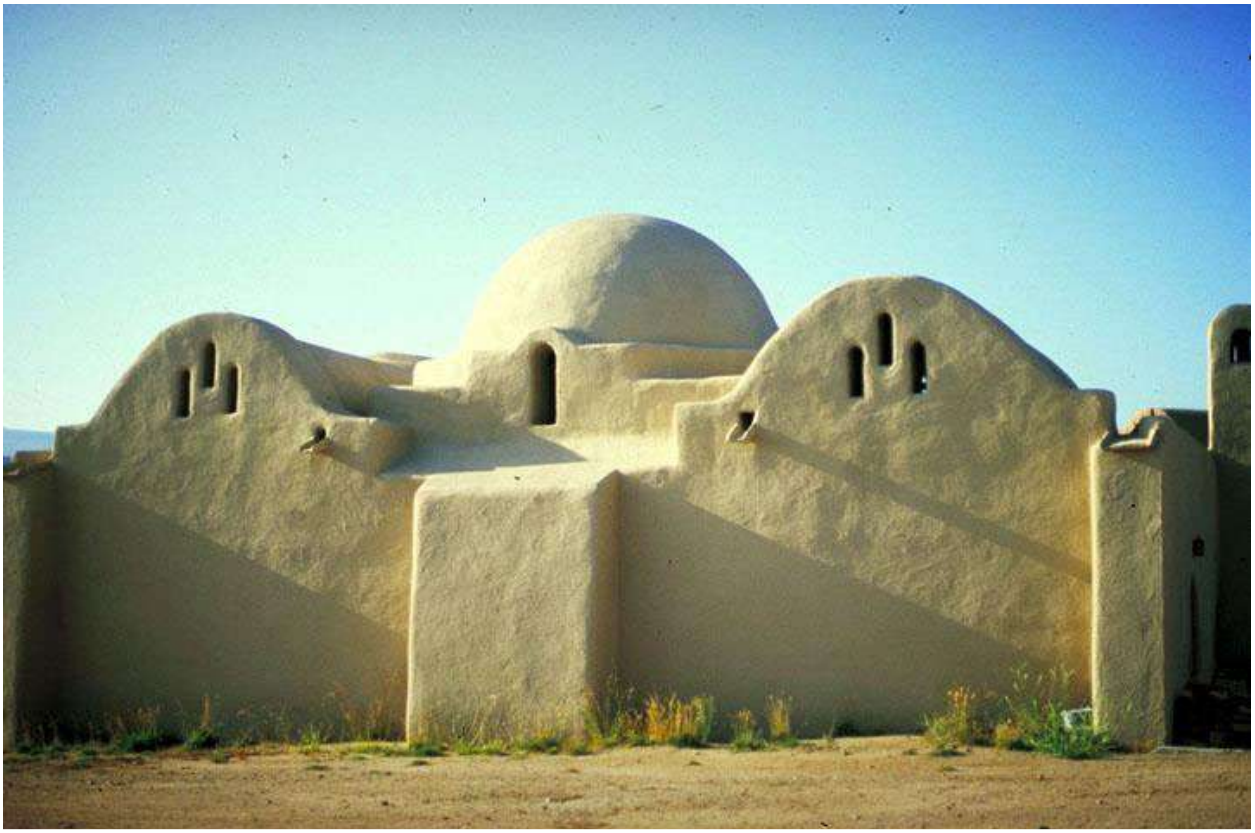


Fig.134 - Dar al-Islam Foundation ad Abiquiu, Stati Uniti (Hassan Fathy , 1980)

6.2 – **Ramses Wissa Wassef** (1911-1974) - *Egitto*

Uno dei primi architetti egiziani che ha seguito gli insegnamenti ed anche collaborato con il maestro Hassan Fathy, anche per ragioni anagrafiche, è stato Ramses Wissa Wassef .
Wassef nasce al Cairo nel 1911 e si forma all'Ecole des Beaux Arts di Parigi, dove si laurea nel 1935. Dopo al suo ritorno al Cairo, nel 1938, diventa professore di arte e storia dell'architettura al College of Fine Arts del Cairo, dove rimane fino al 1969.
Wassef vede nella rivoluzione dell'architettura moderna che ha ormai raggiunto anche il Cairo, la produzione di un grande numero di edifici senza integrazione con il contesto e senso estetico, realizzati piuttosto in relazione alla velocità di costruzione richiesta.
In questo senso ritiene fondamentale non sacrificare il senso artistico e culturale della propria progettazione, ma anzi instaurare una forte continuità con la tradizione regionale.
Dal 1953 al 1965, in parte anche in collaborazione con Hassan Fathy, costruisce diversi edifici per una nuova scuola e centro culturale ad Harraniya, vicino al Cairo, che diventa un importate polo anche per l'artigianato
Questo Ramses Wissa Wassef Arts Center, fondato nei primi anni Cinquanta,ed espanso più volte negli anni, contiene residenze, un auditorium, negozi ed un museo della scultura, per un ambiente culturale molto fertile, che nel 1983 vince Aga Khan Award for Architecture.
Le strutture in mattoni di fango con volte e cupole realizzate, rappresentano per Wassef l'essenza della tradizione egiziana, con forme adottate dalle civilizzazioni faraoniche, copte ed islamiche; la ricerca di metodi artigianali riflette la necessità di trasmettere alle nuove generazioni, attraverso un revival contemporaneo, molti degli elementi della tradizione che rischiano di andare persi in un paese in rapida industrializzazione.[250]
Tra i progetti più significativi di questo primo periodo citiamo l'Harraniya Weaving Village (1951-57) nei pressi di Giza, per il quale l'essenza fondamentale sta nella relazione tra le unità residenziali ed i terreni adiacenti, ed il Moktar Sculpture Museum (1962) al Cairo, con il sistema strutturale in cemento armato ed i rivestimenti e tamponamenti in mattoni rossi e pietre.
Nel periodo successivo troviamo diversi progetti per la città di Giza, per varie tipologie, come l'Adam Hennen Residence (1968) , un'abitazione tradizionale con uno studio per un'artista egiziano, l'El-Dar Restaurant (1968) a Giza, un ristorante con volte e cupole e con stutture che richiamano l'antica tradizione nubiana, la Magar Country Home (1969) ed il
Mohi Houssin Residence (1970), un'abitazione tradizionale con lo studio per uno scultore egiziano.
Realizza anche alcune strutture per l'educazione, come The Junior Lycee School a Bab al, il French College di Daher e la French School del Cairo, e diverse chiese, come Virgin Mary Church al Cairo, la Church of St. George, e l' Al-Mar'ashli Church (1970) al Cairo, con un design moderno e vernacolare.[251]
L'esperienza di Ramses Wissa Wassef, spesso al fianco proprio del maestro Hassan Fathy, ha mostrato come uno dei più importanti progettisti d'Egitto, per contrastare la diffusione di un'architettura moderna occidentale, sia importante ristabilire un continuità con la produzione e storia regionale, con i relativi caratteri artigianali e tradizionali.

---

[250] Brian Brace Taylor, *Ramses Wissa Wassef Museum* in "Mimar" n.35, Londra 1990
Noweir Sawsan, *Wissa Wassef's Museum*, in "Mimar" n.5, Singapore 1982
[251] Udo Kultermann, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999

Fig.135 - Ramses Wissa Wassef Arts Center , Giza (Ramses Wissa Wassef)

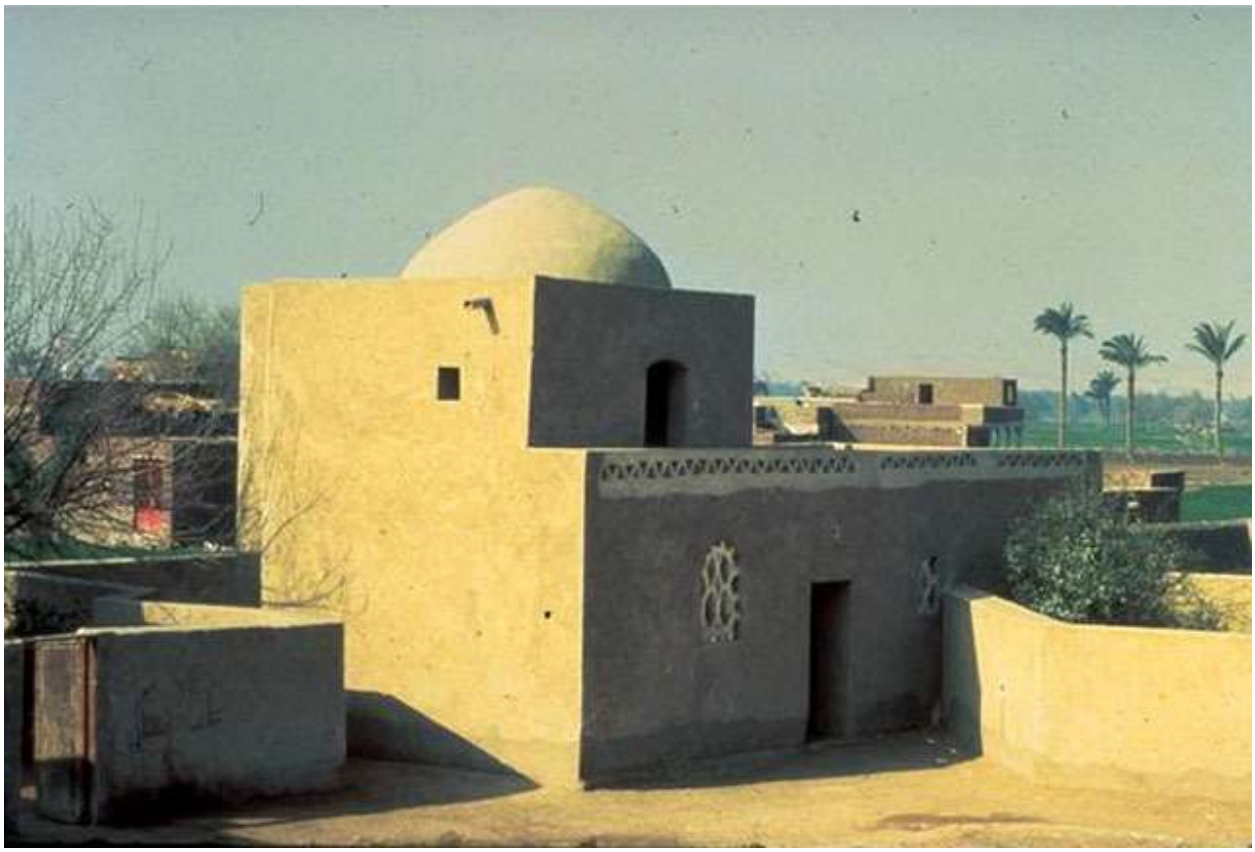


Fig.136 - Harraniya Weaving Village, Giza (Ramses Wissa Wassef, 1951/57)

6.3 - Kamal El Kafrawi (1931-1993) e *l'University of Qatar*

"Architecture is a tangible expression of a civilization, the product of the intellectual, social, economic and political activity of a whole people; construction technology is simply the tool with which to give form to this expression. One has therefore closely to analyze the environment of villages, towns and cities in the Arab world, to determinate the effects of Western contemporary architecture. Since the technology has benne applied without the philosophy which underlies it, the modern buildings are foreign to the area, which shows how far the Arab architecture has lost direction, and the profound effect this has on the individual and his environment. One has to reconcile the immediate need for the import of modern technology with needs also to adapt it for use in the local environment. This implies considerable study of the needs and inspirations of the individual."(Kamal El Kafrawi, per l'University of Qatar)

Un altro architetto che più di altri ha continuato l'esperienza di Fathy, è Kamal El–Kafrawi, nato nel 1931 in Egitto e formatosi al College of Fine Arts del Cairo, laureandosi in Architettura nel 1957.
Tra il 1969 ed il 1975 è professore all'Ecole des Beaux Arts di Versailles ed è il fondatore del Dipartimento di Architettura nei paesi tropicali.
Elabora diversi progetti di architettura ed urbanistica in Spagna, Parigi, Kuwait ed Egitto, ma il più significativo è in Qatar, dove realizza uno dei più importanti progetti contemporanei del mondo islamico, l'*University of Qatar di Doha* (1983-85).[252]
Lo scopo di questo progetto è stato quello di soddisfare tutte le esigenze contemporanee di un grande campus, con le relative richieste tecnologiche e manageriali, mantenendo la presenza spirituale della cultura islamica.
Secondo Kafrawi , infatti, sarebbe sbagliato mantenersi perfettamente aderenti ai metodi di costruire tradizionali islamici, senza cambiamenti o miglioramenti, dato che impedirebbe alle popolazioni locali di fruire dei possibili vantaggi della moderna tecnologia; allo stesso modo sarebbe errata anche l'importazione sterile delle forme dell'Europa e degli Stati Uniti nel Qatar, poiché queste forme aliene potrebbero discostarsi troppo dalla società islamica e dai costumi delle popolazioni arabe locali.
In questo senso cerca di trovare un modo per coniugare alcuni elementi tecnologici occidentali con le forme dell'architettura tradizionale locale.
Nel 1973, quando gli viene affidato dall'UNESCO il compito di elaborare un piano per l'University of Qatar, El Kafrawi, effettua numerose ricerche sulle tradizioni e l'architettura locale.
In una brochure del progetto dell'università dice :"*I aim to extend the way in which traditional values and lines are expressed architecturally, so as to strengthen the pshychological link with the Qatari character, and ensure a sense of continuity in the modern environment"*
Il progetto inizia a prendere forma nel 1975 ed i lavori tra il 1983 ed il 1985, per un campus localizzato in un sito elevato a Al-Markhiah, distante pochi chilometri da Doha a dalla costa del Mare del Golfo, con la consulenza dello studio Ove Arup Partners per i sistemi strutturali ed ingegneristici.
Contiene strutture per l'educazione maschile e femminile, con un collage di ingegneria civile ed un collage di scienza; i collage per uomini e donne sono posti alla due estremità del campus e l'approccio per le varie strutture è differente rispetto all'utenza.
Sono presenti anche una moschea, un auditorium, una biblioteca, un centro culturale, strutture ricreative e residenze per lo staff.

[252] AA.VV., *Architettura nei paesi islamici: Seconda mostra internazionale di architettura*, La Biennale di Venezia, Venezia, 1982

Al posto di corridoi e scale chiuse, la circolazione nel campus è garantita attraverso un sistema di cortili, parzialmente coperti, più appropriati per il clima caldo della zona e più in generale per la tradizione culturale islamica.
L'architetto da grande enfasi alla ventilazione naturale; uno dei tanti modi per relazionarsi all'architettura tradizionale della zona. Utilizza come modello la poche abitazioni/torre del vento ancora presenti a Doha, modernizzandone i principi di base. Nella brochure ufficiale del progetto Kafrawi dice che " *not only are the Tower of Winds a substitute for mechanical ventilation and air conditioning in case of power failure, but they also characterize the outline of the University buildings and relate to cultural environment.* " [253]
L'affascinante risultato integra con successo un elemento tradizionale con un design contemporaneo, connettendo così passato e presente.
Un altro elemento importante è l'utilizzo dell'illuminazione naturale sia negli edifici residenziali, che in quelli accademici, al fine di controllare e fruire dell'intensa incidenza solare della regione; sistemi tradizionali utilizzati con successo per secoli vengono qui reinterpretati e diventano parte di un nuovo design moderno. Il controllo del livello di illuminazione per il comfort visivo e psicologico è reso possibile combinando ricerca scientifica e metodi tradizionali, con sistemi che includono l'utilizzo della luce indiretta, proprio come nella maggior parte degli edifici storici della regione, l'utilizzo di schermature in legno intagliato, le tipiche *mashrabiye* arabe, l'ingresso della luce da zone schermate circostanti e l'utilizzo dell'illuminazione diffusa proveniente dall'alto, attraverso grandi aperture nel tetto.
Tutti questi elementi e strategie danno forma e significato alle zone per la lettura e residenziali, ricreando un forte legame con l'identità culturale locale.[254]
Questo progetto di grande qualità mostra come sia possibile coniugare le istanze della storia e tradizione locale del costruire e dell'abitare, con le nuove risorse e modalità tecnologiche moderne.
In questo senso, Kamal El Kafrawi assimila la lezione di Hassan Fathy, e compie un ulteriore passo verso una nuova architettura contemporanea, con una precisa identità regionale ed islamica.

Fig.137 - Vista aerea dell'University of Qatar, Doha (Kamal El Kafrawi, 1975/85)

[253] P.Jackson, Bastikia *Wind Tower Houses*, in "Architectural Review" n.7, 1975
[254] Sul progetto per l'University of Qatar si veda: Brian Brace Taylor, University of Qatar, in "Mimar" n.16, Singapore, 1985
Udo Kultermann, *Education and Arab Identity. Kamal El Kafrawi, University of Qatar* in "Architectura" n.2, 1996

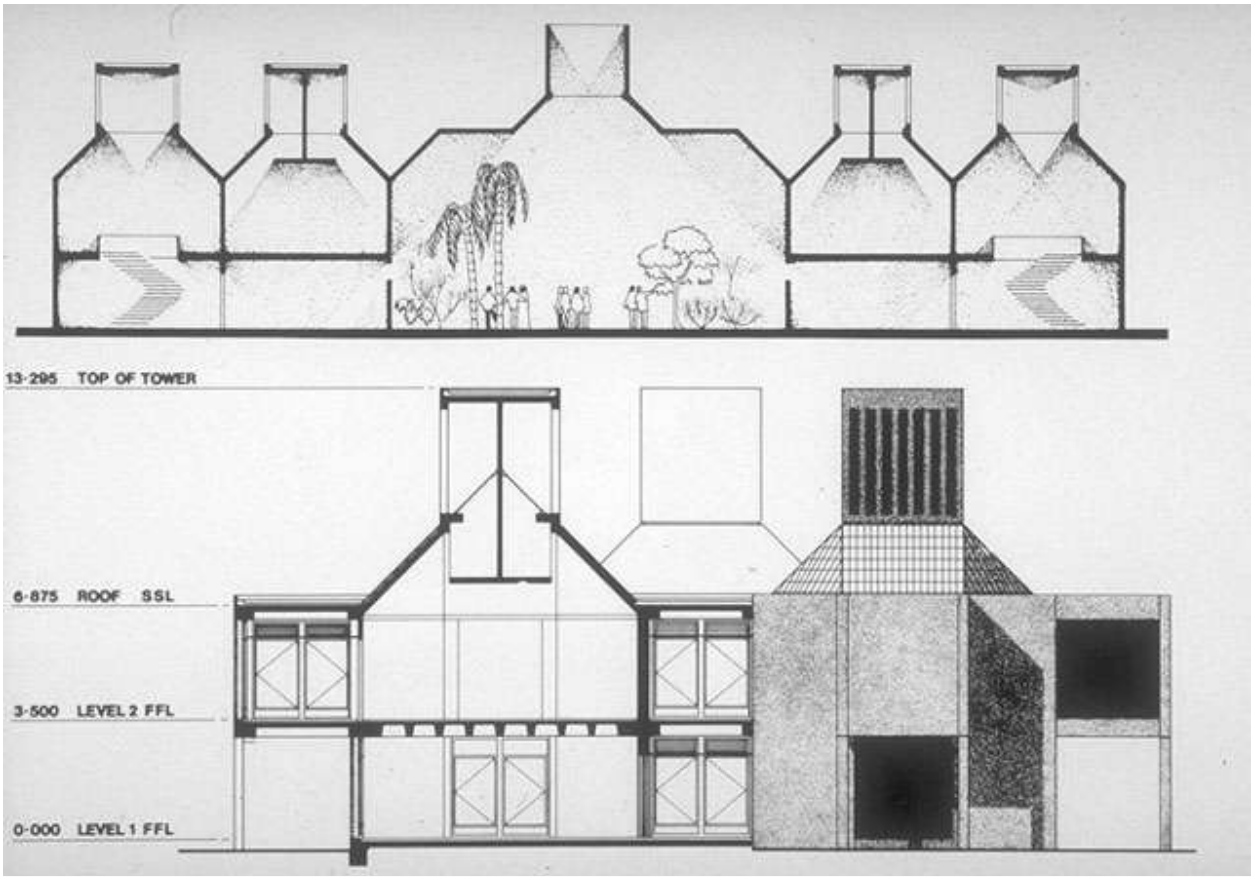


Fig.138 - University of Qatar, Doha (Kamal El Kafrawi, 1975/85), Sezione

Fig.139 - L'University of Qatar, Doha (Kamal El Kafrawi, 1975/85)

6.4 - Abdel Wahed El Wakil (1943) **-** *Egitto*

L'ultimo architetto egiziano che analizziamo è Abdel Wahed El Wakil, che attualmente è una delle figure più importanti dell'architettura contemporanea islamica.
El Wakil nasce al Cairo nel 1943 e si forma alla Ain-Shams University del Cairo, dove nel 1945 ottiene una laurea in Architettura, continuando poi il percorso nella stessa università fino al 1970, come professore del Department of Architecture.
Nel 1967, quando conosce il suo futuro mentore Hassan Fathy, la sua visione dell'architettura muta radicalmente; dopo aver realizzato alcuni appartamenti, in linea con la visione architettonica del Movimento Moderno, decide di abbandonare questo approccio e di seguire l'insegnamento del grande architetto egiziano.
Dopo aver lavorato per cinque anni con Fathy, El Wakil ha l'opportunità di progettare un'abitazione sulla spiaggia di Agamy, vicino ad Alessandria. Questo progetto rappresenta un'ottima opportunità per interpretare direttamente la filosofia architettonica del costruire con la gente, del suo maestro Hassan Fathy. Parliamo dell'*Halawa House* di Agamy (1975), che l'architetto realizza attraverso i prototipi tradizionali egiziani ed islamici; oltre al cortile con fontana, sono presenti anche una loggia, un *malqaf*, delle alcove ed un belvedere. Le volte e gli archi sono stati costruiti sono stati realizzati secondo il sistema dell'arco inclinato senza casseforme.
L'abitazione funziona bene in relazione al clima caldo egiziano: i muri e le coperture sono progettati per garantire un adeguato livello di soleggiamento, l'irraggiamento è filtrato attraverso le *mashrabiye*, e le corti, ombreggiate durante tutto il giorno, attirano l'aria fresca del mare, che viene convogliata negli elementi acchiappa vento.
Anche i materiali della pavimentazione giocano il loro ruolo: il marmo nelle zone giorno è fresco e la pietre di Muqattam, utilizzate all'esterno, consentono il camminamento a piedi scalzi, anche durante il periodo estivo.
Oltre al capomastro, al falegname ed al gessista, che sono lavoratori qualificati, gli altri lavori sono realizzati da abitanti beduini della zona, senza una particolare formazione.[255]
Questo progetto riceve nel 1980 l'Aga Khan Award for Architecture, assegnato non solo all'architetto Abdel El Wakil, ma anche al cliente Esmat Ahmed Halawa ed al capomastro Aladdin Moustafa, che ha lavorato per diverso tempo con Fathy.
Tutto questo è la dimostrazione di come sia possibile riproporre la celebre triade cliente-artigiano-architetto di Hassan Fathy, attraverso proprio una perfetta complementarietà durante le diverse fasi del progetto, di queste tre componenti. [256]
In un'intervista El Wakil, rispetto all'organizzazione di questo progetto dice: " *Working with this mason taught me a very important thing that studies in school alone cannot: the architecture is a collective, not an individual, art and it has its own vocabulary. To discuss a building with someone, it is necessary to have a vocabulary that communicates the image in a meaningful way, otherwise you have chaos in the building process. With Aladdin, I started to learn this language. The poverty of modern architecture in large part due to the fact that architects believe they can do all the detailing without a sound knowledge of techniques and materials*." [257]
Progetta anche alter due abitazioni in Egitto, l'Hamdy House (1978) di Giza e la Chourbagy House, che utilizzano in buona parte elementi delle abitazioni tradizionali arabe.

---

[255] Sull'Halawa House si veda: Holod, Renata, Darl Rastorfer, *Halawa House*, in *Architecture and Community*, New York 1983
Giovanna Ralli, *Una casa di fango fatta con le mani*, in "Casa Vogue", Giugno 1981, pg.172
Designe that Endures, in "Interior Design", Agosto 1983, pg.158
[256] Alessandro Mendini, *Aladdin Moustafa:Intervista*, in "Domus"n.612, Dicembre 1980
[257] *Profile of El Wakil*, in "Mimar" n.1, Singapore 1981

Dopo il boom petrolifero dell'Arabia Saudita, El Wakil ottiene diverse commissioni in questo paese, come l' *Al Sulaiman Palace* di Jeddah (1979-1981) un'ottima espressione d'architettura contemporanea, con l'apporto di elementi e strategia tradizionali, come, cupole, archi e mashrabiye, ed un'organizzazione spaziale aderente agli usi arabi, il Datsun Complex (1977), l'Alizera Mansion di Riyadh e la Kandiel House di Jeddah.[258]

Il periodo saudita è caratterizzato dalla realizzazione, in collaborazione con il Ministry of Pilgrimage and Endowment, di un grande numero di *moschee*, più di una donnina, che si differenziano per dimensione, composizione formale e fonti di finanziamento, ma che condividono tutte una serie di prototipi storici islamici, come l'uso dei materiali e tecnologie costruttive, pareti portanti in mattoni, volte e cupole.

Tra queste moschee citiamo la Sulaiman Mosque (1980), l'Harity Mosque (1980), l'Island Mosque (1986), la Juffali Mosque(1986), la Qubbah Mosque (1986), la King Saud Mosque (1987), il Miqat Mosque Complex (1987), la Corniche Mosque (1988), l'Azizeyah Mosque (1988), l'Abraj Mosque (1988), la Ruwais Mosque (1989) tutte a Jeddah, e la Qiblatain Mosque (1987) a Medina.[259]

Progetta anche diverse altre strutture religiose al di fuori dell'Arabia Saudita, come la Yateem Mosque in Bahrein, il Muslim Community Center di Miami, una Moschea in Brunei, che incorpora molti dei caratteri spaziali dell'architettura della Malesia, e la New Mosque di Johannesburg (1995), in collaborazione con Muhammed Mayet.[260]

Nel 1991 l'architetto ed urbanista Andrés Duany invita El-Wakil a Miami, sia come professore all' University of Miami, sia per partecipare al piano per South Beach. In questo periodo progetta anche il Residence per Thomas Kramer,uno dei responsabili economici di South Beach (1993).

Altri progetti significativi sono un Faro sulla costa di Jeddah, ispirate dalle torri medievali islamiche, gli uffici per il Ministry of Pilgrimage and Endowment Head ed per il Public Waterworks di Jeddah, tutti mai realizzati, il progetto per uno Showroom di auto ed uffici a Jeddah, un interessante esempio di unione tra elementi architettonici sauditi, Il Souk Al-Dawoodiah a Medina, un centro commerciale ed edifici per uffici, caratterizzati da forme tradizionali e la Farouk Sultan House in Kuwait.

E' evidente come l'esperienza di Abdel Wahed El Wakil, che si è avvalsa degli insegnamenti del maestro Hassan Fathy, sia determinante per l'identità dell'architettura islamica contemporanea e per la formazione delle nuove generazioni di architetti egiziani. [261]

---

[258] *Saudi Arabia. A palace exeplifies continuity and change in Islamic Tradition,* in "AIA Journal", Agosto 1982

[259] *Mosques Inspired*, in "Middle East Constrution", Agosto/Settembre 1986, pg.41
Mohammed Al-Asad, *The Mosques of Abdel Wahed El-Wakil*, in "Mimar" n.42, Londra 1992, pg.34

[260] Catherine Slessor, *Sacred Room*, in "The Architectural Review", Marzo 1995, pg.68

[261] Sulla sua opera si veda: *Abdel Wahed El Wakil: Being there,* in "Domus" n.616, Aprile 1981, pg.16
Attilio Petruccioli, *Abdel Wahed El Wakil: un'intervista,* in "Spazio e società", Marzo 1985
Chris Abel, *Work of El Wakil*, in "Architectural Review" n.1077, Novembre 1986, pg.53
Bart Milner, *Sacred Geometry*, in "The Architects Journal" n.42, Ottobre 1988, pg.26
Clare Melhuish, Making Tradition Evolutionary, in "Building Design", Giugno 1990
William Facey, *Al-'Udhaibat, building on the past* , in "Saudi Aramco World", Luglio/Agosto1999, pg.32
Youssef Waly, *The renewal of a lost language. An Arabian Fantasy by Wahed El wakil*, in "Enigma", Maggio 2000
Edwin Heatcote, No Place like Dome, in "Financial Times Megazine", n.10/11, Marzo 2007, pg.20

Fig.140 - Halawa House, Agamy (Abdel Wahed El Wakil, 1975)

Fig.141 - Corniche Mosque, Jeddah (Abdel Wahed El Wakil, 1988)

6.5 - **Mohamed Saleh Makiya** (1914) - *Iraq*

Grazie alla grande qualità ed al rapporto con la tradizione, l'esperienza di Mohamed Saleh Makiya ha segnato un punto fondamentale per l'architettura contemporanea del suo paese natale, l'Iraq, e per una nuova identità e sviluppo dell'interno contesto islamico. Come per Hassan Fathy, la storia e la tradizione regionale hanno un impatto determinante nel processo progettuale e nelle sue esperienze, anche come insegnante e saggista; tra i suoi scritti citiamo *The Arab Village* (1951), sponsorizzato dall'UNESCO e *The Architecture of Baghdad* (1969).

In contrasto con le tendenze occidentali dell'International Style, Makiya propone una rinascita per l'architettura contemporanea, in armonia con l'identità spirituale e culturale della popolazione irachena e della sua tradizione unica. Gli elementi del passati non sono visti come semplici elementi ornamentali, ma come veri e propri elementi determinanti per le funzioni e relativa organizzazione spaziale, soprattutto rispetto alle condizioni climatiche.

A proposito di questo, Makiya sottolinea:*"The aspirational qualities of symbolism are a crucial requirement to modern planning in any culture. The present architectural intellect puts its vigor and energy into an egoistic display in the search to be seen as original, escaping from symbolism either out of a lack of appreciation of its significance or a miscomprehension of its meaning. The architectural forms whether past or present should be sympathetically and deeply rooted to meaningful and significant responses. Symbolism extends the concept of functionalism to the higher level of the intellectual aptitude demanded by the designer and asserted by its social meaning. New, creative vision, unless it possesses this intrinsic quality, would become a sign of this egoistic self-assertion. This applies to the lasting status and survival of the arch, the dome, and the minaret within the physical quality of the new built-up environment. They are so much part of the natural setting that they stand beyond the label of "traditional" or "contemporary."* [262]

Mohamed Makiya nasce a Baghdad nel 1914, e si forma in Inghilterra, conseguendo la laurea in Architettura nel 1941 alla Liverpool School of Architecture , un diploma in Civic Design nel 1942, alla Liverpool University, ed un Ph.D. al Kings Collage di Cambridge nel 1946.

Sempre nel 1946 torna a Baghdad, dove fonda il suo studio professionale, per poi fondarne un altro anche a Londra nel 1975.

Le sue commissioni riguardano diversi settori, come edifici religiosi, edifici per uffici, commerciali, per l'educazione, residenze e pianificazione urbana, ed anche nuove tipologie edilizie emergenti, come strutture per diversamente abili.

A partire dal 1946, si dedica alla progettazione di un gran numero di edifici religiosi, come la Moschea Khulafa a Baghdad (1960 -65); il compito principale di questo progetto era quello di integrare la nuova struttura, con la vecchia moschea, raggiungendo così l'armonia tra vecchio e nuovo, seguendo i modelli tradizionali ed annettendo l'antico minareto del IX secolo. Ornamento ed organizzazione spaziale sono in armonia con il carattere e la tradizione della moschea.

Il progetto della Kuwait State Mosque (1977- 81), segna un passo importante per l'elaborazione di una tipologia architettonica antica, per un utilizzo contemporaneo, con un edificio molto ampio, in grado di ospitare fino a 7000 fedeli.

Progetta anche diverse altre moschee, come quella ad Islamabad (1970), Bahrein (1973) e Muscat (1997), ma il progetto più significativo è sicuramente quello della Baghdad State Mosque del 1983, mai realizzato, con un grandioso complesso in uno spazio rettangolare con un minareto monumentale ed una cupola, pensati come elementi dominanti del quartiere.

Questo progetto fa parte di un grande concorso, al quale hanno preso parte anche Robert Venturi, Ricardo Bofill, Rasem Badran, al-Alusi e Maath, per una realizzazione molto ambiziosa che doveva ospitare 30.000 fedeli, con anche una biblioteca, una scuola, pensioni e residenze.

[262] Mohamed Saleh Makiya, *The Arab Village*, Cairo 1951

Oltre a questa serie di edifici religiosi, Makiya, progetta anche alcune strutture educative: nel 1965 elabora un piano per l'University of Baghdad, nel 1966 progetta il Theology College di Baghdad e nel 1967 l'Al-Kufa University, per nuovo campus di 20.000 studenti, con una forma in linea con la tradizione irachena, ed il complesso per la Rashid University (1981), in collaborazione con lo studio tedesco Heinle, Wischer & Partners.
Dal 1966 la sua attività professionale si è allargata al di fuori del proprio paese, per diversi edifici commerciali e residenziali, come per edifici bancari a Bassora, Mosul (entrambi 1966), Al-Kufa e Kerbala (entrambi nel 1968).
Sempre al di fuori dell'Iraq, troviamo i progetti per il Sheikh Mubarek Building in Bahrein (1973), l'Entrance Arch ed il Centro per disabili, ad Isa in Bahrain (1973), l'International Hilton Hotel, ed una serie di abitazioni a Dubai (1974), il complesso Al-Andalus a Doha in Qatar (1983), ed il progetto di interior design per il Police Officers Club ad Abu Dhabi (1982-86).
Altre realizzazioni significative sono la sede per la League of Arab States di Tunisi (1983), la sede per il Regional Arab Organizations in Kuwait (1982-87) con un'immagine funzionale a mostrare l'unità degli stati arabi, il Cerimonial Parade Ground di Tikrit, la città natale di Saddam Hussein, per un'area aperta monumentale, con dettagli architettonici che ricordano strutture tradizionali.
Citiamo infine la Sheikh Saeed House Restoration (1986) a Dubai, l'Islamic Development Bank (1993) a Moscat, nell'Oman e la Sultan Qaboos Mosque (2001), sempre a Muscat.[263]
L'esperienza di Mohamed Saleh Makiya ha rappresentato un caso decisamente significativo all'interno del panorama architettonico iracheno, ed anche rispetto l'interno panorama islamico, testimoniato anche dalle commissioni in paesi come Oman, Bahrein, UAE e Kuwait, con una costante attenzione alla combinazione tra gli elementi tradizionali, ed istanze moderne e necessità della contemporaneità.

Fig.142 - Sheikh Saeed House Restoration, Dubai (Abdel Wahed El Wakil, 1986)

[263] Udo Kultermann, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999

Fig.143 - Rafidain Bank a Bassora (Mohamed Saleh Makiya, 1970)

Fig.144 - Sultan Qaboos Mosque a Muscat, Oman (Mohamed Saleh Makiya, 2001)

6.6 - Rifat Chadirji (1926) - *Iraq*

Oltre la figura di Mohamed Saleh Makiya, appena analizzato, il ricco panorama architettonico iracheno è caratterizzato dall'esperienza di un altro progettista di grande importanza: Rifat Chadirji, che con le debite differenze rispetto al precedente, ha anch'egli contribuito alla conservazione e continuazione della grande tradizione del paese, in armonia con le esigenze della contemporaneità.
Rifat Chadirji nasce a Baghdad nel 1926 e si forma in Inghilterra, alla Hammersmith School of Arts and Crafts, sotto l'influenza di personalità come Le Corbusier, Mies Van Der Rohe ed Arthur John.
Dopo il suo ritorno nella sua città natale nel 1952, fonda lo studio Iraq Consult, e come consulente del sindaco di Baghdad, segue alcune importanti commissioni per complessi su grande scala, ad opera di importanti progettisti internazionali, come l'University City di Walter Gropius e la Sports Hall di Le Corbusier.
Al contrario di Makiya, Chadirji non rifiuta completamente l'influenza dell'architettura internazionale tecnologica, ma cerca di integrare la sua personale interpretazione della tradizione regionale, con il nuovo sviluppo moderno.
La prima fase del suo lavoro, tra il 1956 e 1962, è caratterizzata dalla progettazione di alcuni edifici residenziali, per i quali è in parte visibile l'influenza della sua educazione europea, con però già un primo passo verso l'identità regionale, come per la Wahab House (1953).
L'interesse per gli antichi edifici della regione è più evidente nel progetto del Worker's Housing Scheme di Baghdad (1962), ed anche per molte delle realizzazioni del periodo successivo come il Veterinary Hospital (1964), l'Academy of Science di Baghdad (1965), la School for Veterinary Medicine di Baghdad (1965-67) e l'edificio per la Tobacco Monopoly Company (1966) di Baghdad, con una decisa tendenza all'inserimento elementi e materiali del passato islamico. E' evidente l'influenza di edifici come il palazzo di Ukhaidir e la Grande Moschea di Samarra.
Questa influenza degli elementi tradizionali continua anche durante gli anni Settanta, come per la Villa Hamood di Baghdad (1972) e la sua residenza di Baghdad (1979), nelle quali diversi motivi e forme regionali, vengono tradotte in un linguaggio contemporaneo.
Le principali commissioni di questo periodo di Chadirji riguardano un ampio raggio di tipologie edilizie, con edifici commerciali, per l'educazione, residenziali e per il benessere sociale, come gli orfanotrofi a Dohuk e Arbil (1969) e l'Institute for the Deaf, Mute, and Mentally Retarded (1970)
Già a partire dal 1967 espande la sua attività architettonica ad altri stati arabi, come per alcuni complessi residenziali in Kuwait (1967-1968), un cinema and un edificio per uffici in Bahrein (1968), il piano per un ospedale a Riyadh (1977), il Dharan Medical Center and Dental Clinic (1977), ed il National Theater in Abu Dhabi (1977).[264]
Nel 1983 lascia l'Iraq, per trasferirsi a Cambridge, dedicando principalmente la sua attività alla ricerca, ed esprimendo il suo pensiero architettonico e culturale attraverso la pubblicazione di diversi testi, come *Taha Street and Hammersmith* (1985), *Concepts and Influences: Towards a Regionalised International Architecture* (1986) e *The Ukhaidir and The Crystal Palace* (1991).[265]
L'aspetto forse più importante dell'attività di Rifat Chadirji, sia per i progetti che per le pubblicazioni, è il processo di creazione di un'architettura che coniuga elementi antichi e moderni, attraverso nuove soluzioni, nel quale la tradizione funge da spirito creativo.

---

[264] Udo Kultermann, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999
[265] Rifat Chadirji, *Taha Street and Hammersmith* , Arab Researches Organisation, 1985
Rifat Chadirji, *Concepts and Influences: Towards a Regionalised International Architecture*, KPI Ltd 1986
Rifat Chadirji, *Al-Ukhaidar and the Crystal Palace*, Riad El-Rayyes Books Ltd 1991

Tutto questo è utile non solo per le nuove generazioni di architetti dell'Iraq e delle regioni vicine, ma anche per molte altre parti del mondo, con un principio generale di commistione tra tradizione locale ed esigenze contemporanee.[266]

Fig.145 - Central Post Office, Baghdad (Rifat Chadirji, 1975)

Fig.146 - National Insurance Company a Mosul, Iraq (Rifat Chadirji, 1969)

[266] Sull'opera di Rifat Chadirji si veda anche : Hasan-Uddin Khan, *Regional Modernism: Rifat Chadirji's Portfolio of Etchings*, in "Mimar" n.14, Singapore 1984

6.7 - Elie Azagury (1918 - 2009) - *Marocco*

L'esperienza di Elie Azagury ha avuto un ruolo determinante nel rinnovamento dell'architettura contemporanea del Marocco. Nasce a Casablanca a Casablanca nel 1918 e si forma presso l'Ecole des Beaux-Arts di Parigi 1937- 46 (workshop Hérault) e Marsiglia (Beaudouin workshop), con Aime Michel a Megève, ed ancora all'Ecole des Beaux-Arts di Parigi con Auguste Perret; dopo aver completato gli studi, lavora a Stoccolma con architetto britannico Ralph Erskine.
Tornato a Casablanca, nel 1949 apre un suo studio, ed inizia presto ad avere diverse commissioni per edifici residenziali e scolastici, con un approccio chiaramente influenzato dalla sua formazione francese. Negli schemi residenziali per Derb-Jaid (1960) a Casablanca con Georges Candilis e Atbat-Afrique, progettati per risolvere i diversi problemi sociali della zona, con poche risorse, è evidente l'utilizzo di un linguaggio architettonico francese. La serie di abitazioni di Rabat (1960), dimostra invece un'intima assimilazione delle tradizioni culturali locali, con un'organizzazione delle partizioni murarie ed aperture che deriva dai primi modelli d'architettura europea moderna, ma con principi spaziali ed elementi quali corti e terrazze, significativi dell'interpretazione del contesto marocchino.
Nella sua abitazione ed ufficio di Casablanca (1960-66) i tipici elementi spaziali e strutturali di Azagury diventano sempre più evidenti, soprattutto rispetto all'integrazione degli edifici con la topografia del sito; la residenza e l'ufficio sono separati da un giardino e gli ingressi sono localizzati su due strade differenti.
Importante è il contributo di Azagury nella ricostruzione della città di Agadir, in particolar modo per il tribunale, e nelle due edizioni del CIAM del 1956 e 1959.
Tra il 1957 ed il 1965 effettua diversi viaggi in America Latina, URSS e China, e dopo l'indipendenza dal paese, è presidente dell'Ordre des Architectes du Maroc (1958-71); in questo periodo progetta anche il quartiere popolare di Derb Jdid (1957-60) e, con Enri Testemain, l'Office National du thé.
Un edificio pubblico significativo è il Rabat Civic Center (1967), realizzato in cemento armato, applicato con forme nuovo, come per il tetto, ed per il sistema strutturale generale.
Tra le realizzazioni più significative troviamo diversi edifici per il turismo, come il villaggio vacanze di Cabo Negro (1967-68), il villaggio vacanze di M'Diq, l'Hotel Saphir di Tetuan (1979), un hotel a Oukaimeden, ed il ristorante Petit Merou.
L'ambiente generale di questi complessi è stato pensato e costruito seguendo le caratteristiche dell'architettura storica marocchina ed ognuna delle singole parti è organizzata secondo un piano comprensivo che segue gli stili di vita ed i caratteri della tradizione locale.
E' evidente la ricerca di un'architettura che guarda anche alle caratteristiche del Movimento Moderno, ma che è pienamente sensibile alle condizioni dei marocchini.
Delle diverse tipologie edilizie progettate da Elie Azagury, sono importanti anche i complessi per uffici di Rabat (1975) e Casablanca (1977-81), una serie di appartamenti a Meknes (1976) e la sede della Central Bank of Marocco ad Agadir e Casablanca.
Dal 1980 si occupa della pianificazione della nuova città di Ben Guerir, per un insediamento previsto per 70.000 abitanti, concentrandosi in particolare sugli edifici pubblici centrali.
Una delle realizzazioni più recenti è la sua residenza privata di Bouskoura (1997), con una struttura rettangolare in cemento armato a mattoni, che ricorda alcune delle sue prime esperienze architettoniche [267]
Elie Azagury muore nel gennaio del 2009, lasciando una grande eredità metodologica per le nuove generazioni di architetti marocchini.

[267] Udo Kultermann, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999
Jean-Louis Cohen, Monique Eleb, *Casablanca: Mythes et figures d'une aventure urbaine*, Parigi 1998

Fig.147 - Cabo Negro Tourist Center, Marocco (Elie Azagury, 1968)

Fig.148 - Villa Mikou a Cabo Negro (Elie Azagury, 1978)

6.8 - Rasem Badran (1945) **-** *Giordania*

L'esperienza di Rasem Badran ha un'influenza determinante all'interno del panorama dell'architettura contemporanea giordana. Elabora una visione molto personale dell'architettura araba, con un riflesso diretto su tutto il contesto progettuale islamico.
Rasem Badran nasce a Gerusalemme nel 1945 e si forma in Germania, dove si laurea nel 1970 alla Technische Hochschule di Darmstadt, con una tesi sulla ricostruzione di un Bazar in Kuwait.
Durante il periodo di studi partecipa con successo a diversi concorsi internazionali, come per un progetto per residenze a basso costo in Germania, realizzato poi a Bonn.
Dopo il ritorno ad Amman, apre il proprio studio, partecipando da subito attivamente alla riorganizzazione architettonica del paese, attraverso una nuova identità araba contemporanea.
Tra le prime realizzazioni troviamo alcune abitazioni prototipo ad Amman, come la Khoury House, Kattan House e Marto house (1973-85), Villa Madi (1973-74), Villa Handhal (1975-77) e Villa Hatahat (1979), simboli di una nuova architettura islamica contemporanea. Per Villa Madi, Badran progetta un'abitazione in una suggestiva zona collinare, fuori dal centro di Amman; la struttura a piramide, pensata per adattarsi alla topografia del sito, è realizzata con sabbia gialla, tipica del linguaggio architettonico della città. L'abitazione è costituita da cinque camere da letto e due corti interne, per assicurare il livello privacy tipica della tradizione islamica.
Anche Villa Handhal è localizzata all'interno di un sito collinare, nella periferia di Amman ed anche in questo caso uno degli obiettivi dell'architetto è stato quello di interpretare attraverso linguaggio architettonico le peculiarità locali, con un'organizzazione interna degli spazi e della aperture rispondenti alle esigenze culturali arabe.
Le prime realizzazioni di Badran si spostano poi verso schemi più complessi, nei quali i singoli edifici sono integrati nel tessuto urbano, come per l'Abu Ghueillah Housing di Amman (1979), per una serie di abitazioni, in armonia con l'antica tradizione islamica. Il rapporto tra gli edifici e le strade, tra gli spazi aperti e chiusi, garantisce alle abitazioni un proprio carattere, ma anche un'immagine unitaria del complesso, similarmente alle città della zona, e diversamente dall'aspetto e dagli stili di vita occidentali.[268]
Tra edifici principali degli anni Ottanta di Rasem Badran troviamo la King Abdullaj Mosque di Amman (1979), Al-Manhal International College (1981) di Amman, le residenze per gli operari di una fabbrica di cemento di Fuhais (1982) e la residenza del Dr.Badran di Amman (1984).
La sua attività progettuale si espande presto anche al di fuori della Giordania; nel 1984 partecipa anche al concorso internazionale per Baghdad State Mosque, con architetti quali Mohamed Saleh Makiya, Ricardo Bofill e Robert Venturi.
Altre realizzazioni significative al di fuori dei confini giordani sono l'Um al-Qura University of Makkah in Arabia Saudita (1985), la Royal Academy for Islamic Research ad Al-Albait (1985), l'Ali din Taleb Mosque di Doha in Qatar, l'Al-Beit al-Kamel Housing and Offices a Sanaa.
Concentra il molto del suo lavoro anche in Arabia Saudita, come per l'Old City Center Redevelopment e la Qasr al-Hokm Mosque, per i quali reinterpreta i caratteri spaziali dell'antica architettura locale.
Altri progetti sauditi sono lo Science Oasis Museum, Justice Palace (1987), King Abdul Aziz Foundation for Research and Archives (1999), King Abdul Aziz Historical Centre (1999) tutti a Riyadh; i primi due sono stati progettati in collaborazione con l'architetto egiziano Abdelhalim Ibrahim Abdelhalim.
Nel 1988 partecipa al concorso per il Chamber of Commerce Headquarters a Damman, sempre in Arabia Saudita, con un progetto focalizzato sull'architettura vernacolare locale; la commissione viene però assegnata all'architetto saudita Zuhair Al-Fayez.[269]

---

[268] Rasem Badran, *Historical References and Contemporary Design*, in Margaret Bentley Sevcenko, *Theories and Principles of Design in the Architecture of Islamic Societies*, Cambridge 1988
[269] James Steele, *Recent Work by Rasem Badran*, in "Mimar" n.41, Londra 1991

Il progetto probabilmente più importante di Rasem Badran è quello per la Qasr al-Hokm Mosque di Riyadh (1989-92), considerato uno degli esempi più riusciti nel panorama dell'architettura islamica contemporanea. L'edificio è perfettamente integrato all'interno del tessuto urbano ed assume un proprio carattere architettonico. Contemporaneo rispetto al linguaggio internazionale, ma riesce anche a trascandere da esso, inserendo creativamente elementi del passato regionale e della tradizione architettonica locale Nedj. [270]

Hasan Uddin Khan, un importante architetto pakistano, analizza i così caratteri e gli elementi caratteristici di questo progetto: *" Badran'a building interprets Nejd architecture in yellow stone clad concrete. To the south, Qasr al-Hokm has six levels in the form of a fortress with thick walls and large towers, while the northern portion has a dramatic façade with few openings and is inwardly focused in courtyards. This complex in the most assured and authoritative of Badran's works. "* [271]

L'approccio contemporaneo alla progettazione di Rasem Badran lo colloca di diritto tra i maestri dell'architettura islamica contemporanea, continuando l'esperienza dei grandi maestri come Hassan Fathy e Mohamed Saleh Makiya.[272]

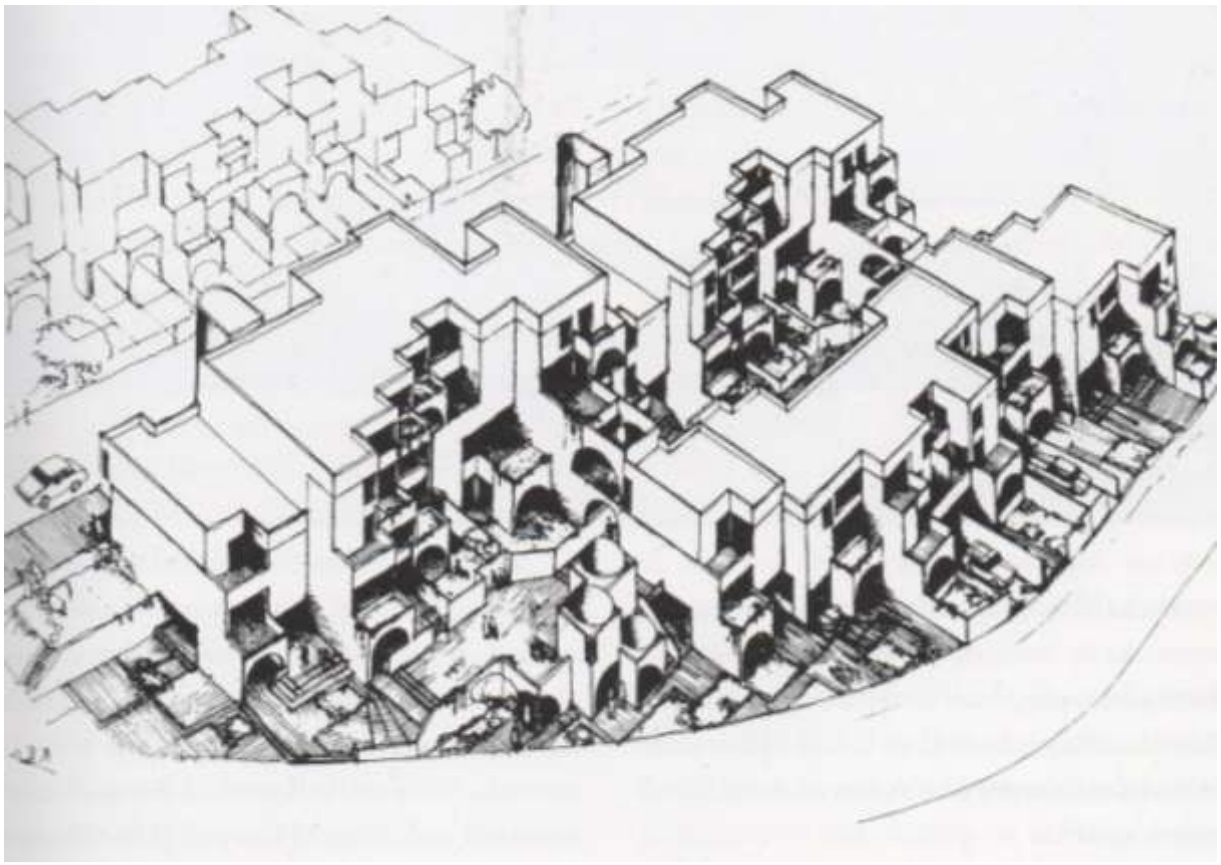


Fig.149 - Abu Ghueillah Housing Complex, Amman (Rasem Badran, 1979)

[270] *Great Mosque of Riyadh and Old City Centre Redevelopment*, in Cynthia Davidson, Ismail Serageldin *Architecture Beyond Architecture*, Londra 1995

[271] Hasan Uddin Khan, *Contemporary Asian Architects*, Colonia 1995

[272] Sul lavoro di Rasem Badran si veda: James Steele, *The Architecture of Rasem Badran: Narratives on People and Place*, Thames & Hudson , 2005

Fig.150 - Villa Handhal, Amman (Resem Badran, 1979)

Fig.151 - King Abdul Aziz Foundation for Research and Archives, Riyadh (Rasem Badran, 1999)

6.9 - Jafar Tukan (1938) – *Giordania*

L'architettura contemporanea giordana, oltre che al contributo di Rasem Badran, fa riferimento anche ad un altro grande architetto, con formazione in Libano

Jafar Tukan nasce a Gerusalemme nel 1938; il padre è l'importante poeta palestinese Ibrahim Tukan. Frequenta l'Al-Najah National College a Nablus e dal 1955 l'American University di Beirut, dove si laurea nel 1960.

Nei primi anni di carriera lavora per il Jordanian Ministry of Public Housing di Amman, per il quale progetta alcuni edifici pubblici e residenze, ed in seguito lavora per lo studio Dar Al-Handasah Consulting Engineers, nella sede centrale di Beirut.

Nel 1968 fonda un proprio studio a Beirut, e nel 1973, forma il partnership Rais and Tukan Architects, in seguito rinominato in Jafar Tukan and Partners Architects and Engineers e spostato ad Amman. Tra i progetti di questo primo periodo troviamo la Aysha Bakkar Mosque (1971) di Beirut e l'estensione dell'Haya Arts Center (1977), dove vengono prima aggiunte una palestra, una stanza giochi ed uffici, e poi un museo, un edificio commerciale ed un teatro.

Il progetto per questo centro d'arte è localizzato vicino alla King Hussein Estate di Amman, ed è ispirato agli antichi palazzi nel deserto, come l'El-Amra, in una scala più adatta ad ospitare i bambini. Collabora anche all'ambizioso progetto, già analizzato, per la Yarmouk University (1976) ad Irbid, assieme a Kenzo Tange e Raif Nijem, ed elabora il prototipo per Kindergarten School (1976), negli Emirati Arabi Uniti.

Nel 1977 diventa partner del gruppo Al-Istishariyoun, con commissioni architettoniche ed ingegneristiche negli Stati del Golfo e si iscrive al Lebanese Order of Engmeers and Architects.

L'anno successivo progetta anche l'ampliamento della Najah University di Nablus, una banca ed il mausoleo per la Regina Alia di Giordania.

Nei primi anni Ottanta realizza progetta diversi edifici residenziali, che riflettono la sua ricerca di un linguaggio individuale delle singole abitazioni, ma in armonia con la tradizione locale ed i desideri del cliente, come Villa Rizk (1980), la Salfiti House (1982) e la Mubarak House (1983) realizzate perlopiù in pietra locale.

Altri progetti dello stesso periodo sono Malhas Apartments, (1981) ed il Commercial center di Amman (1983), entrambi in cemento armato, lo Shopping Center di Dubai (1983), progettato con una serie di unità ripetitive, per poter realizzare la stessa tipologia anche in siti differenti, Riyadh Center di Amman (1984), con una grande facciata in vetro e l'A.C.D.I.M.A. Building ad Amman (1984) un centro medico con la struttura in pietra locale.

Oppure l'Arab Jordan Investment Bank Building (1986), sempre ad Amman, l'University of Science and Technology di Irbid (1986), l'SOS Children's Village (1986) di Amman, con una serie di abitazioni che seguono i contorno del sito e l' Arab Insurance Company Headquarters (1991), di Amman, un edificio dall'aspetto particolarmente moderno**.**

Un progetto molto significativo è quello per l'SOS Children's Village Aqaba (1991), con un'immagine architettonica molto bella, per una rappresentazione moderna degli edifici vernacolari locali in pietra. Nel 2001 questo progetto vince l'Aga Khan Award for Architecture.[273]

Altri progetti significativi più recenti sono l'ADNOC-FOD Headquarters (1995) ad Abu Dhabi, l'Al-Naji Building ad Amman (1994) un edificio per uffici in cemento armato e pietra locale, la City Hall di Amman (1997), la Jubilee High School (1999), una scuola secondaria ad Amman, progettata come un villaggio.

L'esperienza di Jafar Turkan, differente da quella di Rasem Badran, e con contributi in doversi stati arabi, è stata molto importante per l'elaborazione di una nuova identità ed un nuovo linguaggio islamico contemporaneo

[273] Charles Correa, , Kenneth Frampton, David Robson, *SOS Children's Village:Aqaba Jordan*, in *Modernity and Community: Architecture in the Islamic World*, Thames & Hudson, 2001, pg. 113-124.

Fig.152 - Private residence ad Amman (Jafar Tukan, 1976)

Fig.153 - Jubilee School, Amman (Jafar Yukan, 1999)

Fig.154 - Amman City Hall (Jafar Tukan, Rasem Badran, 1997)

6.10 - Saba George Shiber (1923-1968) – Palestina/Stati Uniti

L'ultima figura che analizziamo è quella dell'urbanista ed architetto Saba George Shiber, che con la sua opera, prevalentemente per l'intensa attività teorica, di consulenza e pianificazione, ha avuto un'influenza determinante sui diversi Paesi del Golfo, e sull'intero contesto islamico. Nella sua breve ma intensa carriera, durata appena due decenni, dal 1948 al 1968, ha lavorato alla preparazione di piani per la Facoltà di Ingegneria ed Architettura alla Jerusalem University, ha partecipato a progetti di riqualificazione urbana negli Stati Uniti, alla ricostruzione delle zone del Libano devastate dal terremoto, fino all'esperienza come progettista capo per la creazione della città del petrolio Kuwait City.

Ha sempre cercato di opporsi alla perdita di identità della pianificazione, causata da una troppo rapida influenza e trasformazione moderna, anche attraverso le idee espresse nei sui celebri testi *Faces of the City* (1962), *The Kuwait Urbanization* (1964) *a Recent Arab Growth* (1966).[274]

Saba George Shiber nasce a Gerusalemme nel 1923, da una famiglia affine al settore artigianale e delle costruzioni; il padre è stato un architetto con formazione a Londra.

La sua formazione passa prima dalla American University di Beirut, fino al 1944 e poi alla University of Cairo, dove si laurea in Architettura; nel 1946 si trasferisce negli Stati Uniti dove ottiene due Master in Architettura e City e Regional Planning, presso il Massachusetts Institute of Technology. E' di questo periodo un primo progetto per la Facoltà di Ingegneria ed Architettura di Gerusalemme, pensata nei pressi di al-Sheikh Jarrah, con l'obiettivo di offrire ai giovani palestinesi l'opportunità di frequentare l'università senza lasciare il paese, ma il fallimento dell'indipendenza palestinese e la creazione dello stato di Israele blocca il progetto.[275]

Nel 1948-49, lavora come architetto a Harrisburg, Pennsylvania, e poi come insegnate al Rensselaer Polytecnic Institute (1949-51), come pianificatore comunale a Kansas City, Missouri e come consulente per il New York State Planning.

Dopo aver ottenuto la cittadinanza statunitense e dopo che la sua famiglia si era trasferita a Libano, torna per insegnare alla American University of Beirut, dove si trasferisce. Dal 1956 viene posto a capo dell'ufficio tecnico dell'Autority nazionale, che lavorava alla ricostruzione di diverse porzioni del Libano meridionale, devastate da un terremoto.

Nello stesso periodo lavora per il Consulting Engineers Associates, in arabo Dar al Hansdah, primo azienda libanese di questo tipo, e dal 1959 si occupa di diversi progetti di pianificazione a Damasco in Siria, come consulente di pianificazione per il Governo e per il governatorato Muhafaza di Damasco, a Khobar in Arabia Saudita, e poi ancora in Libano.

Tra il 1960 ed il 1964 Shiber ha cercato di reincorporare nei suoi progetti alcuni degli elementi fondamentali della storia locale dei Paesi del Golfo, per lo sviluppo del nuovo ambiente urbano, con un'influenza anche su singoli progetti di architetti occidentali.

E' infatti nel 1960 che viene invitato per elaborare un piano per la nuova Kuwait City, e del 1964 collabora con il Governo kuwaitiano per il nuovo sviluppo della città; il suo testo The Kuwait Urbanization è un'importante testimonianza della sua esperienza di pianificazione urbana.[276]

Negli utlimi hanno di vita ha anche lavorato come consulente per il Piano della città di Aqaba in Giordania e per un Piano di ricostruzione di Karameh (1968), sempre in Giordania, assumendo un ruolo indiretto di catalizzatore di diverse idee ed istanze su questioni urbane ed architettoniche del mondo arabo.[277]

---

[274] Saba George Shiber, *The Kuwait Urbanization*, Government Printing Press, 1964

[275] Saba George Shiber, A university city for the proposed Jerusalem University, Cambridge 1948

[276] Mohammad Khalid., Al-Jassar, *Constancy and change in contemporary Kuwait City: The socio-cultural dimensions of the Kuwait courtyard and Diwaniyya* , Milwaokee, 2009

[277] Joe Nasr, *Saba Shiber. Parcours professionnel d'un urbaniste au Moyen-Orient*, in "Géocarrefour", vol.80/3, 2005

CAPITOLO 7
L'Aga Khan Award: uno sguardo sulle eccellenze

"A good deal of intensive research and analysis is needed to identify cost-effective, indigenous, and innovative solutions to the architectural forms which are most suitable for the economic, cultural, and technological needs of the Muslim world. No responsible architect can ever afford to ignore the socio-economic environment in his legitimate pursuit of excellence of design, nor is it necessary to sacrifice architectural excellence in finding socially responsive solutions to the difficult problems of these societies. We faced this dilemma time and time again in our discussions, but on closer examination the dilemma proved to be a false one. What is really needed is a redefinition of architectural excellence in a socio-economic context."
(Master Jury Statement – AKAA 1980)

Nel corso di questo lavoro abbiamo citato più volte l'Aga Khan Award for Architecture, un premio architettonico istituito dal Principe Aga Khan IV nel 1977.
L' obiettivo di questo premio è quello di identificare i progetti che incontrano al meglio i bisogni e le aspirazioni delle società islamiche, nell'ambito del:
contemporary design, social housing, community development and improvement, restoration, reuse and area conservation, landscape design and improvement of the environment.
Si svolge con cicli triennali per una molteplicità di progetti, con un premio monetario totale di 1 Milione di Dollari.
Il premio è associato all'Aga Khan Trust for Culture (AKTC), un'agenzia dell' Aga Khan Development Network (AKDN), che riguarda quelle società e regioni con una significativa presenza islamica, con uno *steering committee* presieduto dall'Aaga Khan IV.
All'interno di ogni ciclo triennale è costituito un comitato che stabilisce i criteri e gli argomenti di selezione dei progetti e sviluppa piani a lungo termine per i successivi award.
Lo *Steering Committee* è responsabile dell'elezione per ogni ciclo della *Master Jury*, che si occupa anche di organizzare la cerimonia di premiazione, seminari, visite, pubblicazione ed esibizioni.
Ad oggi ben 92 progetti hanno ricevuto vari premi per questo Award.[278]
Andiamo ora a ripercorrere la storia delle varie edizioni che, rappresentano un'interessante sguardo sui principali progetti d'architettura islamica contemporanea.
E' inoltre interessante la composizione della giuria, perché rappresenta un mix tra progettisti e figure riguardanti il contesto islamico ed, esponenti internazionali e occidentali.

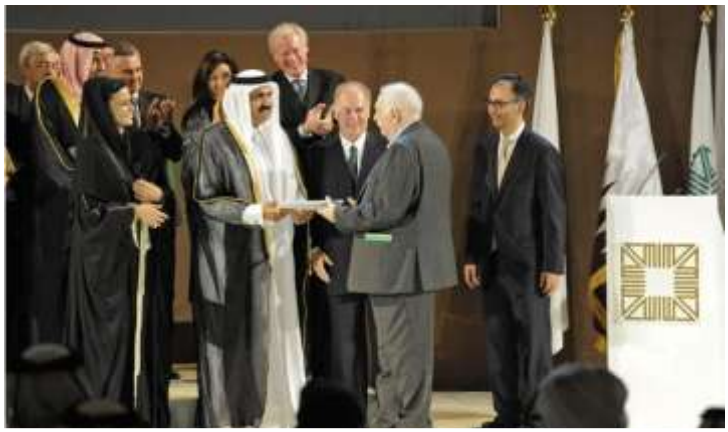


Fig.155 - Lo Sceicco Sheikh Hamad bin Khalifa Al Thani, l'Emir of Qatar, consegna al Professor Oleg Grabar il Chairman's Award (Doha, 2010)

[278] Fulvio Irace, *Le Sette Lampade di Aladino* in "Domus" n.612, Dicembre 1980, pg.8

Prima Edizione (1977-80) - Shalimar Gardens a Lahore (Pakistan)

Master Jury: Titus Burckhardt (filosofo e storico dell'architettura, Svizzera), Sherban Cantacuzino (Presidente, architetto, Romania), Giancarlo de Carlo (architetto, Italia), Muzharul Islam (architetto ed urbanista, Bangladesh), Aptullah Kuran (architetto e scrittore, Turchia), Mona Serageldin (architetto, Egitto), Soedjatmoko (Storico e sociologo, Indonesia), Kenzo Tange (architetto, Giappone) e Mahbub ul-Haq (economista, Pakistan).

Categorie premi assegnati:
Search for Contemporary Use of Traditional Language:
Courtyard Houses (1965) ad Agadir (Marocco) di Jean-François Zevaco, *Medical Centre* (1976) di Mopti (Mali) di Andrè Raverau e *Halawa House* (1975) ad Agamy (Egitto), di Abdel Wahed El Wakil.

Search for Preservation of Traditional Heritage:
Conservation of Sidi Bou Saïd (1973) a Tunisi (Tunisia) del Municipality Technical Bureau, Mohamed El-Aziz Ben Achour e Sanda Popa.

Search for Consistency with Historical Context:
Ertegün House (1973) a Bodrum (Turchia) di Turgut Cansever**,** alla *Turkish Historical Society* (1966) di Ankara (Turchia) di Turgut Cansever e Ertur Yener e *Mughal Sheraton Hotel* (1976) ad Agra (India) di ARCOP Design Group, Ramesh Khosla, Ranjit Sabikhi, Ajoy Choudhury e Ray Affleck

Social Premises for Future Architectural Development:
Kampung Improvement Programme (1969) a Jakarta (Indonesia) di KIP Technical Unit e Darrundono ed al *Pondok Pesantren Pabelan* (1965) a Muntilan (Indonesia) di Amin Arraihana & Fanani e Abdurrahman Wahid.

Search for Appropriate Building Systems:
Agricultural Training Centre (1977) a Nianing (Senegal), un progetto dell'Unesco, Breda Dakar (Kamal El Jack, Pierre Bussat, Oswald Dellicour, Sjoerd Nienhuys, Christophorus Posma e Paul de Wallik), per progetti di *Restoration* al *Rüstem Pasa Caravanserai* (1972) a Edirne (Turchia) di Ertan Çakirlar, al *National Museum* (1977) di Doha (Qatar) di Michael Rice e *Ali Qapu, Chehl Sotoun & Hasht Behesht* (1977) ad Isfahan (Iran) un progetto dell'Istituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente ed Eugenio Galdieri

Search for Innovation*:*
Water Towers (1976) di Kuwait City (Kuwait) di Malene Bjoern ed all'*Intercontinental Hotel & Conference Centre* (1974) a Makkah (Arabia Saudita) di Rolf Gutbrod e Frei Otto. [279]

Viene anche assegnato il *Chairman's Award* all'architetto egiziano *Hassan Fathy*, per il suo fondamentale contributo all'architettura islamica contemporanea.
La Master Jury di questa prima edizione dichiara*: "… the projects presented to us reflected the present stage of transition, experimentation, and continued search in Muslin societies. In most instaces they represented not the ultimate in architectural excellence, but steps in precess of discovery, still an incomplete voyage towards many promising frontiers. Although we are selected some of the projects for their excellence in architecture, many of them stand as accomplishment in this continuing search for relevant forms and designs which has already started and which must be supported.*

[279] Renata Holod , Darl Rastorfer, *Architecture and Community*, New York 1983

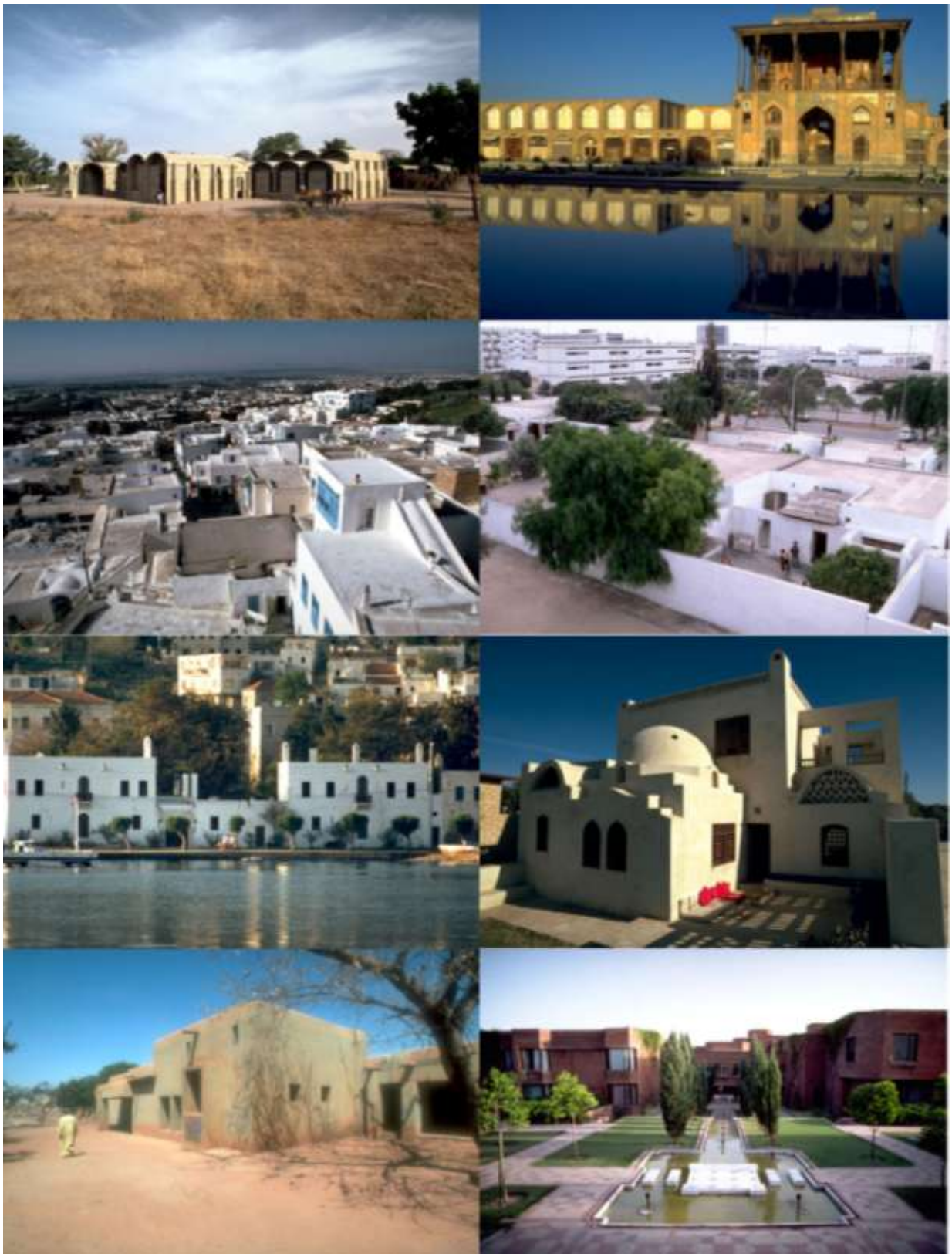


Fig.156 - Alcuni dei progetti premiati nella Prima Edizione: Agricultural Training Centre a Nianing, Senegal, 1977), Ali Qapu, Chehl Sotoun & Hasht Behesht (Isfahan, Iran, 1977), Conservation of Sidi Bou Saïd (Tunisi, Tunisia, 1973), Courtyard Houses (Agadir**,** Marocco, 1965), Ertegün House (Bodrum, Turchia, 1973), Halawa House (Agamy, Egitto, 1975), Medical Centre (Mopti, Mali, 1976) e Mughal Sheraton Hotel ad Agra, India, 1976)

Seconda Edizione (1980-83) - Topkapi Palace di Istanbul (Turchia)

Master Jury: Turgut Cansever (Architetto, Turchia), Rifat Chadirji (Architetto, Iraq), Habib Fida-Ali (Architetto, Pakistan), Mubeccel Kiray (Sociologo, Turchia), Charles Moore (Architetto, USA), Ismail Serageldin (Presidente, Architetto ed urbanista, Egitto), Roland Simounet (Architetto, Francia), James Stirling (Architetto, Inghilterra) e Parid Wardi bin Sudin (Architetto, Malesia).

Progetti premiati: *Great Mosque* (1980) a Niono (Mali) di Lassina Minta, *Serefudin's White Mosque* (1980) a Visoko (Bosnia and Herzegovina) di Zlatko Ugljen, *Ramses Wissa Wassef Arts Centre* (1974) a Giza (Egitto) di Ramses Wissa Wassef, *Nail Çakirhan Residence* (1971) ad Akyaka (Turchia) di Nail Çakirhan, *Hafsia Quarter I* (1977) a Tunis (Tunisia) dell'Association de Sauvegarde de la Médina de Tunis, *Tanjong Jara Beach Hotel* (1980) a Kuala Terengganu (Malesia) di Wimberly, Allison, Tong & Goo e Arkitek Bersikutu, *Résidence Andalous* (1981) a Sousse (Tunisia) di Serge Santelli e Cabinet Gerau, *Hajj Terminal del King Abdulaziz International Airport* (1981) a Jeddah (Arabia Saudita) di Skidmore, Owings & Merrill e Fazlur Rahman Khan, *Tomb of Shah Rukn-i-'Alam* (1977) a Multan (Pakistan) del Awqaf Department e Muhammad Wali Ullah Khan, *Darb Qirmiz Quarter* (1980) al Cairo (Egitto) dell'Egyptian Antiquities Organization, German Archaeological Institute, Michael Meinecke, Philip Speiser e Muhammad Fahmi Awad, e *Azem Palace* (1965) a Damasco (Siria) di Michel Echochard e Shafiq al-Imam.[280]

Fig.157 - Alcuni dei progetti premiati nella Seconda Edizione: Great Mosque (Niono, Mali, 1980), Résidence Andalous (Sousse, Tunisia, 1981), Ramses Wissa Wassef Arts Centre a Giza, Egitto, 1974), Serefudin's White Mosque (Visoko, Bosnia and Herzegovina, 1980)

[280] Sherban Cantacuzino, *Architecture in Continuity*, New York 1985

Terza Edizione (1983-86) - Badi Palace di Marrakesh (Marocco)

Master Jury è composta da Mahdi Elmandjra (Economista, Marocco), Abdel Wahed el-Wakil (Architetto, Egitto), Hans Hollein (Architetto e designer, Austria), Zahir Ud-deen Khwaja (Architetto, Pakistan), Ronald Lewcock (Architetto, Australi), Fumihiko Maki (Architetto, Giappone), Mehmet Doruk Pamir (Architetto, Turchia), Soedjatmoko (Presidente, Storico e sociologo, Indonesia) e Robert Venturi (Architetto, USA).

Progetti premiati: *Social Security Complex* (1970), ad Istanbul (Turchia) di Sedad Hakki Eldem, al *Dar Lamane Housing* (1983) a Casablanca (Morocco) di Abderrahim Charai e Abdelaziz Lazrak, *Conservation of Mostar Old Town* (1978) a Mostar (Bosnia-Herzegovina) di Dzihad Pasic e Amir Pasic, *Restoration of Al-Aqsa Mosque* (1983) ad al-Haram al-Sharif (Gerusalemme) di Isam Awwad con ICCROM, *Yaama Mosque* (1982) a Tahoua (Niger) di El Hadji Falké Barmou, *Bhong Mosque* (1982) a Rahim-Yar Khan (Pakistan), un progetto di Local Master Masons and Crafsmen, *Historic Site Development* (1974) ad Istanbul (Turchia) di Touring and Automobile Association of Turkey e Çelik Gülersoy, *Ismaïliyya Development Project* (1978) ad Ismaïliyya (Egitto) di Culpin Planning e David Allen, *Kampung Kebalen Improvement* (1981), ad Surabaya (Indonesia) di Surabaya Kampung Improvement Programme, Surabaya Institute of Technology e Kampung Kebalen Community, *Shustar New Town* (1977) a Shustar (Iran) di DAZ Architects, Planners, and Engineers e Kamran Diba e *Saïd Naum Mosque* (1977) a Jakarta (Indonesia) dell' Atelier Enam Architects and Planners e Adhi Moersid.

Viene anche assegnato il Chairman's Award all'architetto iracheno *Rifat Chadirji*, per la sua ricerca di un'espressione architettonica contemporanea sintesi dei ricchi elementi culturali islamici e degli elementi chiave internazionali.[281]

Fig.158 - Alcuni dei progetti premiati nella Terza Edizione: Conservation of Mostar Old Town (1978) a Mostar (Bosnia-Herzegovina), Shustar New Town (Shustar, Iran, 1977), Dar Lamane Housing (Casablanca, Morocco, 1983) e Yaama Mosque (Tahoua, Niger, 1982)

[281] Ismaïl Serageldin, *Space for Freedom*, New York 1989

Quarta Edizione (1987-89) - Citadel of Saladin (Cairo, Egitto)

Master Jury: Esin Atil (Turchia), Rasem Badran (Architetto, Giordania), Geoffrey Bawa (Architetto, Sri Lanka), Charles Correa (Architetto, India), Kamran Diba (Architetto, Iran), Oleg Grabar (Storico ed archeologo, Francia), Saad Eddin Ibrahim (Sociologo, Egitto), Hasan Poerbo e William Porter.

Progetti premiati: *Great Omari Mosque* (1986) a Sidon (Libano) di Saleh Lamei-Mostafa, *Rehabilitation of Asilah* (1978) in Marocco di Al-Mouhit Cultural Association, Mohammed Benaïssa e Mohammed Melehi, *Grameen Bank Housing Programme* (1984) in Bangladesh di Muhammed Yunus e Mohammed Ashraful Hassan, *Citra Niaga Urban Development*, (1986) a Samarinda (Indonesia) di Antonio Ismael Risianto, PT Triaco Widya Cipta, e PT Griyantara Architects, *Gürel Family Summer Residence* (1971) a Çanakkale (Turchia) di Sedat Gürel, *Al-Kindi Plaza* (1986) a Riyadh (Arabia Saudita) del Beeah Group Consultants, *Sidi el-Aloui Primary School*, (1986) a Tunisi (Tunisia) dell' Association de Sauvegarde de la Médina de Tunis, Samir Hamaici e Denis Lesage, l'*Hayy Assafarat Landscaping* (1986) a Riyadh (Arabia Saudita) di Bödeker-Wagenfeld & Partner Abroad, *Corniche Mosque* (1986) a Jeddah (Arabia Saudita) di Abdel Wahed El-Wakil, *Ministry of Foreign Affairs* (1984) a Riyadh (Arabia Saudita) di Henning Larsen, *National Assembly Building*, (1983) a Dhaka, (Bangladesh) di Louis I. Kahn e *Institut du Monde Arabe* (1987) a Parigi (Francia) di Jean Nouvel.[282]

Fig.159 - Alcuni dei progetti premiati nella Quarta Edizione: National Assembly Building (Dhaka, Bangladesh, 1983), Institut du Monde Arabe (Parigi, Francia, 1987), l'Hayy Assafarat Landscaping (Riyadh,Arabia Saudita, 1986) e Al-Kindi Plaza a (Riyadh, Arabia Saudita, 1986)

[282] James Steele, *Architecture for Islamic Societies Today*, John Wiley & Sons 1994

Quinta Edizione (1989-92) - Registan Square (Samarkand, Uzbekistan)

Master Jury: Balkrishna V. Doshi (Architetto, India), Frank O. Gehry (Architetto, USA), Renata Holod (Storica, USA), Fumihiko Maki (Architetto, Giappone), Adhi Moersid (Architetto, Indonesia), Azim Nanji (Professore di Studi Islamici, Kenya), Ali Shuaibi (Architetto, Arabia Saudita), Dogan Tekeli (Architetto, Turchia) e Saïd Zulficar.

Categorie premi assegnati:
Enhancing Urban Environments:
Kairouan Conservation Programme (1979) a Kairouan (Tunisia) dell'Association de Sauvegarde de la Médina de Kairouan, Brahim Chabbouh, Mourad Rammah e Hedi Ben Lahmar, *Palace Parks Programme* (1984) ad Istanbul (Turchia) del Regional Offices of the National Palaces Trust, *Cultural Park for Children* (1990) al Cairo (Egitto) di Abdelhalim Ibrahim Abdelhalim, *East Wahdat Upgrading Programme* (1980) ad Amman (Giordania) dell'Urban Development Department, e *Kampong Kali Cho-de* (1985) a Yogyakarta (Indonesia) di Yousef B. Mangunwijaya.

Generating New Architectural Languages:
Stone Building System (1990) nella Dar'a Province (Siria) di Raif, Rafi & Ziad Muhanna, *Demir Holiday Village* (1987) a Bodrum (Turchia) di Turgut Cansever, Emine Ögün, Mehmet Ögün, and Feyza Canseve, *Panafrican Institute for Development* (1984) ad Ouagadougou (Burkina Faso) dell' ADAUA Burkina Faso, Jak Vauthrin, Ladji Camara e Philippe Glauser e l'*Entrepreneurship Development Institute* (1987) ad Ahmedabad (India) di Bimal Hasmukh Patel.[283]

Fig.160 - Alcuni dei progetti premiati nella Quinta Edizione: Cultural Park for Children (Cairo, Egitto, 1990), Panafrican Institute for Development (Ouagadougou, Burkina Faso, 1984), l'Entrepreneurship Development Institute (Ahmedabad, India, 1987) e Stone Building System (Dar'a Province, Siria, 1990)

[283] James Steele, *Architecture for a Changing World*, Londra 1992

Sesta Edizione (1993-95) - Karaton Surakarta (Indonesia)

Master Jury*:* Mohammad Arkoun (Studioso dell'islam, Algeria), Nayyar Ali Dada (Architetto, Pakistan), Darmawan Prawirohardjo (Architetto, Indonesia), Peter Eisenman (Architetto, USA), Charles Jencks (Architetto, USA), Mehmet Konuralp (Architetto, Turchia), Luis Monreal (Storico, Spagna), Ismaïl Serageldin (Architetto ed urbanista, Egitto) ed Alvaro Siza (Architetto, Portogallo).

Categorie premi assegnati:
Projects that address a critical social discourse:
Restoration of Bukhara Old City (1975) in Uzbekistan della Restoration Institute of Uzbekistan, Tashkent e del Restoration Office of the Municipality of Bukhara, *Conservation of Old Sana'a* nelloYemen (1987) della General Organisation for the Protection of the Historic Cities of Yemen, *Reconstruction of Hafsia Quarter II* (1986) a Tunisi (Tunisia) dell'Association de Sauvegarde de la Médina (ASM), Abdelaziz Daoulatli e Sémia Akrouche-Yaïche, *Khuda-ki-Basti Incremental Development Scheme* (1992) ad Hyderabad (Pakistan) dell'Hyderabad Development Authority e Tasneem Ahmed Siddiqui e *Aranya Community Housing* (1989) ad Indore (India) della Vastu-Shilpa Foundation e Balkrishna V. Doshi.

Projects that address a critical architectural and urbanistic discourse:
Great Mosque of Riyadh and Redevelopment of the Old City Centre (1992) a Riyadh (Saudi Arabia) di Rasem Badran, *Menara Mesiniaga* (1992) a Kuala Lumpur (Malesia) di T.R. Hamzah e Yeang Sdn. Bhd, e *Kaedi Regional Hospital* (1992) a Kaedi (Mauritania) dell'Association pour le Développement naturel d'une Architecture et d'un Urbanisme Africains (ADAUA), Jak Vautherin, Fabrizio Carol, Birahim Niang e Shamsuddin N'Dow.

Projects that introduce innovative concepts worthy of attention:
Mosque of the Grand National Assembly (1989) ad Ankara (Turchia) di Behruz & Can Cinici, *Alliance Franco-Sénégalaise* (1994), a Kaolack (Senegal) di Patrick Dujarric, *Re-Forestation Programme of the Middle East Technical University* (1960) ad Ankara (Turchia) del Middle East Technical University Re-Forestation Directorate ed Alattin Egemen e *Landscaping Integration of the Soekarno-Hatta Airport* (1994) a Tangerang (Indonesia) di Paul Andreu.[284]

Fig.161a - Alcuni dei progetti premiati nella Sesta Edizione: Conservation of Old Sana'a nello (Yemen, 1987) e Restoration of Bukhara Old City (Uzbekistan, 1975)

[284] Cynthia C. Davidson, Ismaïl Serageldin, *Architecture Beyond Architecture*, Londra 1995

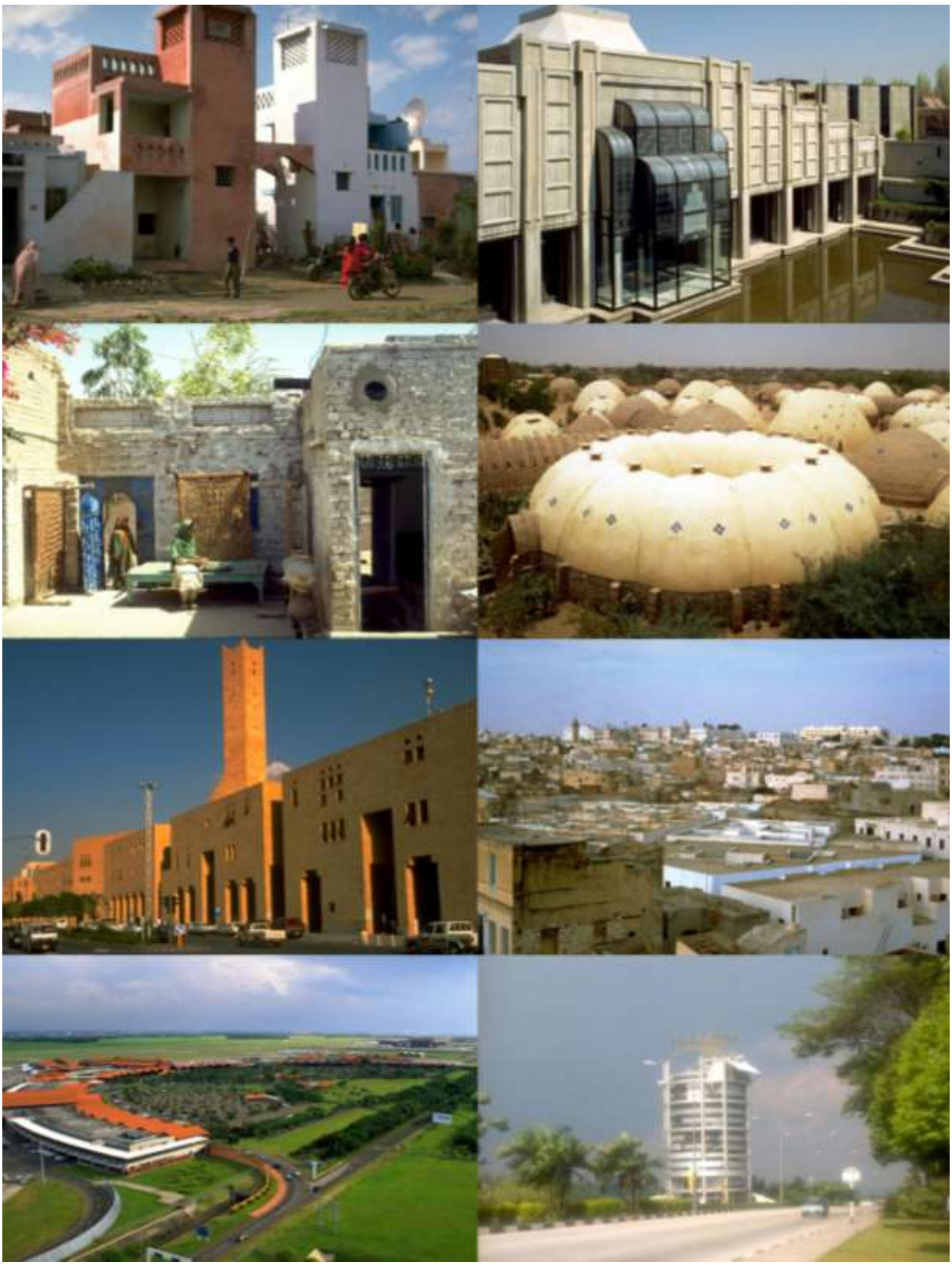


Fig.161b - Alcuni dei progetti premiati nella Sesta Edizione: Aranya Community Housing (Indore, India, 1989), Mosque of the Grand National Assembly (Ankara, Turchia, 1989), Khuda-ki-Basti Incremental Development Scheme (Hyderabad, Pakistan, 1992), Kaedi Regional Hospital (Kaedi, Mauritania, 1992), Great Mosque of Riyadh and Redevelopment of the Old City Centre (Riyadh, Saudi Arabia, 1992), Reconstruction of Hafsia Quarter II (Tunisi, Tunisia, 1986), Landscaping Integration of the Soekarno-Hatta Airport (Tangerang, Indonesia, 1994) e Menara Mesiniaga (Kuala Lumpur, Malesia, 1992)

Settima Edizione (1996-98) - Alhambra di Granada (Spagna)

Master Jury: Mohammad Arkoun (Studioso dell'islam, Algeria), Saleh al-Hathloul (Critico, Arabia Saudita), Zaha Hadid (Architetto, Iraq), Arif Hasan (Architetto, Pakistan), Arata Isozaki (Architetto, Giappone), Fredric Jameson (Critico, USA), Romi Khosla (Architetto, India), Yuswadi Saliya (Architetto, Indonesia) e Dogan Tekeli (Architetto, Turchia).

Progetti premiati:
Rehabilitation of Hebron Old Town (1995) dell'Engineering Office of the Hebron Rehabilitation Committee, *Slum Networking of Indore City* (1997) in India di Himanshu Parikh, *Lepers Hospital*, (1995) a Chopda Taluka (India) di Christian Brynildsen e Jan Olav Jense, *Salinger Residence* (1992) a Selangor (Malesia) di CSL Associates e Jimmy CS Lim, *Tuwaiq Palace* (1985) a Riyadh (Arabia Saudita) di OHO Joint Venture, Frei Otto, Buro Happold e Omrania, all'*Alhamra Arts Council* (1992) a Lahore (Pakistan) di Nayyar Ali Dada, e *Vidhan Bhavan* (1996) a Bhopal (India) di Charles Correa.[285]

Fig.162 - Alcuni dei progetti premiati nella Settima Edizione: Alhamra Arts Council (Lahore, Pakistan, 1992), Vidhan Bhavan (Bhopal, India, 1996), Tuwaiq Palace (Riyadh, Arabia Saudita, 1985) e Rehabilitation of Hebron Old Town (1995)

[285] Cynthia C. Davidson, *Legacies for the Future*, Londra 1998

Ottava Edizione (1999-2001) - Citadel of Aleppo (Siria)

Master Jury: Abdou Filali-Ansari (Filosofo, Marocco), Darab Diba (Architetto, Iran), Dogan Hasol (Architetto, Turchia), Zahi Hawass (Archaeologo, Egitto), Mona Hatoum (Artista, Libano), Ricardo Legorreta (Architetto, Messico), Glenn Murcutt (Architetto, Australia), Norani Othman (Sociologo, Malesia) e Raj Rewal (Architetto, India)

Progetti premiati: *Aït Iktel* (1995) ad Abadou (Marocco) di Ali Amahan, *Kahere Eila Poultry Farming School* (2000) a Koliagbe (Guinea) di Heikkinen-Komonen Architects, *Nubian Museum* (1997) ad Aswan (Egitto) di Mahmoud El-Hakim, *SOS Children's Village* (1991) ad Aqaba (Giordania) di Jafar Yukan, *Olbia Social Centre* (199) ad Antalya (Turchia) di Cengiz Bektas, Progetto *New Life for Old Structures* (1995) in Iran dell'Urban Development & Revitalization Corporation e Iranian Cultural Heritage Organization, *Bagh-e-Ferdowsi* (1997) a Tehran (Iran) di Baft-e-Shahr Consulting Architects and Urban Planners ed al *Datai Hotel* (1993) a Pulau Langkawi (Malesia) di Kerry Hill Architects e Akitek Jururancang Sdn Bhd.

Viene anche assegnato il Chairman's Award all'architetto indiano *Geoffrey Bawa*.[286]

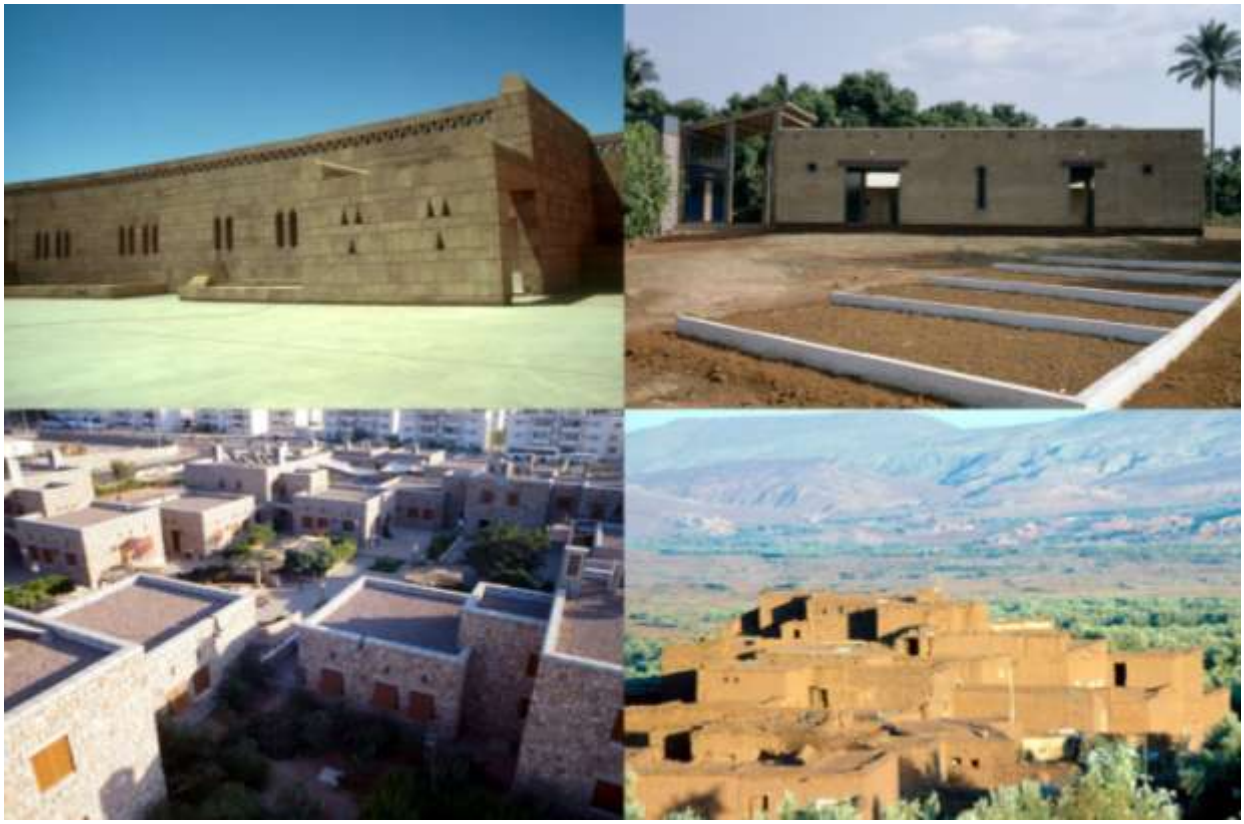


Fig.163 - Alcuni dei progetti premiati nell'Ottava Edizione: Nubian Museum (Aswan, Egitto, 1997), Kahere Eila Poultry Farming School (Koliagbe, Guinea, 2000), SOS Children's Village (Aqaba, Giordania, 1991) e Aït Iktel (Abadou, Marocco, 1995)

[286] Kenneth Frampton, *Modernity and Community: Architecture in the Islamic World*, Thames & Hudson 2002

Nona Edizione (2002-2004) - New Dehli (India)

Master Jury: Ghada Amer (Artista, Egitto), Hanif Kara (Ingegnere Strutturale, Inghilterra), Rahul Mehrotra (Architetto, India), Farshid Moussavi (Architetto Iran/Inghilterra), Modjtaba Sadria (Filosofo, Giappone), Reinhard Schulze (Filosofo, Svizzera), Elías Torres Tur (Architetto, Spagna), Billie Tsien (Architetto, USA) e Jafar Tukan (Architetto, Giordania).

Progetti premiati: *Bibliotheca Alexandrina* (2002) ad Alexandria (Egitto) di Snohetta Hamza Consortium, *Primary School* (2001) a Gando in Burkina Faso di Francis Diebedo Kéré, *Sandbag Shelter*, una serie di prototipi per l'Iran di Cal-Earth Institute, Nader Khalili, *Restoration of Al-Abbas Mosque* (1996) ad Asnaf (Yemen) di Marylène Barret e Abdullah al-Hadrami, *Old City of Jerusalem Revitalisation Programme* (1996) a Gerusalemme del OCJRP Technical Office e Shadia Touqan, *B2 House* (2001) ad Ayvacik (Turchia) di Han Tümertekin, e *Petronas Towers* a Kuala Lumpur (Malesia) di Cesar Pelli.[287]

Fig.164 - Alcuni dei progetti premiati nella Nona Edizione: *Abbas Mosque* (Asnaf, Yemen, 1996), *Old City of Jerusalem Revitalisation Programme* (1996), *Primary School* a (Gando, Burkina Faso, 2001) e *B2 House* (Ayvacik, Turchia, 2001)

[287] Philippa Baker, *Architecture and Polyphony : Building in the Islamic World Today*, Thames & Hudson, 2004

Decima Edizione (2005-2007) - Kuala Lumpur (Malesia)

Master Jury: Mohammad al-Asad (Center for the Study of the Built Environment, Amman), Homi K. Bhabha (Filosofo, India), Norman Foster (Architetto, Inghilterra), Glenn Lowry (Storico, USA), Rahul Mehrotra (Architetto, India), Mohsen Mostafavi (Architetto, Iran), Farshid Moussavi (Architetto India/Inghilterra), Han Tümertekin (Architetto, Turchia) e Farrokh Derakhshani (Presidente).

Progetti premiati: *Samir Kassir Square* (2004) a Beirut (Libano) di Vladimir Djurovic, *Rehabilitation of the City of Shibam* (2005) nello Yemen del GTZ Technical Office, *Central Market* (2005) a Koudougou (Burkina Faso) della Swiss Agency for Development and Cooperation, *University of Technology Petronas* (2004) a Bandar Seri Iskandar (Malesia) di Norman Foster, *Restoration of the Amiriya Complex* (2005) a Rada (Yemen) di Selma Al-Radi, *Moulmein Rise Residential Tower* (2003) a Singapore di WOHA Architects, Wong Mun Summ e Richad Hassel, *Royal Netherlands Embassy* (2005) ad Addis Ababa (Etiopia) di Dick Van Gameren e Bjarne Mastenbroek, *Rehabilitation of the Walled City* (1997) a Nicosia a Cipro del Nicosia Master Plan Team e *School in Rudrapur* (2005) a Dinajpur (Bangladesh) di Anna Heringer e Eike Roswag.

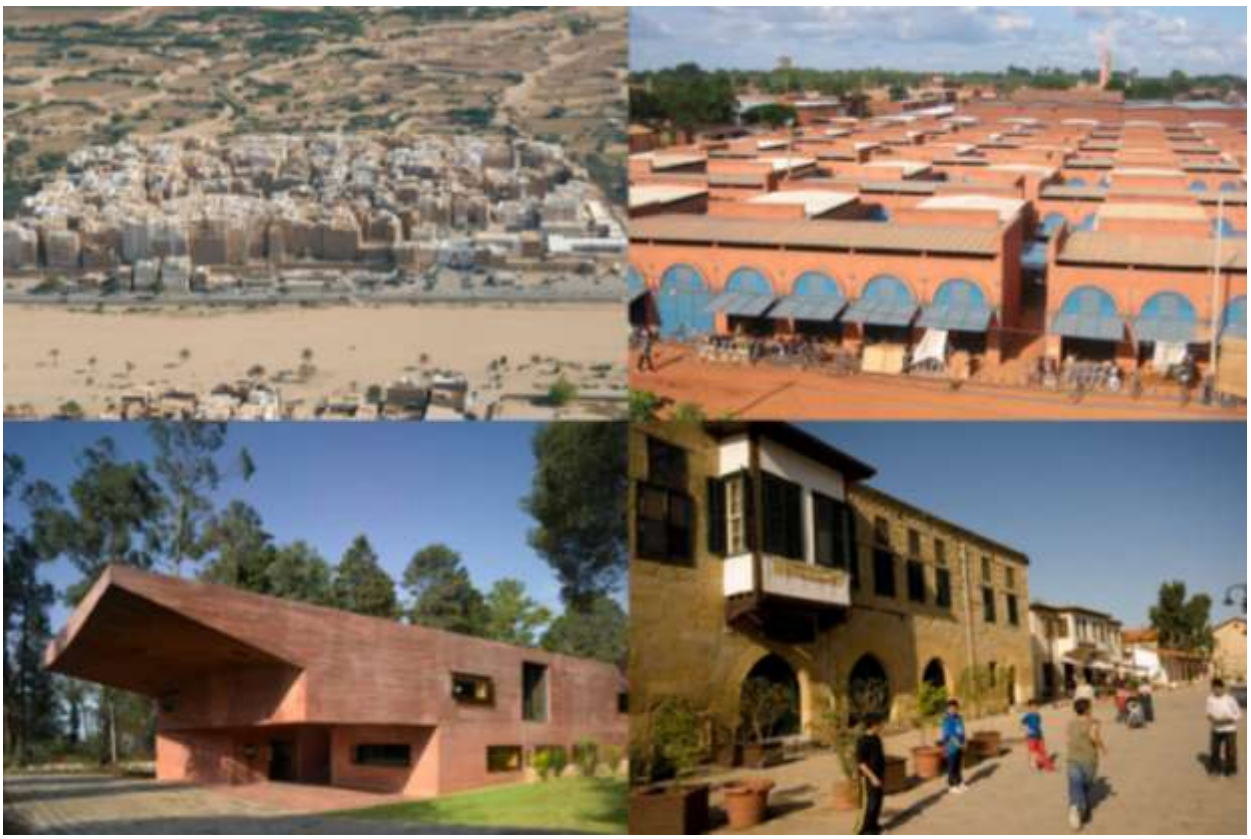


Fig.165 - Alcuni dei progetti premiati nella Decima Edizione: Rehabilitation of the City of Shibam (Yemen, 2005), Central Market (Koudougou, Burkina Faso, 2005), Royal Netherlands Embassy (Addis Ababa, Etiopia, 2005) e Rehabilitation of the Walled City (Nicosia, Cipro, 1997)

Undicesima Edizione (2007-2010) - Doha (Qatar)

Master Jury*:* Souleymane Bachir Diagne (Filosofo, Senegal), Omar Abdulaziz Hallaj (Architetto, Siria), Salah M. Hassan (Critico, Sudan), Faryar Javaheria (Architetto, Iran), Anish Kapoor (Architetto, India), Jean Nouvel (Architetto, Francia), Alice Rawsthorn (Giornalista, Inghilterra) e Basem Al Shihabi (Architetto, Arabia Saudita).

Progetti premiati: *Wadi Hanifa Wetlands* (2004 - in compl.) a Riyadh (Arabia Saudita) di Moriyama & Teshima Planners Limited e Buro Happold, *Revitalisation of the Hypercentre of Tunis* (2007) a Tunisi (Tunisia) dell' Association de Sauvegarde de la Medina de Tunis (ASM), *Madinat Al-Zahra Museum* (2008) a Cordoba (Spagna), *Ipekyol Textile Factory* (2006) a Edirne (Turchia) di Emre Arolat e *Bridge School* (2008) a Xiashi (Cina) di Li Xiaodong.

Viene anche assegnato il Chairman's Award allo storico francese d'arte ed architettura islamica *Oleg Grabar*.

Fig.166 - Alcuni dei progetti premiati nell'Undicesima Edizione: Wadi Hanifa Wetlands (Riyadh, Arabia Saudita, 2004), Ipekyol Textile Factory (Edirne, Turchia, 2006), Madinat Al-Zahra Museum (Cordoba, Spagna, 2008) e Bridge School (Xiashi, Cina, 2008)

I membri della Steering Committee della futura *Dodicesima Edizione* (2011-2013), che si occuperanno di nominare la nuova Master Jury, che a sua volta selezionerà i progetti, sono Mohammad al-Asad (Architetto, Giordania), Homi K. Bhabha (Filosofo, India), Norman Foster (Architetto, Inghilterra), Omar Abdulaziz Hallaj (Architetto, Siria), Glenn Lowry (Storico, USA), Rahul Mehrotra (Architetto, India), Mohsen Mostafavi (Architetto, Iran), Farshid Moussavi (Architetto, Iran), Han Tümertekin (Architetto, Turchia) e come Presidente Farrokh Derakhshani.

CAPITOLO 8
Quale Sostenibilità?

"Pianta un albero e se non riesci a immaginare chi un giorno godrà della sua ombra, ricordati che i tuoi antenati hanno piantato per te senza conoscerti"
(Jean-Jaques Rousseau, Scritti Politici Vol.1, Edizione Laterza 1994*)*

Durante questa trattazione abbiamo più volte accennato all'importanza di molte delle esperienze tradizionali e contemporanee del panorama islamico, rispetto al grande contesto delle azioni, approcci e metodologie che possano contribuire alla definizione di una nuova visione il più possibile sostenibile della produzione architettonica e pianificazione urbana, considerandone le tre relative declinazioni, rispetto cioè alla sfera ambientale, sociale ed economica.
Prima di passare all'analisi specifica dei metodi e strategie tipiche di questa tradizione architettonica, è utile fare una piccola digressione sull'evoluzione del concetto stesso di sostenibilità e definizione di uno sviluppo sostenibile, che nei vari passaggi internazionali, ha avuto un notevole e crescente interesse. L'evoluzione dei concetti relativi alla protazione ambientale, in relazione soprattutto al settore delle costruzioni e in particolar modo al comfort dell'abitare, è inevitabilmente corralato alla cosidetta era industriale, caratterizzata da una notevole produzione di sostanze inquinanti e rifiuti.
L'avvento dell'industrializzazione ha modificato notevolmente le società, modificandone radicalmente la struttura interna, fortemente caratteristica da secoli, dando nuova forma alle attività, alle professioni, agli spazi ed alle città. Sono evidenti, infatti, le modifiche avvenute al tessuto urbano, come già visto ad esempio a Riyadh o al Cairo, che risente sia delle modifiche logistiche dei nuovo spazi industriali, sia del relativo aumento di densità abitativa, come visto per esempio a Dubai ed Abu Dhabi.
Si modificano i sistemi di creazione dei beni di consumo, modificandone i tempi e le modalità di produzione, che diventano più rapidi ed efficaci grazie all'incremento delle conoscenze tecniche, ma in molti cosi, in maniera non compatibile con una caratterizzazione sociale e culturale secolare.
Si passa quindi da un sistema tradizionale, di tipo artigianale ed organico, ad un tipo industriale/seriale, modificando radicalmente tutto il panorama produttivo.
Anche relativamente ai mezzi di trasporto, queste nuove possibilità consentono di trasportare più velocemente diversi componenti, da uno spazio all'altro, da una regione all'altra.
In particolare, grazie alle nuove metodologie di produzione e trasporto, si diffonde l'utilizzo di materiali e fonti di energia non locali e quindi decisamente estranei al contesto.
Questo fa si che non si usufruisca solamente degli apporti materiali ed energetici locali, facilmente reperibili ed in molti casi meno costosi, come per l'architettura tradizionale, ma anche di elementi estranei all'ambiente locale, con caratteristiche assai diverse anche a livello biosferico, compromettendone, di fatto l'integrazione.
Per molte culture pre-industriali del Mediterraneo e del contesto islamico in esame, si poteva parlare di una forte "alleanza" tra l'architettura e l'ambiente, tanto da trasformare, come vedremo, situazioni climatiche piuttosto estreme, in perfetti esempi di adattamento funzionale per l'abitare; oggi sfortunatamente si è perso questo importante ed assai sostenibile alleanza.
Nel campo dell'architettura l'avvento dell'industrializzazione ha causato due situazioni principali. In primo luogo evviene il trasferimento di gran parte del sistema produttivo all'industria, con la conseguente specializzazione e produzione seriale dei vari componenti e materiali.
Aumenta la capacità di estrazione, trasporto e lavorazione dei materiali, e se ne diffondono di nuovi, non più però di origine completamente naturale, come acciacio, vetro, cemento e materie plastiche, in alcuni casi provenienti da contesti molto lontanti dal sito di utilizzo.

Il confronto con i sistemi d'architettura tradizionale mette in evidenza come la nuova architettura sia sempre più dipendente dai nuovi sistemi tecnici di tipo meccanico, che garantiscono un nuovo livelli di comfort ed efficienza degli spazi, ma che utilizzano una grande quantità di risorse ed energia.
E' evidente, quindi, che per produrre e lavorare materiali e componenti per la nuova architettura, sia necessario un massiccio consumo di risorse, in particolare di combustibili fossili; materiale per produrro altro materiale insomma. Il materiale è visto, quindi, non più solo come elemento primo utile al sistema costruttivo, ma anche come fornitore di servizio.
La seconda conseguenza è che l'abitare moderno, oltre che dal punto di vista costruttivo, non si avvale più, o in piccola misura, degli apporti climatici di sole e vento, per aspetti quali l'illuminazione, la ventilazione, il riscaldamento e raffrescamento passivo, poiché il comfort viene sempre più spesso garantito attraverso sistemi di tipo meccanico, alimentati ad esempio con energia elettrica.
Questo nuovo sistema meccanico ed energivoro porta con sé anche una serie di nuove problematiche; la forte dipendenza da risorse e richiesta di energia sempre più pressante mette in evidenza l'importanza del concetto di quantità e limitazione dell'utilizzo relativo.
L'edificio non è più l'oggetto deputato a garantire esclusivamente la difesa dal clima, ma è anche responsabile della gestione delle risorse energetiche disponibili nel sito.
Vengono alla luce gravi problemi relativi all'emissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera e la forte produzione di rifiuti, sconosciuti alle società tradizionali, derivanti soprattutto da materiali non rinnovabili e non più assorbibili naturalmente, che hanno un forte impatto sull'ambiente ed anche sulla salute umana. [288]
Per ***inquinamento atmosferico,*** si intende, infatti l'introduzione in atmosfera da parte dell'uomo, direttamente o indirettamente, di sostanze che abbiano effetti nocivi, che possano mettere in pericolo la salute dell'uomo, danneggiare le risore biologiche e gli ecosistemi, deteriorare i beni materiali e nuocere ai valori ricreativi ed altri usi legittimi dell'ambiente.[289]
L'industrializzazione del settore edilizio ha caratterizzato in primis il cosiddetto mondo occidentale, e poi successivamente ha raggiunto anche tutti quei paesi analizzati con una forte matrice tradizionale, in diversi modi e con diversi approcci, con un rapporto a volte costruttivo ed a volte assolutmente deleterio, con la cultura dell'abitare locale.
Da ormai una quarantina d'anni le questioni relative alla sostenibilità sono diventate parte integrante del dibattito internazionale, e già negli anni Sessanta assistiamo alla nascita dei primi movimenti, definiti ambientalisti.
Nel 1962 il testo Silent Spring della genetista e biologa Rachel L.Carson pone con forza l'attenzione sul rapporto tra l'azione umana e l'ambiente, in particolare sulle ripercussioni del massiccio utilizzo di pesticidi, che altera gli equilibri ambientali, mettendo l'accento sulla necessità di una nuova coscienza e di un nuovo modo di relazionarsi e di coesistere con le altre creature e la Terra stessa.[290]
Nel 1973 nasce in Europa il primo partito ambientalista, fondato in Gran Bretagna, che ha assunto la denominazione People prima, poi Ecology Party ed infine Green Party [(291)], ed anche movimenti ed associazioni ecologiste ed ambientaliste, che hanno come obiettivo centrale la difesa e tutela dell'ambiente e delle specie viventi, come Green Peace ed il WWF. [292]

---

[288] Angelo D'alonzo, *Il peso edilizio*, Gangemi 2007

[289] *Definizione di Inquinamento*, Convenzione di Ginevra, 1979

[290] Rachel Carson, *Silent Spring*, Houghton Mifflin, 1962

[291] Petra Kelly, *The Other Green*, in "New Political Science", vol. 23, no. 2, Novembre 2001, p.181-202

[292] Il *WWF* e la più grande organizzazione mondiale per la conservazione della natura. L'acronimo significava originariamente World Wildlife Fund (Fondo mondiale per la vita selvatica, che alcuni traducevano con natura); nel 1986, l'interpretazione di tale acronimo è stata modificata (eccetto negli Stati Uniti e in Canada) in World Wide Fund For Nature (Fondod'estensione mondiale per la natura).
Su *Green Peace* si veda: Michael Brown, John May, *The Greenpeace Story* , Londra 1989
Melanie Ostopowich, *Greenpeace*, Weigl Publishers, 2002

A distanza di diversi anni è più che mai evidente che il modello derivante dall'industrializzazione non è compatibile con i ritmi, i flussi ed i sistemi che caraterizzano il contesto ambientale del quale l'uomo fa parte. Per questo motivi sono state sviluppate e si stanno sviluppando politiche e stragegie a livello sia locale, che globale, per garantire la conservazione dell'ambiente nel quale viviamo.

Vediamo ora come è nato il concetto di ***Sviluppo sostenibile,*** che nel corso degli anni ha assunto una dimensione sempre più importante ed incisiva sui diversi settori della società, ed in particolar modo su quello delle costruzioni, responsabile, a più livelli, del degrado ambientale.

Gli impatti ambientali generati dal settore edilizio sono i più incidenti rispetto a qualunque altra attività umana. Circa il 40% dei materiali utilizzati ogni anno dall'economia mondiale riguarda le costruzioni e si tratta di 3 miliardi di tonnelate di materie prime; un quarto del legno tagliato ogni anno viene utilizzato per le costruzioni, metà del legno del mondo viene impiegato per la cottura dei cibi ed il riscaldamento.[293]

In Europa, il riscaldamento e l'illuminazione degli edifici assorbono la maggior parte del consumo di energia (42%, di cui 70% per il riscaldamento) e producono il 35% delle emissioni complessive di gas serra; inoltre gli edifici e l'ambiente costruito utilizzano la metà dei materiali estratti dalla crista terrestre e producono ogni anno 450 milioni di tonnellate di rifiuti da costruzione e da demolizione, ossia più di un quarto di tutti i rifiuti prodotti.[294]

Senza dimenticare i consumi di acqua e la produzione di acque reflue durante l'uso dell'edificio.

Negli Stati Uniti l'industria delle costruzioni rappresenta circa l'8% del p.i.l., ma consuma il 40% dei materiali estratti nello stesso paese; inoltre la produzione dei componenti edilizi e la costruzione di edifici determina l'estrazione e movimentazione di 6 miliardi di tonnellate all'anno. Infine, i rifiuti da costruzione e demolizione ammontano a 145 tonnellate all'anno (0,5 tonnellate a testa), di cui il 92% proviene da demolizione. [295]

Nel 1966 economista Kenneth E. Boulding pubblica l'articolo "*The economics of the coming spaceship Earth",* nel quale analizza le due tendenze fondamentali e contrapposte dell'attività umana, quella aperta del "*cow boy"* e quella chiusa dell' "*astronauta".*

"*Sia pure in modo pittoresco chiamerò ' economia del cowboy' l'economia aperta; il cowboy è il simbolo delle pianure sterminate, del comportamento instancabile, romantico,violento e di rapina che è caratteristico delle società aperte. L'economia chiusa del futuro dovrà rassomigliare invece all'economia dell'astronauta: la Terra va considerata una navicella spaziale, nella quale la disponibilità di qualsiasi cosa ha un limite, per quanto riguarda sia la possibilità di uso, sia la capacità di accogliere i rifiuti, e nella quale perciò bisogna comportarsi come in un sistea ecologico chiuso capace di rigenerare continuamente i materiali, usando soltanto un apparato esterno di energia".*[296]

Vengono esemplificati, in maniera piuttosto efficace, i due diversi approcci dell'uomo con le risorse della terra: l'economia aperta del cowboy, poco lungimirante e volta al consumo indiscriminato delle risorse, e quella chiusa dell'astronauta che considera la disponibilità delle risorse e si pone in un'ottica di salvaguardia e sfruttamento attento.

Questa efficace rappresentazione è utile a capire come l'approccio dell'uomo, che spesso si comporta come un"cow boy" di Boulding, sia in netta contrapposizione con il diverso approccio dal carattere sostenibile dell' "*astronauta".*

Il Club di Roma, associazione no profit di scienziati, economisti, uomini d'affari, attivisti dei diritti civili, alti dirigenti publici internazionali e capi di stato di tutti e cinque i continenti, fondata nel 1968 dell'imprenditore italiano Aurelio Peccei e dello scienziato scozzese Alexander King, analizza i cambiamenti globali dell'epoca, cercando di mettere in relazione la protezione ambientale con lo sviluppo economico.

---

[293] Fonte: Scudo, Piardi 2002

[294] Fonte: Commissione delle Comunità Europee, 2004

[295] Fonte: Kibert, 2005

[296] Kenneth E. Bouding, *The economics of the coming spaceship Earth*, 1966

Nel 1972 il rapporto *I limiti dello Sviluppo* a cura della scienziata Donatella Meadows, che sostiene che la crescita economica mondiale sarebbe stata presto bloccata dalla limitata disponibilità delle risorse naturali, in particolare del petrolio. [297]
Questo testo verrà anche aggiornato nel 1992 col testo dal titolo *Oltre i limiti dello Sviluppo* [(298)] nel quale si confermano di fatto le precedenti previsioni e si evidenzia come siano già stati superati i limiti della "capacità di carico" del pianeta, e nel 2004 in una nuova versione dal titolo *I limiti della Crescita trent'anni dopo* [(299)], corredata da strumenti scientifici e informatici più raffinati e una lunga serie di dati statistici, in cui gli stessi autori spostando l'accento sulle nuove problematiche dell'esaurimento delle risorse, in relazione al degrado dell'ambiente.
Sempre nel 1972, nella *Conferenza di Stoccolma***,** vengono affrontati nuovi concetti chiave, che saranno alla base dell'attività di protezione ambientale; l'uomo come creatura e artefice del suo ambiente, che gli assicura la sussistenza fisica e gli offre la possibilità di un adeguato sviluppo.
Viene introdotto il concetto di *eco sviluppo***,** uno sviluppo economico e sociale che tiene conto dell'importanza basilare della tutela e della gestione razionale del capitale naturale, un patrimonio comune dell'umanità. Nasce anche l'UNEP, il programma ambientale delle Nazioni Unite per promuovere e coordinare le iniziative riguardanti le tematiche ambientali.
Da questa conferenza scaturisce una dichiarazione con ventisei principi tra i quali:
Principio 2: " *Le risorse naturali della Terra, ivi incluse l'aria, l'acqua, la flora, la fauna e particolarmente ilsistema ecologico naturale, devono essere salvaguardate a beneficio delle generazioni presenti e future, mediante una programmazione accurata o un'appropriata amministrazione."*
Principio 3: *"La capacità della Terra di produrre risorse naturali rinnovabili deve essere mantenuta e, ove ciò sia possibile, ripristinata e migliorata."*
Principio 4: *"L'uomo ha la responsabilità specifica di salvaguardare e amministrare saggiamente la vita selvaggia e il suo habitat, messi ora in pericolo dalla combinazione di fattori avversi. La conservazione della natura, ivi compresa la vita selvaggia, deve perciò avere particolare considerazione nella pianificazione dello sviluppo economico"*
Principio 5: *"Le risorse non rinnovabili della Terra devono essere utilizzate in modo da evitarne l'esaurimentofuturo e da assicurare che i benefici del loro sfruttamento siano condivisi da tutta l'umanità."*
Tutti concetti che conferiscono all'ambiente ed ai beni naturali, un'importanza fondamentale e motivo di salvaguardia.
Principio 7: "*Gli Stati devono prendere tutte le misure possibili per prevenire l'inquinamento dei mari consostanze che possano mettere a repentaglio la salute umana, danneggiare le risorse organiche marine, distruggere valori estetici o disturbare altri usi legittimi dei mari*."
Principio 8: "*Lo sviluppo economico e sociale è il solo modo per assicurare all'uomo un ambiente di vita e dilavoro favorevole e per creare sulla Terra le conduzioni necessarie al miglioramento del tenore di vita"*
Principio 9: "*Le deficienze ambientali dovute alle condizioni di sottosviluppo ed ai disastri naturali pongono gravi problemi e possono essere colmate, accelerando lo sviluppo mediante il trasferimento di congrue risorse finanziarie e l'assistenza tecnica, quando richiesta, in aggiunta agli sforzi compiuti da Paesi in via di sviluppo stessi"*
Principio 11: *" Le politiche ecologiche di tutti gli Stati devono tendere ad elevare il potenziale attuale e futuro di progresso dei Paesi in via di dì sviluppo, invece di compromettere o impedire il raggiungimento di un tenore di vita migliore per tutti. Gli Stati e le organizzazioni internazionali dovranno accordarsi nel modo più adeguato per far fronte alle eventuali conseguenze economiche e internazionali delle misure ecologiche"*
Principio 12: "*Si dovranno mettere a disposizione risorse atte a conservare e migliorare l'ambiente, tenendo particolarmente conto dei bisogni specifici dei Paesi in via di sviluppo, dei costi che essi incontreranno introducendo la tutela dell'ambiente nel proprio programma di sviluppo e della necessità di fornire loro, se ne fanno richiesta, aiuti internazionale di ordine tecnico e finanziario a tale scopo"*

[297] Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, William W. Behrens III. *The Limits to Growth*. New York, Universe Books, 1972
[298] Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers. *Beyond the limits: Confronting Global Collapse, Envisioning a Sustainable Future*. Post Mills, Chelsea Green Publishing Company, 1992
[299] Donella H. Meadows, Jorgen Randers, Dennis L. Meadows. *Limits to Growth: The 30-Year Update*. White River Junction, Chelsea Green Publishing Company, 2004

Principio 18: *"Allo scopo di incoraggiare lo sviluppo economico e sociale, la scienza e la tecnologia devono essere impiegate per identificare, evitare e controllare i pericoli ecologici e per risolvere i problemi ambientali ai fini del bene comune dell'umanità"*

Principio 19: *" L'educazione sui problemi ambientali, svolta sia fra le giovani generazioni sia fra gli adulti, dando la dovuta considerazione ai meno abbienti, è essenziale per ampliare la base di un'opinione informativa e per inculcare negli individui, nelle società e nelle collettività il senso di responsabilità per la protezione e il miglioramento dell'ambiente nella sua piena dimensione umana. E' altresì essenziale che i mezzi di comunicazione di massa evitino di contribuire al deterioramento dell'ambiente. Al contrario, essi devono diffondere informazioni educative sulla necessità di proteggere e migliorare l'ambiente, in modo da mettere in grado l'uomo di evolversi e progredire sotto ogni aspetto"*

Principio 20: "*La ricerca scientifica e lo sviluppo, visti nel contesto dei problemi ecologici nazionali o multinazionali, devono essere incoraggiati in tutti i Paesi, specialmente in quelli in via di sviluppo…"*

Principio 22: "*Gli Stati devono collaborare al perfezionamento del codice di diritto internazionale per quanto concerne la responsabilità e la riparazione dei danni causati all'ambiente…"*

Principio 24*: "La cooperazione per mezzo di accordi internazionali o in altra forma è importante per impedire, eliminare o ridurre e controllare efficacemente gli effetti nocivi arrecati all'ambiente da attività svolte in ogni campo, tenendo particolarmente conto della sovranità e degli interessi di tutti gli Stati*".[300]

Nel 1973 la crisi energetica, derivante dall'improvvisa e inaspettata interruzione del flusso di fornitura di petrolio dei paesi dell'*OPEC* (Organization of the Petroleum Exporting Countries), una delle conseguenze della delicata situazione mediorientale, che come visto, ha avuto un notevole impatto sul panorama internazione, ebbe numerosi influssi sulla società economica.[301]

L'innalzamento vertiginoso del prezzo dell'oro nero, in Europa, portò alla ricerca di nuove fonti di energie alternative, come il gas naturale e l'energia atomica per cercare di limitare di limitare l'uso del greggio e soprattutto la dipendenza energetica dei paesi detentori.

Questo fatto evidenziò la debolezza del sistema industriale, dipendente dal petrolio, come sostenuto nel '72 dal club di Roma, e diede notevole importanza al concetto di limitazione dell'uso e della *quantità* di conciliare la crescita economica in relazione all'equo utilizzo e distribuzione di esse; una riconsiderazione del rapporto fra uomo e natura e fra mondo industriale/ tecnologico e il mondo naturale.

Nel 1980, ad opera dell'UNEP, del WWF e del IUCN (World Conservation Union), viene redatto il primo documento ufficiale che richiama il concetto di sviluppo sostenibile, una strategia mondiale di conservazione del capitale naturale, con titolo *Word Conservation Strategy of Living Natural Resources for a Sustainable Development.* Nel documento si legge che " *per affrontare le sfide di una rapida globalizzazione del mondo una coerente e coordinata politica ambientale deve andare di pari passo con lo sviluppo economico e impegno sociale",* una serie di obiettivi volti al mantenimento dei sistemi vitali e dei processi ecologici essenziali, conservazione della diversità genetica, utilizzo sostenibile delle specie e degli ecosistemi.[302]

Nel 1983 si riunisce la Commissione Mondiale sullo Sviluppo e l'Ambiente, presieduta dal Primo Ministro norvegese Gro Harlem Brundtland e nel 1987 la stessa commissione pubblica il celebre rapporto *Our Common Future***,** conosciuto anche come *Rapporto Brundtland,* che come il mondo si trovi davanti ad una sfida globale a cui può rispondere solo mediante l'assunzione di un nuovo odello di sviluppo definito "sostenibile".

E' qui contenuta, infatti la definizione generale di *Sviluppo Sostenibile:*

***"Sustainable Development** is a development the meeds of the present without compromising the ability of future generation sto meet their own needs".*[303]

---

[300] AA.VV., Atti della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano, *Dichiarazione*, Stoccolma 1972

[301] Colin Campbell, *The coming oil crisis, 1997*

Piero Angela, *La sfida del secolo*, Mondadori, 2006

[302] International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*, IUNC, UNEP, WWF 1980

[303] World Commission On Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford 1987

Due sono i concetti chiave espresso:il concetto di *bisogno,* in particolare i bisogni essenziali dei paesi più poveri e in difficoltà, ed il concetto di *limitazione* dell'uso delle risorse presenti, considerando un utilizzo in ottica futura.
Questa definizione risulta innovativa proprio per questi due concetti che mettono in evidenza la direzione da seguire.
Il rapporto è diviso in capitoli, con la Parte Iniziale, Da un'unica terra ad un unico Mondo, che analizza quali siano le sfide e le azioni politiche e globali per il raggiungimento di questo sviluppo, considerandone anche la proiezione futura*: "cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri, oltre che con gli attuali…"*
La Prima Parte, Preoccupazioni Comuni, analizza quali siano le principali problematiche di questo futuro minacciato, evidenziando quali possano essere i nuovi approcci comuni con l'ambient, introducendo il concetto centrale di *sviluppo sostenibile,* analizzando anche il ruolo dell'economia internazionale, in relazione alle necessità di crescita.
"La sostenibilità richiede una considerazione dei bisogni e del benessere umani tale da comprendere variabili non economiche come l'istruzione e la salute, valide di per sé, l'acqua e l'aria pulite e la protezione delle bellezze naturali…"
La Seconda Parte, Sfide collettive, analizza i fattori relativi alla popolazione mondiale considerando anche la sicurezza alimentare e la salvaguardia degli ecosistemi.
Sono poi analizzate forme e tematiche relative all'energia, alle modifiche nel sistema industriale ed il nuovo sviluppo urbano. *"Nella pianificazione e nei processi decisionali di governi e industrie devono essere inserite considerazioni relative a risorse ed ambiente, i modo da permettere una continua riduzione dellla parte che energia e risorse hanno nella crescita, incrementando l'efficienza nell'uso delle seconde, incoraggiandone la riduzione e il riciclaggio dei rifiuti…".*
Nella Terza Parte, Sforzi Comuni è illustrata la gestione dei beni comuni internazionali e il raggiungimento di uno sviluppo che garantisca la pace, la sicurezza e la salvaguardia ambientale.
"…La protezione ambientale e lo sviluppo sostenibile devono diventare parte integrante dei mandati di tutti gli enti governativi, organizzazioni internazionali e grandi insituzioni del settore privato."
Dall'analisi di questo Protocollo si evince che per il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile siano necessari un sistema economico in grado di generare surplus; un sistema sociale che permetta il superamento delle tensioni derivanti da uno sviluppo disarmonico; un sistema tecnologico in grado di ricercare in continuo nuove soluzioni; un sistema amministrativo e politico che sia flessibile e garantisca effettiva partecipazione dei cittadini, al processo decisionale. Un sistema internazionale, insomma, che favorisca modalità di sviluppo sostenibile, a livello sociale, ambientale ed economico.
Nel 1988 il WMO (Worl Meteorological Organization) e l'UNEP delle Nazioni Unite, creano l'IPCC (Intergovernamental Panel on Climate Change), un congresso internazionale di scienziati di tutti i paesi del Mondo, con l'incarico di studiare se ci fossero elementi per evidenziare e comprendere il cambiamento del clima della terra. [304]
Nel 1990 l'IPCC elabora un rapporto che sostanzialmente conferma come questo cambiamento climatico costituisca una rela minaccia globale e richiama l'attenzione sulla necessità di un intervento. Il rapporto evidenzia la relazione tra le emissioni tra i gas serra antropici e il problema sempre più evidente dei cambiamenti climatici.
Le politiche a carattere internazionale di salvaguardia ambientale raggiungono uno dei momenti più significativi nel 1992, con la Conferenza sull'Ambiente e sullo Sviluppo di Rio de Janeiro, promossa dalle Nazioni Unite, meglio conosciuta come *Summit della Terra,* al quale prendono parte 154 delegazioni di altrettanti paesi.

[304] Shardul Agrawala, *Structural and Process History of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, in "Climatic Change", Volume 39, Number 4, 1998, Pg 621-642

L'obiettivo contrale di questo summit era quello di elaborare e sottoscrivere una " Carta della Terra", ossia di un atto che chiarisse i diritti e i doveri degli individui, nei confronti dell'ambiente, cercando di arrivare in futuro alla nascita di un vero e proprio diritto internazionale relativo all'ambiente.
Questo obiettivo non viene raggiunto, ma nonostante ciò vengono sottoscritti cinque documenti fondamentali in tema di salvaguardia ambientale: *Agenda 21, la Dichiarazione dei Principi per la Gestione Sostenibile delle foreste, la Convenzione Quadro sulle Biodiversità, la Dichiarazione di Rio* (composta da 25 principi) e *la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici.*
L'Agenda 21, agenda per il Ventunesimo Secolo definisce le politiche settoriali da mettere in atto, per ottenere uno sviluppo sostenibile, considerando tutti i campi nei quali è necessario assicurare l'integrazione tra ambiente e sviluppo. Una serie di intenti quindi, per la promozione di uno sviluppo che consider variabili sociali, ambientali ed economiche, a livello mondiale, nazionale e locale.
Il documento, diviso in quattro sezioni, denominate *Dimensioni Sociali ed Economiche, Conservazione e Gestione delle risorse per lo sviluppo, Rafforzamento del ruolo degli attori (principali gruppo della società civile) e strumenti per l'implementazione.* Affronta e fornisce una serie di proposte su più livelli, sia tematiche specifiche (foreste, suoli, oceani, clima, atmosfera, energia, deserti, aree montane), sia di tipo generale (demografia, povertà, fame, risorse idriche, modelli di consumo, urbanizzazione), che di tipo intersettoriale (risorse finanziarie cooperazione, trasferimenti di tecnologie, sensibilizzazione ed educazione ambientale, informazione e formazione.
La *Dichiarazione di Rio* è il documento che racchiude i 27 principi espressi, che definiscono i diritti e le responsabilità delle nazioni, nel perseguimento dello sviluppo e del benessere umano, tra i quali: Principio 1: "*Gli esseri umani sono al centro delle preoccupazioni relative allo sviluppo sostenibile. Essi hanno diritto ad una vita sana e produttiva in armonia con la natura*."
Principio 3: *" Il diritto allo sviluppo deve essere realizzato in modo da soddisfare equamente le esigenze relative all'ambiente ed allo sviluppo delle generazioni presenti e future*."
Principio 4: "*Al fine di pervenire ad uno sviluppo sostenibile, la tutela dell'ambiente costituirà parte integrante del processo di sviluppo e non potrà essere considerata separatamente da questo*."
Principio 8: "*Al fine di pervenire ad uno sviluppo sostenibile e ad una qualità di vita migliore per tutti i popoli, gli Stati dovranno ridurre ed eliminare i modi di produzione e consumo insostenibili e promuovere politiche demografiche adeguate*."
Principio 17: "*La valutazione d'impatto ambientale, come strumento nazionale, sarà effettuata nel caso di attività proposte che siano suscettibili di avere effetti negativi rilevanti sull'ambiente e dipendano dalla decisione di un'autorità nazionale competente*."[305]
La *Convenzione Quadro*, infine, conosciuta anche come United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), affronta le politiche relative all'emissione di gas serra nell'atmosfera, sulla base della teoria del riscaldamento globale, secondo due strategie di intervento: di mitigazione, ovvero interventi preliminari, tipicamente di riduzione dell'emissione di gas serra, e le misure di adattamento.Afferma inoltre due principi fondmentali: il principio di equità ed il principio di precauzione.
Il principio di equità prevede per i vari paesi responsabilità comuni, ma differenziate a seconda delle condizioni di sviluppo, di intervento e delle capacità di perturbazione del clima.
Il principio di precauzione afferma che ò'incertezza delle conoscenze scientifiche non possa essere utilizzata come ragione per posticipare gli interventi necessari ad evitare la possibilità di danni seri ed irreversibili.
Gli argomenti introdotti dal Summit delle Terra, in Italia vengono affrontati nel 1993, con Piano Nazionale di Sviluppo Sostenibile, ed attuazione dell'Agenda 21, che costituisce il primo documento del Governo Italiano, dedicato all'obiettivo dello sviluppo sostenibile.

[305] AA.VV., Atti della United Nations Conference on Environment and Development, *Rio Declaration***,** United Nations publication, Giugno 1992

Attraverso questo piano vengono definiti gli obiettivi e le azioni da intraprendere a livello nazionale, in un'ottica di sviluppo sostenibile.
Il Piano seleziona dall'Agenda 21 gli obiettivi e le azioni più congruenti e la condizione ambientale del contesto italiano. Nello specifico, il Piano individua le azioni da porre in essere nei settori produttivi più tradizionali (industria, agricoltura e turismo), nelle infrastrutture di base (energia e trasporti), nella necessità di modificare radicalmente il punto di vista dei soggetti pubblici e privati verso i rifiuti.
Secondo questo documento, uno sviluppo sostenibile deve contemplare l'integrazione delle considerazioni ambientali in tutte le strutture di governo centrale ed in tutti i livelli di governo, per assicurare coerenza tra le politiche settoriali; l'introduzione di un sistema di pianificazione, di controllo, e di gestione, per sostenere l'integrazione di ambiente e sviluppo nelle politiche e l'ampliamento e incoraggiamento della partecipazione pubblica ai processi decisionali.
In particolare si sollecitano interventi di modifica dei cicli produttivi, in settori di attività a maggior impatto ambientale; l'introduzione di indicatori di sostenibilità ambientale e un sistema nazionale di contabilità ambientale, che lo sviluppo di un più rigoroso corpo ed esteso corpo di conoscenze scientifiche, teoriche, pratiche, sia per la soluzione dei singoli problemi ambientali, sia per orientare e sostenere le scelte e le conseguenti azioni politiche per lo sviluppo sostenibile.
Nel 1994 si tiene ad Aalborg la *Conferenza Europea sulle Città Sostenibili*, incontro che riguarda direttamente l'urbanistica e l'architettura, in relazione allo sviluppo sostenibile.
In questa conferenza viene elaborata dall'ICLEI (Consiglio internazionale per le iniziative ambientali locali) la cosiddetta *Carta di Aalborg***,** sempre del 1994, frutto dei diversi contributi delle amministrazioni europee ed organizzazioni internazionali rappresentate.
Questa carta è articolata in tre parti: la prima parte con la *dichiarazione dei principi*: le città europee per un modello urbano sostenibile, la seconda parte: la *Campagna delle città europee sostenibili* e la terza parte: *l'impegno nel processo d'attuazione dell'Agenda 21 a livello locale, piani d'azione per un modello urbano sostenibile*.
Nella *prima parte* vengono chiaramente espresse le responsabilità del modello e della società urbana, in particolare relativamente ai modelli di divisione del lavoro e delle funzioni, degli usi territoriali, dei trasporti, della produzione industriale ed agricola, del consumo, delle attività ricreative, e quindi al livello di vita, per quanto riguarda molti dei problemi ambientali che l'umanità si trova ad affrontare. Viene sottolineata l'importanza del fenomeno, in relazione alla forte densità abitativa delle aree urbane.
"Constatano che gli attuali livelli di sfruttamento delle risorse dei paesi industrializzati non possono essere raggiunti dall'intera popolazione esistente e tantomeno dalle generazioni future senza distruggere il capitale naturale. Sono convinte dell'impossibilità di arrivare ad un modello di vita sostenibile in assenza di collettività locali che si ispirino ai principi della sostenibilità. L'amministrazione locale si colloca ad un livello prossimo a quello in cui vengono percepiti i problemi ambientali e il più vicino ai cittadini, e condivide a tutti i livelli con i governi la responsabilità del benessere dei cittadini e della conservazione della natura. Le città svolgono pertanto un ruolo fondamentale nel processo di cambiamento degli stili di vita e dei modelli di produzione, di consumo e di utilizzo degli spazi." [306]
Questi rappresentanti ritengono che il concetto di sviluppo sostenibile fornisca una guida per commisurare il livello di vita alla capacità di carico della natura. Tra gli obiettivi fondamentali troviamo *giustizia sociale*, *economie sostenibili* e *sostenibilità ambientale*.
La giustizia sociale dovrà necessariamente fondarsi sulla sostenibilità e l'equità economica, per le quali è necessaria la sostenibilità ambientale.
La sostenibilità a livello ambientale viene vista in termini di conservazione della biodiversità, della salute umana e dela qualità dell'atmosfera, dell'acqua e del suolo, a livelli sufficienti a sostenere nel tempo la vita e il benessere degli esseri umani, nonché degli animali e dei vegetali.

[306] AA.VV., Atti della Conferenza europea sulle città sostenibili di Aalborg, *Carte delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile*, Aalborg, 27 Maggio 1994

Le città vengono viste come elemento sintomatico dei vari squilibri, da quelli architettonici, a quelli sociali, economici, politici, ambientali e del consumo delle risorse naturali, che oggi affliggono il mondo, ed al tempo stesso la scala più piccola alla quale i problemi possono essere risolti positivamente, in maniera integrata, olistica e sostenibile. Viene espresso il carattere proprio di ogni città ed il relativo specifico livello di sostenibilità; un processo decisionale locale e creativo volto all'equilibrio.
Viene espressa l'importanza dell'adeguata gestione della mobilità urbana, dell'importanza della gestione locale delle problematiche e della partecipazione della collettività.
Nella *seconda parte* viene individuato un modello urbano sostenibile, realizzato attraverso un processo di apprendimento basato sull'esperienza e sugli esempi locali virtruosi.
Sono ritenuti obiettivi importanti, tra gli altri, la collaborazione reciproca tra le città europee relativamente alla progettazione, allo sviluppo ed all'applicazione di politiche orientate orientate verso la sostenibilità.
Nella *terza parte* vengono affrontate le modalità con le quali adottare l'Agenda 21 a livello locale.
Viene sottolineata l'importanza dell'individuazione di adeguati schemi finanziari e di programmazione ed un ampio ricorso alla consultazione dei cittadini, dei problemi e delle rispettive cause, con un necessario riesame degli accordi politici.
La Carta di Aalborg affronta, quindi, in maniera approfondita, il concetto di sviluppo sostenibile e lo relaziona alla gestione degli spazi urbani, che diventano un importante punto di partenza per il raggiungimento degli obiettivi minimi di sostenibilità.
Sempre nel 1994 viene redatta la *Carta di Megaride*, un documento che raccoglie i contributi di numerosi studiosi di tutto il Mondo e che si propone come un manifesto dell'urbanistica moderna. E' stata redatta sull'isolotto su cui sorge Castel dell'Ovo a Napoli, luogo di stratificazioni storiche, dalle quali parte la rifondazione della città; questo luogo è fortemente simbolico, infatti il documento individua la storia urbana come punto di partenza per una possibile rifondazione.
Nel primo punto viene espressa l'importanza dell'equilibrio tra ambiente urbano e ambiente naturale, visto come principio costitutivo sul quale fondare il modello di sviluppo sostenibile della città futura.
Negli altri punti è sottolineata l'importanza dell'interculturalità delle città, un'adeguata fruibilità dei luoghi da parte dei cittadini, l'immportanza dell'innovazione tecnologica come possibilità di miglioramento dello spazio urbano, l'importanza della riqualificazione dell'esistente come prima forma di intervento, e l'importanza simbolica della composizione architettonica.[307]
Nel 1996, ad Istanbul si tiene la conferenza dell'Onu, *On human settlements,* alla quale partecipano circa 20.000 rappresentanti dei governi, delle impreese e del mondo della ricerca, per affrontare la questione della crescente urbanizzazione che riguarda tutte le regioni del Pianeta.
Nel corso della conferenza è stata adottata l'*Agenda Habitat*, un importante documento che tocca tutti gli aspetti della questione urbana ed indicidua le politiche di intervento per affrontare questioni come la qualità della vita in città e lo stato dell'ambiente, il processo di urbanizzazione ed il rapporto città-campagna, i rischi sociali particolarmente evidenti nelle città.[308]
Sempre nel 1996 a Lisbona si tiene la *Seconda Conferenza Europea sulle Città Sostenibili*, dalla quale scaturisce un aggiornamento della Carta di Aalborg, in senso più applicativo, promuovendo strumenti operativi e socio-politici.

[307] AA.VV., *Carta di Megaride 94.Città della Pace, città della scienza*, Fondazione Mediterraneo, Napoli 1995
[308] AA.VV., Global Forum on Human Sattlements, *The Habitat Agenda*, Istanbul 1996

Tra questi l'EMAS, l'Eco-Management and Audit Scheme, uno strumento al quale possono aderire le organizzazioni intenzionate a valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati, informazioni sulla propria gestione ambientale, e la VIA, uno strumento di supporto per le autorità finalizzato ad individuare, descrivere e valutare gli effetti dell'attuazione, o meno, di un determinato progetto.
Questa conferenza ha delineato gli indirizzi operativi per passare dalla dichiarazione della Carta di Aalborg, all'azione pratica e si impegna all'attivazione di una Local Agenda 21.[309]
La protezione ambientale e quindi anche la promozione di uno sviluppo sostenibile ha un momento determinante nel *Protocollo di Kyoto* del 1997, un documento scaturito dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici, che riprende i concetti della Convenzione di Rio del 1992 e che tenta di conciliare le questioni ambientali con l'economia.
E' un trattato adottato dalla comunità internazionale nel 1997, nel corso della Terza Sessione della conferenza delle Parti (COP) sul clima, istituita nell'ambito nell'ambito della Convenzione Quadro sul Cambiamento Climatico delle Nazioni Unite (UNFCC).
L'obiettivo centrale è quello di rallentare il riscaldamento globale, l'aumento cioè della temperatura media dell'atmosfera terrestre e degli oceani.
In questo protocollo sono contenuti gli impegni da adottare da parte dei paesi industrializzati, grandi responsabili dell'inquinamento atmosferico, di impegni di riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra.
I paesi industrializzati che hanno aderito dovranno, individualmente o congiuntamente e in maniera differenziata a seconda della situazione, assicurare che le emissioni derivanti da attività umane globali vengano ridotte di almeno il 5% entro il 2008-2012, rispetto ai livelli del 1990.
All'interno dell'Unione Europea, che si è prefissata un obiettivo di riduzione della CO2 dell' 8%, per l'Italia l'obiettivo si traduce in un impegno di riduzione del 6,5% delle emissioni.
I paesi che hanno ratificato il Protocollo, tra i quali erano esclusi i paesi in via di sviluppo per evitare di frapporre ulteriori barriere alla loro crescita economica, al fine di raggiungere il loro obiettivo di riduzione, potranno avvalersi dei cosiddetti " meccanismi flessibili": si tratta di misure innovative introdotte, quali l'Emission Trading (ET), il Clean Developement Mechanism (CDM) e la Joint Implementation (JM).
L'*Emission Trading* prevede la possibilità per i paesi aderenti di acquistare unità di riduzione da altri paesi Annesso I ed utilizzarli per rispettare il loro target di emissione.
La *Joint Implementation* prevede la possibilità per i paesi di realizzare progetti di riduzione delle emissioni o aumento degli assorbimenti in un altro paese (tipicamente paesi dell'est europeo e Russia), e conteggiare le unità di riduzione conseguenti per il raggiungimento del proprio obiettivo quantificato.
Il Clean Development Mechanism prevede la possibilità per i Paesi aderenti di sviluppare progetti di riduzione delle emissioni in altri paesi (Paesi emergenti e in via di sviluppo) e utilizzare le conseguenti riduzioni certificate per rispettare i loro obiettivi di riduzione.
Il Protocollo di Kyoto ha diretta influenza sull'architettura, responsabile infatti di una grande quantità di emissioni e inquinamento atmosferico.[310]
Ancora nel 1997 si tiene la Terza Conferenza sull'Ambiente dei Ministri delle Regioni e dei Leader Politici dell'Unione Europea, dalla quale scaturisce la cosiddetta *Risoluzione di Goteborg* delle regioni europee.

[309] AA.VV., Atti della Conferenza Europea sulle Città Sostenibili di Lisbona, *Carta di Lisbona*, 1996
[310] AA.VV., The United Nations Framework Convention on Climate Change, *Kyoto Protocol*, 1997

Questo documento auspica di sviluppare proposte riguardo a tre tematiche: l'implementazione ed i successivi sviluppi del diritto ambientale comunitario, L'Agenda Regionale 21, e lo Sviluppo Sostenibile ed i Fondi Strutturali.

"Sebbene i sistemi amministrativi e legislativi differiscano all'interno dell'Europa, sono necessari;consistenti implementazioni ed applicazioni per muoverci verso uno sviluppo sostenibile e per rafforzare la protezione dell' ambiente".

Il documento riconosce che sono stati raggiunti diversi risultati verso lo sviluppo sostenibile ma nonostante ciò sono ancora necessari numerosi interessi mirati.

La Conferenza conclude che " *Le nostre azioni devono conservare le risorse non rinnovabili e devono ottimizzare i benefici ottenuti dall'uso efficiente di tutte le risorse.*

Questo deve essere raggiunto cercando di soddisfare le esigenze economiche, sociali e culturali e nel contempo soddisfacendo le esigenze di salute, sicurezza,educazione, abitative, alimentazione e benessere sociale e spirituale". [311]

Il *Trattato dell'Unione Europea di Amsterdam* del 1997 stabilisce l'integrazione delle politiche ambientali e dello sviluppo sostenibile in tutte le politiche comunitarie. E' espressa una necessità di semplificazione e miglioramento del processo legislativo e decisionale in materia ambientale, ritenuto fondamentale per il benessere e la *salute umana.*

Nella parte prima cita "*Determinanti a promuovere il processo economico e sociale dei loro popoli, tenendo conto del principio dello sviluppo sostenibile e nel contesto della realizzazione del mercato interno e del rafforzamento della coesione e della protezione dell'ambiente, nonché ad attuare politiche volte a garantire che i progressi compiuti sulla via dell'integrazione economica si accompagnino a paralleli progressi in altri settori"*. [312]

Nel 1999 a Siviglia si tiene la *Conferenza Euromediterranea delle Città Sostenibili,* una conferenza regionale preparatoria alla Terza Conferenza delle Città Sostenibili, nel quale viene adottata una dichiarazione. Questa riconosce l'importanza di ogni stato nella dichiarazione ambientale. *"Dichiariamo che l'ecoregione mediterranea non potrà conoscere uno sviluppo sostenibile senza un'economia stabile".*

Questa conferenza degli stati del bacino del Mediterraneo cerca di stimolare le amministrazioni locali ad adottare misure misure specifiche per i vari stati.

"Ci impegnamo a promuovere con qualsiasi mezzo i processi partecipativi e ad attuare dei piani di azione locali a favore dello sviluppo sostenibile, quali le Agende 21 locali".

Nel corso della Conferenza Euro-Mediterranea delle città sostenibili gli amministratori locali italiani presenti hanno concordato di istituire un coordinamento nazionale dei processi di agenda 21 locale in Italia. Hanno così sottoscritto la *Carta di Ferrara,* nella quale sono sintetizzati gli obiettivi a livello nazionale, ed hanno creato L'Associazione a Bologna nel 2000.

Tra gli scopi troviamo la promozione dei processi di Agenda 21 Locale in Italia, il monitoraggio, la diffusione e la valorizzazione delle esperienze positive in corso, facilitare e promuovere occasioni per la costituzione di "paternariati" su progetti di Agenda 21 locale e candidature a progetti europei.

"A livello nazionale, ad oggi sono circa una trentina le autorità locali italiane ad aver aderito alla Carta di Aalborg che come ribadito nella Carta di Lisbona (1996),costituisce uno dei punti di partenza più validi per l'attivazione di una Agenda 21 Locale;i processi partecipati di Agenda 21, in Italia sono stati avviati in questi anni processi partecipati di Agenda 21 e utilizzati strumenti avanzati per la gestione della sostenibilità". [313]

Nel 2000 ad Hannover si tiene la *Terza Conferenza Europea delle Città e dei Comuni Sostenibili "Appelli delle autorità locali alle soglie del XXI Secolo".*

---

311 AA.VV. , Atti della Terza Conferenza sull'Ambiente dei Ministri delle Regioni e dei Leader Politici dell'Unione Europea, *Risoluzione di Goteborg*, 1997

312 AA.VV., *Trattato dell'Unione Europea*, Amsterdam 1997

313 AA.VV., Atti della Conferenza Euromediterranea delle Città Sostenibili, *Carta di Ferrara,* 1999

La Conferenza è nata per fare un bilancio sui risultati conseguiti e per concordare una linea d'azione comune alle soglie del 21° secolo.

" La responsabilità di garantire il benessere della generazione presente e di quelle future è il nostro comune denominatore. Per questo motivo, ci adoperiamo per una maggiore giustizia sociale nonché per diminuire la povertà e l'emarginazione sociale e per un ambiente vivibile e salutare".

Seguendo le linee del Piano d'Azione di Lisbona, sono stati identificati i temi chiave della gestione urbana nel cammino verso la sostenibilità attraverso uno sviluppo urbano compatto, la riabilitazione delle zone urbane e delle aree industriali depresse; una riduzione dello sfruttamento e utilizzo più efficiente del territorio e di altre risorse naturali, un'adeguata gestione energetica e dei trasporti locali e la lotta contro la lotta contro l'emarginazione sociale, la disoccupazione e la povertà. E' stato lanciato un appello alle varie istituzioni ed autorità internazionali e locali nazionali per sostenere maggiormente l'implementazione dell'A21L in quei paesi che non si sono ancora impegnati nel processo di sviluppo sostenibile, per promuovere la"Campagna delle Città e Comuni Europei Sostenibili", per integrare le tematiche socio-ambientali nella politica economica, nella legislazione, nei programmi e nei piani di finanziamento, per sviluppare e realizzare i piani di azione in materia di sviluppo sostenibile (Agenda 21 Locale) e per adottare sistemi di gestione per la sostenibilità locale e l'efficienza ambientale, quali ad esempio il Bilancio Ambientale e il Regolamento EMAS.[314]

Nel 2002 a Johannesburg si è tenuto il *World summit delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile.* In questa occasione molti leader mondiali e migliaia di persone e organizzazioni si sono riunite per tentare di risolvere i problemi principali che affliggono il nostro pianeta e pianificare un futuro migliore per tutti.

Il Summit ha elaborato tre documenti di base per lo sviluppo sostenibile a livello internazionale a livello: *la dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile, il piano d'azione, le iniziative di paternariato di tipo2.*

La dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile è un documento di principi che comprende 37 punti, per impegnare gli aderenti ad adottare uno sviluppo sostenibile.

Alcuni dei punti chiave, divisi in sei paragrafi sono:

Punto 5: "*Ci assumiamo la responsabilità collettiva di promuovere e rafforzare i tre pilastri inseparabili dello sviluppo sostenibile, la protezione dell'ambiente e lo sviluppo economico e sociale, a live llo locale, nazionale, continentale e globale."*

Punto 10: " *Al vertice di Johannesburg siamo riusciti a riunire un insieme diversificato di persone e punti di vista nella ricerca costruttiva di un cammino comune, verso un mondo che rispetti ed implementi la visione dello sviluppo sostenibile."*

Punto 11: "*Riconosciamo che sradicare la povertà, cambiare i modelli di consumo e produzione insostenibili e proteggere e gestire le risorse naturali – basi per lo sviluppo sociale ed economico- sono contemporaneamente gli obiettivi fondamentali ed i presupposti essenziali per lo sviluppo sostenibile.*"

Punto 13:"*L'ambiente globale continua a soffrire. La perdita di biodiversità continua, sempre più specie ittiche si estinguono, la desertificazione divora sempre più le terre fertili, gli effetti nocivi del cambiamento climatico sono già evidenti, i disastri naturali più frequenti e devastanti ed i paesi in via di sviluppo sempre più vulnerabili, l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e dei mari continua a negare una vita dignitosa a milioni di persone.*"

Punto 26: "*Riconosciamo che lo sviluppo sostenibile richiede una prospettiva a lungo termine ed una larga partecipazione nell'elaborazione politica, nei ruoli decisionali e nell'implementazione, a tutti i livelli.*"

Punto 35: "*Ci impegniamo ad agire insieme, uniti dalla comune determinazione a salvare il nostro pianeta, a promuovere lo sviluppo umano ed a raggiungere la prosperità e la pace universali."*

In questa dichiarazione è contenuta, per la prima volta, una critica alla globalizzazione:

"La globalizzazione ha aggiunto una nuova dimensione a queste sfide…Ma i benefici ed i costi della globalizzazione non sono distribuiti equamente, con i Paesi in via di sviluppo che incontrano speciali difficoltà nel sostenere questa sfida".

[314] AA.VV., Atti della Terza Conferenza Europea delle Città e dei Comuni Sostenibili, *Appello di Hannover*, 2000

Il Piano d'Azione è il documento chiave del Summit e riassume gli obiettivi concordati sui diversi argomenti in discussione.
Questo piano definisce le modalità con cui realizzare concretamente principi espressi nella Dichiarazione,indicando gli obiettivi da perseguire in relazione ai temi discussi nel summit.
Il documento si articola in 9 punti fondamentali: diritti umani, lotta alla povertà, protezione della salute,acqua potabile e servizi igienici, sostanze chimiche, biodiversità, protezione degli oceani e pesca, energia,cambiamenti climatici .
Le iniziative di paternariato di tipo2 sono una serie di progetti bilaterali e multimediali di cooperazione tra paesi industrializzati e paesi poveri,che includono la partecipazione prevalente di aziende private, le quali agiranno comunque, sotto la supervisione dei governi. Tali progetti dovrebbero diventare la possibilità per realizzare migliaia di iniziative analoghe, pubbliche, private o miste, che andranno a tradurre operativamente i principi dello sviluppo sostenibile.
A questi documenti si aggiunge la Dichiarazione dei governi locali al WSSD approvata dalle Autorità Locali. Parallelamente ai rappresentanti nazionali, nella sessione sul governo locale "L'azione locale muove il mondo"- un evento di quattro giorni parallelo al Summit- i leader locali hanno discusso la realizzazione concreta delle strategie e pianificato la loro azione per il prossimo decennio, formalizzando le proposte emerse nella Dichiarazione dei Governi Locali.
Per questo Summit è particolarmente importante la conferma dei principi e degli strumenti di sviluppo sostenibile definiti a Rio con l'integrazione delle politiche economiche, sociali ed ambientali, la precauzionalità comune e l'impegno verso l'attuazione dell'Agenda 21, la valorizzazione degli strumenti locali e della cooperazione, viste come adeguate pratiche sostenibili.[315]
Nel 2004 si tiene ad Aalborg la *Quanta Conferenza Europea delle città sostenibili* (detta anche Aalborg + 10) dove 110 comuni, appartenenti a 46 diversi paesi confermano la visione unitaria di un futuro urbano sostenbile.
Questa Conferenza, dieci anni dopo la prima ad Aalborg, ha l'obiettivo di verificare l'impegno per la realizzazione di azioni locali per la sostenibilità, necessaria per fissare nuovi traguardi e assumere impegni più definitivi.
In particolare è stata individuata la necessità di fissare obiettivi qualificativi e quantificativi per l'implementazione dei principi di sostenibilità.
Vengono definiti i " Commitments Aalborg + 10", una serie di impegni condivisi finalizzati a tradurre la visione comune in azioni concrete a livello locale.
I " Commitments" sono fattivamente uno strumento flessibile e adattabile alle singole situazioni locali. I governi locali che vi aderiscono avviano un percorso di individuazione degli obiettivi, che coinvolge gli stakeholders locali e che si integra con l'Agenda 21 Locale o con altri piani di azione sulla sostenibilità
Gli enti che sottoscrivono si impegnano a produrre un'analisi integrata sulla base degli Aarborg Commitments che definisca i target per ogni punto del documento su progetti e iniziative in corso, ad istituire un processo locale condiviso per l'individuazione degli obiettivi che aggreghi l'Agenda 21 Locale ed altri obiettivi e specifici piani locali, ad effettuare una verifica periodica dei nostri risultati relativamente agli Aalborg Commitments e renderla disponibile ai cittadini e a diffondere regolarmente informazioni sugli obiettivi e relativi progressi.[316]
Nel 2006 esce il film documentario diretto da Davis Guggenheim, *An inconvenient Truth*, con protagonista il Premio Nobel Al Gore, che ha come tema il problema del riscaldamento globale.
Il film passa in rassegna i dati e le previsioni degli scienziati sui cambiamenti climatici, intramezzato da eventi della vita personale di Gore.

[315] AA.VV., Atti del World summit delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile, *Dichiarazione, Johannesburg, 2002*
[316] AA.VV., Atti della Quanta Conferenza Europea delle città sostenibili, *Aalborg Commitments*, 2004

Attraverso una presentazione diffusa in tutto il mondo, Gore riesamina la posizione degli scienziati, discute le implicazioni politiche ed economiche della catastrofe e illustra le probabili conseguenze del riscaldamento del pianeta se non si interverrà immediatamente e a livello globale per ridurre le emissioni di gas serra. Il film contiene anche scene in cui vengono confutate le tesi di coloro che sostengono che il riscaldamento globale sia una falsa minaccia.
Ad esempio, Gore discute dei rischi che comporterebbe lo scioglimento dei ghiacci Antartici e della Groenlandia, come l'innalzamento delle acque oceaniche di circa sei metri, che costringerebbe oltre 100 milioni di persone di abbandonare la propria terra.
Questo film, che ottiene un grande successo scuote l'opinione publica sulle tematiche ambientali quali le modifiche climatiche ed il surriscaldamento globale.[317]
Sempre nel 2006 si tiene la *Conferenza di Nairobi***,** la seconda conferenza relativa al protocollo di Kyoto (COP/MOP 2) unitamente alla dodicesima sessione della convenzione sul cambiamento del clima (COP 12). E' stata incentrata sul maggiore coinvolgimento nei progetti di Clean Development Mechanism (CDM) e verso nuovi obiettivi di riduzione dopo Kyoto per i paesi maggiormente responsabili, tra i quali: l'India, Cina e Stati Uniti; Questi ambiziosi obiettivi, di fatto, non sono stati raggiunti. I paesi africani, infatti, potrebbero essere quelli maggiormente colpiti dal problema del riscaldamento globale. Secondo il WWF ci potrebbero essere grossi rischi di inondazioni ed i cambiamenti climatici potrebbero distruggere dal 25 al 40% degli habitat naturali.
Risulta così necessario proteggere questi ambienti e prevenire i rischi maggiori, proteggendo le coste e studiando varietà di cereali maggiormente resistenti alla siccità.[318]
Nel 2007 si tiene la *Conferenza di Bali,* una Conferenza delle Parti, comprese quelle: statunitense, cinese e indiana, che emana un importante documento detto *Road Map* . L'incontro prevede un percorso per negoziare un nuovo accordo sui cambiamenti climatici, che sostituisca in maniera restrittiva quello di Kyoto.
Il *Road Map* prevede meccanismi che agevolino il trasferimento di tecnologie per lo sviluppo di energia pulita dai Paesi più ricchi a quelli emergenti e la concessione di aiuti per la protezione e la conservazione dei boschi e delle foreste delle nazioni più povere.
Di fatto il Road Map si riconosce tra l'altro, la necessita dell'azione internazionale per la lotta ai cambiamenti climatici attraverso un processo che coinvolge Paesi industrializzati e in via di sviluppo. Per i Paesi industrializzati si parla di impegni e azioni appropriate evitando la parola 'vincoli', mentre i paesi in via di sviluppo hanno ottenuto azioni verificabili e misurabili. Si rafforzano inoltre i finanziamenti disponibili e gli investimenti per sostenere di attenuazione delle emissioni.[319]
Nel 2009, nel Summit sul clima che ha avuto come sede Copenaghen, si è deciso l'accordo post-Kyoto che entra in vigore nel 2012, cioè dopo la scadenza del Protocollo la cui durata è per il periodo 2008-2012.
Nel 2010 si tiene a Cancun, in Messico, un nuovo summit denominato *COP16*, che tratta principalmente le strategie mirate alla tutela della biodiversità, oggi sempre più in pericolo.
A Cancun i Governi firmatari del Protocollo di Kyoto hanno riconosciuto il divario tra i loro deboli attuali impegni e quelli necessari per mantenere la temperatura globale sotto i due gradi centigradi, stabilendo che bisognerà tagliare le emissioni di gas serra dal 20% al 40% al 2020 (rispetto al 1990). Il piano resta però circoscritto al club di Kyoto escludendo così dallo sforzo gli Stati Uniti che non hanno mai sottoscritto il Protocollo oltre a Cina e India che, pur avendo sottoscritto l'intesa, possono operare in regime di deroga.

[317] Davis Guggenheim, *An Inconvenient Truth*, Lawrence Bender Productions, 2006
[318] AA.VV., *Atti della Conferenza di Nairobi*, 2006
[319] AA.VV., Atti della Conferenza di Bali, *Bali Action Plan*, 2007

Tra le poche novità, l'introduzione del meccanismo *REDD+* (Reduction of Emissions from Deforestation and Forest Degradation) che contribuirà all'avvio di un nuovo tipo di cooperazione internazionale nel settore forestale, nonostante non siano stati definiti i dettagli del supporto economico dai paesi donatori ai paesi in via di sviluppo.
Le Parti hanno anche stabilito che verrà istituito un *Fondo per il Clima* al fine di erogare finanziamenti per 10 miliardi di dollari l'anno (che arriveranno a 100 miliardi l'anno nel 2020) ai paesi in via di sviluppo per il trasferimento di tecnologie pulite e per fermare la deforestazione, senza peraltro stabilire come recuperare questo denaro e le modalità di spesa.[320]
Nel 2011 si tiene a Durban, in Sud Africa, una nuova *Conferenza sul cambiamento climatico* promossa dalle Nazione Unite.[321]
Nonostante le numerose e profonde divergenze tra i 190 paesi chiamati a rispondere del futuro del pianeta, il Protocollo di Kyoto è stato rinnovato, a partire dal 2020.
Il cosiddetto Kyoto 2 infatti passerà per un regime transitorio prima di giungere ad un nuovo accordo globale cui dovranno prendere parte, forse, anche le maggiori potenze mondiali, mettendosi dietro le spalle l'attuale contrapposizione tra paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo. Le associazioni ambientaliste non risultano però molto soddisfatte dei risultati raggiunti a Durban.[322]
Entro il 2015 intanto i paesi dovranno sottoscrivere un nuovo accordo globale da applicare a partire dal 2020.
Un importante passaggio internazionale più recente è il cosiddetto *Rio+20*, una Conferenza *sullo Sviluppo Sostenibile* delle Nazioni Unite, esattamente vent'anni dopo la Conferenza di Rio de Janeiro del 1992. Per la preparazione di Rio+20, la Risoluzione dell'Assemblea Generale ha istituito un Comitato Preparatorio (*Preparatory Committee*).
Come stabilito dalla Risoluzione 64/236 dell'Assemblea Generale, il Comitato Preparatorio è dotato di un *ufficio di Presidenza (Bureau)* formato dai rappresentanti di dieci paesi.
L'Italia, su designazione dell'Unione Europea, è membro del Bureau e rappresenta il gruppo WEOG (*Western European and Others Group*) insieme al Canada, nella persona del Dott. Paolo Soprano, Dirigente presso la *DG Sviluppo Sostenibile, Clima e Energia* del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
Il Comitato Preparatorio si è riunito in tutto tre volte. Il primo incontro (Prepcom1), che si è tenuto a New York dal 17 al 19 maggio 2010, ha portato a definire il processo di preparazione e identificare alcune aree più critiche su cui concentrare l'attenzione. È stata inoltre avviata la discussione sui due temi principali, ancora in termini generali.
Nel secondo incontro (PrepCom2), che si è tenuto a New York il 7-8 marzo 2011, sono stati approfonditi i due temi della Conferenza e si è deciso di avviare un processo guidato dagli Stati membri per preparare un *draft text* che servisse da base per la discussione, invitando tutti gli Stati membri, il sistema delle Nazioni Unite e le parti interessate a fornire il loro contributo in forma scritta entro il 1 novembre 2011.
Una prima bozza del documento della Conferenza, cosiddetto *"zero draft"*, redatto sulla base dei contributi forniti e dei risultati di un altro incontro inter-sessionale avvenuto a dicembre 2011, è stata pubblicata a gennaio 2012. A partire dalla pubblicazione dello zero draft è iniziato il processo negoziale informale (c.d. *informal-informal*), suddiviso in più incontri che si sono svolti a New York nei primi mesi del 2012, allo scopo di giungere ad un documento finale concordato da sottoporre ai Capi di Stati e di Governo riuniti a Rio de Janeiro.
Il terzo e ultimo incontro (PrepCom3) si è svolto a Rio dal 13-15 giugno 2012, nei giorni precedenti l'avvio formale della Conferenza. Il negoziato si è potuto concludere solo il 19 giugno quando, grazie al testo di compromesso presentato dalla delegazione brasiliana, si è pervenuti all'approvazione unanime di un documento finale.

---

[320] AA.VV. Atti della United Nations Climate Change Conference, *Cancun Agreement*, 2010
[321] AA.VV. Atti della United Nations Climate Change Conference, *Durban Agreement*, 2011
[322] Maurizio Gubbiotti, *Quale futuro dopo Durban*, in "Green Report", 13/12/2011

La Conferenza Rio+20 rappresenta un'occasione per riflettere sullo sviluppo sostenibile, con particolare riguardo ai temi dell'economia verde e della governance, non solo a livello internazionale ma anche a livello nazionale. [323]
La prossima Conferenza mondiale sul Clima, la *Cop18,* che si svolgerà in Qatar, dal 26 novembre al 7 dicembre 2012.
Ecco come, nell'arco di diversi anni, si è evoluto il concetto di salvaguardia dell'ambiente, ritenuto sempre più bene comune da tutelare. Si discutono misure atte a contenere le nuove problematiche della società industriale, come l'inquinamento atmosferico, la produzione dei rifiuti e l'utilizzo incondizionato delle risorse.
Questo sviluppo, come visto, è caratterizzato da aspetti che riguardano, oltre che la sfera ambientale, anche quella sociale ed economica. L'architettura è un prodotto della società, con essa si modifica e si collaca ed è influenzata da questa tre dimensioni dello sviluppo.
La *dimensione ambientale* in architettura è riferibile all'ecologia, e principalmente agli effetti che l'attività può causare a tutti i sistemi ambientali. La progettazione deve fare fronte ad una serie di questioni che sono, come visto, il frutto del mutamento della società industriale, rispetto principalmente a due punti di vista strettamente correlati: quello che riguarda il comfort, la qualità e quindi la salubrità degli spazi e quella dell'integrazione del progetto stesso con l'ambiente.
Un concetto centrale è quello dell'*eco-compatibilità,* che rappresenta la capacità di un prodotto di integrarsi in modo armonico con gli elementi dell'ecosistema nel quale è inserito. Tale capacità si misura con riferimento ad una scala di valori che ha due estremi: come soglia minima, quella cioè di non creare danni irreversibili alla vita dell'ecosistema e come obiettivo di riferimento quello di determinare condizioni che possano modificare la tendenza attuale dell'attività umana di distruggere i legami necessari tra le specie animali e vegetali, e tra queste l'ambiente naturale.
Un elemento fondamentale da considerare è lo spreco di materie prime e fonti di energia fossile, che sono beni indispensabili e con una durata limitata. Oltre che l'utilizzo di risorse bisogna anche considerare i possibili effetti di tutte le fasi ed elementi dell'architettura a livello di degrado dell'aria, del suolo e delle acque.
Infine è evidente anche la questione della quantità e qualità dei rifiuti prodotti, che non devono assumere una dimensione tale da risultare insostenibili per la capacità di assorbimento della Terra. E' quindi importante intervenire sull'eco efficienza dei prodotti, ovvero ottenere un adeguato livello di qualità, non causando impatto sull'ambiente, minimizzando le quantità di energia e materia necessarie e limitando la quanità di emissioni rilasciate in aria, acqua e suolo.
La riduzione del consumo di energia nella fase d'uso degli edifici, unitamente alla più generale riduzione degli impatti ambientali e consumo di risorse di tutto il ciclo di vita, è quindi uno dei fattori determinanti per il soddisfacimento della domanda di sostenibilità dell'architettura.
A livello europeo si è molto lavorato per introdurre il risparmio energetico nel processo nel processo architettonico, con l'obiettivo di ridurre i consumo di energia e ridurre gli impatti ambientali; ne è un esempio la direttiva SAVE 93/76/CEE, che nasce per limitare le emissioni di biossido di carbonio
Nel 2002 viene introdotta l'importante direttiva europea *Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) 2002/91/CE*, relativa al rendimento energetico degli edifici e con lo scopo di ridurre le emissioni di CO_2. Rispetto ai vincoli di riduzione dell'8% delle emissioni di gas serra in Europa entro il 2010, la direttiva considera l'eficienza energetica degli edifici un contributo determinante per il raggiungimento di questi obiettivi; considerando anche che le emissioni di anidride carbonica da combustione siano in gran parte prodotti dagli impianti di riscaldamento delle abitazioni

[323] *United Nations Climate Change Conference*, Rio de Janeiro, 2012

Tale direttiva è stata integrata dalla nuova *Direttiva 2010/31/UE* sulla prestazione energetica nell'edilizia, che ha i medesimi scopi della precedente ma con integrazioni quali: l'adozione di una comune metodologia di calcolo della prestazione energetica.
Gli Stati membri applicano una metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici in conformità al quadro generale comune, definito dalla Direttiva.
Il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica.
Gli Stati membri calcolano livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica avvalendosi del quadro metodologico comparativo stabilito dalla Direttiva e trasmettono alla Commissione una relazione contenente tutti i dati e le ipotesi utilizzati per il calcolo, con i relativi risultati: "Edifici a energia quasi zero", dove gli Stati membri provvedono affinché entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero e a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione di proprietà e/o occupati da enti pubblici siano edifici a energia quasi zero. Elaborano piani nazionali destinati ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero e definiscono politiche e obiettivi, finalizzate a incentivare la trasformazione degli edifici ristrutturati in edifici a energia quasi zero. [324]
La forma più semplice di risparmio energetico è quella legata ad una progettazione orientata e consapevole; come visto l'ambiente pone dei limiti all'attività dell'uomo, ma fornisce anche una serie infinita di apporti, che possono essere fondamentali ai fini dell'abitare.
Gli esempi tradizionali islamici, mostrano come la localizzazione geografica caratterizzi l'architettura sia a livello di materiali, sia per il rapporto con le condizioni climatiche. L'architettura si relaziona al clima e la sua conformazione deriva dall'interpretazione dei fenomeni climatici.
Concetti che stanno alla base della *Bioclimatica*, ovvero l'approccio alla progettazione che prevede l'utilizzo intenzionale delle risorse del clima per il controllo delle condizioni di benessere degli spazi abitati interni ed esterni, attraverso una conoscenza approfondita delle caratteristiche climatiche locali.[325]
Già a partire dagli anni Sessanta troviamo i primi esempi di sperimentazione di nuove forme di controllo ambientale e bioclimatico, come la scuola solare St.George in Inghilterra, progettata dall'architetto E.A.Morgan nel 1961 con una facciata a Sud con doppia pelle ed entrambe le pareti trasparenti, con gli studi di Victor Olgyay in "Disegn with Climate" del 1963 [(326)] e la parete ideata dall'ingegnere Trombe e dall'architetto Michael costruita su di un edificio residenziale del 1967 e megli conosciuta come Muro Trombe.
Nello specifico, rispetto al nostro ambito di indagine, sono fondamentali i sistemi di *raffrescamento passivo*, utili a ridurre le fonti di riscaldamento e a raffreddare gli ambienti.
Si può operare, quindi, sia limitando l'eccessivo riscaldamento dei locali interni, sia favorendone il naturale raffrescamento rispetto alle condizioni climatiche; sostanzialmente se nel periodo invernale è utile sfruttare al massimo la radiazione solare per il riscaldamento, nel periodo estivo è opportuno adottare strategie per ridurne il contributo ed abbassare le temperature, soprattutto nelle zone climatiche del contesto in analisi.
Per ridurre il riscaldamento dall'esterno è opportuno operare limitando la conduzione di calore dall'esterno, l'insolazione, e le fonti di infiltrazione di aria calda. Per la riduzione del carico termico sono importanti adeguate misure di isolamento delle pareti e lo sfruttamento della *massa termica* ; l'effetto della massa termica, ad esempio, riduce le oscillazioni di temperatura tra giorno e notte, accumulando il calore durante il giorno e dissipandolo all'esterno durante la sera e la notte, ma anche garantendo un ritardo della trasmissione del calore.

[324] Si veda: Monica Lavagna, *Sostenibilità e risparmio energetico. Soluzioni tecniche per involucri eco-efficienti*, Libreria Clup, Milano 2006
[325] Si veda: Alessandro Rogora, *Architettura e Bioclimatica*, Sistemi Editoriali, 2003
[326] Victor Olgyay, *Design with Climate*, Princeton University Press, 1963

La riduzione degli effetti termici della radiazione può essere operata anche con metodologie di *protezione solare*, che attraverso opportune schermature, impediscono il surriscaldamento interno: ne sono un esempio i brise soleil, le mashrabiye islamiche, tende interne ed esterne, ed aggetti.
Le strategie possibili di raffrescamento, accompagnate a queste misure di protezione solare ed isolamento possono essere di diversi tipi.
Molto importanti sono le misure di *raffrescamento ventilativo*, le più diffuse nei climi caldo secco, attraverso l'utilizzo diretto del vento e della circolazione dell'aria, con aperture o sfruttando anche la differenza di temperatura, che può innescare moti d'aria.
Queste misure hanno lo scopo di migliorare il livello di temperatura interna degli ambienti, ma anche di limitarne l'umidità, attraverso la circolazione d'aria all'interno dell'edificio.
Possono riguardare la diretta movimentazione dell'aria, attraverso differenza di pressione e temperatura all'interno degli ambienti, come per la ventilazione incrociata, l'effetto camino e l'utilizzo delle torri del vento. Possono anche riguardare il attraverso il trattamento dell'aria, favorendone il naturale raffrescamento ed evaporazione in determinate condizioni, come per esempio con l'utilizzo di superfici d'acqua, per avere livelli di temperatura ottimali e migliorare il comfort degli spazi interni.
Un'altra metodologia è il *raffrescamento geotermico*, che si basa sul fatto che la temperatura del terreno al di sotto dei sei metri di profondità, è pressoché stabile per tutto l'anno e pari alla media delle temperature annualei; situazione che consente di utilizzare il terreno come sorgente di raffrescamento estivo, attraverso condotti d'aria collocati in profondità e scambiatori di calore.
La strategia del raffrescamento notturno della massa è opportuna in situazioni i cui la temperatura dell'aria esterna di notte è sufficientemente bassa da garantire una condizione di fresco all'edificio, tale da abbassare la temperatura durante la giornata seguente, attraverso involucri con elevata inerzia termica, con possibilità di ventilazione notturna e chiusura durante il giorno. Altre misure possono essere il raffrescamento radiativo verso il cielo, attraverso la copertura o superfici d'acqua orizzontali, ed il *raffrescamento evaporativo*, sfruttando sempre l'acqua che evaporando, sottrae calore all'ambiente. Anche la realizzazione di *corti e patii* costituisce un sistema complesso di raffrescamento, attraverso il contributo combinato delle metodologie precedentemente espresse, sfruttando la ventilazione, l'ombreggiamento ed il raffrescamento evaporativo, come è evidente nell'organizzazione complessiva a reciproca di molti edifici dell'area mediterranea e mediorientale.
La *dimensione sociale* si basa principalmente sul principio di equità: il livello di ricchezza e possibilità di consumo non sono egualmente distribuiti su tutta la popolazione mondiale, generando gravi situazioni di povertà e degrado sociale. Grossi livelli di povertà e situazioni dove non è neanche garantita la sussistenza quotidiana e dove c'è una bassissima qualità della vita, generano anche degrado ambientale. La concezione di sviluppo sostenibile è quindi legata ad un soddisfacimento equo dei bisogni di tutta l'umanità, senza creare situazioni di disuguaglianza nell'ottenere benessere, anche a livello di qualità dell'abitare quotidiano, evitando così anche danni sull'ambiente. Possono, infatti, essere controllati più facilmente fenomeni quali il disboscamento, l'agricoltura intensiva senza programmazione e l'uso indiscriminato di risorse, frequente anche in molti dei paesi più poveri.
La *dimensione economica* a livello architettonica riguarda principalmente le condizioni di crescita e disponibilità di capitale generabile e necessario per realizzare qualsiasi tipo di intervento costruttivo.
Un'opera risulta economicamente sostenibile quando le aspettative di qualità e le caratteristiche dell'intervento da realizzare sono proporzionali alle disponibilità finanziarie; l'edilizia risulta anche il settore industriale con la maggiore occupazione.

Un equilibrio, insomma, tra la qualità ambientale ed il ritorno economico atteso, considerando anche il maggiore interesse che può generare un'opera architettonica caratterizzata da un buon livello di compatibilità ambientale.[327]
Significativa è la cosiddetta *economia ecologica,* un approccio alla teoria economica che si basa sulla correlazione tra l'equilibrio dell'ecosistema ed il benessere delle persone; tra i fondatori troviamo gli economisti Nicholas Georgescu-Roegen e Kennet Boulding.[328]
La sostenibilità può essere vista, in generale, sotto due differenti livelli, definiti sostenibilità debole e sostenibilità forte.
Per la sostenibilità debole si fa riferimento all'economia standard ed è raggiungibile quando la capità di capitale naturale e manufatto edilizio non sono decrescenti; mantenere insomma costante nel tempo la produzione, attraverso un'elasticità dei suoi fattori.
La sostenibilità debole permette la sostituzione di capitale naturale disponibile con un'altra quantità di elementi necessari e prodotti dall'uomo, attraverso il miglioramento tecnologico.
Secondo l'economia standard i fattori determinanti sono le materie prime, il capitale ed il lavoro organizzati e che definiscono la capacità produttiva del sistema.
Rispetto a questo approccio l'elasticità del sistema di produzione è caratterizzata dalla possibilità di sostituire un fattore con l'altro, attraverso opportune modifiche tecnologiche; se un materiale che fa parte di una riserva limitata e determinata, risulta meno facilmente reperibile, allora viene sostituito da un altro: una valutazione economica del capitale naturale insomma.
Relativamente alla gestione delle risorse è determinante la cosiddetta carrying capacity della Terra.
Secondo l'economista Herman Daly, che ha fornito contributi determinanti nella teoria dello sviluppo sostenibile, ci sono due modi per garantire una gestine sostenibile delle risorse: in primo luogo che la velocità di prelievo di tali risorse debba essere uguale alla cacacità di rigenerazione naturale, ed in secondo luogo che la velocità di produzione dei rifiuti sia almeno uguale alla capacità di assorbimento naturale da parte degli ecosistemi in cui vengono emessi, considerando, quindi, la capacità di carico terrestre.
Queste due capacità di rigenerazione ed assorbimento risultano, infatti, determinanti per un'adeguata gestione delle risorse e la conservazione del capitale naturale; relazionare adeguatamente, insomma, la domanda di materiale con la quantità naturalmente e periodicamente offerta dalla natura.
Sempre secono Daly, per una risorsa rinnovabile come l'acqua, il suolo e le foreste, il tasso di impiego non può essere maggiore di quello di rigenerazione, mentre per una risorsa non rinnovabile il tasso di impiego non può essere maggiore di quello al quale è possibile rimpiazzarla con una risorsa rinnovabile. Per un agente inquinante, invece, il tasso di emissione non può essere maggiore di quello al quale l'agente stesso può essere riciclato, assorbito o dismesso, compatibilmente con l'ambiente.
Consideriamo, quindi, la capacità di carico come la massima quantità che l'attività antropica può stabilmente imporre all'ecosfera, senza costituire danno o alterazione e correre rischi per la salute.[329]
Considerando, quindi, la capacità di carico come la massima quantità che l'attività antropica può stabilmente imporre sull'ecosfera, senza costituire danno o alterazione e correre rischi per la salute.
Nella *sostenibilità forte,* invece, vengono considerati altri aspetti oltre al rapporto tra consumo e rigenerazione, come l'importanza dei servizi ecologici, delle funzioni della vita, della natura e dei rischi della perdita degli habitat.

---

[327] Mario Grosso, Michela Perin Bert, *Il raffrescamento passivo nell'architettura mediorientale tradizionale,* in Mario Grosso, *Il raffrescamento passivo degli edifici,* Maggioli Editore, 1997
[328] Robert Costanza, *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York, 1991
Mercedes Bresso, *Economia ecologica*, Jaca Book, Milano 1997
[329] Herman Daly, *Steady State Economics*, Freeman, San Francisco, 1997

Il capitale naturale deve essere mantenuto costante ed in buona qualità funzionale, indipendentemente dalla quantità e dalle necessità richieste e prodotte dall'attività umana.
Nell'attuale società industriale un materiale, attraverso la lavorazione, acquista utilità per il processo costruttivo per fornire un determinato servizio e quando cessa l'utilità può costituire rifiuto; le componenti di origine naturale che lo compongono hanno perso le caratteristiche e qualità che fornivano all'ambiente e vengono ri-emesse in esso in forma differente, riusultando così estranei. La tandenza attuale è quella di ridurre la quantità di rifiuti prodotti, senza considerarne l'importanza in relazione all'origine e contesto biosferico originale e futuro. [330]
Alla luce di quanto dento in questo capitolo, si inizia a delineare il perché le varie esperienze regionali del panorama islamico, costituiscano un caso interessante e virtuoso.
Nel capitolo successivo verrà quindi mostrato l'approccio al controllo microclimatico dell'architettura islamica, ed alcuni specifici sistemi e strategie blioclimatiche.

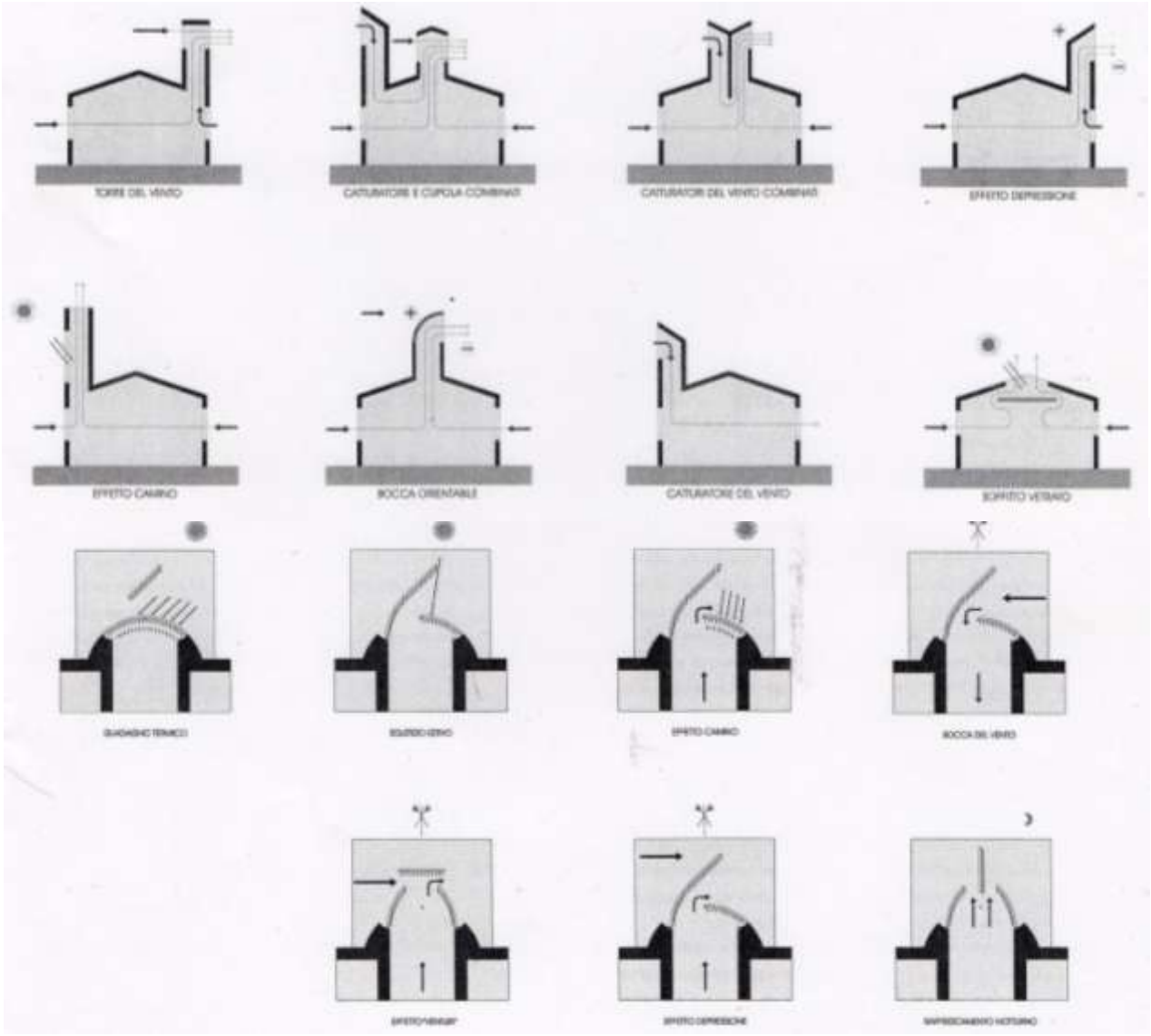


Fig.167 – Schemi tipologici per la ventilazione passiva e schemi di funzionamento della "volta dei venti" – Mario Buono

[330] Enzo Tiezzi, Nadia Marchettini, *Che cos'è lo sviluppo sostenibile?*, Donzelli Editore, 1999
Giancarlo Chiesa, Giuliano Dall'O', *Risparmio energetico in edilizia*, Criteri e Norme, Masson, Milano, 1996
Maio Buono, *L'architettura del vento. Soluzioni tecnologiche per il raffrescamento passivo*, Clean 1997

CAPITOLO 9
Il controllo climatico nei paesi islamici

L'ampio e variegato contesto geografico preso in esame è quello del *dar al Islam*[(331)], il mondo islamico, quelle regioni nelle quali la storia e la società è fortemente caratterizzata della fede musulmana. Nell'analisi precedente abbiamo visto come la storia architettonica di queste regioni sia caratterizzata da una moltitudine di esperienze diverse, in alcuni casi anche complesse, e con il contributo di diverse influenze, sia straniere, che locali. Un fattore determinante per la definizione delle forme dell'architettura, rispetto alla localizzazione geografica, è il *clima*.
Per *clima* intendiamo: *" il complesso dei fenomeni metereologici che definiscono la condizione media dell'atmosfera in una regione, l'andamento abituale nel tempo della stessa. E' inoltre evidente la dipendenza dei fenomeni della vita in generale, ed in particolare della vita umana, dagli stati del tempo; la concezione antropica si può considerare implicita nella definizione metereologica."* [332]
I fattori fondamentali del clima, che hanno una diretta influenza anche sull'architettura sono *l'intensità e composizione della radiazione solare*, *la temperatura dell'aria*, *l'umidità relativa*, *la nuvolosità, le precipitazioni ed i venti.*
Rispetto alle condizioni climatiche, possiamo dividere la terra in diverse zone; zone a clima caldo secco, clima caldo umido, clima temperato e clima freddo.
La maggior parte delle regioni islamiche si trova in zone climatiche caratterizzate da un clima *caldo secco*, come Iran, Arabia Saudita e Yemen centrale, e da un clima *caldo umido o semiumido,* come i Paesi del Golfo, gran parte dell'Egitto ed il Marocco atlantico.
Uno dei punti chiave è quindi l'approccio che queste popolazioni islamiche hanno avuto, per l'abitare, rispetto a condizioni climatiche spesso ostili, dal livello urbano, fino ai singoli sistemi edilizi. Le condizioni climatiche di queste zone, hanno determinato l'inserimento nella tradizione del costruire, di diverse tecnologie di controllo climatico passivo, utili a migliorare il comfort termico all'interno ed all'esterno delle abitazioni.[333]
Il clima *caldo umido* è una forma presente nelle aree a bassa latitudine, nelle quali l'atmosfera non è nitida a causa della nuvolosità ed elevata quantità di vapore acqueo presente.
Questo impedisce che parte della radiazione solare raggiunga la crosta terrestre e fa si che la quantità di radiazione solare sia inferiore rispetto ad altre località alle stesse latitudini, caratterizzate da un clima secco. Le oscillazioni di temperatura tra giorno e notte sono poco significative perché è limitato il re-irraggiamento notturno verso la volta celeste.
In certi casi la temperatura nell'arco delle ventiquattro ore si mantiene a livelli adatti di comfort, mentre per altri casi, i valori non garantiscono le necessarie condizioni di benessere e non si ha beneficio dal raffrescamento notturno. Questi elevati livelli di umidità aumentano la sensazione termica di calore, che può essere ridotta sfruttando gli effetti della ventilazione.
Alcune strategie diffuse di controllo sono l'inserimento di sporti orizzontali e verticali in corrispondenza delle finestre, presenza di aperture ampie e provviste di schermature solari, per favorire anche la ventilazione, facciate con colori chiari, muri e coperture leggere che consentono l'autoventilazione, e la sopraelevazione delle costruzioni per favorire la ventilazione dalla porzione sottostante l'edificio ed evitare l'umidità del suolo.
Il clima *caldo secco* è caratteristico sempre delle zone a bassa latitudine, dove la radiazione solare incide in maniera quasi perpendicolare per gran parte dell'anno; la radiazione deve attraversare meno massa atmosferica e la quantità di radiazione è quindi più elevata e le temperature dell'aria in queste zone sono alte. La bassa quantità di umidità e la nitidezza dell'atmosfera consente alla radiazione di raggiungere la terra al massimo delle sue potenzialità.

---

331 Petruccioli Attilio, *Dar al Islam : architetture del territorio nei paesi islamici*, Carucci 1985

332 Hann, Koppen, *Definizione di Clima*, Enciclopedia Italiana Treccani, 2000

333 Eugenio Galdieri, Il controllo climatico nel mondo islamico, in "L'architettura Naturale" n.15/2002, pg.41

La limpidezza del cielo causa un forte re-irraggiamento notturno e si verificano bruschi abbassamenti di temperatura durante la notte.
In queste zone, infatti, i picchi di temperatura come estremo caldo e freddo durante la stessa giornata, sono abituali; gli estremi sono lontani dalle condizioni di comfort, mentre le condizioni medie risultano accettabili. Nelle aree fino a 20° di latitudine non c'è differenza evidente tra inverno ed estate, mentre nelle aree tra il 40-45° le differenze stagionali sono sicuramente più evidenti, con inverni che possono essere freschi o freddi.

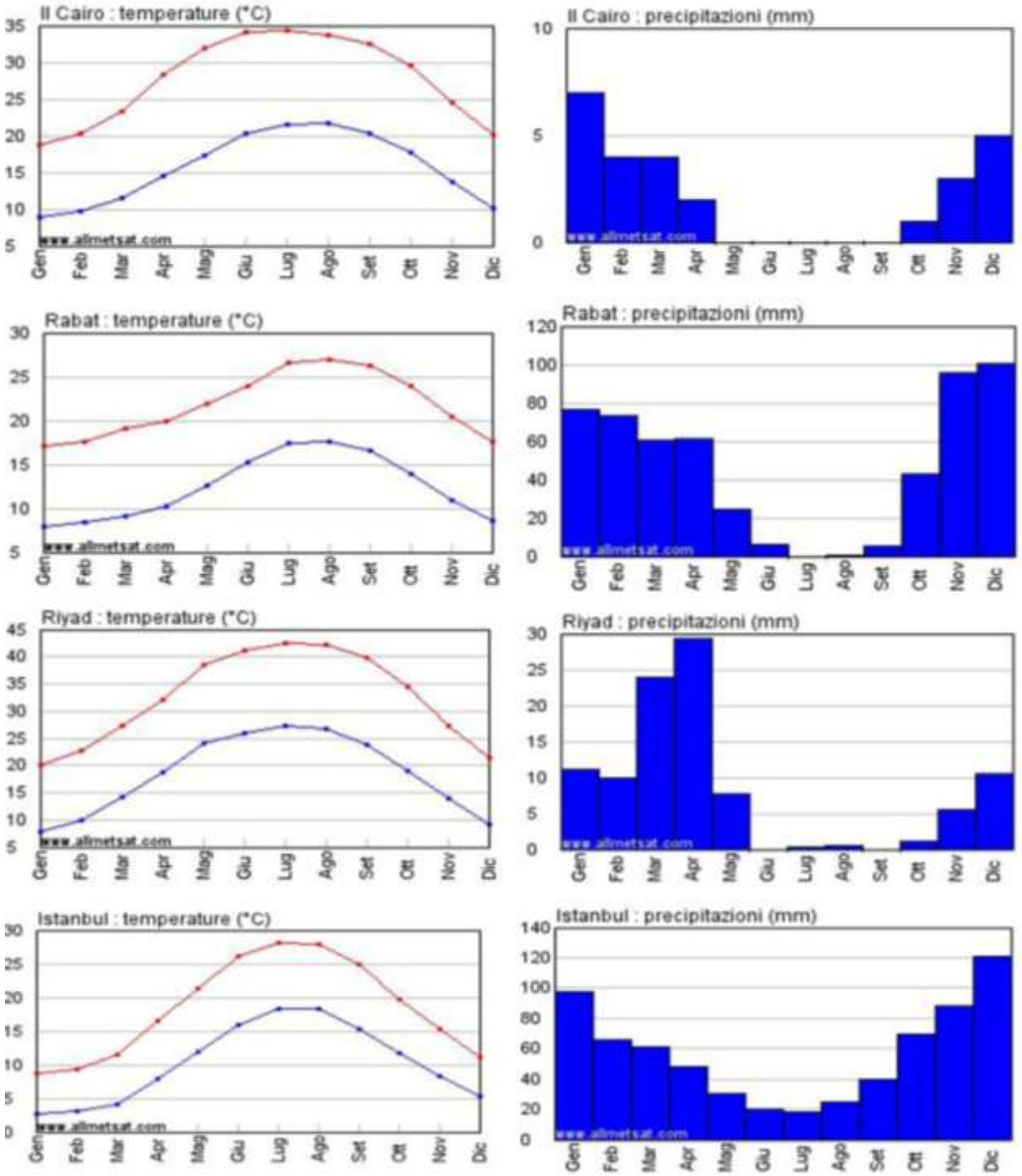


Fig.168 – L'andamento delle temperature e precipitazioni in alcune città delle regioni islamiche
Fonte: Allmetstat

In queste zone climatiche le strategie principali di controllo che possono essere applicate sono relative alla protezione della radiazione solare, all'utilizzo della massa termica, al raffrescamento evaporativo ed al raffrescamento radiante.
La protezione solare ha come obiettivo quello di ridurre gli effetti dell'incidenza del sole, per evitare il surriscaldamento sia dell'edificio, sia degli spazi dell'intorno.
Alcune delle strategie possibili più comuni sono l'inserimento di sporti orizzontali e verticali in corrispondenza delle finestre, aperture solari realizzate in dimensioni ridotte e provviste e provviste di schermature solari, e l'utilizzo di colori chiari delle facciate, che consentono una buona riflessione della radiazione solare.
Vengono inoltre utilizzati muri spessi e ad elevata massa termica, per ridurre la oscillazioni termiche all'interno degli edifici e approssimare la temperatura interna alla media giornaliera della temperatura esterna; sono spesso presenti anche superfici d'acqua e vegetazione, che consentono il raffrescamento, così come diversi elementi per la ventilazione naturale, che affronteremo meglio in seguito. [334]
Le città tradizionali delle zone con clima caldo-secco, del Nord Africa e del Medio Oriente, dove solitamente le temperature estive variano dai 40° ai 50° come massime, e tra il 15° e 25° come minime, hanno solitamente una forma piuttosto compatta; gli edifici sono costruiti in adiacenza sia sui lati, che sul retro, ed hanno una sola facciata, quella sulla strada.
Le vie sono di solito strette, in modo da riparare i passanti, la strada e gli edifici stessi dalla forte radiazione solare.
Le costruzioni hanno solitamente due o tre piani, ma una certa disomogeneità delle facciate, poiché hanno spesso altezze diverse e movimentate dai piani superiori a sbalzo, che quindi coprono anche parte dello spazio della via.
Questi sbalzi, frequenti ad esempio in Iran, aumentano la protezione dai raggi solari e la possibilità di incanalare i flussi d'aria, determinando così un raffrescamento dell'aria, molto più intenso nelle vie che nei cortili della casa, che sono comunque già protetti dalla radiazione solare.
Le abitazioni hanno spesso una porta aperta verso la strada e una loggia, localizzata tra la via pubblica e le stanze private della casa, utilizzata dai residenti per il riposo durante le ore pomeridiane.
Un elemento fondamentale della città islamica, come visto, è il *bazar*, con le sue tipiche funzioni oltre che commerciali, anche sociali, che solitamente è formato da una o più strade che collegano i punti focali della città. E' costituito da vie molto strette, che possono essere coperte da volte, da solai in legno, o da semplici tendaggi in tessuti, tesi tra le facciate degli edifici.
Queste strade coperte sono conosciute come *souk*, dei veri e propri tunnels che grazie sia alla copertura, che ostacola il passaggio dei raggi solari, sia per le ridotte dimensioni, risultano essere degli ambienti termicamente confortevoli.
In questo caso, la differenza di temperatura tra souk e le vie scoperte può essere di diversi gradi, in particolar modo nelle ore più calde del giorno. Le criticità di questi ambienti posso essere l'illuminazione naturale inadeguata e l'impossibilità di disinfezione del terreno da parte dei raggi solari.
Come visto più volte, una tipologia comune a molte delle regioni analizzate, è quella dell'edificio a corte, che riesce ad avere buone prestazioni in questi climi aridi. Nella sua configurazione base l'edificio a corte prevede un cortile interno sul quel si affacciano direttamente le stanze di tutti i piani. Le sue funzioni principali sono quelle di contribuire alla privacy degli occupanti, particolarmente per i popoli islamici, tramite le aperture rivolte verso l'interno, mentre le murature esterne non presentano aperture, o di massimizzare il rapporto tra volume dell'edificio ed area esposta all'ambiente esterno pubblico.

[334] Mario Grosso, *Il raffrescamento passivo degli edifici*, Maggioli Editore, 1997

E' utile anche a regolare il microclima attraverso la creazione di uno spazio, la corte appunto, nella quale, ad esempio, la radiazione solare penetra totalmente solo al mezzogiorno d'estate, mentre durante le altre ore del giorno si creano ampie zone d'ombra, risponde alle esigenze pratiche, psicologiche e culturali della famiglia e un sostanziale risparmio energetico e rispetto ambientale.
Oltre a regolare il microclima esterno, la tipologia a corte protegge l'abitazione dall'infiltrazione di polvere, sabbia, materiali trasportati dal vento e dal rumore delle vie circostanti.[335]
Nella storia delle diverse regioni troviamo diverse varianti della tipologia di abitazione a corte; le due tipologie più diffuse sono quelle con il *takhtabùsh* e quella con il *maqa'ad*.
Il *takhtabùsh* è uno spazio esterno coperto e rialzato per la seduta all'asciutto al piano terra, collocato tra il cortire, sul quale si apre completamente, ed il giardino, con quale confine tramite una mashrabìya, elemento che approfondiremo in seguito.
Solitamente il giardino è più ampio e soleggiato del cortile, quindi l'aria che da esso arriva, tende ad allontanarsi salendo verso l'alto.
Un esempio interessante di takhtabùsh nella tradizione islamica è presente nell'abitazione Beit as-Suhaymi (1648-1796) al Cairo, con un cortile minore ed un giardino comunicanti tramite una loggia localizzata tra due cortili di dimensioni differenti. (Fig.176)
Il *maqa'ad*, letteralmente dall'arabo "il luogo dove ci si siede", è una loggia al primo piano, coperta e aperta verso la corte, orientata a nord, destinata spesso ad accogliere gli ospiti importanti.
Vi si accede direttamente tramite una scala posta nei pressi di *un magaz*, non è attraversato dai flussi d'aria, ed essendo orientato a nord, capta le brezze fresche e non viene riscaldato dai raggi diretti del sole.
I maqa'ad sono solitamente forniti di alcune finestre di piccole dimensioni, localizzate nella parte superiore del muro che separa la loggia dalla via esterna; queste aperture, solitamente sottovento, permettono la movimentazione verso l'alto dell'aria calda all'interno della loggia, con un incremento della velocità del flusso che aumenta, per convezione,l'evapotraspirazione della pelle degli occupati.
Questa tipologia era già presente nel periodo faraonico nelle abitazioni comuni ed ha assunto una notevole importanza nella tradizione islamica.
Nella zona antica del Cairo sono presenti diverse abitazioni a corte con questo spazio, come l'abitazione di Jamal al-Din El Dharby (1637) al Cairo. (Fig.177)
Il *magaz* è invece il vestibolo d'ingresso della casa e nella tradizione araba assume il significato più esteso di spazio di attraversamento; il termine arabo indica, infatti, il movimento, la transizione dal passato al presente.
Nella tipica introversione dell'abitazione islamica, questo spazio interno coperto svolge un ruolo fondamentale, poiché permette il passaggio dell'esterno urbano, all'esterno domestico privato, la corte.
Nella tradizione assume molteplici configurazioni planimetriche, alle quali corrisponde sempre un'articolazione volumetrica complessa; esso consiste in una sequenza di spazi coperti a differenti altezze e in differenti modi. Nelle architetture domestiche questa organizzazione permette la deviazione dell'asse d'ingresso, carattere peculiare antichissimo della casa araba.
Un ruolo importante nella tradizione abitativa islamica è svolto dall'acqua, utilizzata con varie metodologie e vari dispositivi, come ad esempio il *salsabil*.
Il *salsabil* è una fontana verticale posta sulla parete di fondo di un *iwan*, la sala o spazio rettangolare solitamente voltato con un'estremità totalmente aperta, costituita da una lastra di marmo intarsiata e lavorata in bassorilievo, con motivi ornamentali a onde ricorrenti che evocano l'acqua ed il vento.

---

335 Si veda : Gianni Scudo, *Climatic design in the arab courtyard house*, in " Environmental Design", 1988, pg. 82
Gian Luca Brunetti, *La sostenibile pesantezza delle architetture progettate e costruite con il clima nell'area mediterranea*, in "Il "Progetto Sostenibile" n.26,Settembre 2010, Edicom, Pg.40
Giulia Annalinda Neglia, *La cultura urbana islamica nelle città mediterranee*, in "Il Progetto Sostenibile" n.26, Settembre 2010

La lastra è collocata in posizione lievemente obliqua, in modo da facilitarne lo scorrere dell'acqua sulla superficie; gli architetti egiziani, infatti, lo utilizzavano quando non c'era abbastanza pressione per introdurre una zampillante fontana a pavimento.Un canale scavato nel pavimento porta poi l'acqua dal salsabil al bacino posto al centro della corte.
L'acqua, scorrendo sulla superficie della lastra, nella quale rimane anche in parte imbrigliata e costretta a direzioni tortuose, che ne rallentano il percorso, entra in contatto con l'aria calda e secca ed inizia il suo processo di evaporazione, fornendo sia refrigerio, che incremento dell'umidità dell'aria.
La linea del canale di marmo è un segno che si conclude in mezzo all'ambiente centrale, la durqa'a, nella quale è collocato, ad un livello di pavimento più basso, il bacino della fontana di forma quadrata, con diversi riferimenti simbolici, come il legame tra terra e cielo.
Hassan Fathy scrive: "*Il salsabil può essere interpretato come la trasposizione della sorgente che si trova fuori dalla fontana. E' un elemento che consente all'architetto di usare la propria creatività e sensibilità nell'esprimere il suo amore per l'architettura… Nella casa araba la fontana ha un ruolo equivalente al focolare nelle zone temperate, benché l'una serva a raffreddare e l'altra a riscaldare. La fontana è pertanto un elemento architettonico che occupa un posto privilegiato nell'impostazione planimetrica della casa.*"[336]
Per la realizzazione di queste tipologie di edifici a corte, come anche per le altre costruzioni mediorientali tradizionali, un ruolo fondamentale è svolto dai materiali da costruzione locali, rispettando la maestranze e le tradizioni del popolo islamico.
Nelle costruzioni tradizionali delle aree a clima caldo secco è diffuso l'utilizzo di murature di elevato spessore, con una grande capacità termica, caratteristica essenziale per il controllo microclimatico di queste zone.
Materiali con una grande inerzia termica e facilmente reperibili nelle aree mediorientali sono i blocchi di roccia ed i mattoni cotti o crudi. I mattoni in terra cruda vengono utilizzati fin dall'antichità, per realizzare grandi strutture in muratura, come ad esempio il villaggio faraonico di Dei el Medina, a Luxor (Egitto).
L'utilizzo di materiali ad alta inerzia termica è, solitamente, collegato con la ventilazione notturna e rispetto ad una caratterizzazione delle superfici esterne che possano favorire il reirraggiamento notturno verso il cielo.
Un altro materiale da costruzione interessante dal punto di vista del raffrescamento, è il marmo, che oltre ad avere un'alta inerzia termica, possiede anche una bassa remissività superficiale.
Le pavimentazioni delle stanze, e a volte anche dei cortili, vengono infatti realizzate con lastre o piccole porzioni di marmo; nella tradizione islamica, inoltre, il marmo viene utilizzato non solo per le proprietà estetiche e d'inerzia, ma anche per la sensazione di fresco che queste pavimentazioni generano ai piedi, o anche ad un corpo seduto a terra, per mezzo degli abiti.
Qui il passaggio del calore avviene per conduzione, che è molta lenta nelle rocce e quindi la persona a contatto con il marmo percepirà una piacevole sensazione di fresco; questo semplice principio ha determinato l'usanza nella famiglie islamiche di mangiare sedute per terra attorno a vassoi posizionati sul pavimento.
Rispetto alle coperture, è evidente come in queste zone, il tetto sia una delle porzioni dell'edificio più colpita dalla radiazione solare, che scalda la struttura e quindi cede calore anche agli ambienti interni. La forma del tetto risulta, quindi, molto importante nelle regioni con clima caldo.
Una delle tipologie più comuni è il *tetto piano*, nel quale possono essere realizzate delle strutture leggere con legno o tende, per poter fornire protezione alla superficie del solaio, che subisce un surriscaldamento inferiore poiché la radiazione solare incidente è attenuata; queste strutture possono essere sfruttate dagli abitanti come locali per il riposo durante la notte.

[336] Hassan Fathy, *Natural Energy And Vernacular Architecture: Principles And Examples With Reference To Hot Arid Climates*, The University of Chicago Press, Chicago 1986

Il tetto piano, in generale, è meno funzionale per il comfort termico, poiché è il tipo di struttura sulla quale incide maggiormente la radiazione solare; un tipo di copertura più adatto a questi climi è il *tetto voltato.*

Nel tetto voltato la struttura portante non necessita di travi di legno, un materiale non particolarmente abbondante nei paesi a clima caldo secco, e quindi è meno costosa, l'altezza di una porzione dell'ambiente interno è maggiore e nella sua concavità si sposta l'aria calda, che viene espulsa all'esterno tramite apposite aperture.

La superficie di sviluppo del tetto, a parità di area di protezione orizzontale, è superiore, per cui l'intensità della radiazione solare incidente sull'unità di superficie e, quindi, il calore passante all'interno, sono minori; inoltre, durante il periodo notturno, c'è un'area di tetto maggiore verso il cielo, raffrescando più intensamente per irraggiamento.

Durante il giorno, una porzione del tetto è in ombra e, quindi, si riscalda meno intensamente di quella al sole, generando un raffrescamento convettivo dell'aria che viene a contatto con le superfici della volta in ombra; questo fenomeno, con apeture appositamente collocate, può indurre il ricambio dell'aria calda interna con aria più fresca.

Le coperture voltate hanno inoltre la caratteristica di aumentare la velocità dell'aria che passa sopra di esse lungo la linea di curvatura per *effetto Bernoulli-Venturi* [337], questo aumenta l'efficacia dei venti freddi nel ridurre la temperatura delle superfici del tetto e consente una più efficace espulsione dell'aria calda dall'interno dell'edificio, attraverso delle aperture predisposte sulla superficie della volta.

Esempi di tetti voltati, come visto negli studi di Hassan Fathy, in aree dove scarseggia il legno, sono le cupole dei cimiteri musulmani e le volte realizzate nella regione meridionale dell'Egitto, la Nubia. La volta parabolica nubiana è costruita senza l'uso di centine in legno con una particolare tecnica costruttiva che sfrutta le caratteristiche dei mattoni in terra cruda.[338]

Fig.169 – Le caratteristiche vie del quartiere Hafsia di Tunisi (Tunisia)

337 *L'effetto Venturi* è il fenomeno fisico, scoperto e studiato dal fisico Giovanni Battista Venturi, per cui la pressione di una corrente fluida aumenta con il diminuire della velocità.

338 Si veda l'esperienza di New Gourna, descritta nel testo: *Costruire con la gente*, Jaca Book, 1985

Fig.170 – La corte dell'Halawa House (Abdel Wahed El Wakil, 1975)

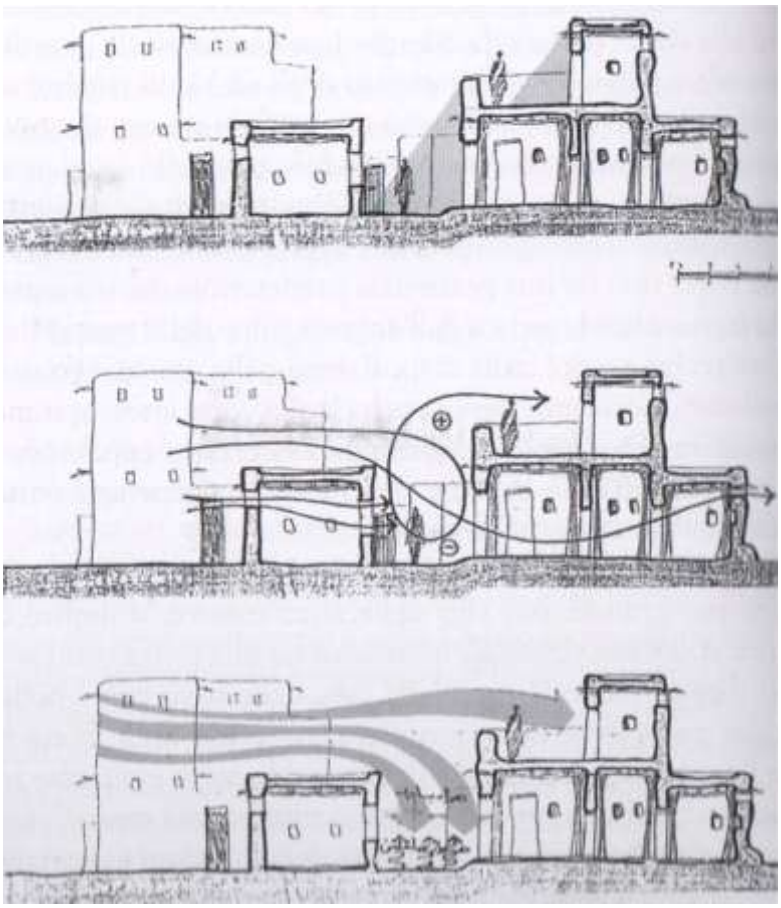


Fig.171 – Le funzioni di controllo climatico della corte: ombreggiamento, regolazione della temperatura e raffreddamento per differenza di pressione
Fonte: Adelina Picone

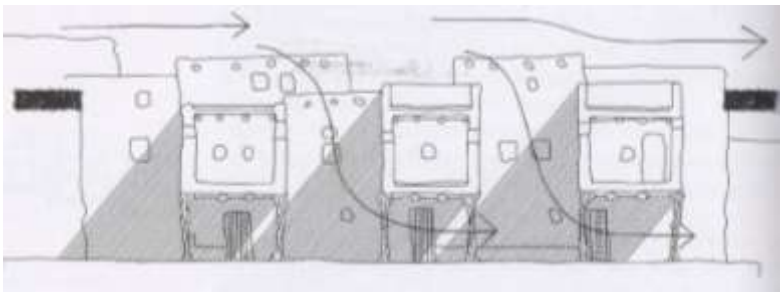


Fig.172 – L'effetto Bernoulli lungo una strada coperta
Fonte: Adelina Picone

Fig.173 – La copertura voltata nella scuola e in un'abitazione di New Gourna (Hassan Fathy)

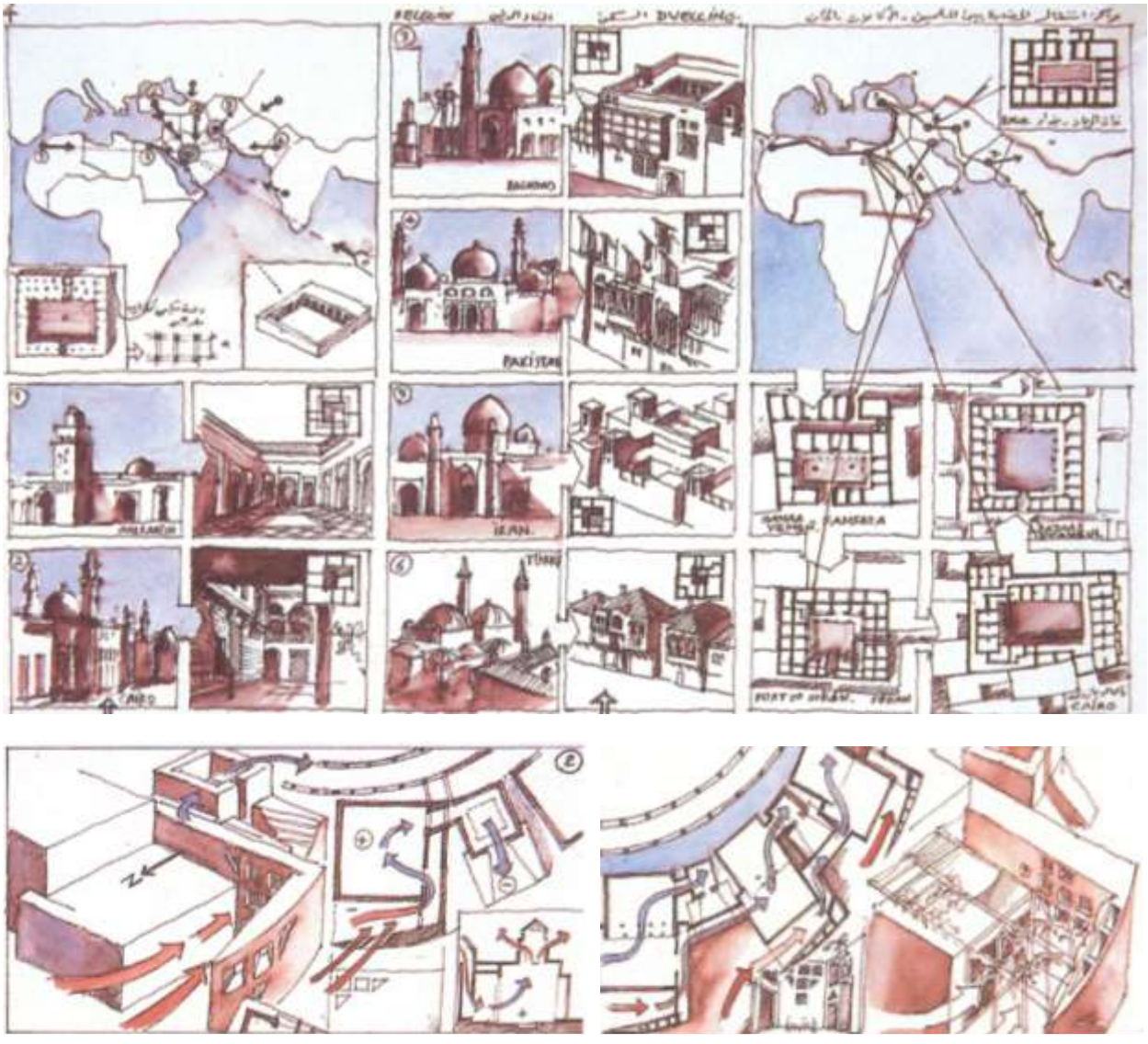


Fig.174 – La caratterizzazione delle abitazioni e l'andamento della ventilazione in alcune regioni islamiche (Fonte: Rasam Badran, 1991)

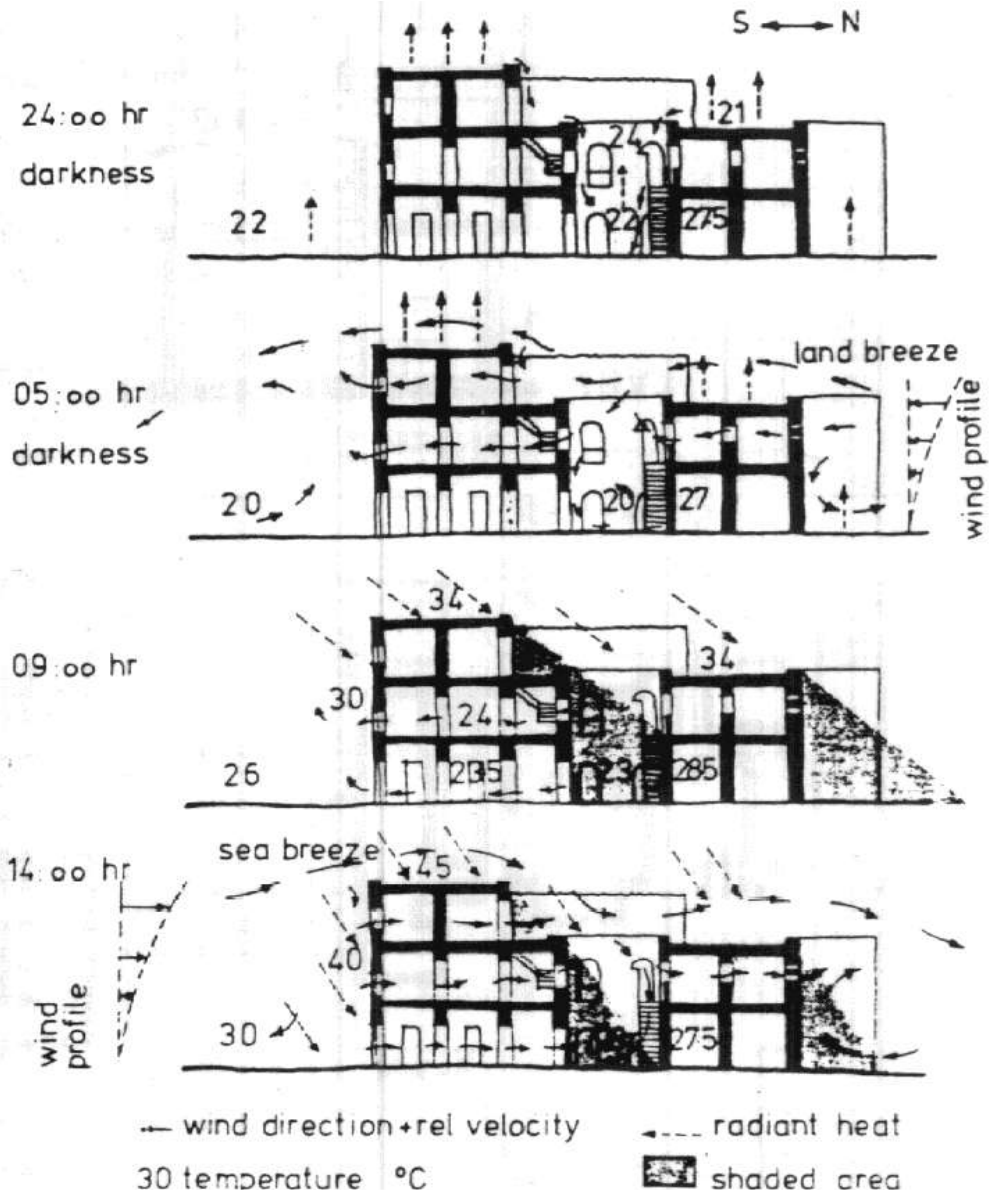
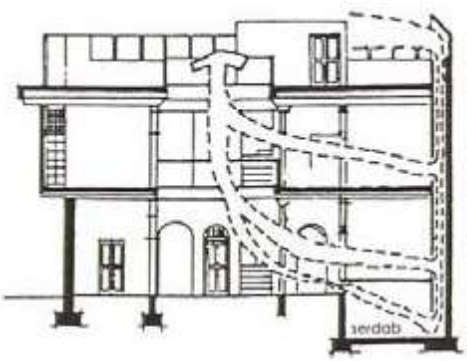


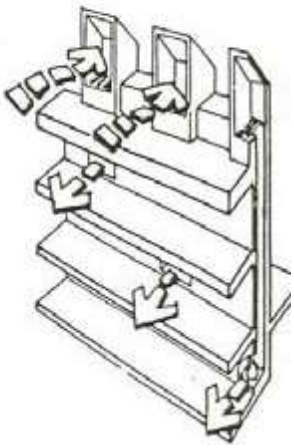
Fig.175 – Il comportamento di un'abizazione a corte in una zona a clima caldo secco dell'Oman (Fonte: Gianni Scudo, Climatic Design in the arab courtyard house, 1988)

Fig.176 – Il t*akhtabùsh* nell'abitazione Beit as-Suhaymi (1648-1796) al Cairo

Fig.177 – Il maqa'ad nell'abitazione di Jamal al-Din El Dharby (1637) al Cairo

9.1 – IL MALQAF – *Ventilazione Naturale*





Il primo sistema che analizziamo è il **malqaf**, una torre di captazione monodirezionale dell'aria, posta sulla sommità di locali, realizzata con un'apertura rivolta verso i venti dominanti ad una certa altezza dall'edificio.
Ha la caratteristica di funzionare anche in assenza di vento: durante la notte la massa che lo costituisce si raffresca, per irraggiamento e convezione asporta calore dall'aria presente al suo interno che, aumentando di densità, scende nei locali dell'edificio; durante il giorno, quando la temperatura esterna aumenta, la massa muraria costituente la torre mantiene una temperatura minore, per cui può continuare a raffrescare l'aria al suo interno, che penetra negli ambienti.
In presenza di vento questo fenomeno viene accelerato.
Il sistema risponde all'esigenza del controllo della temperatura, ma può essere integrato con altri sistemi, come giare d'acqua, letti vegetali e specchi d'acqua, per rispondere ad esigenze legate altasso di umidità dell'aria; assicura una buona ventilazione all'interno degli ambienti, garantisce la protezione della radiazione solare diretta, è di facile accesso e quindi di facile manutenzione.
I materiali impiegati per la realizzazione di questi manifatti sono quelli tipici di una tradizione costruttiva semplice, ovvero terra, fibre vigetali, intoncai naturali e legno. Il componente fondamentale per la realizzazione di un malqaf è il mattone in terra cruda; viene realizzato con un processo le cui fasi comprendono la miscela di terra, fibre e acqua, in dosi prefissate, e la successiva essicazione naturale. L'edificio realizzato con questa tecnica, in alcuni casi, viene protetto da uno strato di intonaco, anch'esso naturale, di colore bianco, con lo scopo di riflettere la radiazione solare.[339]
Nelle zone a clima caldo secco è difficile combinare le tre funzioni assolte dalla comune finestra, cioè apporto di luce, ricambio d'aria e veduta all'esterno. Se le finestre sono utilizzate per garantire all'interno la presenza dei flussi d'aria, devono essere molto contenute nelle dimensioni, riducendo però l'illuminazione dell'ambiente.
Incrementandone le dimensioni, per assicurare un'illuminazione sufficiente e conseguente vista all'esterno, una maggiore quantità d'aria calda e luce abbagliante penetra all'interno.

[339] Mario Grosso, Michela Perin Bert, *Il raffrescamento passivo nell'architettura mediorientale tradizionale*, in Mario Grosso, *Il raffrescamento passivo degli edifici*, Maggioli Editore, 1997

E necessario, quindi, assicurare le funzioni della finestra separatamente; il malqaf, è stato appunto elaborato per soddisfare la sola esigenza della ventilazione. Cattura le correnti dall'alto, dove sono più fresche e forti e le incanala verso il basso, all'interno dell'edificio; è inoltre utile per ridurre la quantità di sabbia e polvere comunemente trasportate dai venti nelle regioni con caldo secco, poiché il vento catturato al di sopra dell'edificio contiene meno materiale solido dei venti che soffiano ai livelli inferiori.
Di grande importanza è anche nelle città densamente popolate, con un clima caldo umido, dove sono soprattutto il flussi d'aria ad assicurare il comfort termico; poiché gli edifici si proteggono reciprocamente dai venti e ne smorzano la velocità al livello della strada, è evidente come la normale finestra sia inadeguata per una corretta ventilazione, ed ecco che interviene il malqaf.
Un malqaf è di dimensione decisamente contenuta rispetto all'intero prospetto dell'edificio, quindi la sua supericie ostacola in maniera poco significativa la ventilazione entrante nei malqaf circostanti.
Le dimensioni di un malqaf sono determinate dalle temperature dell'aria esterna; sono richieste ampie dimensioni quando la temperatura dell'aria di entratat è bassa, mentre dimensioni ridotte quando la temperatura dell'aria esterna supera il limite per il comfort termico.[340]
Insieme agli innumerevoli minareti e cupole delle moschee, i malqaf caratterizzano da secoli il paesaggio urbano delle città islamiche. E' presente con varie forme e dimensioni, dal Nord Africa, attraverso il Medio Oriente, sino alle regioni del Pakistan.
In Iraq, dove la temperatura esterna estiva è di circa 45°C, i malqaf sono di dimensioni ridotte, sono posizionati nelle pareti nord ed hanno uno sbocco in ogni stanza, sino a quella più interna detta serdab, un locale interrato, in grado di raffrescare ulteriormente l'aria in arrivo dal malqaf, in cui la famiglia si rifugia nelle ore più calde della giornata.
Aumentando la dimensione del malqaf ed appendendo stuoie bagnate al suo interno si possono incrementare i flussi ed il raffrescamento; in Iraq la gente appende le stuoie bagnate alle finestre per raffreddare la corrente d'aria che fluisce all'interno delle stanze tramite evaporazione. Queste stuoie possono essere sostituite da pannelli di carbone vegetale bagnati trattenuti da legature in fil di ferro.
I malqaf iraniani sono in muratura, hanno pianta rettangolare e sono alti dagli 8 ai 15 metri; l'apertura di captazione è realizzata con un colonnato aperto nella direzione dei venti dominanti.
Anche in Egitto il malqaf è stato usato fin dall'antichità nelle abitazioni tradizionali; ha una forma diversa dalle torri del vento mediorientali, infatti è costituito da una copertura in legno inclinata tra i 30° e i 45° posta sul tetto degli edifici.
In Pakistan, e in particolare nella città di Hyderabad, l'alta temperatura e la scarsa umidità vengono combattute mediante centinaia di torri del vento di tipo unilaterale ma orientate in modo da poter gestire due differenti angolazioni di vento dominante.
La necessaria regolazione dell'immissione d'aria avviene attraverso una piastra metallica cernierata, manovrabile dall'interno dell'abitazione.[341]

[340] Hassan Fathy, *Natural Energy And Vernacular Architecture: Principles And Examples With Reference To Hot Arid Climates*, The University of Chicago Press, Chicago 1986
[341] Maria Rita Grasso, *Sistemi progettuali effettuali*, in Corrado Trombetta, *L'attualità del pensiero di Hassan Fathy nella cultura tecnologica contemporanea*, Rubettino Editore, 2002

Fig.178 – Il malqaf della Beit as-Suhaymi al Cairo (Egitto, 1648)

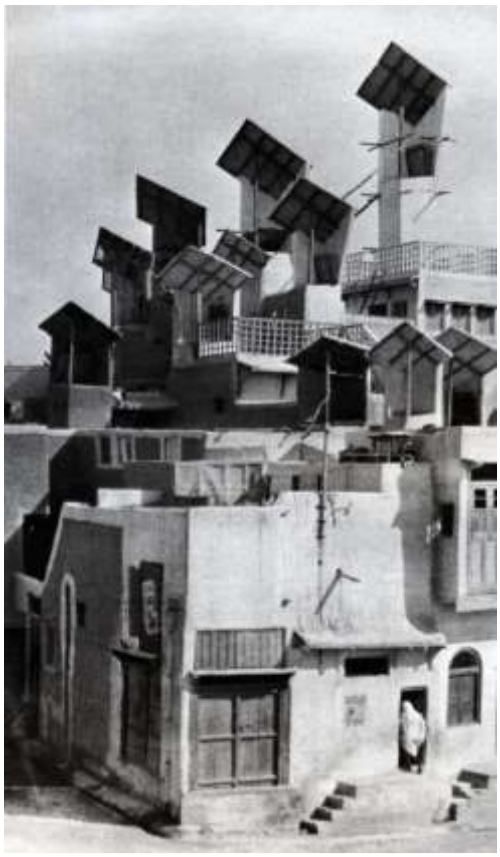


Fig.179 – I malqaf della tradizione pakistana (Hyderabad)

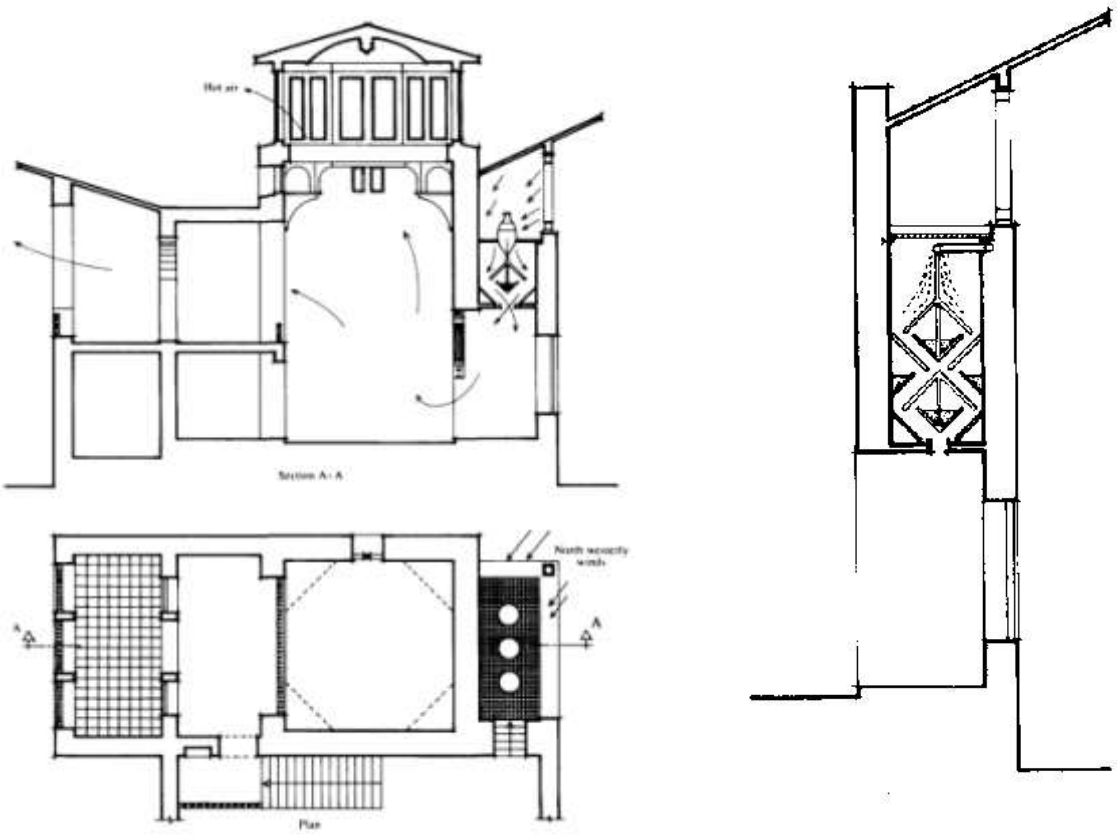


Fig.180 – Sezione e schema funzionale di un malqaf associato ad un qa'à

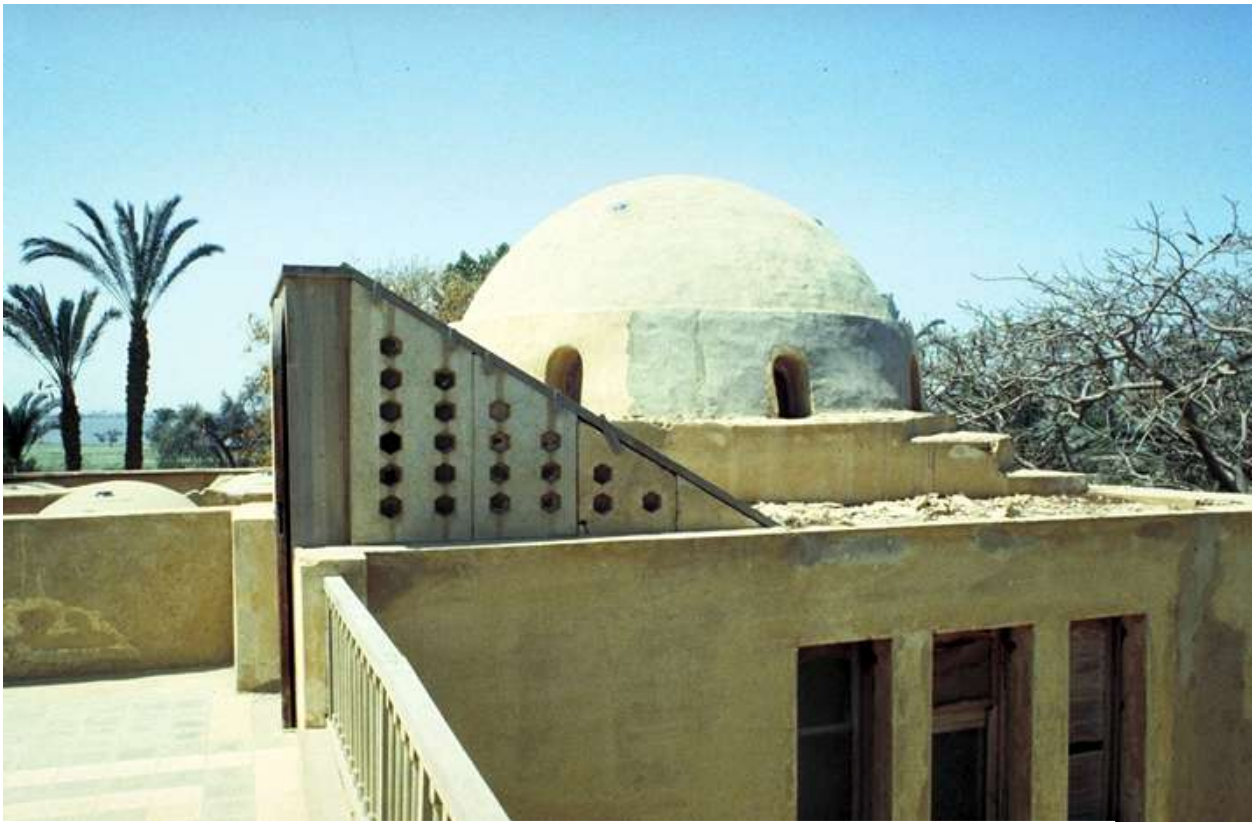
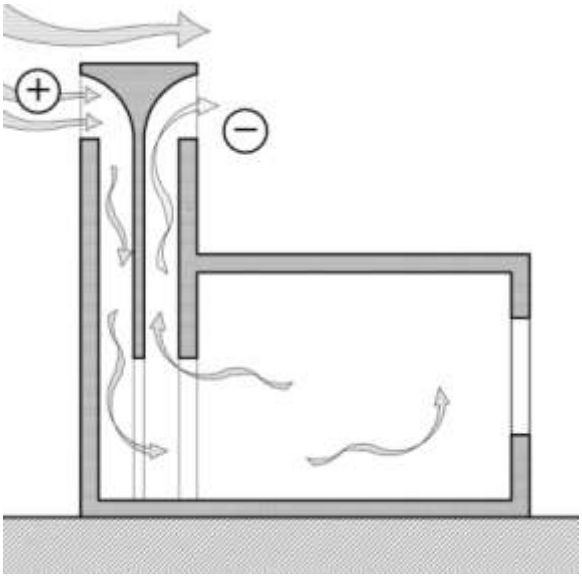


Fig.181 – Il malqaf dell Hamdi Seif al-Nasr House a Fayyum (Hassan Fathy, 1945)

Fig.182 – Vista interna ed asterna di un malqaf al Cairo (Egitto)

9.2 – IL BADGIR – *Ventilazione Naturale*



Il **Bàdgìr** (letteralmente *acchiappa vento*) è un sistema di climatizzazione passiva per la *captazione* ed *estrazione* multidirezionale del vento, diffuso principalmente in Iran e nei Paesi del Golfo.
Solitamente è costituito da una torretta, solitamente a pianta quadrilatera, circolare o ottagonale, aperta nella sommità su tutti i quattro lati, oppure anche solo su tre o due, a seconda della tipologia, con una partizione interna verticale in mattoni.
Costruito in maniera più massiccia rispetto al malqaf, il bàdgìr svolge sia la funzione di catturare il vento, sia quella di raffrescare il flusso grazie alla massa termica. Questa massa, infatti, funge da volano termico: il mattino è più fredda dell'aria esterna, che, a contatto con la muratura, si raffredda e, diventando più densa, scende verso il basso ed entra nell'edificio; con la presenza di vento, questo processo è accelerato.
Durante il giorno la massa dell'elemento assorbe, lentamente, il calore dell'aria esterna e dell'irraggiamento solare, che restituisce di notte all'aria più fredda proveniente dalle aperture più basse degli ambienti. Quest'aria, riscaldandosi a contatto con le pareti del bàdgìr, tende a salire, creando un ciclo inverso rispetto a quello del giorno.
La tipologia di bàdgìr *a quattro affacci* aperti ha due partizioni interne verticali posizionate in diagonale, lungo tutta l'altezza, in maniera da incanalare verso il basso le brezze entranti da qualsiasi direzione.
Un'altra tipologia di bàdgìr è quella *a più canali,* è costituita da diversi condotti circolari incurvati di 90° rispetto alla verticale, per captare i venti dominanti. Solitamente vengono raggruppati in torri, dando un aspetto caratteristico ai quartieri ed alle città.
In questa tipologia, i condotti verticali sopravento funzionano come captatori (similarmente ai malqaf), mentre quelli sottovento hanno il compito di estrarre, dai locali interni, l'aria esausta e surriscaldata.
Il sistema risponde all'esigenza di comfort ambientale di controllo della temperatura e può essere integrato con altri sistemi, come specchi d'acqua e letti vegetali, per asservire anche ad esigenze relative al controllo dell'umidità dell'aria.
Come visto è autosufficiente, poiché è in grado di innescare il flusso d'aria anche in assenza di vento grazie all'inerzia termica della struttura, assicura una buona circolazione dell'aria, garantisce una buona protezione dalla radiazione solare diretta ed una limitata dispersione termica.

E’ inoltre un sistema di facile accesso e quindi di facile manutenzione e non richiede alcuna competenza tecnica per il funzionamento, da parte dei fruitori dei locali ai quali è abbinato il bàdgìr.
I materiali da costruzione impiegati sono quelli tipici della tradizione costruttiva islamica, come terra, fibre vegetali, intonaci naturali, legno ed in alcuni casi il vetro.
Il componente fondamentale è il mattone in terra cruda, realizzato con un processo le cui fasi comprendono la miscela di terra, fibre ed acqua, in dosi predefinite, e la successiva essicazione naturale. In alcuni casi, la superficie di questo elemento, viene protetta da uno strato d’intonaco naturale, dal colore bianco, che ha anche la funzione di riflettere la radiazione solare.
Il controllo del comfort ambientale del bàdgìr può essere integrato anche con altri sistemi che adottano principi bioclimatici differenti.[342]

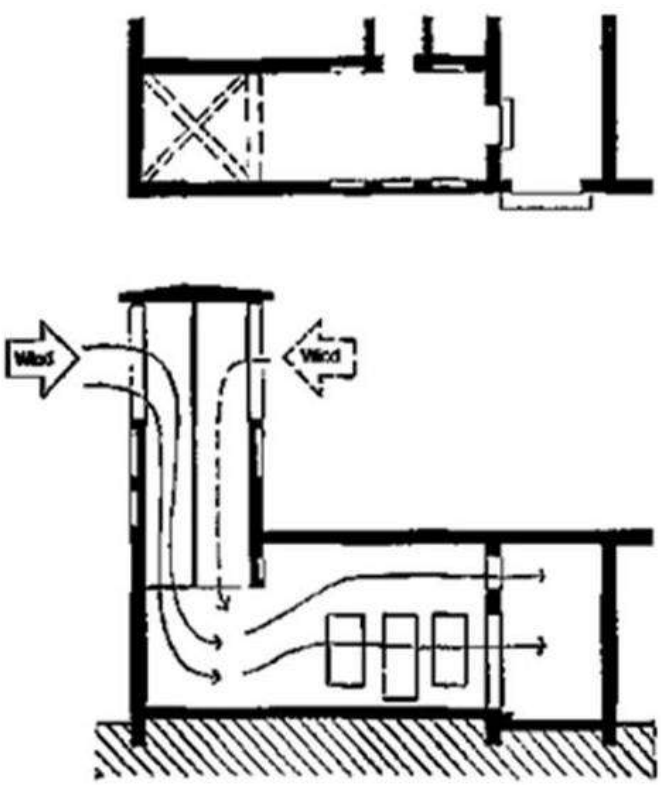
Fig.183 – Una vista di Yazd Iran), con un’immagine urbana caratterizzata dai tradizionali bàdgìr

Fig.184 – Una serie di quattro bàdgir abbinati a Yazd (Iran)

Fig.185 – Alcuni bàdgir iraniani con pianta ottagonale

Fig.186 – Il bàdgir del Golestan Palalace di Tehran

342 Mario Grosso, Michela Perin Bert, *Il raffrescamento passivo nell’architettura mediorientale tradizionale*, in Mario Grosso, *Il raffrescamento passivo degli edifici*, Maggioli Editore, 1997
Maria Rita Grasso, *Sistemi progettuali effettuali*, in Corrado Trombetta, *L’attualità del pensiero di Hassan Fathy nella cultura tecnologica contemporanea*, Rubettino Editore, 2002
M.N.Bahadori, *Passive Cooling Systems in Iranian Architecture* in “Scientific American”, Febbraio 1987, New York, Pg-144–54



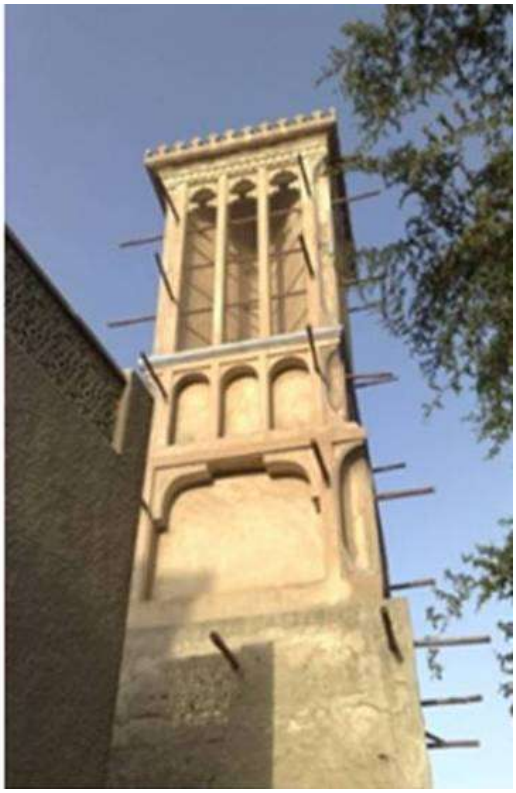


Fig.187 – Pianta e sezione di un Bàdgìr iraniano, che ne mostrano il funzionamento bidirezionale

Fig.188 – Un bàdgìr a Doha (Qatar)

Fig.189 – I bàdgìr dell'Heritage Village di Dubai (Emirati Arabi Uniti)

9.3 – IL QA'A – *Ventilazione Naturale*

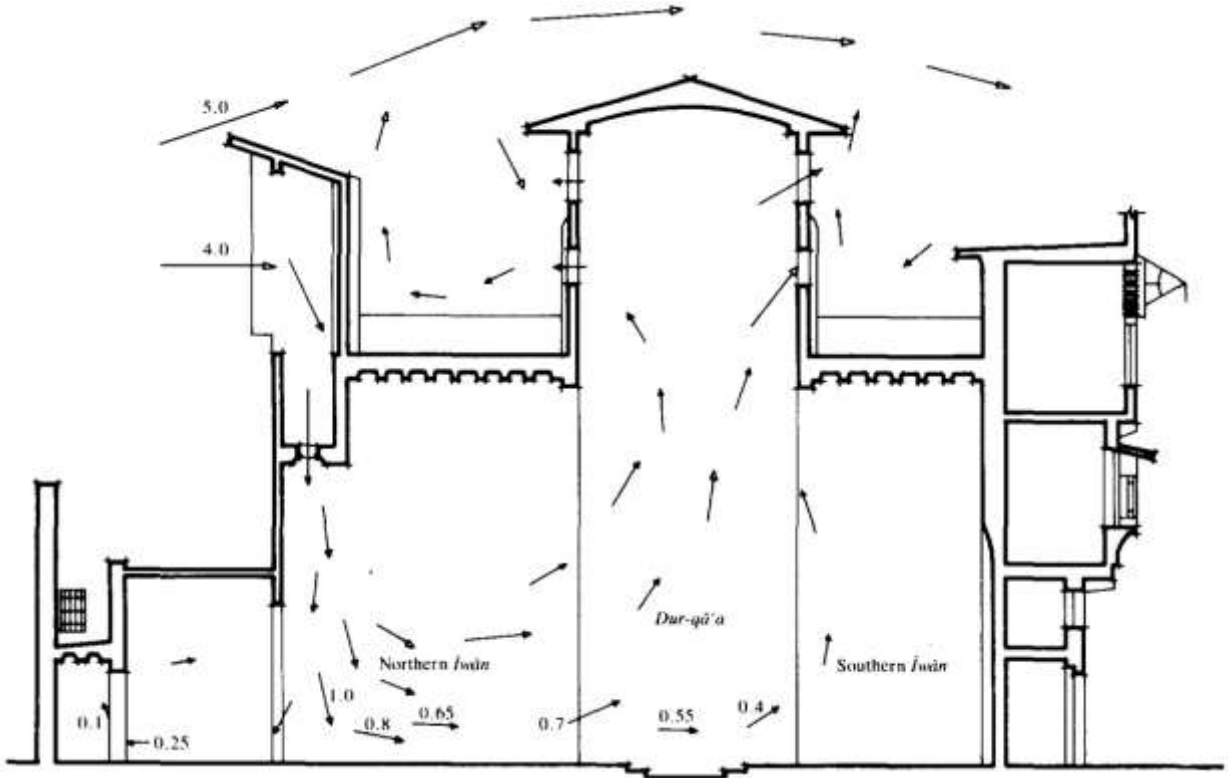


Fig.190 – Sezione sul Qa'a del Muhid Ad-Din Ash Shaf'i Al Muwaqqi, al Cairo (Fonte. Hassan Fathy)

Il ***qa'a*** è un sistema di ventilazione naturale di derivazione turca, costituito da una serie di ambienti; è diffuso nelle città caratterizzate da un tessuto edilizion molto denso, che implica un rallentamento dei flussi d'aria dall'esterno rendendo inefficace la ventilazione assicurata dalle superfici finestrate di dimensioni ridotte.

E' composto da tre ambienti: il durqà'a, un locale centrale a tutta altezza, con pavimento in marmo usato per la circolazione delle persone, coperto con un lanternino in legno che fornisce illuminazione; gli iwanat, due ambienti annessi, chiusi, sollevati e con tappeti, dove avvengono le pubbliche relazioni.

Il meccanismo di ventilazione è innescato dalla differenza di pressione che si instaura tra i diversi ambienti e tra interno ed esterno. L'aria catturata dal malqaf o che entra dalle aperture ai livelli più bassi viene incanalata prima nell'iwan, e una volta giunta nel qa'a vero e proprio, tende a salire per effetto di tiraggio. Questo effetto è dovuto ad una differenza di temperatura, e quindi di pressione, che ha luogo nella parte più alta del vano centrale, ovvero il lanternino, dove il vetro che scherma alcune delle aperture riscalda l'aria per effetto serra, innescando un meccanismo di estrazione.

In estate l'aria calda dell'ambiente tende a salire verso l'alto, e fuoriesce dalle aperture del lanternino; tale flusso richiama aria fresca dagli ambienti circostanti. In inverno, invece, le aperture vengono chiuse con del vetro e l'effetto serra che si crea riscalda l'ambiente, reso freddo dall'aria invernale.

Il qa'a assume conformazioni differenti legate soprattutto agli ambienti che lo costituiscono ed in particolare alla copertura del vano centrale, il dur-qa'a. In alcuni casi sono dotati di una copertura del vano centrale costituita da un lanternino le cui aperture verso l'esterno possono variare sia per forma, che per i materiali impiegati.

Infatti queste aperture sono generalmente schermate da una struttura a grata, in legno o in mattoni, che pur consentendo il passassio dell'aria, ne riduce il riscaldamento.

In alcuni casi, come visto, le aperture sono corredate da superfici vetrate che aumentano la temperatura dell'aria e nelle immediate vicinanze accelerano il meccanismo di estrazione.
In Egitto il lanternino, detto shukhsheikha, è costruito in legno. In Iran ha tradizionalmente forma ogivale ed è collocato al culmine di coperture voltate.
In alcuni casi il dur-qa'a è coperto da una struttura a cupola, che riesce a coprire la medesima area con una superficie radiante maggiore, proteggendo l'ambiente interno da fenomeni di surriscaldamento.
Questo sistema risponde all'esigenza del controllo della temperatura e può essere integrato con altri sistemi, come specchi d'acqua, per rispondere ad esigenze legate al tasso di umidità dell'aria, è autosufficiente ed in grado di generare il flusso d'aria anche in assenza di vento, grazie all'inerzia termica della struttura. Assicura una buona circolazione dell'aria e garantisce una buona protezione dalla radiazione solare diretta ed una limitata dispersione termica.[343]
La caratteristica fondamentale della qa'a consiste nel configurarsi come sistema spaziale complesso progettato in base alla regola della centralità: ogni singolo spazio può divenire un centro intorno a cui costruire la propria moltiplicazione ed espansione.
Il sistema spaziale si compone poi di una serie di elementi fissi, invarianti, con stabilite e precise relazioni tra loro, che nascono sia da ragioni simboliche, sia rispetto al controllo climatico.
Dal punto di vista funzionale e simbolico, la qa'a ospita gli ambienti di rappresentanza della casa, gli spazi destinati a ricevere gli ospiti di riguardo, da cui l'esigenza di collocarla in prossimità della corte, con un accesso indipendente rispetto al resto della casa. Le dimore più ricche ed importanti raddoppiavano il sistema, dotandosi di due grandi sale di ricevimento: una al piano terra o primo piano, e l'altra, la qa'a vera e propria, ai piani superiori.
Hassan Fathy, nel suo saggio *"The Qa'a of the Cairene Arab House, its development and some new usages for its design concepts"*, affronta in maniera sistematica l'analisi dell'evoluzione storica e della concezione spaziale della qa'a, sostenendo che non si tratta di un semplice elemento architettonico della casa tradizionale, ma di un'idea dello spazio, con una precisa relazione tr l'articolazione degli ambienti e l'articolazione funzionale.[344]
Un altro carattere architettonico che identifica la qa'a è l'articolazione volumetrica, ottenuta tramite la variazione altimetrica degli spazi che la compongono. A questa corrisponde, come visto, una varietà dei sistemi di copertura delle diverse parti, ciascuno con proprie modalità, materiali, configurazioni e tecniche. L'elaborato progettuale che riesce a descrivere efficacemente la qa'a è infatti la sezione.
L'analisi dei flussi d'aria nella dur-qa'a e nella shukhsheikha mostra come il dimensionamento dell'altezza sia fatto in relazione alla sua configurazione planimetrica; innanzitutto l'altezza della copertura della durqa'a deve essere molto maggiore di quella degli altri ambienti all'intorno, per permettere al meccanismo di convezione, che trasforma la shukhsheikha in un wind escape, di entrare in funzione, grazie alla differenza delle temperature dell'aria tra la parte bassa e la parte alta.
Per questo motivo la qa'a deve essere posta in una zona centrale della casa, sempre circondata da altri ambienti, in modo da non avere nessuna parete esterna esposta all'irraggiamento diretto o riflesso. Ad una zona inferiore chiusa deve contrapporsi una zona superiore aperta e leggera, permeabile all'ingresso della luce, che pervade di una gradevole illuminazione diffusa il pavimento della dur-qa'a e allo stesso tempo ne riscalda la copertura, per agevolare la sua funzione di tiraggio.

---

[343] Mario Grosso, Michela Perin Bert, *Il raffrescamento passivo nell'architettura mediorientale tradizionale*, in Mario Grosso, *Il raffrescamento passivo degli edifici*, Maggioli Editore, 1997
Maria Rita Grasso, *Sistemi progettuali effettuali*, in Corrado Trombetta, *L'attualità del pensiero di Hassan Fathy nella cultura tecnologica contemporanea*, Rubettino Editore, 2002

[344] Hassan Fathy, *The Qa'a of the Cairene Arab House, its development and some new usages for its design concepts* , in "International Colloquium On The History of Cairo", Hassan Fathy Archives, Cairo 1970.

Lo stesso principio del doppio, messo in atto attraverso l'accostamento delle caratteristiche di pesantezza/leggerezza, viene applicato anche nella scelta dei materiali e nelle decorazioni, instaurando una rispondenza tettonica tra le parti strutturali, esigenze climatiche ed elementi decorativi. Gli spazi intorno alla dur-qa'a, kunjas e iwanat, hanno invece un'altezza molto ridotta: prevedono una fruizione da seduti ed un sistema di copertura perlopiù a volta, che accentua il senso di raccoglimento. Dal punto di vista compositivo, il fattore più interessante che deriva dalla concezione spaziale di questo sistema è l'accostamento della grande scala alla piccola scala. [345]
La qa'a deve avere uno dei due iwanat orientato verso nord, quello in cui è collocato il malqaf.
E' significativo osservare la varietà di soluzioni che i progettisti hanno sapito trovare per comporre tra loro le giaciture della qa'a e della corte; partendo da una condizione di parallelismo si assiste alla rotazione dell'asse della qa'a, fino a diventare perpendicolare a quello della corte, coprendo le inclinazioni orientate ad ovest.
I materiali impegati per la realizzazione di questi manufatti sono quelli tipici della tradizione cotruttiva araba: terra, fibre vegetali, intonaci naturali, legno ed in alcuni casi il vetri.
Il componente fondamentale per la realizzazione del relativo malqaf, così come per la realizzazione dell'intero sistema è il mattone di terra cruda.[346]

Fig.191 – Il Qa'a del Muhid Ad-Din Ash Shaf'i Al Muwaqqi, al Cairo (Egitto)

Fig.192 – L'interno del qa'a dell'Anbar School di Damasco (Siria, 1887)

[345] Hassan Fathy, *Natural Energy And Vernacular Architecture: Principles And Examples With Reference To Hot Arid Climates*, The University of Chicago Press, Chicago 1986
[346] Adelina Picone, *La casa araba d'Egitto*, Jaca Book, Milano 2009

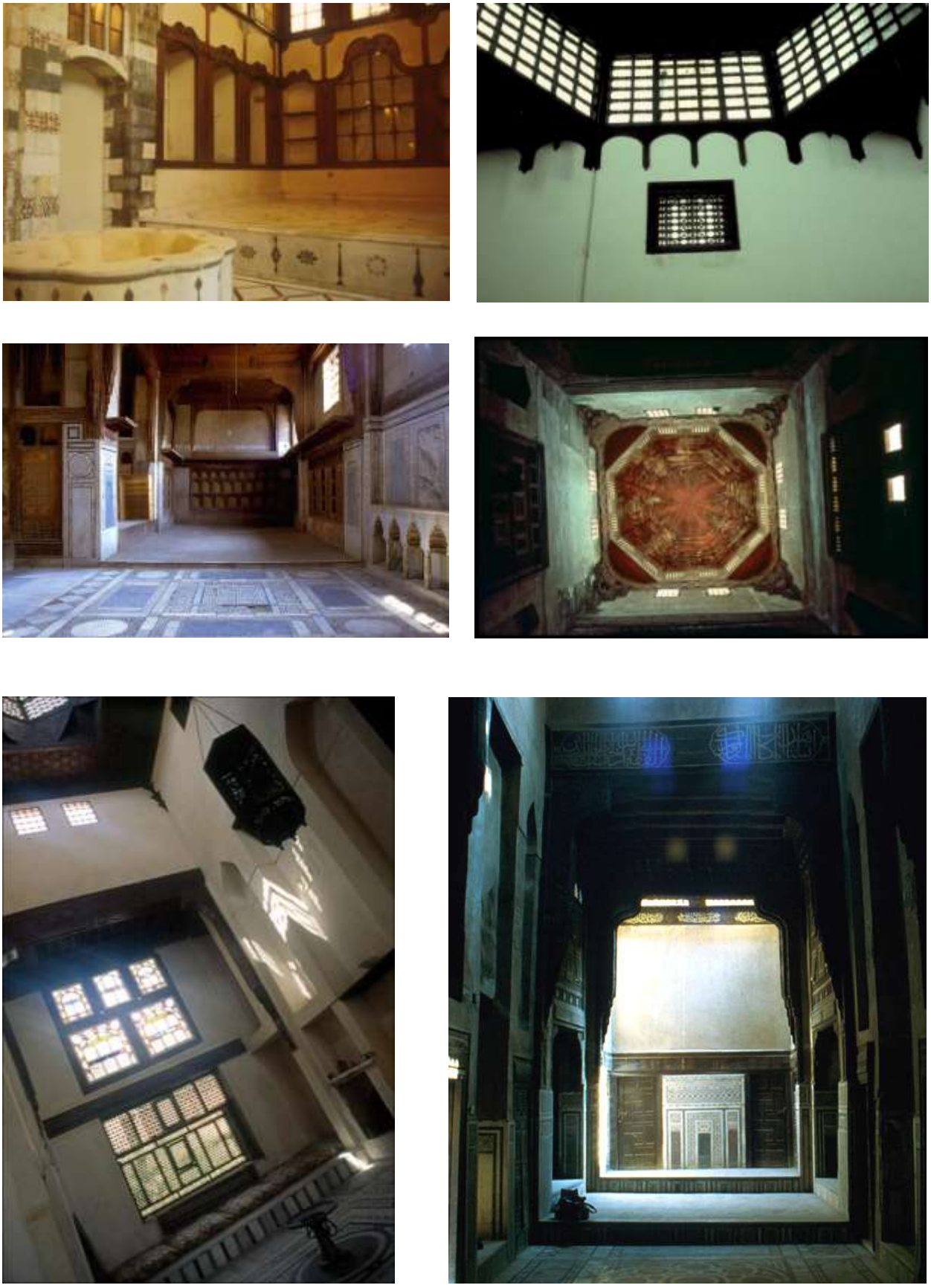
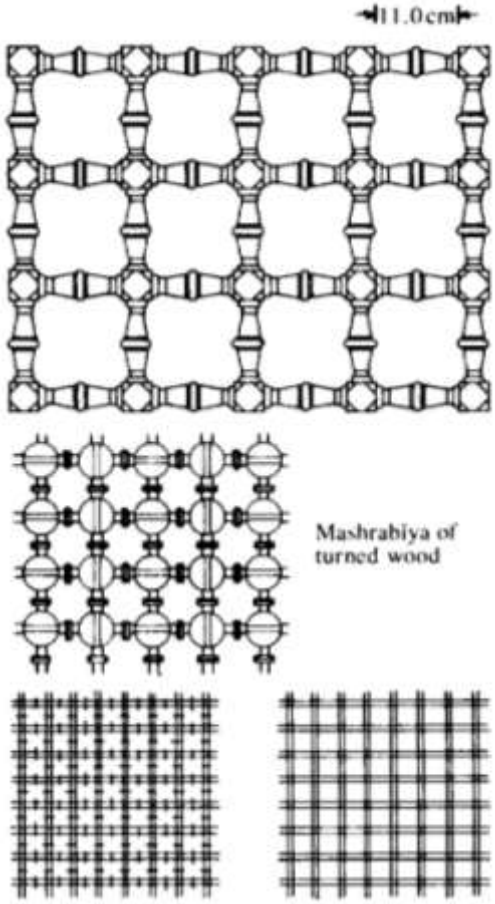


Fig.193 – Alcune viste interne dei qa'a di abitazioni tradizionali al Cairo (Egitto)

9.4 – LA MASHRABIYA ed il Clastrum - *Protezione solare*



L'utilizzo di schermi per il controllo del microclima interno è una pratica diffusa nei paesi caratterizzati da un clima caldo secco ed in particolar modo in quelli di cultura islamica, dove alla questione climatica, si aggiunge anche quella socio-culturale, come l'esigenza di privacy.
La tipologia più diffusa è quella della ***mashrabìya***, termine derivante dalla parola araba che traduce il verbo *"bere"* ed originariamente significava il "lugo del bere".
Si tratta di uno spazio realizzato su travi a sbalzo, nel quale venivano poste a raffreddare delle piccole brocche d'acqua, per mezzo dei flussi d'aria che circolavano attraverso le aperture.
Attualmente questo termine viene usato per indicare delle aperture schermate da una griglia di legno, formata da piccole balaustre d lignee, di sezione circolare, disposte ad intervalli regolari a formare spesso delle decorazioni minute di tipo geometrico.
La mashrabiya può svolgere diverse funzioni, con relative diverse tipologie: il controllo del passaggio della luce, il controllo dei flussi d'aria, la riduzione della temperatura ed aumento dell'umidità dell'aria ed assicurare la privacy.
Rispetto all'esigenza del controllo dell'illuminazione naturale degli ambienti e della temperatura dell'aria, può essere integrato con altri sistemi, come giare d'acqua, per esigenze legate all'umidità dell'aria.
Ciascuna tipologia nasce per soddisfare alcune o tutte le funzioni descritte; quando si progetta una mashrabiya, è la dimensione degli interstizi, gli spazi cioè tra le balaustre adiacenti, che varia insieme al diametro delle balaustre stesse.
La luce del giorno che entra in un ambiente, attraverso un'apertura esposta a sud presenta due componenti: l'elevata intensità della radiazione diretta, che entra nell'ambiente con un angolo molto ampio e normale alla superficie dell'apertura, ed il bagliore riflesso di minore intensità che entra quasi perpendicolarmente all'apertura stessa.

Poiché la luce solare diretta che passa attraverso le aperture ha l'effetto di riscaldare le superfici dell'ambiente, è meglio schermare tale radiazione. Il bagliore riflesso, benché sia meno intenso e trascurabile dal punto di vista termico, produce degli effetti visivi sgradevoli.
Le dimensioni degli interstizi e delle balaustre di una mashrabiya disposte in modo da formare un'apertura, vengono regolate per intercettare la radiazione solare. Ciò richiede una griglia con interstizi di dimensione ridotta. Gli elementi che costituiscono la griglia, di sezione circolare, modulano la luce che raggiunge la loro superficie, attenuando il contrasto che si viene a creare tra il colore scuro degli elementi opachi della griglia e la luminosità dei raggi che entrano attraverso gli interstizi. Utilizzando la mashrabiya l'occhio non viene abbagliato da tale contrasto, come nel caso dei brise-soleil.
La caratteristica forma della griglia, con le sue linee interrote dalle sezioni sporgenti delle balaustre crea una sagoma che conduce l'occhio da una balaustra all'altra attraverso gli intervalli di luce, sia in senso verticale, che orizzontale.
Questa disposizione modulata degli elementi delle balaustre permette alla luce riflessa di illuminare la parte superiore della stanza, mentre uno sbalzo posto al di sopra dell'apertura, come si può osservare da una veduta esterna di una mashrabiya a due piani, impedisce alla luce del sole diretta di entrare.
Allo stesso modo, nelle aperture poste sulle facciate nord, dove la luce diretta del sole non costituisce un problema, gli interstizi sono piuttosto ampi per consentire un'adeguata illuminazione dell'ambiente.
Per provvedere alla circolazione dell'aria all'interno di un ambiente, l'impiego di un mashrabiya con intersizi ampi assicurerà, comunque, nell'ambito della griglia, una percentuale di superficie aperta tale da consentire un adeguato apporto d'aria all'ambiente.
In questo sistema, le funzioni di raffrescamento e umidificazione sono strettamente connesse, tutte le fibre organiche come il legno, assorbono, trattengono e rilasciano velocemente notevoli quantità d'acqua. Le correnti d'aria che passano attraverso le maglie di legno poroso della mashrabiya, cederanno una parte della loro umidità agli elementi delle balaustre.
Quando la mashrabiya è riscaldata direttamente dalla luce del sole, questa umidità verrà restituita all'aria che passa attraverso le maglie; questa tecnica può essere utilizzata per aumentare l'umidità dell'aria secca durante il giorno, permettendo di raffrescare ed umidificare l'aria nel momento di maggior bisogno.
Oltre a questi aspetti fisici, la mashrabiya assolve anche ad un'importante funzione sociale, poiché consente una certa privacy alle persone che si trovano all'interno, pur consentendo loro di vedere all'esterno attraverso la griglia. Quando questo elemento interessa un'apertura che si affaccia sulla strada presenta interstizi di piccole dimensioni, ad esclusione della parte al di sopra del livello dello sguardo.[347]
Caratterizza fortemente il rapporto pieni-vuoti nelle facciate, inserendo un elemento decorativo, nella continuità della compagine muraria.
Hassan Fathy, che a lungo si è occupato di questo elemento nella sua trattazione citata, ha assunto questo elemento, come simbolo della tradizione, trsponendone i temi fondamentali in una pièce teatrale, dal titolo *"La favola della Mashrabiya",* da lui scritta, pensando ad una rappresentazione nel teatro dei New Gourna, ed illustrata mediante una gouche, disegnata come una miniatura persiana.[348]

[347] Hassan Fathy, *Natural Energy And Vernacular Architecture: Principles And Examples With Reference To Hot Arid Climates*, The University of Chicago Press, Chicago 1986
Maria Rita Grasso, *Sistemi progettuali effettuali*, in Corrado Trombetta, *L'attualità del pensiero di Hassan Fathy nella cultura tecnologica contemporanea*, Rubettino Editore, 2002
[348] Adelina Picone, *La casa araba d'Egitto*, Jaca Book, Milano 2009

Un'altra tipologia per il controllo microclimatico interno molto diffusa in queste regioni è il ***clastrum***, uno schermo realizzato con mattoni di terra cruda, disposti secondo disegni geometrici.
A differenza della mashrabiya non possiede la profondità, ma è complanare alla superficie di prospetto degli edifici anche in questo caso il sistema può essere integrato con altri, anch'essi bioclimatici, che sfruttano il principio evaporativo.

Fig.194– Le mashrabiye caratterizzano le facciate del Cairo (Egitto)

Fig.195 – Vista dall'interno della mashrabiya del Beit as-Suhaymi (1648-1796) al Cairo

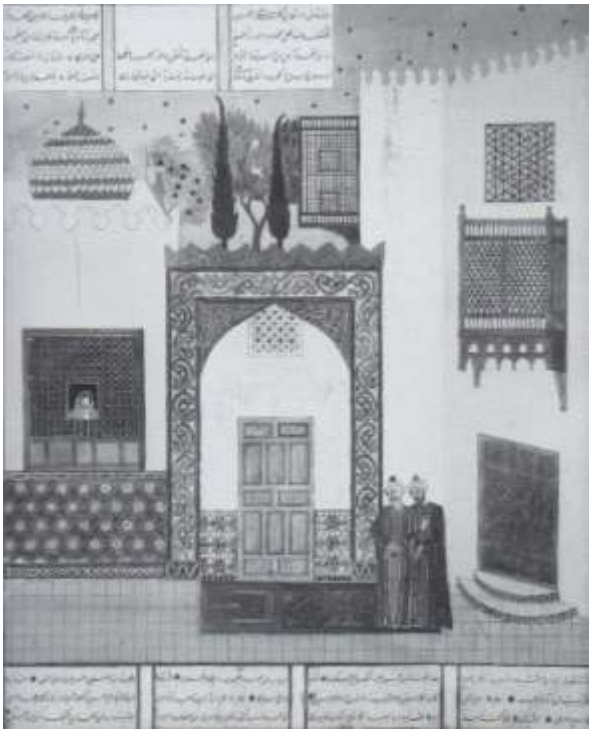


Fig.196 – Una gouache che rappresenta la piece teatrale " La favola della mashrabiya" (Hassan Fathy)

CONCLUSIONI
La lezione dell'architettura islamica

L'articolazione di questo lavoro ha mostrato come la vasta produzione architettonica del contesto islamico, poiché caratterizzato da tutta una serie di forme urbane ed architettoniche ben radicate e compatibili con la storia, la tradizione, la cultura e soprattutto col contesto climatico e geomorfologico, può costituire un importante ambito d'indagine, sotto vari punti di vista.
In primo luogo abbiamo visto, attraverso l'analisi delle varie regioni del *Capitolo 4*, come ognuna di esse abbia avuto una propria declinazione delle forme d' architettonica, frutto di un adattamento secolare all'alternarsi di diverse culture, diverse popolazioni, e relativi modi d'abitare.
Ognuno di questi paesi ha avuto una storia complessa e le varie forme d'architettura ne sono la diretta conseguenza. Racchiudendo il tutto sotto la grande e generica dicitura dell'architettura islamica, abbiamo utilizzato la fede musulmana, che evidentemente caratterizza molti degli aspetti della società, come filo conduttore continuo, per un'analisi di tutta una serie di forme, dislocate in varie parti diverse del Mondo, con caratteristiche a volte simili, a volte piuttosto diverse, ma sempre generate da principi comuni.
Nel *Capitolo 9* abbiamo visto come ci sia spesso una stretta correlazione tra le abitudini e stili di vita delle popolazioni musulmane, e la forma delle abitazioni ed assetto urbano; la strada coperta del souk, le case a corte, il salsabil, l'uso dell'acqua, sono tutte caratteristiche che derivano dall'interpretazione diretta delle abitudini culturali e sociali. Elementi più specifici come i bàdgir, malqaf e le mashrabiye sono sistemi che ancor più dimostrano un altro fattore importante, cioè l'alleanza tra condizioni climatiche locali e spazi per l'abitare, riproposti e riproponibili anche nella contemporaneità, poiché funzionanti per secoli.
Tutto questo riguarda sostanzialmente la tradizione locale ed il regionalismo, che come visto, viene inevitabilmente a confrontarsi con la rivoluzione del Movimento Moderno e dell'International Style. Arriviamo quindi ad un secondo ambito, ovvero l'articolazione del rapporto tra la tradizione islamica ed il mondo occidentale, inteso come modernità, con le sue forme totalmente estranee al contesto.
Molte delle regioni esaminate hanno subito un lungo processo di colonizzazione, che ha avuto conseguenze non solo sulla politica interna, ma anche rispetto all'assetto urbano ed architettonico, con trecce molto evidenti su gran parte della produzione più recente, mettendo indirettamente e direttamente a confronto due mondi completamente diversi.
In alcuni casi sono gli stessi governi locali, anche dopo la formale indipendenza, ad affidare a progettisti stranieri molte delle commissioni, poiché non si era ancora sviluppata una vera e propria scuola tecnica nazionale e poiché la standardizzazione, con più rapidi tempi di costruzione, sembrava poter rispondere al meglio alle esigenze di crescita rapida delle città.
Uno degli elementi più interessanti del nostro ambito d'indagine è proprio l'approccio mutevole alla modernità; prima attraverso la sola ed incontrollata influenza straniera, che ha esercitato un totale dominio sulla produzione contemporanea per anni, poi con un mix tra esperienze locali e internazionali, ed infine attraverso una propria critica nazionale ed elaborazione di una nuova identità contemporanea, che guarda alla storia ed alle tradizioni delle popolazioni locali, come uno degli elementi cardine. Come detto più volte, ogni paese ha avuto una peculiare caratterizzazione, ma nella maggior parte dei casi, ha visto l'alternarsi di queste tre diverse tendenze.
Se in molti casi in Europa e Stati Uniti, in zone anch'esse con una precisa identità storica, l'avvento del modernismo è stato recepito in maniera graduale e sempre con un preciso riferimento all'identità nazionale, nella maggior parte delle regioni islamiche, assistiamo inizialmente ad una rapida e incontrollata invasione degli idiomi modernisti esteri.

Se per molti stati europei è avvenuta una sorta di selezione dei caratteri da adottare, in molte delle regioni musulmane vengono applicate in toto forme ed elementi completamente decontestuali ed estranee agli stili di vita delle popolazioni locali.
Il contesto dei paesi islamici diventa, in alcuni casi, anche il terreno di prova per nuove soluzioni, in gran parte rispetto all'edilizia sociale e di massa, elaborate da architetti occidentali, che potranno poi essere riproposte in patria. Ci sono poi le esperienze interessanti, come mostrato nel Capitolo 5, degli architetti *Roland Simounet*, *Andrè Ravereau* e *Jaques Marmey*, che sono stati in grado di elaborare progetti d'architettura contemporanea, usufruendo anche del proprio specifico bagaglio tecnologico, perfettamente compatibili con l'architettura locale.
Il linguaggio architettonico contemporaneo dei paesi islamici è quindi il frutto di una continua ibridazione tra tradizione locale ed architettura moderna di matrice occidentale, dove, attraverso evoluzioni complesse, arriviamo alla definizione di un nuovo linguaggio islamico contemporaneo, promosso anche da architetti locali. Un caso piuttosto singolare, come visto, è quello della Turchia, dove c'è stata una continua alternanza e contaminazione tra fattori storici, tradizionali, nazionalisi e moderni.
E' fondamentale, infatti, anche l'analisi delle varie esperienze dei grandi progettisti locali, che si confrontano sia con l'egizenza di conservazione dell'identità locale, sia con le nuove istanze moderniste, che inevitabilmente influenzano il processo di creazione di un nuolo linguaggio contemporaneo. Il lavoro di Hassan Fathy, il più noto e grande maestro dell'architettura islamica, si è subito caratterizzato dalla critica delle tendenze moderniste, che hanno causato la perdita d'identità, oltre che culturale, anche professionale, di una buona parte della produzione architettonica del suo paese d'origine, l'Egitto. In questo caso la risposta è piuttosto decisa, volta alla creazione di un'architettura nazionale di matrice rurale ed artigianale, che rifiuta molte delle innovazioni del progresso tecnologico e che si avvale solo delle risorse naturali ed umane del sito.
Altri si adoperano invece più direttamente, soprattutto grazie alla propria formazione europea o statunitense, alla ricerca di nuove soluzioni contemporanee, con uno sguardo alla tradizione, ma cercando anche di implementare nuove soluzioni tecnologiche e compositive.
Un altro fattore interessante è il ruolo che l'architettura islamica ha avuto all'interno dellla storia dell'architettura e dibattito internazionale; data la genericità del termine, ed anche la grande varietà culturale di molte delle regioni che abbracciano la fede musulmana, è sempre stata difficile una precisa collocazione, se non rispetto a movimenti marginali.
Se all'inizio, lo sguardo del dibattito architettonico internazionale era rivolto in grande misura solo ai progetti di architetti occidentali, che realizzavano opere nelle terre dell'Islam, partendo dal lavoro di Fathy, che è quello che è stato recepito per primo e con maggior successo in tutto il Mondo, iniziano a trovare spazio anche altri architetti islamici, che dopo essere diventati esponenti di importanza nazionale, iniziano ad avere commissioni anche al di fuori del contesto musulmano, come ad esempio Abdel Wahed El Wakil.
Ecco che, anche storiografia, si occupa delle singole esperienze di progettisti quali Rasame Badran, Rifat Chadirij, Kamal El Kafrawi, Mohamed Saleh Makiya, Jafar Turkan, ma anche di Sedad Hakki Eldem, Charles Correa e Geoffrey Bawa.
Anche l'Aga Khan Award, analizzato all'interno del Capitolo 7, costituisce uno sguardo molto interessante su quelle che sono le migliori realizzazioni contemporanee, selezionate da giurie miste di professionisti islamici ed occidentali.
Riprendendo quanto detto all'interno dei primi due capitoli, le diverse analisi hanno dimostrato come sia realmente possibile ridurre il divario tra moderno e tradizionale, tra universale e regionale, poiché le diverse esperienze nazionali e dei singoli progettisti, sono riuscite in molti casi ad adattarsi all'evolversi alla necessità di comfort dell'abitare, attraverso un dialogo continuo tra esperienza regionale ed innovazione tecnologica.
Volendo collocare le varie istanze dell'architettura islamica all'interno di un filone che promuova uno sviluppo il più possibile sostenibile, la risposta alla domanda presente nel titolo del Capitolo 8, è la sintesi di quanto detto poc'anzi.

Abbiamo, infatti, analizzato ottimi esempi di *sostenibilità ambientale*, perché troviamo tutta una serie di strategie di controllo climatico, semplici e complesse, perfettamente compatibili con il contesto; *sostenibilità sociale* perché ottimamente collocate all'interno della tradizione culturale e degli stili di vita autoctoni, ed infine anche *sostenibilità economica*, poiché sfruttano al meglio le risorse del sito e si basano sulla sussistenza locale.
In conclusione, nel controllo climatico tipico delle realtà islamiche tradizionali, abbiamo visto come determinate strategie ed elementi, siano perfettamente applicabili ancora oggi all'interno dello stesso contesto, ma potrebbero essere applicate anche altrove, con adattamenti funzionali e tecnologici rispetto alle specifiche situazioni e mantenendone i principi base.
Parliamo di strategie che derivano dalle caratteristiche del clima di queste zone, rispetto principalmente alla ventilazione naturale ed alle schermature solari.
Le immagini di chiusura mostrano alcuni dei numerosi possibili esempi di realizzazioni localizzate in varie parti del Mondo, che utilizzano in maniera combinata alcuni dei concetti e strategie analizzate nel capitolo 9, dando nuova vita e declinazione contemporanea a forme e soluzioni presenti da secoli.
E' questa *la lezione* dell'architettura islamica tradizionale e contemporanea, costituita in gran parte da tante piccole lezioni quotidiane e regionali, applicabili ancora oggi.

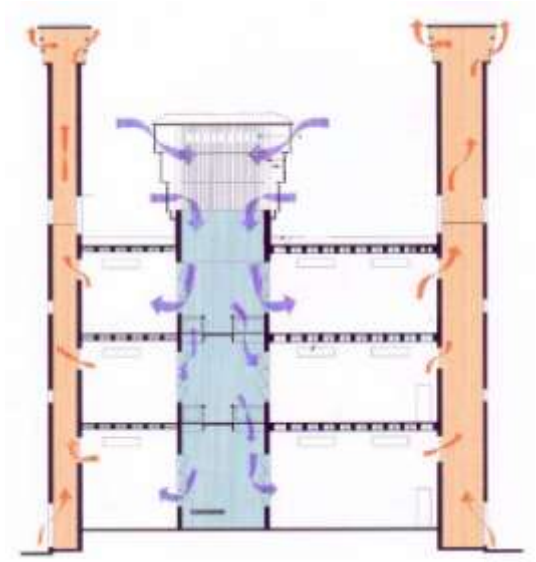


Fig.197 – Torrent Research Centre Ahmedabad, India (Nimish Patel e Parul Averi, 1997)
Utilizzo di torri per la ventilazione naturale, con captazione ed estrazione

Fig.198 – Visitor Center allo Zion Park, Utah, USA (Park Service staff , National Renevable Energy Lab, 2000) – Utilizzo di una torre per la ventilazione naturale, con captazione

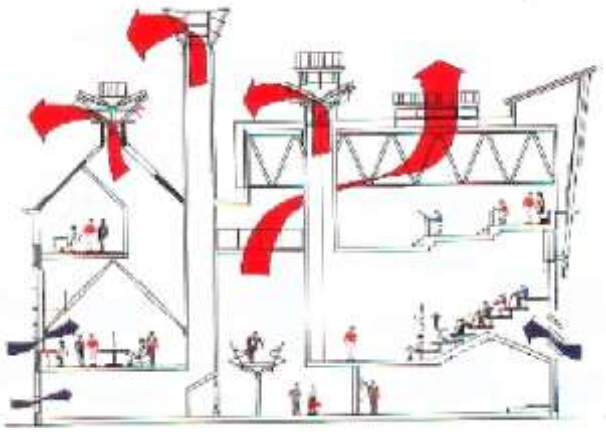
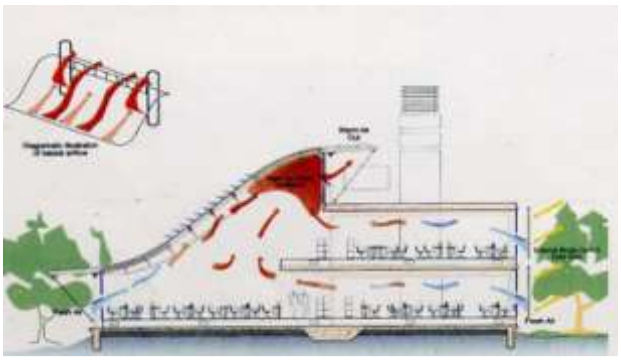


Fig.199 – Facoltà di Ingegneria di Leicester, Inghilterra (Ford & Shorts, 1991/93) - Ventilazione

Fig.200 – SFC Bevery, Malta (Ford & Short, 1988/90) Utilizzo di camini per la ventilazione naturale



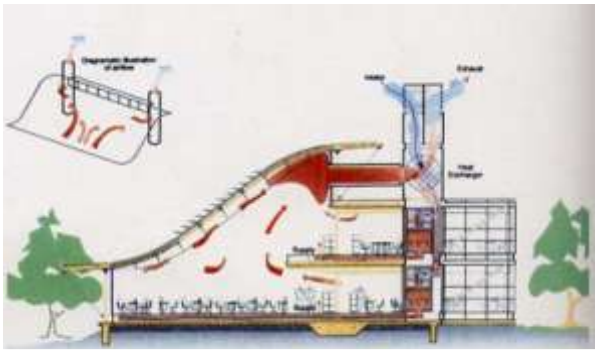


Fig.201 – Lloyd's Register of Shipping, Liphook, Inghilterra (Richard Rogers, 1993)
Utilizzo di un camino per la ventilazione naturale, con captazione ed estrazione

Fig.202 – The Mashrabiya House, Beit Safafa (Gerusalemme, Senan Abdelqader, 2008) – Utilizzo di elementi di facciata lisgnei per la schermatura solare

REGESTO DELLE IMMAGINI

Figura 1: *Goreme, una cittadina di circa 2.000 abitanti posizionata tra le formazioni rocciose, in Cappadocia, una regione storica della Turchia. Straordinario esempio di architettura vernacolare,* Pag.6
FONTE: www.goreme.org

Figura 2: *Le abitazioni dei Matmata, un villaggio di origine berbera di circa 1800 abitanti. E' situato in Tunisia, alle porte del Deserto del Sahara,* Pag.7
FONTE: www.residence-sultana.com

Figura 3: *Le Beehive Houses, abitazioni in terra del VI Secolo a.c., ad Aleppo (Siria),* Pag.7
FONTE: www.inhabitat.com, ©James Gordon

Figura 4: *La parte antica di Jeddah, in Arabia Saudita, con i tipici elementi dell'architettura islamica,* Pag.11
FONTE: www.bash-mohandis.blogspot.it

Figura 5: *La duplice immagine della città del Cairo, la capitale dell'Egitto. Parte storica e parte moderna si fondono all'interno del tessuto urbano,* Pag.12
FONTE: www.travelfusion.com

Figura 6: *La duplice immagine della città di* Riyadh*, la capitale dell'Arabia Saudita,* Pag.13
FONTE: www.rnw.nl

Figura 7: *L'antica città di San'à, nello Yemen, con le sue caratteristiche abitazioni,* Pag.19
FONTE: www.bjp-online.com

Figura 8: *Masjid al Kabir, la Moschea di Stato a Kuwait City (Mohamed Saleh Makiya - 1984),* Pag.20
FONTE: www.archnet.org

Figura 9: *Al-Masjid al-Nabawi, la "Moschea del Profeta" alla Madina, Arabia Saudita (622 d.c.),* Pag.20
FONTE: www.sastha-knowyourledge.blogspot.it

Figura 10: *La Grande Moschea di Djennè, in Mali (1907),* Pag.21
FONTE: www.panoramio.com

Figura 11: *La Mecca, il centro religioso e culturale della fede islamica (Arabia Saudita),* Pag.21
FONTE: www.destination360.com

Figura 12: *Un esempio del tradizionale bazar arabo (Tunisia),* Pag.22
FONTE: www.seedsofpeace.org

Figura 13: *Due esempi di abitazioni tradizionali a Jeddah e al Cairo,* Pag.22
FONTE:www.travelblog.org

Figura 14: *L'Al-Zahraa Mosque del Cairo (CPAS – 1995),* Pag.27
FONTE: www.archnet.org

Figura 15: *L'Al-Nawras Tourist City di Ismailia (CPAS – 1989),* Pag.27
FONTE: www.archnet.org

Figura 16: *L'Helwan University del Cairo (SOM),* Pag.28
FONTE: http://www.arabcont.com

Figura 17: *Una vista del Cairo che mostra il Ramses Hilton Hotel (Warner, Burns, Toan & Lunde, Ali Nour el-din Nassar – 1976/79),* Pag.28
FONTE: www.egypthotelsguide.com

Figura 18: *Il Nubian Museum di Aswan (Mahmoud El-Hakim – 1997),* Pag.29
FONTE:www.egyptphoto.ncf.ca

Figura 19: *Il Children's Cultural Park al Cairo (Abdelhalim Ibrahim Adbelhalim – 1990),* Pag.29
FONTE: www.touregypt.net

Figura 20: *Housing Program for Iraq (Doxiadis Associates, 1955 – 60),* Pag.33
FONTE: www.doxiadis.org

Figura 21: *Abu Nawas Project (Arthur Erickson),* Pag.34
FONTE:www.cac.mcgill.ca

Figura 22: *Il Piano per l'University City, l'Università di Baghdad (TAC – 1957),* Pag.34
FONTE: www.thepolisblog.org

Figura 23: *La Sports Hall di Baghdad (Le Corbusier - 1958),* Pag.35
FONTE: www.architizer.com

Figura 24a: Il progetto per l'Offices and Tobacco Warehouses di Baghdad (Rifat Chadiri - 1958), Pag.36
FONTE: www.archnet.org

Figura 24b: *L'Hamood Villa di Baghdad (Rifat Chadiri - 1972),* Pag.36
FONTE: www.archnet.org

Figura 25: *Il Baghdad Conference Palace (Kaija e Heikki Siren – 1978/82),* Pag.37
FONTE: www.archnet.org

Figura 26: *La Central National Bank of Iraq di Baghdad (Dissing & Weitling - 1980),* Pag.37
FONTE: www.acc.teachmideast.org

Figura 27: *La Khulafa Central Mosque di Baghdad (Mohamed S.Makiya - 1960-1965),* Pag.38
FONTE: www.acc.teachmideast.org

Figura 28: *Lo Sheraton Hotel di Basra (Hisham A.Munir - 1981),* Pag.38
FONTE: www.iraq-businessnews.com

Figura 29: *Muhammadan Dweillings di Casablanca (Candilis, Josic & Woods - 1951/54),* Pag.42
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 30: *Le Courtyard Houses di Agadir (Jean Francois Zavaco - 1964),* Pag.43
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 31: *Tangier Airoport (Henri Tastemain - 1968),* Pag.43
FONTE: www.archnet.org

Figura 32: *Il Mohamed V Mausoleum di Rabat (Eric Vo Toang – 1970),* Pag.44
FONTE: www.panoramio.com

Figura 33: *Assif Housing a Marrakech (Charles Boccara - 1980),* Pag.44
FONTE: www.archnet.org

Figura 34: *Dar Lamane Housing Community di Casablanca (Aderrahim Charai, Abdelaziz Lazrak 1983),* Pag.45
FONTE: www.archnet.org

Figura 35: *Postal Sorting Building di Casablanca (Abdeslem Faraoui, Patrice de Maziéres – 1979),* Pag.45
FONTE: www.archnet.org

Figura 36: *La Cattedrale di Oran (Auguste Perret – 1904/13),* Pag.49
FONTE: www.panoramio.com

Figura 37: *Hotel Beaudoin a Orleansville (Emery and Miquel – 1956),* Pag.50
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 38: *Housing Complex a Timgad (Roland Simounet – 1958),* Pag.50
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 39: *University of Constantine (Oscar Niemeyer – 1969),* Pag.51
FONTE: www.infoteli.com

Figura 40: *University of Oran (Kenzo Tange – 1971),* Pag.51
FONTE: www.archnet.org

Figura 41: *Gherdania Post Office (Andrè Ravèreau – 1971),* Pag.52
FONTE: www.archnet.org

Figura 42: *Village Houari Boumediène a Abadla (Ricardo Bofill – 1980),* Pag.52
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 43: *400 Housing Units a El Oued (Abdel El-Miniawy – 1990),* Pag.52
FONTE: www.archnet.org

Figura 44: *La Medina di Tunisi, oggetto di progetti di conservazione dell'UNESCO, con Tarek Ben Miled,* Pag.56
FONTE: www.archnet.org

Figura 45: *Housing Complex a Ras Tabia (Andrè Ehrmann – 1970),* Pag.57
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 46: *School of Law, Economics and Politica Science , dell'Univesity of Tunis (TAC – 1970),* Pag.57
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 47: *Holiday Hotel di Jerba (Hans Munk Hansen – 1972/74),* Pag.58
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 48: *Presidential Palace di Skanes (Oliver Clement Cacoub - 1960),* Pag.58
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 49: *Andalous Residence di Sousse (Serge Santelli - 1980),* Pag.59
FONTE: www.archnet.org

Figura 50: *Tunis Islamic International Fair (Tarek Ben Miled - 1988),* Pag.59
FONTE: www.archnet.org

Figura 51: *New Town of Ras Lanuf (CJN Architects – 1981/86),* Pag.63
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 52: *Faculty of Agricolture dell'University of Garyounis a Beida (Zweifel e Strickler – 1981/83),* Pag.64
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 53: *Sirte Bay Conference Center and Hotel Complex (CJN Architects – 1991/93),* Pag.64
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 54: *General Tobacco Company Plant a Tripoli (Paolo Andina - 1979),* Pag.65
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 55: *Garyounis University di Benghasi (James Cubitt – 1974),* Pag.65
FONTE: www.archnet.org

Figura 56: *Sheraton Hotel di Damasco (Luigi Barbera – 1978),* Pag.69
FONTE: www.archnet.org

Figura 57: *French Cultural Center di Damasco (J. Oubrerie , K. Kalayciyan - 1986),* Pag.69
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 58: *Latakia Sport Complex (Wojciech Zoblocki – 1982/87),* Pag.70
FONTE: www.archnet.org

Figura 59: *Privete Residence (Wojciech Zoblocki – 1986),* Pag.70
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 60: *Fine Arts Co-op Society di Damasco (Arab Planners, Architects and Engineers - 1975),* Pag.71
FONTE: www.archnet.org

Figura 61: *Arab International University di Damasco (Maksoud Architectural Group – 2007),* Pag.71
FONTE: www.aiu.edu.sy

Figura 62: *University of Lebanon di Beirut (Andrè Wogenscky, Maurice Hindie 1974/75),* Pag.75
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 63: *Hotel Phoenicia di Beirut (Edward Durrell Stone – 1954),* Pag.75
FONTE: www.travel4all.org

Figura 64: *Technical School di Machgava (Pierre Neema – 1970),* Pag.76
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 65: *Fattal House di Faqra (Simone Kosmerelli – 1993),* Pag.76
FONTE: www.simonekosremelli.com

Figura 66: *Il progetto della Royal Court di Amman (Paolo Portoghesi, Vittorio Gigliotti – 1973/75),* Pag.81
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 67: *Jordan National Geographic Center di Zarqa (Roger Taillibert – 1979),* Pag.82
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 68: *Mausoleum Mosque di Amman (Halcrow Group Architectural Practice – 1980),* Pag.82
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 69: *Yarmouk University di Irbid (Kenzo Tange – 1976),* Pag.83
FONTE: http://www.yu.edu.jo

Figura 70: *Abu Ghueillah Housing Complex (Rasem Badran – 1979),* Pag.83
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 71: *Seif Palace di Kuwait City (Reima Pietilae – 1983),* Pag.88
FONTE: www.worldhouseinfo.com

Figura 72: *National Parliament of Kuwait (Joern Utzon – 1979/84),* Pag.89
FONTE: www.triposo.com

Figura 73: *National Museum of Kuwait (Michael Ecochard – 1967/83),* Pag.89
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 74: *Kuwait Fund Headquarters (TAC – 1974),* Pag.90
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 75: *Kuwait Towers (Malen Bjoern, 1977), Water Towers (Sune Lindstroem, 1965/72),* Pag.10
FONTE: www.weltrekordreise.ch

Figura 76: *Audit Bureau di Kuwait City (Woiciech Jarzabek, Edward Lach – 1989),* Pag.91
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 77: *Oil Sector Complex di Kuwait City (Arthur Erickson – 1998/2000),* Pag.91
FONTE: www.triposo.com

Figura 78: *Towaiq Palace a Riyadh (Frei Otto, Omrania – 1981/83),* Pag.100
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 79: *Palace of Al-Sulaiman a Jeddah (Abdel Wahed el Wakil – 1981),* Pag.100
FONTE: www.archnet.org

Figura 80: *Ministry of Foreign Affairs a Jeddah (Arthur Erickson – 1980),* Pag.101
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 81: *Ministry of Foreign Affairs a Riyadh (Henning Larsen – 1982/84),* Pag.101
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 82: *Finnish Embassy a Riyadh (Kaija e Heikki Siren – 1982/84),* Pag.102
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 83: *University of Petroleum and Minerals a Dharan (Candilis, Rowlett & Scott – 1964/71),* Pag.102
FONTE: www.archnet.org

Figura 84: *King Saud University a Riyadh (Hellmuth, Obata & Kassabaum – 1964/82),* Pag.103
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 85: *Dar el-Hanan School a Jeddah (Vittorio Gregotti – 1978),* Pag.103
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 86: *Mosque of the King Khalid Airoport a Riyadh (Hellmuth, Obata & Kassabaum – 1983),* Pag.104
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 87: *Great Mosque of Riyadh and the Old City Center Redevelopment (Rasem Badran – 1992),* Pag.104
FONTE: www.archnet.org

Figura 88: *Phase 2 of the King Faisal Foundation, Riyadh (Kenzo tange – 1979/84),* Pag.105
FONTE: www.archnet.org

Figura 89: *King Khalid Eye Specialist Hospital, Riyadh (Candilis, Rowlett & Scott – 1983),* Pag.105
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 90: *Saudi Aramco Exhibition Center, Dharan (Zuhair Fayez – 1997),* Pag.106
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 91: *Conference Center and Hotel, Mecca (Rolf Gutbrod, Frei Otto– 1969/74),* Pag.106
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 92: *King Abdul Aziz International Airoport, Jeddah (Skidmore, Owings & Merril – 1978/82),* Pag.107
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 93: *King Khalid International Airoport, Riyadh (Hellmuth, Obata & Kassabaum – 1985),* Pag.107
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 94: *Water Tower, Riyadh (Sune Lindstroem, Dyckerhoff & Widmann – 1969/71),* Pag.108
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 95: *Housing Complex, Riyadh (Speerplan – 1987),* Pag.108
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 96: *Doha National Museum (Michel Rice, Tony Irving, Gordon Jones – 1975),* Pag.111
FONTE: www.akdn.org

Figura 97: *VIP guest Palace, Doha (Samir Khairallah – 1975),* Pag.112
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 98: *GOIC Headquarters, Doha (John S.Bonnington – 1984),* Pag.112
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 99: *University of Qatar (Kamal el-Kafrawi – 1983/85),* Pag.113
FONTE: www.archnet.org

Figura 100: *Doha Sheraton Hotel and Conference Center (William L.Pereira – 1984/85),* Pag.113
FONTE: www.hotelsindoha.com

Figura 101: *Kindergarten a Sharjah (Jafar Tukan – 1975),* Pag.118
FONTE: www.archnet.org

Figura 102: *Al-Itahed School, Dubai (John R.Harris – 1976/77),* Pag.118
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 103: *Market a Sharjah (Michael Lyell – 1977),* Pag.118
FONTE: www.panoramio.com

Figura 104: *Burj al Arab, Dubai(Tom Wills Wright, Atkins – 1994/99),* Pag.119
FONTE: www.paesionline.it

Figura 105: *Burj Khalifa, Dubai(Adrian Smith, SOM – 2004/10),* Pag.119
FONTE: www.radecon.it

Figura 106: *Palm Islands, Dubai (RMJM Architects),* Pag.119
FONTE: www.dubai-information.info

Figura 107: *Housing in Sana'a (Rasem Badran, 1991),* Pag.122
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 108: *Embassy of Saudi Arabia a Sana'a (Beeah Group Consultants, 1980),* Pag.123
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 109: *Asserf Housing, Sana'a (Ayyad Al-Tarhoony - 1991),* Pag.123
FONTE: www.archnet.org

Figura 110: *Iran Bastan Museum, Tehran (Andrè Godart, Maxime Siroux – 1936/39),* Pag.129
FONTE: www.where-is-iran.com

Figura 111: *Ibn Sina Mausoleum , Tomb of Avicenna, Hamada (Houshang Seyhoun, 1952),* Pag.129
FONTE: www.archnet.org

Figura 112: *Tehran Museum of Contemporary Art (Kamran Diba, 1976),* Pag.130
FONTE: www.archnet.org

Figura 113: *Khomeini Mausoleum, Tehran (Mohammed Tehrani, 1989),* Pag.130
FONTE: www.archnet.org

Figura 114: *Telecomunications Building, Tehrnan (Atec Consultants, 1994),* Pag.131
FONTE: www.archnet.org

Figura 115: *Rafsanjan Sports Complex (Seyed Hadi Mirmiran, 2000),* Pag.131
FONTE: www.archnet.org

Figura 116: *La Basilica di Santa Sofia (Istanbul, 537),* Pag.136
FONTE: www.yes-art.it

Figura 117: *Etnography Museum, Ankara (Arif Hikmet Koyunoglu – 1925/28),* Pag.137
FONTE:

Figura 118: *Ankara Central Bank (Clemens Holzmeister – 1931/33),* Pag.137
FONTE: www.archmuseum.org

Figura 119: *Istanbul Manifacture Market (Dogan Tekeli , Sami Sisa, M.Hepgüler - 1959),* Pag.138
FONTE: www.archnet.org

Figura 120: *Turkish Historical Society, Ankara (Turgut Cansever, 1966),* Pag.138
FONTE: www.archnet.org

Figura 121: *Atatur Library, Istanbul (Sedad Hakki Eldem, 1976),* Pag.139
FONTE: www.archnet.org

Figura 122: *Eryaman III Social Housing, Ankara (Ahmet Gülgönen, 1995),* Pag.139
FONTE: www.archnet.org

Figura 123: *Il Plan Obus per Algeri (Le Corbusier, 1931),* Pag.142
FONTE: www.laboratoireurbanismeinsurrectionnel.blogspot.it

Figura 124: *Controle Civil de Bizerte Zarzouna (Jacques Marmey, 1949),* Pag.148
FONTE: Marc Breitman, *J.Marmey:Between Rationalism and Tradition*, in "Enviromental Design", 1986

Figura 125: *High School a Cartagine (Jacques Marmey, 1947/55),* Pag.148
FONTE: Marc Breitman, *J.Marmey:Between Rationalism and Tradition*, in "Enviromental Design", 1986

Figura 126: *Logements de Pecheurs, Barard (Roland Simounet - 1960),* Pag.149
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 127: *Ghardaia Post Office (André Ravreau - 1971),* Pag.150
FONTE: www.archnet.org

Figura 128: *Mopti Medical Center (André Ravreau - 1976),* Pag.151
FONTE: www.archnet.org

Figura 129: *Hassan Fathy (1965),* Pag.152
FONTE: www.hassanfathy.webs.com

Figura 130: *New Gourna Village, Luxor (Hassan Fathy , 1946),* Pag.157
FONTE: www.hassanfathy.webs.com

Figura 131: *Stopplaere House, Luxor (Hassan Fathy , 1950),* Pag.158
FONTE: www.hassanfathy.webs.com

Figura 132: *Lulu'at al-Sahara, Giza (Hassan Fathy , 1950),* Pag.158
FONTE: www.archnet.org

Figura 133: *New Bariz Village, Kharga (Hassan Fathy , 1970),* Pag.159
FONTE: www.archnet.org

Figura 134: *Dar al-Islam Foundation ad Abiquiu, Stati Uniti (Hassan Fathy , 1980),* Pag.159
FONTE: www.archnet.org

Figura 135: *Ramses Wissa Wassef Arts Center , Giza (Ramses Wissa Wassef),* Pag.161
FONTE: www.archnet.org

Figura 136: *Harraniya Weaving Village, Giza (Ramses Wissa Wassef, 1951/57),* Pag.161
FONTE: www.archnet.org

Figura 137: *Vista aerea dell'University of Qatar, Doha (Kamal El Kafrawi, 1975/85),* Pag.163
FONTE: www.archnet.org

Figura 138: *University of Qatar, Doha (Kamal El Kafrawi, 1975/85), Sezione,* Pag.164
FONTE: www.archnet.org

Figura 139: *L'University of Qatar, Doha (Kamal El Kafrawi, 1975/85),* Pag.164
FONTE: www.archnet.org

Figura 140: *Halawa House, Agamy (Abdel Wahed El Wakil, 1975),* Pag.167
FONTE: www.archnet.org

Figura 141: *Corniche Mosque, Jeddah (Abdel Wahed El Wakil, 1988),* Pag.167
FONTE: www.awwakil.com

Figura 142: *Sheikh Saeed House Restoration, Dubai (Abdel Wahed El Wakil, 1986),* Pag.169
FONTE: www.archnet.org

Figura 143: *Rafidain Bank a Bassora (Mohamed Saleh Makiya, 1970),* Pag.170
FONTE: www.archnet.org

Figura 144: *Sultan Qaboos Mosque a Muscat, Oman (Mohamed Saleh Makiya, 2001),* Pag.170
FONTE: www.molon.de

Figura 145: *Central Post Office, Baghdad (Rifat Chadirji, 1975),* Pag.172
FONTE: www.archnet.org

Figura 146: *National Insurance Company a Mosul, Iraq (Rifat Chadirji, 1969),* Pag.172
FONTE: www.archnet.org

Figura 147: *Cabo Negro Tourist Center, Marocco (Elie Azagury, 1968),* Pag.174
FONTE: www.archnet.org

Figura 148: *Villa Mikou a Cabo Negro (Elie Azagury, 1978),* Pag.174
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 149: *Abu Ghueillah Housing Complex, Amman (Rasem Badran, 1979),* Pag.176
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 150: *Villa Handhal, Amman (Resem Badran, 1979),* Pag.177
FONTE: www.archnet.org

Figura 151: *King Abdul Aziz Foundation for Research and Archives, Riyadh (Rasem Badran, 1999),* Pag.177
FONTE: www.archnet.org

Figura 152: *Private residence ad Amman (Jafar Tukan, 1976),* Pag.179
FONTE: Udo Kultermann, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*

Figura 153: *Jubilee School, Amman (Jafar Yukan, 1999),* Pag.179
FONTE: www.archnet.org

Figura 154: *Amman City Hall (Jafar Tukan, Rasem Badran, 1997),* Pag.179
FONTE: www.archnet.org

Figura 155: *Lo Sceicco Sheikh Hamad bin Khalifa Al Thani, l'Emir of Qatar, consegna al Professor Oleg Grabar il Chairman's Award (Doha, 2010),* Pag.181
FONTE: www.akdn.org

Figura 156: *Alcuni dei progetti premiati nella Prima Edizione: Agricultural Training Centre a Nianing, Senegal, 1977), Ali Qapu, Chehl Sotoun & Hasht Behesht (Isfahan, Iran, 1977), Conservation of Sidi Bou Saïd (Tunisi, Tunisia, 1973), Courtyard Houses (Agadir, Marocco, 1965), Ertegün House (Bodrum, Turchia, 1973), Halawa House (Agamy, Egitto, 1975), Medical Centre (Mopti, Mali, 1976) e Mughal Sheraton Hotel ad Agra, India, 1976),* Pag.183
FONTE: www.akdn.org

Figura 157: *Alcuni dei progetti premiati nella Seconda Edizione: Great Mosque (Niono, Mali, 1980), Résidence Andalous (Sousse, Tunisia, 1981), Ramses Wissa Wassef Arts Centre a Giza, Egitto, 1974), Serefudin's White Mosque (Visoko, Bosnia and Herzegovina, 1980),* Pag.184
FONTE: www.akdn.org

Figura 158: *Alcuni dei progetti premiati nella Terza Edizione: Conservation of Mostar Old Town (1978) a Mostar (Bosnia-Herzegovina), Shustar New Town (Shustar, Iran, 1977), Dar Lamane Housing (Casablanca, Morocco, 1983) e Yaama Mosque (Tahoua, Niger, 1982),* Pag.185
FONTE: www.akdn.org

Figura 159: *Alcuni dei progetti premiati nella Quarta Edizione: National Assembly Building (Dhaka, Bangladesh, 1983), Institut du Monde Arabe (Parigi, Francia, 1987), l'Hayy Assafarat Landscaping (Riyadh,Arabia Saudita, 1986) e Al-Kindi Plaza a (Riyadh, Arabia Saudita, 1986),* Pag.186
FONTE: www.akdn.org

Figura 160: *Alcuni dei progetti premiati nella Quinta Edizione: Cultural Park for Children (Cairo, Egitto, 1990), Panafrican Institute for Development (Ouagadougou, Burkina Faso, 1984), l'Entrepreneurship Development Institute (Ahmedabad, India, 1987) e Stone Building System (Dar'a Province, Siria, 1990),* Pag.187
FONTE: www.akdn.org

Figura 161a: *Alcuni dei progetti premiati nella Sesta Edizione: Conservation of Old Sana'a nello (Yemen, 1987) e Restoration of Bukhara Old City (Uzbekistan, 1975),* Pag.188
FONTE: www.akdn.org

Figura 161b: *Alcuni dei progetti premiati nella Sesta Edizione: Aranya Community Housing (Indore, India, 1989), Mosque of the Grand National Assembly (Ankara, Turchia, 1989), Khuda-ki-Basti Incremental Development Scheme (Hyderabad, Pakistan, 1992), Kaedi Regional Hospital (Kaedi, Mauritania, 1992), Great Mosque of Riyadh and Redevelopment of the Old City Centre (Riyadh, Saudi Arabia, 1992), Reconstruction of Hafsia Quarter II (Tunisi, Tunisia, 1986), Landscaping Integration of the Soekarno-Hatta Airport (Tangerang, Indonesia, 1994) e Menara Mesiniaga (Kuala Lumpur, Malesia, 1992),* Pag.189
FONTE: www.akdn.org

Figura 162: *Alcuni dei progetti premiati nella Settima Edizione: Alhamra Arts Council (Lahore, Pakistan, 1992), Vidhan Bhavan (Bhopal, India, 1996), Tuwaiq Palace (Riyadh, Arabia Saudita, 1985) e Rehabilitation of Hebron Old Town (1995),* Pag.190
FONTE: www.akdn.org

Figura 163: *Alcuni dei progetti premiati nell'Ottava Edizione: Nubian Museum (Aswan, Egitto, 1997), Kahere Eila Poultry Farming School (Koliagbe, Guinea, 2000), SOS Children's Village (Aqaba, Giordania, 1991) e Aït Iktel (Abadou, Marocco, 1995),* Pag.191
FONTE: www.akdn.org

Figura 164: *Alcuni dei progetti premiati nella Nona Edizione: Abbas Mosque (Asnaf, Yemen, 1996), Old City of Jerusalem Revitalisation Programme (1996), Primary School a (Gando, Burkina Faso, 2001) e B2 House (Ayvacik, Turchia, 2001),* Pag.192
FONTE: www.akdn.org

Figura 165: *Alcuni dei progetti premiati nella Decima Edizione: Rehabilitation of the City of Shibam (Yemen, 2005), Central Market (Koudougou, Burkina Faso, 2005), Royal Netherlands Embassy (Addis Ababa, Etiopia, 2005) e Rehabilitation of the Walled City (Nicosia, Cipro, 1997),* Pag.193
FONTE: www.akdn.org

Figura 166: *Alcuni dei progetti premiati nell'Undicesima Edizione: Wadi Hanifa Wetlands (Riyadh, Arabia Saudita, 2004), Ipekyol Textile Factory (Edirne, Turchia, 2006), Madinat Al-Zahra Museum (Cordoba, Spagna, 2008) e Bridge School (Xiashi, Cina, 2008),* Pag.194
FONTE: www.akdn.org

Figura 167: *Schemi tipologici per la ventilazione passiva e schemi di funzionamento della "volta dei venti" – Mario Buono,* Pag.214
FONTE: Mario Buono,*Architettura del Vento*, in " Il Progetto sostenibile"n.7, 2005

Figura 168: *L'andamento delle temperature e precipitazioni in alcune città delle regioni islamiche,* Pag.216
FONTE: Allmetstat

Figura 169: *Le caratteristiche vie del quartiere Hafsia di Tunisi (Tunisia),* Pag.220
FONTE: www.akdn.org

Figura 170: *La corte dell'Halawa House (Abdel Wahed El Wakil, 1975),* Pag.221
FONTE: www.archnet.org

Figura 171: *Le funzioni di controllo climatico della corte: ombreggiamento, regolazione della temperatura e raffreddamento per differenza, di pressione,* Pag.221
FONTE: Adelina Picone, *La casa araba d'Egitto*

Figura 172: *L'effetto Bernoulli lungo una strada coperta,* Pag.221
FONTE: Adelina Picone, *La casa araba d'Egitto*

Figura 173: *La copertura voltata nella scuola e in un'abitazione di New Gourna (Hassan Fathy),* Pag.222
FONTE: www.archnet.org

Figura 174: *La caratterizzazione delle abitazioni e l'andamento della ventilazione in alcune regioni islamiche,* Pag.222
FONTE: James Steele, *Recent Work by Rasem Badran*, in "Mimar", n.41, 1991

Figura 175: *Il comportamento di un'abizazione a corte in una zona a clima caldo secco dell'Oman,* Pag.223
FONTE: Gianni Scudo, *Climatic Design in the arab courtyard house*, in "Environmental Design", 1988

Figura 176: *Il takhtabùsh nell'abitazione Beit as-Suhaymi (1648-1796) al Cairo,* Pg.223
FONTE: www.softecegypt.com

Figura 177: *Il maqa'ad nell'abitazione di Jamal al-Din El Dharby (1637) al Cairo,* Pag.223
FONTE: www.softecegypt.com

Figura 178: *Il malqaf della Beit as-Suhaymi al Cairo (Egitto, 1648),* Pag.226
FONTE: www.archnet.org

Figura 179: *I malqaf della tradizione pakistana (Hyderabad),* Pag.226
FONTE: www.thefunambulist.net

Figura 180: *Sezione e schema funzionale di un malqaf associato ad un qa'à,* Pag.226
FONTE: www.archnet.org

Figura 181: *Il malqaf dell Hamdi Seif al-Nasr House a Fayyum (Hassan Fathy, 1945),* Pag.227
FONTE: www.archnet.org

Figura 182: *Vista interna ed asterna di un malqaf al Cairo (Egitto),* Pag.227
FONTE: www.archnet.org

Figura 183: *Una vista di Yazd Iran), con un'immagine urbana caratterizzata dai tradizionali bàdgìr,* Pag.229
FONTE: www.archnet.org

Figura 184: *Una serie di quattro bàdgir abbinati a Yazd (Iran),* Pag.229
FONTE: www.archnet.org

Figura 185: *Alcuni bàdgir iraniani con pianta ottagonale,* Pag.229
FONTE: www.archnet.org

Figura 186: *Il bàdgir del Golestan Palalace di Tehran*¸ Pag.229
FONTE: www.archnet.org

Figura 187: *Pianta e sezione di un Bàdgìr iraniano, che ne mostrano il funzionamento bidirezionale,* Pag.230
FONTE: www.archnet.org

Figura 188: *Un bàdgìr a Doha (Qatar),* Pag.230
FONTE: www.archnet.org

Figura 189: *I bàdgìr dell'Heritage Village di Dubai (Emirati Arabi Uniti),* Pag.230
FONTE: www.archnet.org

Figura 190: *Sezione sul Qa'a del Muhid Ad-Din Ash Shaf'i Al Muwaqqi, al Cairo,* Pag.231
FONTE: www.hassanfathy.webs.com

Figura 191: *Il Qa'a del Muhid Ad-Din Ash Shaf'i Al Muwaqqi, al Cairo (Egitto),* Pag.233
FONTE: www.archnet.org

Figura 192: *L'interno del qa'a dell'Anbar School di Damasco (Siria, 1887),* Pag.233
FONTE: www.archnet.org

Figura 193: *Alcune viste interne dei qa'a di abitazioni tradizionali al Cairo (Egitto),* Pag.234
FONTE: www.archnet.org

Figura 194: *Le mashrabiye caratterizzano le facciate del Cairo (Egitto),* Pag.237
FONTE: www.archnet.org

Figura 195: *Vista dall'interno della mashrabiya del Beit as-Suhaymi (1648-1796) al Cairo,* Pag.237
FONTE: www.archnet.org

Figura 196: *Una gouache che rappresenta la piece teatrale " La favola della mashrabiya,* Pag.237
FONTE: Adelina Picone, *La casa araba d'Egitto*

Figura 197: *Torrent Research Centre Ahmedabad, India (Nimish Patel e Parul Averi, 1997)*
Utilizzo di torri per la ventilazione naturale, con captazione ed estrazione, Pag.240
FONTE: www.archidev.org

Figura 198: *Visitor Center allo Zion Park, Utah, USA (Park Service staff , National Renevable Energy Lab, 2000) – Utilizzo di una torre per la ventilazione naturale, con captazione*, Pag.240
FONTE: www.nerl.gov

Figura 199: *Facoltà di Ingegneria di Leicester, Inghilterra (Ford & Shorts, 1991/93) – Ventilazione,* Pag.241
FONTE: Mario Buono, *L'architettura del Vento*

Figura 200: SFC Bevery, Malta(Ford & Short, 1988/90) , *Utilizzo di camini per la ventilazione naturale*, Pag.241
FONTE: Mario Buono, *L'architettura del Vento*

Figura 201: *Lloyd's Register of Shipping, Liphook, Inghilterra (Richard Rogers, 1993)*
*Utilizzo di un camino per la ventilazione naturale, con captazione ed estrazione, Pag.*241
FONTE: Mario Buono, *L'architettura del Vento*

Figura 202: *The Mashrabiya House, Beit Safafa (Gerusalemme, Senan Abdelqader, 2008) – Utilizzo di elementi di facciata lisgnei per la schermatura solare,* Pag. 241
FONTE: www.europaconcorsi,com

BIBLIOGRAFIA *Ragionata*

Capitolo 1:

BANHAM REYNER, *The Architecture of the Well-Tempered Environment,* The university of Chicago Press, 1984

CANIZARO VINCENT B., *Architectural Regionalism,* New York 2007

CURTIS WILLIAM J., *Towards an Authentic Regionalism,* in "Mimar" n.19, Singapore 1986,

FRAMPTON KENNETH, *Anti-tabula rasa: verso un regionalismo critico,* in "Casabella", Milano, Marzo 1984

KEATES NANCY, *Top Architects go local* in "Wall Street Journal" New York 30/12/11

LAUREANO PIETRO, *La piramide rovesciata. Il modello dell'oasi per il pianeta terra,* Bollati Torino 1993

LOS SERGIO, a cura di, *Regionalismo dell'Architettura*, Padova 1990

MAGNAGHI ALBERTO, *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Torino 2000

NORBERG-SCHULZ CHRISTIAN, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York 1980

OLGYAY VICTOR, *Progettare con il clima : un approccio bioclimatico al regionalismo architettonico*, Muzzio, Padova, 1981

RAPOPORT AMOS , *House, Form and Culture,* Milwaukee 1969

RUDOFSKY BERNARD, *Architettura senza architetti : una breve introduzione alla architettura non-blasonata,* Editoriale Scientifica, Napoli, 1977

Capitolo 2:

AKBAR OMAR, *The City as a Repository for Memories* in *Intervention Architecture. Building for Change*, Londra 2007

CURTIS WILLIAM J., *Contemporary Transformations of Modern Architecture*, in "Architectural Record", New York Giugno 1989

ECO UMBERTO, *Travels in Hyperreality*, New York 1986

FATHY HASSAN, *Architecture for the Poor,* Chicago 1973

UDDIN KHAN HASAN, , *Houses: A synthesis of Tradition and Modernity*, in "Mimar"39, Singapore 1991

Capitolo 3:

AL-FAQIH SELIM, *Islamic Style in Contemporary Arab Architecture* in "Mimar" n.32, Singapore 1989

ARKOUN MOHAMMED, *Building and Meaning in the Islamic world,* in "Mimar" n.8, Singapore 1983

COSTA PAOLO M., *Studies in Arabian architecture*, Aldershot , 1994

HITTI PHILIP K., *History of the Arabs,* 10th ed., New York 1970

KULTERMANN UDO, *Contemporary Arab Architecture: Towards an Islamic Identity*, in "Mimar" n.3, Singapore 1982

MORTADA ISHAM, *Traditional Islamic Principles of Built Environment*, Routledge Curzon, London, 2003

NASR HOSSEIN SEYYED, *The contemporary muslins and the architectural transformation of the urban environment of the Islamic world,* in *Toward an Architecture in the Spirit of Islam,* The Aga Khan Award, Philapelphia 1978

PETRUCCIOLI ATTILIO, *After amnesia : learning from the Islamic Mediterranean urban fabric*, Icaro, Bari, 2007

PETRUCCIOLI ATTILIO, *Dar al Islam : architetture del territorio nei paesi islamici*, Carucci 1985

PETRUCCIOLI ATTILIO, *La città del sole e delle acque, Fathpur Sikri*, Carucci, Roma, 1988

SERAGELDIN ISMAIL, *The Architecture of Empowerment: People, Shelter and Livable Cities*, Academy Editions, 1997

Capitolo 4:

FAHIM KAREEM, *Slap to a man's pride set off tumult in Tunisia*, in "New York Times", 21/01/2011

NASR HOSSEIN SEYYED, *Ideali e realtà dell'Islam*, Rusconi, Milano 1988

RYAN YASMINE, *The tragic life of a street vendor*, in "Al Jazeera", 20/01/ 2011

PACI FRANCESCA, *L'onda non si ferma: dallo Yemen alla Giordania, dal Marocco alla Siria*, in "La Stampa", 01/02/2011

PINTAK LAWRENCE, *Arab media revolution spreading change*, in "CNN", 29/01/2011

ŽIŽEK SLAVOJ, *Why fear the Arab revolutionary spirit* ?, in "The Guardian", 01/02/2011

Sezione 4.1

BAROKAS CLAUDIO, *Egypt*, New york 1972

CLAVELAND WILLIAM I., *A History of the Modern Middle East*, Boulder 1994

KULTERMANN UDO, *Contemporary Architecture in the Arab States.The Architects of Egypt*,in "Mimar"4, Singapore 1982

KULTERMANN UDO, *Education and Arab Identity. Kamal El-Kafrawi: University of Qatar Doha* in "Architectura", 1996

MOUSTAPHA AHMED FARID, COSTA FRANK J., *Al Jarudiyah: A model for Low-Risk / High-Density Development in the Eastern Province of Saudi Arabia*, Unpublished Paper 1980

Sezione 4.2

AL ALOUISI MAATH, *The visual diary of an Arab architect*, Londra 1983

CANTACUCINO SHERBAN, *Baghdad Resurgment*, in "Mimar" 6, Singapore 1982

GROPIUS WALTER E HARKNESS SARAH P. ed., *The Architects Collaborative 1945-1965*, New York, 1966

HADID ZAHA, *Planetary Architecture Two*, 1983;

HADID ZAHA, *Linien*, Zurigo 1993

KULTERMANN UDO, *Contemporary Arab Architecture: The architects of Iraq*, "Mimar" 5, Singapore 1982

MAKIYA MOHAMED SALEH, *The Arab House: An Historical Review,"* Proceedings of the 1984 Colloquium on the Arab House, Newcastle 1986

Sezione 4.3

EINCKELMAN DALE F., *Knowledge and Power in Morocco*, Princeton 1985

JAMOT PAUL, *Perret Auguste e Gustave e L'architecture di bèton armé*, Parigi 1927

KULTERMANN UDO, *Contemporary Architecture in the Arab States. The renaissance of a Region*, New York 1999

KULTERMANN UDO, *Contemporary Arab Architecture. The architecture of Marocco*, in "Mimar" 7, Singapore 1983

LANDAU JACOB M., *Morocco*, 1967; Shirley Kay, *Morocco*, Londra 1980

LUCAS ALBERT, *La citè de Bournazel*, Casablanca 1956

MARMEY JACQUES, *Between Regionalism and Tradition: Tunisian and Moroccan Works*, in "Enviromental Design" 6, Roma 1985

SAMIR AMIN, *The Maghreb in the Modern World*, 1970

TAYLOR B.B., *HOUSES MIMAR*, Singapore 1987

TOURNON-BRANLY MARION, *History of ATBAT and his influence on french architecture*, in "Architectural Design", Novembre 1965

Sezione 4.4

ARKOUN MOHAMED, *Spirituality and Architecture*, in Architecture Beyond Architecture, Londra 1995

BENNOUNE MAHFOUD, *The Making of Contemporary Algeria*, Cambridge 1988

CHAPIN METZ HELEN, *Algeria: A Contry Study*, Washington 1994

EMERY P.A., *Architettura francese in Algeria*, in "Modulo", Aprile-Maggio 1978

JAMOT PAUL, *Auguste e Gustave Perret e l'architecture di bèton armé*, Parigi 1927

KULTERMANN UDO, *Roland Simounet: Pour une invention de l'espace*, Parigi 1986

MC LEOD M., *Le Corbusier and Algiers*, in "Oppositions" 23, 1980

REVÈRAU ANDRÈ, *Le M'Zab: Une Leçon d'architecture*, Parigi 1981

Sezione 4.5

BROWN I.C., *The Tunisia of Ahmed Bey*, Princeton, 1974

DAHINDEN JUSTUS, *Urban Structures for the Future, New York 1972*

FRIEDMAN YONA, *L'architettura di sopravvivenza*, Torino 2009

GODOLI EZIO, FINZI SILVIA, GIACOMELLI MILVA ,SAADAOUI AHMED, *Architectures et architectes italiens au Maghreb : actes du colloque international tenu aux Archives Nationales de Tunisie*, Tunisi 2011

GOLANY G.S., *Earth-Sheltered Dwellings in Tunisia: Ancient Lessons for Modern Design*, Londra 1988

HUBAL P., *Carthage*, Parigi 1947

KULTERMANN UDO, New Directions in African Architecture, New York 1969

PICARD G.CH., *La Tunisie Romaine*, in "L'Architecture d'Aujourd'hui" 20, Parigi 1948

MARCAIS GEORGES, *L'Architecture Musulman en Tunisie*, in " L'Architecture d'Aujourd'hui 20", Parigi 1948

MARMEY JACQUES e BREITMAN M., *Entre rationalisme et tradition*, Parigi, 1985

PETRUCCIOLI ATTILIO, *Tarek Ben Miled: Works*, in "Environmental Design 1", Roma 1985

RAHIM SOUAD ABDEL, *Tunisia's new beginning*, "The Guardian", 22/11/2011

SANTELLI SERGE, *Apartment House, Sousse, Tunisia*, in "Mimar 2", Singapore 1981

ZEHRFUSS BERNARD LUIS , *De L'architecture, des Villes*, Istitut de France, 1995

Sezione 4.6

AL-SANOUSI INTESAR AZZOUZ, *Seminar about Ghadames*, Proceeding Aga Khan Award for Architecture, Amman 1980

BARBAR ASHIL M., *Islamic Architecture in Libya*, Monticello 1979

CHAPIN METZ HELEN, *Libya: A Country Study*, Washington 1989

CRAIG HARRIS LILLIAN, *Libya: Qadhafi's Revolution and the Modern State*, Boulder 1986

KULTERMANN UDO, *Contemporary Arab Architecture. Architects of Algeria, Tunisia e Libya*, in "Mimar" 9,Singapore 1983

KUROKAWA KISHO, *Each One a Hero: The Philosophy of Symbiosis*, Tokyo 1997

LORNA HANN, Historical Dictionary of Libya, Metuchen 1981

MCLAREN BRIAN L., *Architecture and tourism in Italian colonial Libya : an ambivalent modernism*, Washington 2006

OY DEVECON, *Lanuf Ras, Libya: Planning of the town*, in "Arkkitehti" 1, 1983

RICHARD, *Libya: civil war breaks out as Gaddafi mounts rearguard fight*, "The Telegraph", 23/02/11

SEGRE CLAUDIO G., *Fourth Shore. The Italian Colonization of Libya*, Chicago 1975SPENCER

Sezione 4.7

ABED JAMAL , *Contemporary Architecture in Syria*, in *Architecture Re-introduced: New Projects in Societies in Change*; Ginevra 2004

COLLELLO THOMAS, *Syria: A Country Study*, Washington 1988

DEVLIN JOHN F., *Syria:Modern State in an ancient land*, Colo 1983

GALLETTI MIRELLA, *Storia della Siria contemporanea. Popoli, istituzioni e cultura*, Bompiani, 2006

KULTERMANN UDO, *Contemporary Architecture in the Arab States*, New York 1999

MC DONNELL PAT, *A Touch of Tayara*, in *The Middle East*, 1982

MUHANN RAFI, *Modernes Bauen mit Naturstein: Ein Bausystem aus Syrien*, in "Trialog"42, 1994

SAUVAGET J., *Les Monuments historiques de Damas*, Beirut 1932

Sezione 4.8

ABED JAMAL, *Architecture Re-introduced: New Projects in Societies in Change*, Ginevra 2004

ABU AMDEN AKRAM, *Profile:Jafar Tukan*, in "Mimar" 12, 1984

COBBAN HELENA, *The Making of Modern Lebanon*, Colo 1985

CORM GEORGES, *Il Libano contemporaneo. Storia e società*, Milano 2006

DI PERI ROSITA, *Il Libano contemporaneo, Storia, Politica e Società*, Roma 2009

FOLMAN ARI, *Valzer con Bashir*, Israele 2008

GAVIN ANGUS, *Beirut City Center*, in "Architectural Design", 1993

HITTI PHILIP K., *Lebanon: A short History*, New York 1965

KOSMERELLI SIMONE. *A House in the Rocks*, in "Mimar" 41, 1994

NEEMA PIERRA e ARACTINGI JAQUES, *Center for Handicrafts, Beirut*, in "Aramco World Magazine", Agosto 1971

SCHIWO JEAN MARC, *Incotro romano con Andrè Wogenscky*, in "L'architettura", Gennaio 1981

Sezione 4.9

ARURI NASEER HASAN , *Jordan: a study in political development (1921-1965)*, New York 1972

CURTIS RYAN R., *Jordan in Transition: From Hussein to Abdullah*, Boulder 2002

DOKIC ALEXANDER, *Amman: Town Planning Solution*, Manoscritto inedito 1969

DONAY ATTALAH, *Jordan University*, Aga Khan award for Architecture, Amman 1980

EL-HASAN. HASAN AFIF, *Is the Two-State Solution Already Dead?*, New York 2010

FREIJ HANNA Y, ROBINSO LEONARD C. n, *Liberalization, the Islamists, and the stability of the Arab state: Jordan as a case study*" in "Muslim World 86" 1, Gennaio 1996

HUSSEIN OF JORDAN, *My War with Israel*, Londra 1969

KHAN HASAN-UDDIN, *Contemporary Asian Architects*, Colonia 1995

KULTERMANN UDO, *Contemporary Architecture in Jordan*, in "Mimar 39", Singapore 1991

LAWRENCE T. E., *Seven Pillars of Wisdom*, Londra 2000PHILIP ROBINS,. *A History of Jordan*, Cambridge 2004

MAC LEOD SCOTT, *An Interview with Yasser Arafat*", in "New York Review of Books", Volume 34, Number 10, 1987

MOSCHINI FRANCESCO, *Portoghesi Paolo: Projects and Drawings (1949-1979)*, New York 1979

NIJEM RAIF Y., *The Backgound to Yarnouk University*, Aga Khan Award for Architecture, Amman 1980

QAGISH SAMIH, *Low Income Housing in Jordan*, in "International Journal for Housing Science 7", 1983

SALIBI KAMAL S., *The modern history of Jordan*, New York 2006

SHRYOCK, ANDREW, *Dynastic modernism and its contradictions: Testing The Limits Of Pluralism, Tribalism, And King Hussein's Example In Hashemite Jordan* in "Arab Studies Quarterly", 2000

SICKER MARTIN, *The Middle East in the twentieth century*, Santa Barbara 2001

STEELE JAMES, *Recent Works bv Rasem Badran*, in "Mimar 41", Singapore 1991

TANGE KENZO, *Architecture and Urban Design (1946-1996)*, Milano 1996

Sezione 4.10

AL-ABED BADI, *Contemporary Architecture in Kuwait* in "Art and the Islamic World", 1985

AL-BAHAR HUDA H., *Traditional Kuwaiti Houses*, in "Mimar 13", 1984

ARRIANO FLAVIO, *Anabasi di Alessando*, Milano 2008

BARTON H.CURL, HARRIS K, L., *Oil Spill Case Histories 1967-1991*, Seattle 1992.

BELTRAME STEFANO, *La prima guerra del Golfo. Perché non fu presa Baghdad.*, Roma 2003

BELTRAME STEFANO, *Storia del Kuwait, gli Arabi, il petrolio e l'Occidente*, Padova 1999

BULLOCH JOHN, *The Gulf: A portrait of Kuwait, Qatar, Bahrein and the UAE*, Londra 1984

CLEMENTS FRANK, *Kuwait*, Oxford 1985

CRYSTAL JILL, *Kuwait: The transformation of an Oli State*, Colo 1992

DICKSON H.R.P., *Kuwait and her Neighbors*, Londra 1956,

FISK ROBERT, *The Great War For Civilisation; The Conquest of the Middle East* , Fourth Estate 2005

IBRAHIM HASSAN, *Kuwait: A Political Study*, Kuwait 1975

KULTERMANN UDO, *Acqua per l'Arabia*, in "Domus" 595, 1979

KULTERMANN UDO, *Die Hauser dier arabischen Welt: Architectur und Wohnen*, in "Neue Heimat" 2, 1981

KULTERMANN UDO, *Bjoern Malene:Kuwait Tower*, in "Mimar" 2, 1981

KULTERMANN UDO, *Contemporary Arab Architecture: The Architects of the Gulf States*, in "Mimar" 14, 1984

LAZZARICH DIEGO, *Guerra e comunicazione*, Napoli 2008

LONGVA AHN NGA, *Wall Built on Sand: Migration, Exclusion and Society in Kuwait*, 1997

PIETILAE REIMA, *Sief Palace Area Building, Kuwait*, in "Architecture and Urbanism" 48, Giugno 1983

PERNIOLA MARIO, FORMENTI CARLO , BAUDRILLARD JEAN, *Guerra virtuale e guerra reale. Riflessioni sul conflitto del Golfo*, Sesto San Giovanni 1993

SAPSTED DAVID, *Modern Kuwait*, Kuwait 1980

SAVIO CRISTINA, *Disastri ambientali: l'alto prezzo dei conflitti in "*IAM, Informazione e Ambiente*",* 15/02/10

SCHULZ C. NORBERG, *Kuwait*, in "Lotus" 18, 1978

SHIBER SABA GEORGE, *The Kuwait Ubanization*, Kuwait City 1964

SMITHSON PETER and SMITHSON ALISON, *Mat Building reseaux an tapis*, in "Technique et Architecture", Ottobre 1975

SWOFFORD ANTHONY , *Jarhead. Un marine racconta la guerra del Golfo e altre battaglie*, Milano 2003

Sezione 4.11

AL-RAHMAN ABD AL-RAHIM ABD, A*l-Dawla al-sa'udiyya al-ula (Il primo Stato saudita)*, Il Cairo 1969.

AL-YASSINI AYMAN, *Religion and State in the Kingdom of Saudi Arabia*, Londra 1986.

BALEELA MOUSTAFA, *Design for Livability,The Housing Requirements of Middle Income Families in Saudi Arabia*, Philadelphia 1975

BELING A.WILLIAM, *King Faisal and the Modernization of Saudi Arabia*, Colo 1980

CYPHER THOMAS M., *A Desert Flowers Blooms, in "Architecture and Design*" 42, Luglio-Agosto, Nuova Dehli 1989

EVANS ALEXANDER, *Understanding Madrasahs*, in "Foreign Affairs", Gennaio/Febbraio 2006

FAYEZ ZUHAIR HAMED, *Saudi Arabia: A Cultural Prospective*, Jeddah 1988

FRISHMAN MARTIN e KHAN HASAN UDDIN, *The Mosque: History, Architectural Development and Regional Diversity*, Londra 1990

GRABAR OLEG, *From the Past into the Future*, in "Architectural Record", Giugno 1984

GRAHAM DOUGLAS F., *Saudi Arabia Unveiled*, Iowa 1991

GUILLAUME ALFRED, *The Life of Muhammad*, Oxford 1955

KOSTINER JOSEPH, *The Making of Saudi Arabia: from Chieftaincy to monarchical State*, Oxford 1993

KULTERMANN UDO, *Saudi Arabia*, in *Contemporary Architecture in the Arab States. Renaissance of a Region*, New York 1999

KULTERMANN UDO, *Aqua per l'Arabia*, in "Domus" 595, 1979

KULTERMANN UDO, *Contemporary Arab Architects.The Architects of Saudi Arabia*, in "Mimar" 16, 1985

MC LANE ELIZABETH, *Hellmuth, Obata & Kassabaum*, in *Contemporary Architects*, New York 1994

NALLINO CARLO ALFONSO, *L'Arabia Saʿudiana*, Roma 1939

PETERSON, ANDREW, *Dictionary of Islamic Architecture* Londra 1997

PISCATORY JAMES P., *The Role of Islam in Saudi Arabia's political Development*, in *Islam and Development. Religion and socio-political Change*, Siracusa 1980

SCHARABI MOHAMED, *Das Traditionelle Wohnhaus der arabischen Halbilsen*, in "Architectura"1, 1979

SNOUCK HURGRONJE CHRISTIAAN, *Il pellegrinaggio alla Mecca*, Torino 1989

TANGE KENZO, *Architecture and Urban Design, 1946-1996*, pp.67-70, Milano 1996

TANWEER BILAL ZIAD, *Revisiting the Madrasa Question*, in "The News International", 6 Maggio 2007

TENTORI FRANCESCO, *From Architecture of Petrodollar to Architecture for New Man* in "Lotus" 18, 1978

WAHBA ḤAFIZ, *Jazirat al-Arab fi l-qarn al-ishrin* (La Penisola Araba nel XX secolo), Il Cairo 1961

Sezione 4.12

CIUFFI VALENTINA, *Jean Nouvel e la sua rosa nel deserto*, in "Abitare", Marzo 2010

EL MALLAKH RAGAEI, *Qatar: Development of an Oil Economy*, Londra 1979

GRABAR OLEG, *From the Past into the Future* in " Architectural Record" Giugno 1984RAHMAN HABIBUR, *The Emergence of Qatar: The Turbulent Years 1627-1916*, New York 2005

HERB MICHAEL, *All in the Family*, New York 1999

KULTERMANN UDO, *Doha. Portrait of a City in Transition*, in "Middle East Construction", Ottobre 1980

KULTERMANN UDO, *Education and Arab Identity. Kamal el-Kafrawi: University of Qatar* in "Architectura" 2, 1996

KULTERMANN UDO, *Contemporary Architecture in the Arab States. Renaissance of a Region*, New York 1999

ZAHLAN SAID ROSEMARIE, *The Creation of Qatar*, Londra 1989

Sezione 4.13

AL HASSANI ZAINEB, *Aldar's desert disc is simply unique*, in "The National", 25 Agosto 2011

ARDALAN NADAR, *Innovation and Tradition*, in "Art and Islamic world", 23, 1997

DAGLIO LAURA, BELLINI OSCAR EUGENIO, Le *nuove frontiere dell'Architettura Moderna .Gli Emirati Arabi Uniti tra utopia e realtà*..Edizioni White Star, Vercelli 2010

DANIEL KAVITHA S., *Emirates Palace Hotel designed for visiting dignitaries*, in "Gulf News*",* 5 Marzo 2005

DEOTTO FABIO, *Masdar City, la prima città a emissioni zero*, in "Wired", 28 Settembre 2010

FAIRSERVICE IAN, *Dubai – Gateway to the Gulf*, Motivate Publishing 1986

HARI JOHANN,*The dark side of Dubai*, in "The Independent", 7 Aprile 2010

KULTERMANN UDO, *Education and Arab Identity. Kamal el-Kafrawi: University of Qatar* in "Architectura" 2, 1996

KAY SHIRLEY and ZANDI DARIUSH, *Architectural Heritage of the Gulf*, Motivate Publishing 1991

KAY SHIRLEY, *Land of the Emirates*, Motivate Publishing, 1999

MICHLER ANDREW, *Foster + Partners Inaugurate Solar-Powered Masdar Institute*, in "Inhabitat", 23 Novembre 2010

POTS D.T., *The Arabian Gulf in Antiquity*, Oxford 1990

RACKL LORI , *PICCHU MACHU and KHALIFA BURJ back in biz*, in "Chicago Sun-Times", 5 Aprile 2008

ROGERS HELENE, *The Emirates*, Ithaca, New York 1995

SALMI LAURA, *Capital Gate, Abu Dhabi, United Arab Emirates* in "World Architecture News*",* 28/10/2008

TROTTER KATE, *Rem Koolhaas' Ras Al Khaimah's Eco City to rival Masdar* in " Inhabitat", 10 Marzo 2008

WEISS WALTER M., WESTERMANN KURT- MICHAEL, *The UAE and Oman, 2 Pearls of Arabia*, Motivate Publishing, 1996STACK MEGAN, *In Dubai, the Sky's No Limit* in "Los Angeles Times" 13 Ottobre 2005

Sezione 4.14

DAMLUJI SALMA SAMAR, *The Valley of Mud Brick Architecture*, Londra 1992

DAMLUJI SALMA SAMAR, *A Yemen Reality*, Londra 1995

DAMLUJI SALMA SAMAR , *The Architecture of Yemen: From Yafi to Ḥaḍramut*, Londra 2007

DAVIDSON CYNTHIA C., *Conservation of Old Sana'a* in Architecture Beyond Architecture, Londra 1995

DE MAIGRET ALESSANDRO, *Arabia felix*, Milano 1996

FAHIM KAREEM, *Ali Abdullah Saleh*, in "New York Times" del 28/02/12

GIUNTA ROBERTA, *The Rasulid Architectural Patronage in Yemen. A Catalogue*, Napoli 1997

KHAN HASAN –UDDIN, *Contemporary Asian architects*, Colonia 1995

KULTERMANN UDO, *Contemporay Arab Architecture. The architects of the Gulf States*, in "Mimar"14, Singapore 1984

LEWCOCK ROBERT, *The Old City of Sana'a* in Development and Urban Metamorphosis, Volume 1, Singapore 1983

LURAGHI ELENA, *Yemen. La porta d'oriente*, Vercelli 1998

MALRAUX ANDRÉ, *La regina di Saba. Un'avventura nel deserto yemenita*, Torino 1997

TA'LABI , *Storia di Bilqis regina di Saba*, Venezia 2000

SABAHI FARIAN, *Storia dello Yemen*, Milano 2010

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC and CULTURAL ORGANIZATION, *Old City of Sana'a* in "World Heritage List", 1986

SMITH PATTY, *The Old City of Sana'a*, in "Environmental Design" 1986, pg.84-91

Sezione 4.15

ABRAHAMIAN ERVAND , *Iran Between Two Revolutions*, Princeton 1982

ARDALAN NADER, BAKHTIAR LALEH, *The Sense of Unity:* , University of Chicago Press, Chicago 1973

BAHADOR MEHDI N *Passive Cooling Systems in Iranian Architecture*" in *Scientific American* " Febbraio 1978

BELTRAME STEFANO, *Mossadeq. L'Iran, il petrolio, gli Stati Uniti e le radici della rivoluzione islamica*, Rubbettino 2009

DEHGHAN SAEED KAMALI**,** *Iran's censors wage web war against Ahmadinejad as elections loom*, in "The Guardian", 16/02/2012

DEL BOVE ROBERTO, *Il congresso Usa approva sanzioni unilaterali contro l'Iran*, in "New Notizie", 25/06/2010

DIBA DARAB, *Iran and Contemporary Architecture*, in "Mimar" 38, Londra 1991

EIMEN ALISA, *Museum and Mosque: The Shifting Identities of Modern Tehran*, Univesity of Minnesota 2006

GUOLO RENZO, *La via dell'Imam. L'Iran da Khomeini e Ahmadinejad*, Laterza, 2007

JODIDIO PHILIP, *Iran: Architecture For Changing Societies* , Torino 2004

MICEA LUDOVICO, *Contemporary Iranian Architecture in Search for a New Identity*, in "Environmental Design" 1996

MOSTAFAVI MOHSEN , LEATHERBARROW DAVID, *On Weathering: The Life of Buildings In Time*, MIT Press 1993

MOSTAFAVI MOHSEN, DOHERTY GARETH , *Ecological Urbanism*, Lars Müller Publishers, 2011

NESI ALESSANDRO, *Laboratorio Iran. Cultura, religione, modernità in Iran*, Franco Angeli, 2003

PETRILLO PIER LUIGI, *Iran*, Bologna, 2008

POPE ARTHUR UPHAM, *Persian Architecture*, New York, 1965

POPE ARTHUR UPHAM, *Introducing Persian Architecture*, Londra, 1971

POTTS D. T., *The archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Iranian State*, Cambridge 1999

RIZVI KISHWAR, *Religious Icon and National Symbol: The Tomb of Ayatollah Khomeini in Iran* in "In Muqarnas Volume XX: An Annual on Islamic Art and Architecture, Edizioni Leiden 2003

SABAHI FARIAN, *Storia dell'Iran*, Milano, 2006

SALZANI STEFANO, *Iran. Religione, rivoluzione, democrazia*,Torino 2004

SEYHOUN HOUSHANG, *Half a century of artistic activities in the world of art and architecture*, Huston 1998

TAHERI AMIR, *Khomeini e la rivoluzione islamica*, Firenze 1989

Sezione 4.16

BIAGINI ANTONELLO ,*Storia della Turchia contemporanea*, Bompiani, 2002

BOYUTU YAZI, *Turkey's most modern mosque opened*, in "TGRT Haber", 9 Maggio 2009

BOZARSLAN HAMIT, *La Turchia contemporanea*, Bologna, 2006

BOZDOGAN SIBEL, *Modernism and Nation Building: Turkish Architectural Culture in the Early Republic*, Washinghton 2002

FIORANI PIACENTINI VALERIA, *Turchia e Mediterraneo allargato. Democrazia e democrazie*, Milano 2006

FOBELLI MARIA LUIGIA, *Un tempio per Giustiniano.Santa Sofia di Costantinopoli e la Descrizione di Paolo Silenziario*, Viella 2005

GOODWIN JASON, *I signori degli orizzonti. Una storia dell'impero ottomano*, Torino 2009

GRASSI FABIO L., *Ataturk. Il fondatore della Turchia Moderna*, Roma, 2008

HALE WILLIAM, *Turkish Foreign Policy. 1774-2000*, Londra 2002

HASOL DOGAN, *Architecture of the '30s in Turkey*, in "Arhitext Magazine" , Giugno 2007

HOLOD RENATA, *Modern Turkish architecture*. Chamber of Architects of Turkey, Ankara 2005

KARAKAS CEMAL**,** *Turkey: Islam and Laicism Between the Interests of State, Politics and Society* in "PRIF Reports", Francoforte 2007

KELLNER BARBARA, *Syncretistic Religious Communities in the Near East*, New York 1997

LEWIS BERNARD, *The Emergence of Modern Turkey*, Oxford 2002

PAMUK ORHAN, *Istanbul. I ricordi e la città*, Torino 2006

POWER CARLA, *Updating the Mosque for the 21st Century*, in "Time Megazine", 2 Aprile 2009

ROUX JEAN PAUL, *Storia dei turchi* , Lecce 2010

SURAIYA FAROQHI, *L'impero ottomano*, Bologna 2008

TAYLOR BRIAN BRACE, *On an Architect: Ahmet Gülgonen of Turkey*, in "Mimar" 5, Singapore 1982

TORRICELLI MARIA CHIARA, *La dignità dell'abitare imperativo di uno sviluppo urbano sostenibile*, in "Costruire Sostenibile. Il Mediterraneo", Ottobre 2011

YUCEL ATTILA, *Contemporary Architecture in Turkey*, in "Mimar"40, Singapore 1990

ZÜRCHER ERIK J., *Storia della Turchia. Dalla fine dell'impero ottomano ai nostri giorni*, Roma 2007

Capitolo 5

AA.VV., *Architettura nei Paesi Islamici: Seconda mostra internazionale di architettura*, La Biennale di Venezia, Venezia, 1982

ALLIBHAI SHIRAZ, *Islamic Architecture: A Debate in Seven Parts*, Aga Khan Award for Architecture, 2004

ARKOUN MOHAMMED, *Islamic Culture, Modernity, Architecture*, in *Architectural Education in the Islamic World*, Singapore 1986

ARKOUN MOHAMMED, *Islamic Cultures, Developing Societies, Modern Thought,* in *Expressions of Islam in Buildings*, Singapore 1990 BOESIGER WILLY, *Le Corbusier et Pierre Jeanneret Oeuvre Complete 1929-1934*, Zurigo 1935

BANHAM REINER, *Architettura della seconda età della macchina*, Electra 2004

BEHNASSI AFIF, *The Islamic Architecture and its specificities in teaching curricula*, Iseco 2003

BENEVOLO LEONARDO, *Storia dell'Architettura Moderna*, Laterza 2003

BIRAGHI MARCO,*Storia dell'Architettura Contemporanea Voume.1 e 2*, Einaudi 2008

BOUSSORA KENZO, Regionalism: Lesson from Algeria and the Middle East, in "Mimar" 36, Londra 1990

BREITMAN MARC, *MARMEY JAQUES: Between Rationalism and Tradition, Tradition and Moroccan Works 1938-1955*, in "Environmental Design: Maghreb, from Colonialism to a New Identity", 1985

BREITMAN MARC, *Rationalisme, Tradition: Jacques Marmey, Tunisie, 1943-1949*

CUNEO PAOLO, *Storia dell'urbanistica. Il mondo islamico*, Laterza 1986

CURTIS WILLIAM J., *L'Architettura Moderna del 1900*, Phaidon, 2006

ESLAMI ALIREZA NASER, *Architettura del mondo islamico. Dalla Spagna all'India (VII-XV secolo)*, Mondadori, Milano 2010

FLETCHER BANISTER, *A History of Architecture on the Comparative Method for the Student, Craftsman and Amateur,* 2010

FRAMPTON KENNET, *Storia dell'Architettura Moderna*, Zanichelli 2008

GHIRARDO DIANNE, *Architecture after Modernism*, Thames and Hudson, 1996

GRABAR OLEG , *The Mission and its People* in Architecture for Islamic Societies Today, Londra 1994

HENKET HUBART JAN, HEYNEN HILDE, *Back from Utopia. The Challenge of Modern Movement*, Rotterdam 2002

HEYWORTH-DUNNE JAMES, *RIFA 'AH BADAWI RAFI' AT-TAHTAWI: the Egyptian revivalist*, in: "The Bulletin of the School of Oriental Studies", IX 1937-1939

KHAN FAZLUR R, *The Islamic Environment: Can the Future Learn from the Past?* In *Toward an Architecture in the Spirit of Islam*, Philadelphia, 1978

KUBAN DOGAN, *Symbolism in its Regional and Contemporary Context*, in *Architecture as Symbol and Self- Identity*, Philadelphia 1990

MONTANER JOSEP M., *Dopo il Movimento Moderno. L'Architettura della Seconda metà del Novecento*, Laterza 1996

MUNTONI ALESSANDRA, *Lineamenti di Storia dell'Architettura* Contemporanea, Laterza, 2009

MUSA MAJD , AL-ASAD MOHAMMAD**,** *Architectural Criticism and Journalism: Global Perspectives*, Allemandi Editore, 2007

NORBERG-SCHULZ CHRISTIAN, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York 1980

PINTO OLGA, *Le biblioteche degli Arabi nell'età degli Abbasidi*, Firenze, 1928

RAPOPORT AMOS , *House, Form and Culture,* Milwaukee 1969

RAVEREAU ANDRÉ, *Le M'zab:Une leçon d'architecture,* Actes Sud 2003

ROSSI ALDO, *L'architettura della città*, Marsilio, Padova 1966

RUDOFSKY BERNARD, *Architettura senza architetti : una breve introduzione alla architettura non-blasonata,* Editoriale Scientifica, Napoli, 1977

SIMOUNET ROLAND, *Pour une invention de l'espace*, Electa Moniteur 1986

TAFURI MANFREDO, Francesco Dal Co, *Architettura Contemporanea, Electa* 1976

ZEVI BRUNO, *Il linguaggio moderno dell'architettura*, Einaudi, Torino 1973

ZEVI BRUNO, *Storia dell'Architettura Moderna I e II*, Einaudi 2004

Capitolo 6:

AGUILERA F.PICH. MALUENDA G., *FATHY HASSAN: beyond the Nile*, in "Mimar" n.33, 1989

BLUMENFELD Y., *Beyond the human scale: Hassan Fathy*, in " Architectural association quarterly, n.6, 1974, p.53

COUSIN J., *Fathy Hassan* in "Architecture d'aujourd'hui" n.195, 1978

DE SENZI ORTIS B., *Fathy Hassan, bioclimatica e ventilazione naturale*, in "L'architettura Naturale"n.15, 2002, p.50

FARLENGA A., *Le piccole città di Hassan Fathy*, in "Casabella" n.652, Febbraio 1998

FATHY HASSAN, *Architecture for the Poor*, University of Chicago Press, 1973

FATHY HASSAN, *Natural Energy and Vernacular Architecture*, Univesity of Chicago Press, 1986

FRASER M., *Egypt's rural glory: Hassan Fathy*, in "The Architects Journal" n.8, 1991

KHALED A., *Cultural Crisis,* in "The Architectural Review", Marzo 1988, pg.52

LU DUANFANG, *Third World Modernism: Architecture, Development and Identity*, Routledge 2010

PETRUCCIOLI ATTILIO, *Inseguendo il poeta dei mattoni crudi*, in "Spazio e Società", n.17, 1982, p.42

PETRUCCIOLI ATTILIO, *Riflessioni su di un maestro*, in "Casabella" n.652, 1998

PICONE ADELE, *Abitare il deserto, gli archeologi e Hassan Fathy*, in "Area", n.52, Settembre/Ottobre 2000

PICONE ADELE, Fathy Hassan, *Il villaggio di New Bariz:progetto urbano ed autocostruzione,* in "Costruire in laterìzio", n.92, 2003

RICHARDS J.M. , SARAGELDIN J., RASTOFER D., *Fathy Hassan* , London Architectural Press, Singapore, 1985

STEELE JAMES, *Fathy Hassan: The new Traditionalists*, in "Architectural Design", n.11-12, 1989

STEEEL JAMES, *The New Traditionalists*, in "Mimar" n.40, Londra 1991

STEELE JAMES, *Hassan Fathy*, in "The Architectural Review, n.1115, 1990

STEELE JAMES, *An Architecture for People: The Complete Works of Hassan Fathy*, London, 1997

Sezione 6.2:

KULTERMANN UDO, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999

SAWSAN NOWEIR, *Wissa Wassef's Museum*, in "Mimar" n.5, Singapore 1982

TAYLOR BRIAN BRACE, *Ramses Wissa Wassef Museum* in "Mimar" n.35, Londra 1990

Sezione 6.3:

AA.VV., *Architettura nei paesi islamici: Seconda mostra internazionale di architettura*, La Biennale di Venezia, Venezia, 1982

JACKSON P., Bastikia *Wind Tower Houses*, in "Architectural Review" n.7, 1975

KULTERMANN UDO, *Education and Arab Identity. Kamal El Kafrawi, University of Qatar* in "Architectura" n.2, 1996

TAYLOR BRIAN BRACE, University of Qatar, in "Mimar" n.16, Singapore, 1985

Sezione 6.4:

ABEL CHRIS, *Work of El Wakil*, in "Architectural Review" n.1077, Novembre 1986, pg.53AL-ASAD MOHAMMED, *The Mosques of Abdel Wahed El-Wakil,* in "Mimar" n.42, Londra 1992, pg.34

FACEY WILLIAM, *Al-'Udhaibat, building on the past* , in "Saudi Aramco World", Luglio/Agosto1999, pg.32

HEATCOTE EDWIN, No Place like Dome, in "Financial Times Megazine", n.10/11, Marzo 2007, pg.20

HOLOD, RENATA, RASTORFER DARL, *Halawa House*, in *Architecture and Community*, New York 1983

MELHUISH CLARE, *Making Tradition Evolutionary*, in "Building Design", Giugno 1990

MENDINI ALESSANDRO, *Aladdin Moustafa:Intervista,* in "Domus"n.612, Dicembre 1980

MILNER BART, *Sacred Geometry*, in "The Architects Journal" n.42, Ottobre 1988, pg.26

PETRUCCIOLI ATTILIO, *EL WAKIL ABDEL WAHED: un'intervista,* in "Spazio e società", Marzo 1985

RALLI GIOVANNA, *Una casa di fango fatta con le mani*, in "Casa Vogue", Giugno 1981, pg.172

SLESSOR CATHERINE, *Sacred Room*, in "The Architectural Review", Marzo 1995

WALY YOUSSEF, *The renewal of a lost language. An Arabian Fantasy by Wahed El wakil*, in "Enigma", Maggio 2000

Sezione 6.5:

KULTERMANN UDO, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999

MAKIYA MOHAMED SALEH, *The Arab Village,* Cairo 1951

Sezione 6.6:

CHADIRJI RIFAT, *Taha Street and Hammersmith* , Arab Researches Organisation, 1985

CHADIRJI RIFAT, *Concepts and Influences: Towards a Regionalised International Architecture*, KPI Ltd 1986

CHADIRJI RIFAT, *Al-Ukhaidar and the Crystal Palace*, Riad El-Rayyes Books Ltd 1991

KHAN HASAN-UDDIN, *Regional Modernism: Rifat Chadirji's Portfolio of Etchings*, in "Mimar" n.14, Singapore 1984

KULTERMANN UDO, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999

Sezione 6.7:

COHEN JEAN-LOUIS, ELEB MONIQUE, *Casablanca: Mythes et figures d'une aventure urbaine*, Parigi 1998

KULTERMANN UDO, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999

Sezione 6.8:

BADRAN RASEM, *Historical References and Contemporary Design*, in Margaret Bentley Sevcenko, *Theories and Principles of Design in the Architecture of Islamic Societies*, Cambridge 1988

KHAN HASAN UDDIN, *Contemporary Asian Architects*, Colonia 1995

STEELE JAMES, *Recent Work by Rasem Badran*, in "Mimar" n.41, Londra 1991

STEELE JAMES, *The Architecture of Rasem Badran: Narratives on People and Place*, Thames & Hudson , 2005

Sezione 6.9:

CORREA CHARLES, , Kenneth Frampton, David Robson, *SOS Children's Village:Aqaba Jordan*, in *Modernity and Community: Architecture in the Islamic World*, Thames & Hudson, 2001, pg. 113-124.

KULTERMANN UDO, *Contemporary architecture in the Arab states : renaissance of a region*, McGraw-Hill, New York, 1999

Sezione 6.10

KHALID MOHAMMAD., AL-JASSAR, *Constancy and change in contemporary Kuwait City: The socio-cultural dimensions of the Kuwait courtyard and Diwaniyya* , Milwaokee, 2009

NASR JOE , *SABA SHIBER. Parcours professionnel d'un urbaniste au Moyen-Orient*, in "Géocarrefour", vol.80/3, 2005

SHIBER SABA GEORGE, A university city for the proposed Jerusalem University, Cambridge 1948

SHIBER SABA GEORGE, *The Kuwait Urbanization*, Government Printing Press, 1964

CAPITOLO 7

BAKER PHILIPPA, *Architecture and Polyphony : Building in the Islamic World Today*, Thames & Hudson, 2004

CANTACUZINO SHERBAN, *Architecture in Continuity*, New York 1985

DAVIDSON CYNTHIA C., SERAGELDIN ISMAÏL, *Architecture Beyond Architecture*, Londra 1995

DAVIDSON CYNTHIA C., *Legacies for the Future*, Londra 1998

FRAMPTON KENNETH, *Modernity and Community: Architecture in the Islamic World*, Thames & Hudson 2002

HOLOD RENATA , RASTORFER DARL, *Architecture and Community*, New York 1983

IRACE FULVIO, *Le Sette Lampade di Aladino* in "Domus" n.612, Dicembre 1980, pg.8

SERAGELDIN ISMAÏL, *Space for Freedom*, New York 1989

STEELE JAMES, *Architecture for a Changing World*, Londra 1992

STEELE JAMES, *Architecture for Islamic Societies Today*, John Wiley & Sons 1994

CAPITOLO 8

AA.VV., Atti della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano, *Dichiarazione*, Stoccolma 1972

AA.VV., Atti della United Nations Conference on Environment and Development, *Rio Declaration***,** United Nations publication, Giugno 1992

AA.VV., Atti della Conferenza europea sulle città sostenibili di Aalborg, *Carte delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile*, Aalborg, 27 Maggio 1994

AA.VV., *Carta di Megaride 94.Città della Pace, città della scienza,* Fondazione Mediterraneo, Napoli 1995

AA.VV., Global Forum on Human Sattlements, *The Habitat Agenda*, Istanbul 1996

AA.VV., Atti della Conferenza Europea sulle Città Sostenibili di Lisbona, *Carta di Lisbona*, 1996

AA.VV., The United Nations Framework Convention on Climate Change, *Kyoto Protocol*, 1997

AA.VV. , Atti della Terza Conferenza sull'Ambiente dei Ministri delle Regioni e dei Leader Politici dell'Unione Europea, *Risoluzione di Goteborg*, 1997

AA.VV., *Trattato dell'Unione Europea*, Amsterdam 1997

AA.VV., Atti della Conferenza Euromediterranea delle Città Sostenibili, *Carta di Ferrara,* 1999

AA.VV., Atti della Terza Conferenza Europea delle Città e dei Comuni Sostenibili, *Appello di Hannover,* 2000

AA.VV., Atti del World summit delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile, *Dichiarazione, Johannesburg, 2002*

AA.VV., Atti della Quanta Conferenza Europea delle città sostenibili, *Aalborg Commitments*, 2004

AA.VV., *Atti della Conferenza di Nairobi*, 2006

AA.VV., Atti della Conferenza di Bali, *Bali Action Plan*, 2007

AA.VV. Atti della United Nations Climate Change Conference, *Cancun Agreement*, 2010

AA.VV. Atti della United Nations Climate Change Conference, *Durban Agreement*, 2011

AGRAWALA SHARDUL, *Structural and Process History of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, in "Climatic Change", Volume 39, Number 4, 1998, Pg 621-642

ANGELA PIERO, *La sfida del secolo*, Mondadori, 2006

BOUDING KENNETH E., *The economics of the coming spaceship Earth*, 1966

BRESSO MERCEDES, *Economia ecologica*, Jaca Book, Milano 1997

CAMPBELL COLIN, *The coming oil crisis, 1997*

CARSON RACHEL, *Silent Spring,* Houghton Mifflin, 1962

COSTANZA ROBERT, *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York, 1991

DALY HERMAN, *Steady State Economics,* Freeman, San Francisco, 1997

D'ALONZO ANGELO, *Il peso edilizio*, Gangemi 2007

GROSSO MARIO, PERIN BERT MICHELA, *Il raffrescamento passivo nell'architettura mediorientale tradizionale*, in Mario Grosso, *Il raffrescamento passivo degli edifici,* Maggioli Editore, 1997

GUBBIOTTI MAURIZIO, *Quale futuro dopo Durban*, in "Green Report", 13/12/2011

GUGGENHEIM DAVIS, *An Inconvenient Truth*, Lawrence Bender Productions, 2006

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES, *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*, IUNC, UNEP, WWF 1980

KELLY PETRA, *The Other Green*, in "New Political Science", vol. 23, no. 2, Novembre 2001, p.181-202

LAVAGNA MONICA, *Sostenibilità e risparmio energetico. Soluzioni tecniche per involucri eco-efficienti*, Libreria Clup, Milano 2006

MEADOWS DONELLA H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, William W. Behrens III. *The Limits to Growth*. New York, Universe Books, 1972

MEADOWS DONELLA H., MEADOWS DENNIS L., RANDERS JORGEN. *Beyond the limits: Confronting Global Collapse, Envisioning a Sustainable Future*. Post Mills, Chelsea Green Publishing Company, 1992

MEADOWS DONELLA H., RANDERS JORGEN, MEADOWS DENNIS L.. *Limits to Growth: The 30-Year Update*. White River Junction, Chelsea Green Publishing Company, 2004

OLGYAY VICTOR, *Design with Climate*, Princeton University Press, 1963

ROGORA ALESSANDRO, *Architettura e Bioclimatica*, Sistemi Editoriali, 2003

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, *Our Common Future*, Oxford 1987

Capitolo 9

BAHADORI M.N., *Passive Cooling Systems in Iranian Architecture* in "Scientific American", Febbraio 1987, New York, Pg-144–54

FATHY HASSAN, *The Qa'a of the Cairene Arab House, its development and some new usages for its design concepts* , in "International Colloquium On The History of Cairo", Hassan Fathy Archives, Cairo 1970

FATHY HASSAN, *Natural Energy And Vernacular Architecture: Principles And Examples With Reference To Hot Arid Climates*, The University of Chicago Press, Chicago 1986

GALDIERI EUGENIO, Il controllo climatico nel mondo islamico, in "L'architettura Naturale" n.15/2002, pg.41

GRASSO MARIA RITA, *Sistemi progettuali effettuali*, in Corrado Trombetta, *L'attualità del pensiero di Hassan Fathy nella cultura tecnologica contemporanea*, Rubettino Editore, 2002

GROSSO MARIO, *Il raffrescamento passivo degli edifici*, Maggioli Editore, 1997

PICONE ADELINA, *La casa araba d'Egitto*, Jaca Book, Milano 2009

SCUDO GIANNI, *Climatic design in the arab courtyard house*, in " Environmental Design", 1988, pg. 82