

Foster + Partners e la progettazione con il patrimonio culturale nella Penisola Arabica

Fadwa Almutlaq, Maria Letizia Garzoli, Bryan Ho

Urban Design and Landscape, Foster + Partners

E-mail: falmutlaq@fosterandpartners.com, mgarzoli@fosterandpartners.com, brho@fosterandpartners.com

Foster + Partners and designing with Cultural Heritage in the Arabian Peninsula

Keywords: Arabian Peninsula Heritage, Heritage Design, Culture-led Urbanism, Multidisciplinary Conservation, Critical Modernity, Contextual Responsiveness

Abstract

As material artefacts of their era, buildings – and the built environment at large – function as repositories of historical, technological, economic, and sociocultural knowledge. Over time, they accrue new layers of significance, mediating between their original intent and evolving civic, cultural, and functional meanings. The built environment, therefore, constitutes a spatial archive of accumulated practices and worldviews. This conceptual framework underpins our design methodology across diverse scales, whether engaging with contemporary architecture, heritage sites, or urban masterplans. Navigating complex cultural contexts requires both interdisciplinary collaboration and a reflexive, research-driven approach.

This paper illustrates these principles through selected projects, with a focus on work in the Arabian Peninsula, a region undergoing intense urban and architectural transformation.

“For all that Foster’s work bespeaks a commitment to Modernism, his projects have always been designed in response to their surroundings”, says Paul Goldberger in his essay, *Building With History*. Reflecting this philosophy, Foster + Partners’ approach to heritage is formed in sustained attention to context, a balancing of “old and new”, and design “as a way of looking forward, not backwards”.

For a practice often associated with technologically progressive design, Foster + Partners has significant experience in a wide variety of projects that explore various aspects of heritage.

From the practice’s first heritage building commission, the Sackler Galleries at the Royal Academy of Arts in London in 1991, the approach to heritage has evolved with advancements in building technology, a broadening sense of what constitutes the “historical” or the “authentic”, and a widening scope of project locations.

Seminal heritage projects by Foster + Partners within London, for example, can be used to trace some key strategies approaching cultural and architectural history that eventually informed the

“Per quanto l’opera di Foster esprima un impegno verso il Modernismo, i suoi progetti sono sempre stati concepiti in risposta al contesto che li circonda”, afferma Paul Goldberger nel suo saggio *Building With History* (Goldberger, 2014, p. 12). Riflettendo questa filosofia, l’approccio di Foster + Partners al patrimonio si fonda su un’attenzione costante al contesto, su un equilibrio tra “vecchio e nuovo” e su una visione del progetto come “modo di guardare al futuro, non al passato”. Sebbene lo studio sia spesso associato a un design tecnologicamente progressista, Foster + Partners vanta una notevole esperienza in una vasta gamma di progetti che esplorano diversi aspetti del patrimonio. Dalla prima commissione su un edificio storico, le Sackler Galleries alla Royal Academy nel 1991, l’approccio allo storico si è evoluto con il progresso della tecnologia edilizia, con un ampliamento della nozione di cosa costituisca l’“autentico” o lo “storico” e con l’estensione geografica dei luoghi di intervento. Alcuni progetti emblematici realizzati da Foster + Partners a Londra, ad esempio, possono essere utilizzati per tracciare strategie fondamentali nell’approccio alla storia architettonica e culturale che hanno in seguito influenzato il lavoro dello studio nella Penisola Arabica. Nonostante i progetti appartengano a un contesto differente, il confronto è appropriato dato che condividono le stesse preoccupazioni: come creare e mantenere un significato culturale, come rendere un luogo riconoscibile a se stesso e come raggiungere questi obiettivi in modo sostenibile.

Verso una metodologia del progettare con il patrimonio

Gli edifici e gli ambienti urbani sono registri spaziali del passato, tracce e stratificazioni di memorie delle generazioni di cittadini che li hanno costruiti, abitati e attraversati. Le loro caratteristiche – i materiali, la morfologia, i colori – descrivono e documentano i valori e le consuetudini di una determinata società. Sono anche depositari di conoscenze, in quanto testimoniano i diversi modi in cui le persone si sono adattate e hanno fatto uso del proprio ambiente.

Questo processo non è unilaterale. Anche gli edifici influenzano attivamente le interazioni sociali e l’identità collettiva, modellando così comportamenti e strutture sociali. Il patrimonio, quindi, è una forza dinamica che partecipa alla formazione delle comunità del presente. Oltre al valore d’uso, al valore storico e al valore estetico, è molto rilevante anche il significato culturale e ideologico che può essere associato a un determinato bene patrimoniale. Un rigoroso processo di analisi del passato può svolgere un ruolo fondamentale nel rafforzare la storia condivisa e la memoria collettiva di una comunità, contribuendo così a incrementare il capitale sociale e la resilienza.

Il patrimonio architettonico ci ricorda anche che il passato possiede un proprio sapere, e ci invita a non dimenticarlo. Le strutture storiche documentano un mondo anteriore alla compartimentazione settoriale dell’industria delle costruzioni, riflettendo quindi approcci comunitari e collaborativi tra architetti, ingegneri e artigiani. Le tecniche edilizie tradizionali, sviluppate nel corso delle generazioni per adattarsi ai climi locali, dimostrano come le comunità abbiano a lungo ottimizzato le risorse naturali e ridotto il consumo energetico.



Fig. 1 - Ripristinare la connessione tra gli spazi pubblici e i circostanti monumenti ed edifici civici. Trafalgar Square, London, UK, fotografo. Nigel Young.
Restoring the connection between the public space and its surrounding monuments and civic spaces. Trafalgar Square, London, UK, photographer Nigel Young.

I modi in cui gli architetti si confrontano con il patrimonio – analoghi a come gli scrittori si confrontano con il concetto di storia – sono dunque molteplici, sfumati e resistenti alla semplificazione. Alcuni architetti adottano un approccio puramente preservazionista; altri propongono letture radicali del passato. Foster + Partners – uno studio fondato sulla collaborazione interdisciplinare e con sessant’anni di esperienza progettuale – adotta un approccio olistico. Un approccio che è allo stesso tempo storico, sociale, ambientale, architettonico e urbano. Per Foster + Partners, il patrimonio non è né pura conservazione né reinvenzione contemporanea, ma un’opportunità per apprendere dalle lezioni del passato e integrarle nelle strategie moderne, al fine di creare spazi adattivi dal punto di vista ambientale, arricchenti dal punto di vista culturale e innovativi dal punto di vista architettonico.

Foster + Partners e il progetto con il patrimonio storico a Londra

Tra le opere più significative dello studio, si possono individuare tre tipologie di progetti che esemplificano l’approccio di Foster + Partners con il patrimonio storico – non solo su scala architettonica, ma anche urbana. Londra, in particolare, offre una vasta gamma di esempi che mostrano come il patrimonio storico architettonico possa essere valorizzato non solo come testimonianza storica, ma anche come luogo di connessione, di comunità e di produzione culturale.

La prima categoria riguarda l’intervento diretto su beni storici. Il progetto per la Great Court del British Museum, ad esempio, è nato da una ricerca approfondita sulla storia dell’edificio. Questo ha portato alla scoperta di un cortile che ori-

practice’s work in the Arabian Peninsula today. Such a comparison is not as spatially anachronistic as it might first seem; similar concerns can be shared worldwide: how to create and sustain cultural meaning, how to make a place known and identifiable to itself, and how to achieve this sustainably.

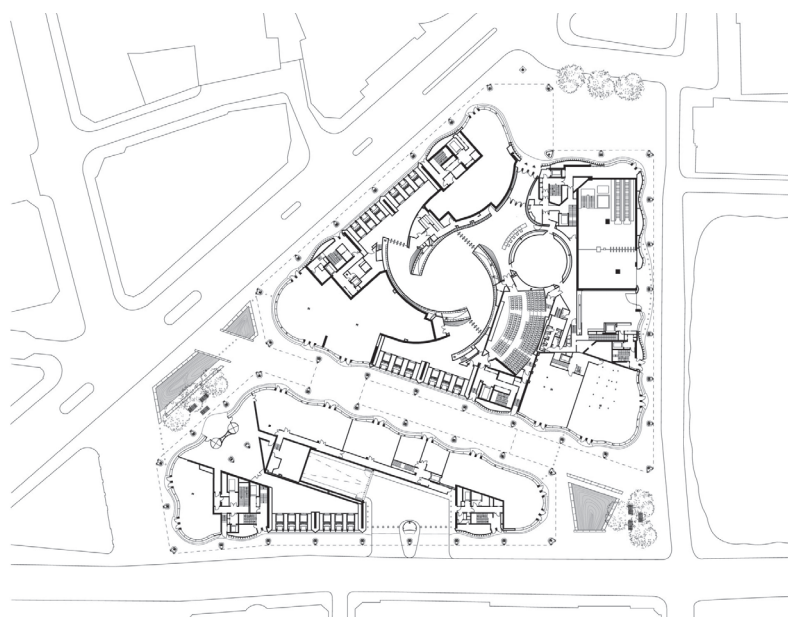
Towards a methodology of heritage design

Buildings and urban environments are spatial records of the past, of the traces and layers of memories of generations of citizens who have constructed, inhabited, and moved through them. Their characteristics – materials, morphologies, colours – describe and document the values and customs of a particular society. They are also repositories of knowledge, recording the various ways that people have adapted to and made use of their environments.

This process is not one-way. Buildings, too, actively shape social interactions and community identity, thus influencing behaviours and social structures. Therefore, heritage is a dynamic force that participates in shaping communities of the present. Besides the use-value, age-value, and aesthetic-value, the cultural and ideological meaning that can be associated with a certain heritage asset is very important. A rigorous process of analysing the past can play a pivotal role in reinforcing a community’s shared history and collective memory, thereby enhancing social capital and resilience.

Fig. 2 - La pianta mostra l'integrazione dell'edificio di Bloomberg all'interno del tracciato storico urbano della City di Londra. Il progetto riporta in vita un'antica strada Romana che taglia diagonalmente il sito di progetto, tramite la creazione di una galleria, nuovo passaggio pedonale. Bloomberg HQ, London, fotografo Nigel Young.

Integration of the Bloomberg building into the historic urban fabric of the City of London. Bringing back to life an ancient Roman road that cut diagonally across the site, the central corridor of Bloomberg created a new key route for pedestrian movement. Bloomberg HQ, London, photographer Nigel Young.



Heritage also reminds us that the past offers up its own knowledge, and asks us to remember it, too. Heritage structures record a world before the construction industry became sectoral and compartmentalised, hence reflecting communal and collaborative approaches between architects, engineers, and tradesmen. Traditional building techniques, developed over generations to adapt to local climates, demonstrate how communities have long optimised natural resources and minimised energy use.

The ways that architects approach heritage – akin to how writers approach the concept of history – are therefore wide-ranging, nebulous, and resistant to simplification. Some heritage architects adopt a pure, conservationist stance; others are radical in their interpretation of the past. Foster + Partners – a practice founded on cross-disciplinary collaboration, and with sixty years of design history – takes a holistic approach. This is at once historical, social, environmental, architectural, and urban. At Foster + Partners, heritage is neither strict preservation nor contemporary reinvention but, rather, an opportunity to learn from the lessons of the past and integrate these into modern strategies, to create spaces that are environmentally adaptive, culturally enriching, and architecturally innovative.

Foster + Partners and heritage design in London
Amongst the practice's seminal work, there are

ginariamente esisteva nel cuore del museo, successivamente completamente occupato dalla sala di lettura circolare e dalle aree di scaffali chiusi che la circondavano. Il trasferimento degli scaffali alla British Library ha permesso il ripristino del cortile, con l'aggiunta di una moderna copertura vetrata. Per la prima volta in oltre un secolo, il museo ha potuto offrire uno spazio civico – richiamando la storia del sito e, al tempo stesso, aprendo la strada al suo futuro. Un gesto contemporaneo ha così articolato una narrazione di continuità.

La seconda categoria è più apertamente di carattere urbano: quella che riguarda il lavoro negli "spazi tra gli edifici". Il patrimonio storico è stato un elemento chiave nella trasformazione di Trafalgar Square (fig. 1), ad esempio. Pur essendo stata concepita come luogo urbano centrale nella visione di Londra dell'architetto John Nash, negli anni '90 la piazza era diventata congestionata dal traffico, che pure segregava la storica piazza dai suoi illustri dintorni: la National Gallery, la National Portrait Gallery, e St. Martin-in-the-Fields. Considerando sia la storia che il potenziale della piazza, Foster + Partners propose di riunire il lato nord con la facciata principale della National Gallery, pur consentendo al traffico di continuare a fluire liberamente ai lati. Fu introdotta una larga scalinata per permettere alle persone di accedere all'area centrale. Nelle parole di Norman Foster, si trattava di "un esercizio di equilibrio che mira a una soluzione davvero integrata – qualcosa che vale per qualsiasi ambiente storico che cerchi di sostenere le attività urbane contemporanee" (Goldberg, 2014, p. 31). L'utilizzo di Trafalgar Square per una vasta gamma di eventi culturali in città, così come le innumerevoli apparizioni in film e programmi televisivi, testimonia il suo fascino duraturo come rappresentazione dell'identità civica e della stratificazione storica di Londra, nonché come palcoscenico della vita moderna quotidiana.



Fig. 3 - Creare un dialogo tra “fatti urbani”, permanenze di carattere civico nella città. Rispondere al linguaggio antico con un lessico contemporaneo: portici. The Maison Carrée and the Carré d'Art, Nîmes, fotografo Nigel Young.

Creating a dialogue between “urban artifacts”, civic permanencies in the city. Responding to the ancient language with a contemporary lexicon: old and new porticos. The Maison Carrée and the Carré d'Art, Nîmes, photographer Nigel Young.

Le lezioni dei progetti di fine millennio a Londra sono state applicate a Bloomberg London (fig. 2) nel 2017, che esemplifica la terza strategia: riscoprire un contesto storico. Sebbene l'edificio sia una nuova aggiunta al paesaggio urbano, la sua forma, volumetria, matericità e programma rivelano i diversi strati di storia del sito, che risalgono fino all'Impero Romano. Riportando in vita un'antica strada romana che attraversava diagonalmente l'area, il corridoio centrale di Bloomberg ha creato un nuovo asse chiave per il passaggio pedonale, affiancato da sedute semi-all'aperto – aprendo al pubblico quello che un tempo era un grande isolato urbano impermeabile. Questa galleria ospita anche vari eventi culturali e installazioni, come Beuys' Acorns di Ackroyd & Harvey in partnership con Exploration Architecture. In questo caso si tratta di “arte vivente”, alberi, che mira a mettere in discussione il rapporto tra esseri umani e sistemi ecologici nelle nostre città. Grandi sviluppi immobiliari commerciali di nuova costruzione a Londra non sono generalmente associati al patrimonio architettonico; Bloomberg mette alla prova queste assunzioni rivelando il legame profondo tra lo sviluppo di una città e la sua memoria culturale, e gli spazi civici che possono essere dimenticati – e poi riscoperti – nel processo.

Esandere una metodologia del progetto con il patrimonio

Ogni esempio londinese ha richiesto una profonda riflessione sul contesto, su come ciascun progetto si intreccia con il tessuto urbano o vi risponde. Questa combinazione di architettura e pianificazione urbana nel design del patrimonio è stata portata anche in altri luoghi del mondo. La Carré d'Art a Nîmes (fig.

three typologies of project briefs that can exemplify the approach to designing with heritage – not only at an architectural but also an urban scale. London alone offers a wide range of examples of projects by Foster + Partners that consider how heritage design can be leveraged to serve not only as a site of history, but a place for connection, community, and cultural production. The first category is working directly with historical assets. The design for the Great Court of the British Museum, for example, was generated by research into the building's past life. This led to the discovery of a courtyard that originally existed in the heart of the museum, which had subsequently been filled by the round Reading Room and the associated book stacks surrounding it. The relocation of the book stacks to the British Library saw the return of the courtyard, with the addition of a state-of-the-art glazed canopy. For the first time in over a century, the Museum could provide a civic space – recalling both the site's history and making way for its future. A contemporary gesture articulated a narrative of continuity.

The second category is more overtly “urban”: that of working in the spaces between buildings. Heritage was a key consideration for the transformation of Trafalgar Square, for example. Despite being conceived as a pivotal urban place in John Nash's vision for London, by the 1990s the square had become clogged with traffic, severing the historic piazza from its esteemed surroundings: the National Gallery, National Portrait Gallery, St. Martins in the Fields. Considering both the history and potential of the square, Foster + Partners proposed that the north side be reunited with the main frontage of the National Gallery, while traffic was still able to flow freely to its sides. A wide flight of stairs was introduced to allow people and activity to fill the central area. In the words of Norman Foster, it was “a balancing act that aims at a genuinely integrated solution – something that holds true for any historical environment attempting to sustain contemporary urban activities” (Goldberg, 2014, p. 31). The use of Trafalgar Square for a wide range of cultural events in the city, as well as countless appearances in film and television, is a testament to its enduring appeal as a representation of London's civic identity and historical textures, as well as a stage for daily, modern living.

The lessons of these millennium projects in London were brought to Bloomberg London in 2017, which exemplifies the third strategy: rediscovering a historical context. While the building is a completely new addition to the cityscape, its form, massing, materiality, and programming all reveal the different layers of history of the site that date all the way back to the Roman Empire. Bringing back to life an ancient Roman road that cut diagonally across the site, the central corridor of Bloomberg created a new key route for pedestrian movement, flanked with semi-outdoor seating – opening what was once a large impermeable urban block to the public. This arcade also plays host to various cultural events and installations, such as Ackroyd & Harvey's Beuys' Acorns, a living art installation, developed in partnership with Exploration Architecture, that aims to challenge the relationship between humans and ecological systems in our cities. Large commercial developments in London are not generally associated with architectural heritage; Bloomberg tests these assumptions by revealing the close relationship between a city's development and its cultural memory,

and the civic spaces that can be forgotten – and then rediscovered – in doing so.

Expanding a methodology of heritage design

Each example in London required closely contextualised thinking each time, as well as a consideration of how a project knits into or responds to the urban fabric. This combination of architecture and urban planning in heritage design has been brought to other locations worldwide. The Carre d'Art in Nîmes – a sensitive new built vis-à-vis a Roman temple, the Transamerica Pyramid in San Francisco – a new lease of life to an iconic piece of modern heritage, and The Murray in Hong Kong – an adaptive re-use that salvaged a completely outdated heritage asset from demolition, to name a few, all demonstrate a deep understanding and appreciation of existing historical structures as well as a concerted effort to reintroduce these structures to the urban realm. In this way, engaging with cultural history is not merely a matter of preservation: it is an act of architectural and civic imagination. By treating heritage as a living, evolving force, Foster + Partners contributes to more inclusive, resilient, and meaningful urban environments, while acknowledging the cultural narratives that confer a sense of place and belonging to the site. In doing so, the practice affirms that the future of our cities is best shaped by a thoughtful dialogue with their histories, a process that grounds innovation in memory, and progress in place.

Heritage in the Arabian Peninsula

The above examples exemplify a more typical understanding of “heritage”, the landmarked built environment. Each adds to, extends, or returns to an existing built narrative on the project site. However, Foster + Partners can also work with an emergent form of heritage practice – one that takes the creative, environmental, and social lessons of conventional heritage and applies them to innovative projects.

Innovations in heritage practice can propel designs in new directions. How should designers work when the anchor of a historical building, an urban realm, or a set of artefacts, is not always present? Or when a history is not strictly architectural, but rather cultural, vernacular, environmental, social? Or when a client requests that a heritage response goes beyond the conventional architectural or urban “plan”? Research within and beyond the site, combined with great spatial imagination, is required to reanimate cultural histories in this way. Though not limited to this region, the Arabian Peninsula is where significant experimentation in cultural heritage design is currently taking place, and where many of these questions are at their most pronounced and strongly felt.

The Arabian Peninsula is a region steeped in rich sociocultural, religious, and political history, as well as a complex ecological one. Before the discovery of oil, urban life in the Arabian Peninsula was centred around the holy cities of Mecca and Medina which operated at the intersection of trade networks, pilgrimage routes, and migrations of local tribes. The region also became popular for trade during the Roman, then Byzantine and Ottoman eras, due to its strategic location along ancient and more developing routes along the Hejaz coast of the Red Sea.

Alongside these more established urban centres and trade networks, the Arabian Peninsula was home to nomadic Bedouin tribes – also called Arabaa or Arabs. These tribes were farming communities that traditionally lived in tents that

3) – una nuova costruzione sensibile all’antico tempio romano antistante, la Transamerica Pyramid a San Francisco – una ristrutturazione per un’icona del patrimonio architettonico moderno, e The Murray a Hong Kong – un riuso che ha salvato dalla demolizione un bene storico altrimenti tecnologicamente obsoleto, per citare alcuni esempi, dimostrano tutti una profonda comprensione e valorizzazione delle strutture storiche esistenti, così come un impegno mirato a reintegrarle nel contesto urbano.

In questo senso, confrontarsi con la storia culturale non è semplicemente una questione di conservazione: è un atto di immaginazione architettonica e civica. Trattando il patrimonio come una forza viva e in evoluzione, Foster + Partners contribuisce alla creazione di ambienti urbani più inclusivi, resilienti e significativi, riconoscendo al contempo le narrazioni culturali che conferiscono identità e senso di appartenenza a un luogo. In questo modo, lo studio afferma che il futuro delle nostre città si costruisce al meglio attraverso un dialogo consapevole con la loro storia – un processo che radica l’innovazione nella memoria e il progresso nel contesto.

Patrimonio nella Penisola Arabica

Gli esempi sopra citati rappresentano una comprensione più tipica di patrimonio, ovvero quando ci si confronta con l’ambiente costruito tutelato o comunque percepito dall’opinione pubblica come patrimonio. Inoltre ognuno di questi progetti aggiunge, estende o ritorna a una narrazione architettonica esistente sul sito. Tuttavia, Foster + Partners lavora anche con una forma emergente di progetto con il patrimonio – una che prende le lezioni creative, ambientali e sociali del patrimonio storico e le applica a completamente nuovi progetti. L’introduzione di questo approccio crea nuove direzioni per il disegno del contemporaneo. Come dovrebbero lavorare i progettisti quando manca l’ancoraggio rappresentato da un edificio storico, da un contesto urbano o da un insieme di manufatti? O quando la storia da raccontare non è strettamente architettonica, ma culturale, vernacolare, ambientale o sociale? O ancora, quando un cliente richiede che la risposta in termini di patrimonio vada oltre l’architettonico o urbano? In questi casi è necessaria una ricerca approfondita, sia all’interno che al di fuori del sito, unita a grande immaginazione spaziale. Sebbene non limitata a questa regione, è nella Penisola Arabica che sta avvenendo una significativa sperimentazione nel design con il patrimonio culturale, ed è qui che molte di queste domande si fanno più urgenti e sentite. La Penisola Arabica è una regione intrisa di una ricca storia socio-culturale, religiosa e politica, oltre che di una complessa storia ecologica. Prima della scoperta del petrolio, la vita urbana nella penisola si concentrava attorno alle città sante della Mecca e di Medina, che operavano all’intersezione delle reti commerciali, delle rotte di pellegrinaggio e delle migrazioni di gruppi nomadi. La regione divenne un importante snodo commerciale durante l’epoca romana, bizantina e poi ottomana, grazie alla sua posizione strategica lungo le antiche rotte e poi con le nuove vie sulla costa del Mar Rosso.

Al di là dei centri urbani e alle consolidate reti commerciali, la Penisola Arabica era abitata da gruppi nomadi beduini – chiamati anche *Arabaa* o *arabi*. Nonostante fossero comunità agricole, tradizionalmente vivevano in tende che potevano essere facilmente smontate e trasportate. Le pressioni esercitate sulle tribù durante il dominio ottomano, aggravate da successive politiche governative mirate alla proprietà e al controllo della terra, portarono tuttavia molte comunità a diventare sedentarie, semi-nomadi o addirittura sfollate in altri territori. Alcune si stabilirono infine in modesti villaggi costieri o nelle oasi, dove vivevano di agricoltura, pesca, commercio e raccolta di perle.

La storia della modernizzazione urbana nel Golfo è strettamente legata alla scoperta del petrolio nei primi decenni del Novecento e alla crescita socio-economica che ne è seguita. La ricchezza derivante dal petrolio ha coinciso con un bisogno urgente di migliorare la qualità della vita delle comunità che fino ad allora avevano vissuto in condizioni spesso difficili. La necessità immediata di fornire infrastrutture e abitazioni adeguate non ha lasciato spazio a un pe-

riodo di transizione, durante il quale in altri paesi si è sviluppata gradualmente una pratica di pianificazione del territorio a lungo termine.

Inoltre, i modelli di sviluppo furono fortemente influenzati dalla presenza di compagnie internazionali, che furono protagoniste dell'introduzione delle prime infrastrutture nella regione, seguendo le logiche urbanistiche e gli approcci in voga all'epoca, tipicamente di stampo modernista, precedenti all'affermazione dei concetti di sviluppo sostenibile che ci guidano oggi. Con l'insediamento delle compagnie petrolifere nella regione, aumentò la necessità di infrastrutture stradali e di servizi, abitazioni e dotazioni pubbliche. Questo processo portò con sé l'introduzione della zonizzazione funzionale e di una pianificazione centrata sull'automobile. Oltre alle abitazioni per la popolazione locale, nacquero quartieri destinati ai dipendenti delle compagnie petrolifere, spesso basati su tipologie abitative completamente estranee al contesto, sia per il disegno che per i materiali utilizzati, alterando progressivamente le tipologie edilizie locali. Dopo decenni di economie dipendenti dal petrolio, oggi le città del Golfo stanno affrontando una transizione verso un'economia diversificata, basata su innovazione, commercio, sostenibilità e turismo. Attraverso la definizione di nuovi quadri normativi, la creazione di enti e dipartimenti specializzati, e la promozione di programmi educativi e di sensibilizzazione, questi paesi stanno reintroducendo l'importanza del patrimonio nei processi più ampi di pianificazione urbana e progettazione.

Il compito degli architetti e progettisti urbani è dunque quello di immaginare progetti lungimiranti, radicati nella riscoperta, nel recupero e nel riconoscimento consapevole dei metodi indigeni e vernacolari. I casi studio che seguono offrono uno sguardo su come il patrimonio venga oggi reinterpretato nella regione – non in un senso strettamente conservativo, ma piuttosto attraverso strategie sociali, strutturali, ambientali e urbane. L'analisi del patrimonio diventa così uno strumento, una forza guida per questi progetti ambiziosi, che si richiamano a un passato ricco e complesso per aprire la strada al futuro.

House of Wisdom, Sharjah

La città di Sharjah, negli Emirati Arabi Uniti, sta attribuendo sempre maggiore importanza alla conservazione del patrimonio, ai mestieri tradizionali e alla divulgazione della sua storia. Il festival annuale *Sharjah Heritage Days* vede artigiani locali dimostrare pratiche tradizionali come la tessitura, la ceramica e la calligrafia. La *Sharjah International Book Fair*, che attira oltre un milione di visitatori ogni anno, testimonia l'investimento dell'Emirato nella promozione dell'alfabetizzazione, delle arti e dello scambio culturale. Recenti politiche urbane rafforzano ulteriormente l'impegno dell'Emirato per lo sviluppo culturale; il Decreto Emiri n. 5, emesso nel 2017, ha istituito piani d'azione strategici in linea con gli standard internazionali di tutela per proteggere mestieri e arti popolari. Queste iniziative delineano un paesaggio culturale sfaccettato, che non solo onora il passato dell'Emirato, ma apre la strada alle future generazioni per interagire con il proprio patrimonio.

Questo approccio è esemplificato dalla *House of Wisdom* (fig. 4) di Sharjah, un progetto commissionato in occasione della nomina di Sharjah come Capitale Mondiale del Libro UNESCO nel 2019. Pur proponendo una reinterpretazione contemporanea delle attività culturali ed educative, il progetto rende anche omaggio all'eredità storica della tradizione islamica del sapere, alla biblioteca come luogo di conoscenza e all'architettura vernacolare della regione.

Sharjah è stata la prima città degli Stati del Golfo a ricevere il titolo di Capitale Mondiale del Libro UNESCO – un riconoscimento che ha gettato le basi per una serie di progetti volti a integrare il patrimonio letterario e intellettuale nel tessuto urbano. L'obiettivo era creare un'istituzione basata sull'editoria e sulla ricerca che fungesse da catalizzatore per un nuovo quartiere culturale all'interno della città. La fusione tra pratiche storiche e innovazione contemporanea si riflette chiaramente nell'architettura della *House of Wisdom*, dove le risposte locali al clima influiscono sulla strategia funzionale ed estetica dell'edificio. La facciata presenta un aggetto del tetto largo 15 metri che

they could easily erect, dismantle, and transport. Pressure exerted on the tribes during Ottoman rule, compounded by later governmental policies that were based on the desire to seize and own land, meant that many of these tribes became sedentary, semi-nomadic, or displaced. Some eventually settled in modest towns and villages in coastlines or oases, where they lived off agriculture, fishing, pearling, and trade.

The story of modern urbanisation in the Gulf goes hand in hand with the discovery of oil in the early twentieth century and the socioeconomic growth that followed. Wealth and economic prosperity that came with oil was met with an urgent need and desire to enhance the quality of life for communities that mainly lived in harsh conditions. The pressing need to provide adequate infrastructure and housing did not allow for the transitional period of developing strategic and long-term spatial plans that, for other countries, developed over extended periods.

Additionally, development patterns were influenced by the presence of international companies that were key players in shaping early infrastructure planning in the region following urban planning approaches and trends of that era, before the prominence of sustainable development approaches that shape urban planning today. As oil companies settled in the region, the need for road and utility infrastructure, housing, and services increased. This typically included the introduction of land-use zoning and car-oriented infrastructure. Along with housing requirements for locals, housing for oil companies' employees also emerged. In some cities, companies began to cater for their employees with housing typologies that are foreign to local contexts in design and materiality, eventually altering housing typologies in the region.

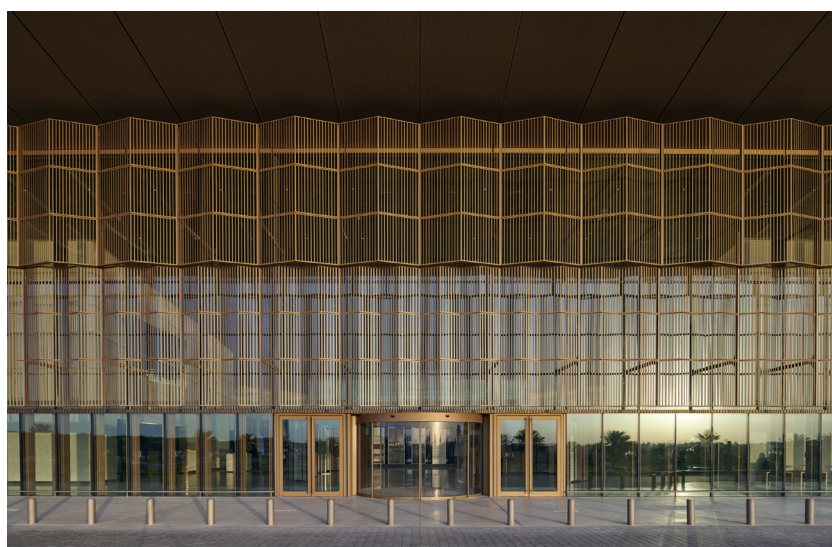
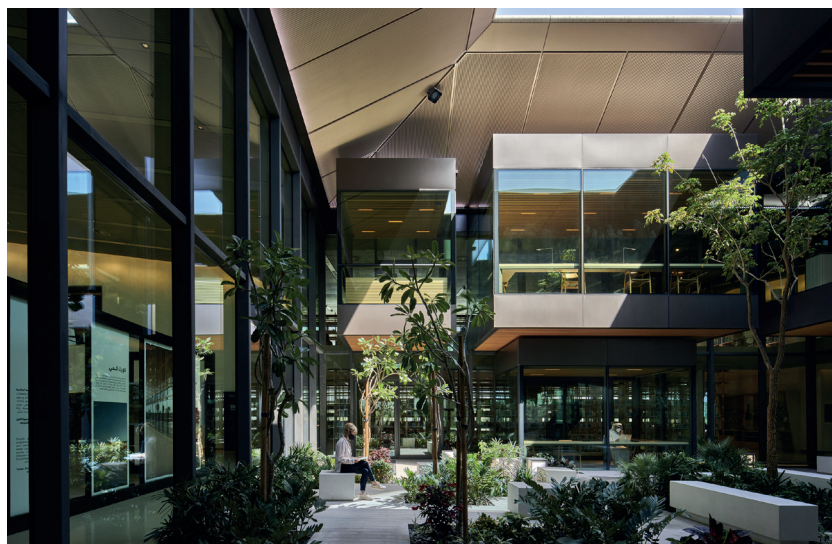
After decades of oil-reliant economies, Gulf cities are undergoing a shift towards a non-oil economy through visions for the wider region as a hub for innovation, trade, sustainability and tourism. By initiating frameworks and policies, establishing entities and departments, and promoting educational and awareness programmes, these countries are reinstating the importance of heritage in wider city planning and design disciplines. The task for architectural and urban designers, then, is to imagine forward-thinking designs that are rooted in rediscovery, reinstatement, and a deliberate acknowledgement of indigenous and vernacular methods. The following case studies offer a glimpse into how heritage is being reimagined in the region today – not in a strictly preservationist sense but certainly in a social, structural, environmental, and urban strategy. Heritage analysis acts as a tool, a guiding force for these ambitious projects, which call upon a rich and complex past to unlock the future.

House of Wisdom, Sharjah

The city of Sharjah in the United Arab Emirates has placed increasing importance on heritage preservation, traditional crafts, and intellectual exchange. The annual Sharjah Heritage Days festival sees local artisans demonstrate time-honoured practices such as weaving, pottery, and calligraphy. The Sharjah International Book Fair, which attracts over one million visitors annually, is a testament to the Emirate's investment in literacy, arts, and cultural exchange. Besides regular programming, recent urban policy further reinforces the Emirate's commitment to cultural development; the Emiri Decree No. 5 was issued in 2017 to establish strategic action plans that align international protection standards to

Fig. 4 - La House of Wisdom trae ispirazione non solo da elementi e concetti dell'architettura tradizionale, bensì anche dall'originale edificio da cui trae il suo nome, la House of Wisdom che fioriva nella Baghdad dell'ottavo secolo d.C. Un centro dove gli studiosi appartenenti a diverse culture e religioni si incontravano per condividere e accrescere conoscenze. Il cortile dell'edificio è un'oasi verde progettata per rimanere fresco, offrendo diverse opzioni di sedute sia per momenti di socializzazione sia per momenti di riflessione e studio. La facciata comprende una copertura con aggetto di 15 metri che protegge gli interni dal sole del deserto durante il giorno, e una serie di schermi in alluminio per filtrare il sole basso del tardo pomeriggio. The House of Wisdom, Sharjah, UAE, fotografo Chris Goldstraw.

The House of Wisdom draws inspiration not only from vernacular architectural elements and concepts, but also from its historical namesakes, most notably the original House of Wisdom that thrived in 8th-century Baghdad as a center where scholars of diverse cultural and religious backgrounds gathered to share and advance knowledge. The courtyard is a green oasis designed to stay cool, offering a comfortable outdoor setting for both social gatherings and quiet moments of reflection or study. The facade features a 15-metre-wide roof overhang that shades the interior from the harsh desert sun during the day, while a series of fixed aluminium screens filter the soft, low sun in the evenings. The House of Wisdom, Sharjah, UAE, photographer Chris Goldstraw.



protect crafts and folk art. Together, these initiatives create a multifaceted cultural landscape that not only honours the Emirate's past but also paves the way for future generations to engage with their heritage.

This is exemplified in the House of Wisdom in Sharjah, a project commissioned in celebration of Sharjah's designation as the UNESCO World Book Capital in 2019. While reimagining contemporary cultural and educational pursuits, the design also pays homage to the historical legacies of Islamic scholarship, the library as a site for knowledge, and the vernacular architecture of the region.

Sharjah was the first city among the Gulf states to be designated as a UNESCO World Book Capital, a title that laid the foundation for projects that embed literary and intellectual heritage into the urban fabric. This vision aimed to create a new publishing and research-based institution that would function as the catalyst for a cultural quarter within the city.

The fusing together of historic practices and contemporary innovation is evident in the architecture of the House of Wisdom, where local responses to the climate feed into the functional and aesthetic strategy of the building. The facade features a 15-metre-wide roof overhang that shades the interior from the harsh desert sun during the day, while a series of fixed aluminium screens filter the soft, low sun in the evenings. Additionally, movable bamboo screens

proteggono gli interni dal sole del deserto durante il giorno, mentre una serie di schermature fisse in alluminio filtra la luce soffusa del sole al tramonto. Inoltre, a livello inferiore sono stati inseriti schermi mobili in bambù che non solo offrono privacy quando necessario, ma consentono ai visitatori di regolare la quantità di luce naturale negli ambienti interni. Questo sistema si ispira allo stile tradizionale *barasti* degli Emirati, con pareti intrecciate in foglie di palma che permettono la vista dall'interno verso l'esterno, schermando allo stesso tempo la visibilità dall'esterno verso l'interno, e garantendo così la privacy degli abitanti. All'ingresso dell'edificio, i visitatori sono accolti da una reception a doppia altezza che conduce a un cortile centrale, il quale porta luce agli spazi interni. Richiamando le chiome stratificate delle coltivazioni nell'Oasi di Al Ain, il cortile è uno spazio verde densamente piantumato che crea un ambiente esterno confortevole, adatto a eventi sociali o momenti di contemplazione. All'interno, i piani superiori sono progettati per facilitare una varietà di attività culturali e di apprendimento. Una serie di *pod* sospesi sopra il cortile centrale offrono ambienti flessibili utilizzabili come zone di studio silenzioso, spazi collaborativi, aree espositive e lounge per la lettura.

Aree appositamente designate, come la sala di preghiera e uno spazio riservato alle donne, assicurano il rispetto delle norme culturali locali, offrendo al contempo strutture inclusive per tutti. Tra gli elementi più innovativi vi è un laboratorio di fabbricazione digitale che ospita programmi educativi come "Edible Engravings", in cui i partecipanti esplorano l'intersezione tra artigianato tradizionale e tecnologia moderna. La biblioteca organizza anche una serie regolare di laboratori di narrazione, tra cui un laboratorio di Ramadan in cui i bambini apprendono l'evoluzione dei racconti di viaggio dalla letteratura classica ai media digitali contemporanei. Questi programmi stimolano la cre-

attività e l'esplorazione culturale, rafforzando il ruolo dell'edificio come centro dinamico di apprendimento e patrimonio.

Accanto alla biblioteca digitale si trova il *Knowledge Garden*, che ospita una varietà di specie autoctone, un giardino didattico e un'area giochi per bambini con alberi tipici della regione. Questo giardino lavora in sinergia con la biblioteca digitale per formare un polo integrato di conoscenza e scoperta.

Per un progetto che pone così tanta enfasi sul potere delle parole, persino il titolo *House of Wisdom* (Casa della Sapienza) risuona profondamente con le eredità storiche. Il concetto della *House of Wisdom* (*Bayt al-Hikmah*) risale al primo periodo del Califfato Abbaside, fiorendo in particolare a Baghdad verso la fine dell'VIII secolo. Originariamente concepita come centro di collaborazione intellettuale e ricerca accademica, la storica *House of Wisdom* riuniva studiosi di differenti origini culturali e religiose per condividere e ampliare il sapere. Il concetto della *House of Wisdom* rimane un potente simbolo dell'età d'oro islamica, un'epoca nota per i suoi traguardi in ambito scientifico, letterario e filosofico. Invocando questo passato così ricco, la *House of Wisdom* di Sharjah reinterpreta una tradizione secolare di studio e scambio culturale in un contesto contemporaneo, simboleggiando la continuità con un'eredità celebrata.

Masdar Institute, Abu Dhabi

Un progetto può richiamare una storia culturale e religiosa; un altro può invece concentrarsi su una storia legata al clima, all'energia e all'ingegneria. Dopo la diffusione dell'automobile e della climatizzazione meccanica, la questione della costruzione urbana in un clima desertico ostile è stata spesso risolta con soluzioni ad altissimo consumo energetico. Il boom economico post-petroliero ha comportato un crescente desiderio di comfort e comodità, e le città della Penisola Arabica hanno risposto con ampie arterie stradali per favorire la circolazione, quartieri suburbani recintati e poco popolati, e grattacieli rivestiti in curtain wall di vetro che creano ambienti urbani duri e fuori scala. *Masdar City* (fig. 5) riflette l'ambizione di Abu Dhabi di sfidare le modalità con cui si sviluppano i centri urbani nella regione, combinando tecnologie all'avanguardia con i principi urbanistici degli insediamenti arabi tradizionali per creare una comunità nel deserto che ambisce a essere a zero emissioni e zero rifiuti. In quanto capitale degli Emirati Arabi Uniti, Abu Dhabi fu fondata nel 1761 dalla tribù Bani Yas, che scoprì acqua dolce e vi stabilì un insediamento dedicato alla pesca e alla raccolta delle perle. Con la scoperta del petrolio alla fine degli anni Cinquanta e l'inizio delle esportazioni nel 1962, la ricchezza derivante dall'industria accelerò la modernizzazione dell'Emirato, con importanti sviluppi infrastrutturali e urbanistici. In questo contesto, Abu Dhabi guarda al futuro dell'innovazione nelle energie alternative per favorire una transizione verso un'economia basata sulla conoscenza, soprattutto di fronte alla crisi climatica globale. La svolta economica verso industrie non legate al petrolio è guidata da una strategia che punta sull'istruzione superiore, sulla ricerca e sullo sviluppo di energie alternative sostenibili. *Masdar City* rappresenta la manifestazione concreta di questo cambiamento, offrendo uno stile di vita innovativo e rispettoso dell'ambiente accanto a un dinamico ecosistema di ricerca.

L'iniziativa *Masdar* è stata fondata nel 2006 con l'obiettivo di promuovere soluzioni di energia rinnovabile e tecnologie pulite per un futuro sostenibile. *Masdar*, che in arabo significa "fonte", è sia il nome dell'iniziativa sia del suo progetto simbolo. *Masdar City* è stata progettata per ospitare 50.000 residenti e accogliere 1.500 imprese, generando occupazione e attirando quotidianamente 40.000 pendolari. Attualmente, la città ospita numerose aziende internazionali e istituti di ricerca dedicati all'avanzamento della sostenibilità in vari settori, tra cui l'Agenzia Internazionale per le Energie Rinnovabili (IRENA), Siemens Energy e il Masdar Institute.

Sebbene orientato al futuro, il progetto si fonda sui principi dell'urbanistica tradizionale araba, che favorisce il comfort climatico attraverso strategie passive. *Masdar* è caratterizzata da una trama urbana compatta, con strade

have been incorporated at the lower levels. They not only offer privacy when needed but also visitors to adjust the amount of natural light entering the interior spaces. This reflects the UAE's traditional barasti style thatched walls made from palm fronds, which enable views from the interior of spaces outwards, while screening inward views from outside, hence maintaining the privacy of the inhabitants.

Upon entering the building, visitors are greeted by a double-height reception area that leads towards a central courtyard that brings light into the interior spaces. Evoking the layered canopies cultivated in the Al Ain Oasis, the courtyard is a densely planted green space that creates a comfortable outdoor environment for social events or quiet contemplation. Inside the building, the upper levels are designed to facilitate a variety of learning and cultural activities. A series of pod spaces, suspended above the central courtyard, provide flexible environments that can be used as quiet study zones, collaborative workspaces, exhibition areas, and reading lounges.

Specially designated areas, such as a prayer room and a women-only space, ensure that the building respects local cultural norms while providing inclusive facilities for all users. One of the most innovative features is a digital fabrication laboratory that hosts educational programmes, such as "Edible Engravings", where participants explore the intersection of traditional craftsmanship and modern technology. The library also operates a regular series of storytelling workshops, including a Ramadan workshop in which children learn about the evolution of travel narratives from classical literature to contemporary digital media. These programmes encourage creativity and cultural exploration while reinforcing the building's role as a dynamic hub of learning and heritage.

Adjacent to the digital library is the Knowledge Garden, which features a diverse array of indigenous species, an educational garden, and a play area for children showcasing native trees. This garden works in synthesis with the Digital Library to form an integrated hub for knowledge and discovery.

For a project with such a focus on the power of words, even the title "House of Wisdom" resonates deeply with historical legacies. The concept of the House of Wisdom (*Bayt al-Hikmah*) dates to the early Abbasid Caliphate, particularly flourishing in Baghdad during the late eighth century. Originally conceived as a centre for intellectual collaboration and scholarship, the historical House of Wisdom gathered scholars from diverse cultural and religious backgrounds to share and expand knowledge. The concept of the House of Wisdom remains a powerful symbol of the Islamic Golden Age, a period noted for its achievements in science, literature, and philosophy. By invoking this storied past, Sharjah's House of Wisdom reinterprets a centuries-old tradition of scholarship and cultural exchange in a modern context, symbolising continuity with a celebrated legacy.

The Masdar Institute, Abu Dhabi

One project might call upon a cultural and religious history; another might attend to a history of climate, power, and engineering. Following the popularisation of the automobile and mechanical cooling, the question of city building in the harsh desert climate has been largely answered by solutions that expend a vast amount of energy. The post-oil economic boom meant citizens desired greater comfort and conveni-

Fig. 5 - Ispirati dall'architettura tradizionale, i portali con la trama a graticcio filtrano la luce ma si lasciano attraversare dalla brezza. La "torre di ventilazione" localizzata nella piazza pubblica convoglia i venti dominanti che vengono raffreddati all'interno della torre per poi discendere e raffrescare la piazza. L'effetto di raffreddamento passivo è rafforzato dall'integrazione con tecnologie moderne di vaporizzazione per innescare evaporazione. Le finestre degli edifici residenziali sono schermate da un'interpretazione contemporanea della mashrabiya. Queste sono costruite con cemento rinforzato con fibra di vetro e colorate con sabbia locale per integrare con le tinte del contesto, e minimizzare la manutenzione. Masdar Institute, UAE, fotografo Nigel Young.

Inspired by vernacular design, the lattice-patterned doors filter light while allowing air to freely flow through. The wind tower located by the public square catches the prevailing wind, which is then cooled within the tower and descends into the the public realm. The passive cooling effect is further enhanced by integration with modern technology, using misting mechanisms to promote evaporative cooling. The windows in the residential buildings are protected by a contemporary interpretation of the mashrabiya, constructed with sustainably developed, glass-reinforced concrete and coloured with local sand to integrate with its desert context and minimise maintenance. Masdar Institute, UAE, photographer Nigel Young.



ence, and cities across the Arabian Peninsula met those needs with wide arterial roads to allow for free flow of traffic, sparsely populated gated suburban developments, and skyscrapers clad in glass curtainwalls that create harsh and out-of-scale urban environments. Masdar City reflects the ambition of Abu Dhabi to challenge the way contemporary urban developments take place in the region, by combining state-of-the-art technologies with the planning principles of traditional Arab settlements to create a desert community that aims to be carbon-neutral and zero-waste.

As the capital of the United Arab Emirates, Abu Dhabi was founded in 1761 by the Bani Yas tribe, who discovered freshwater and established a fishing and pearling settlement on the island. With the discovery of oil in the late 1950s and the commencement of exports in 1962, the wealth accrued from the industry accelerated the rapid modernisation of the Emirate. This included large-scale infrastructure and significant urban development. It is against this backdrop that Abu Dhabi looks to the future of innovation in alternate energy sources as a means to shift towards a more knowledge-based economy, especially in the face of a global climate crisis. The economic pivot away from petroleum-related industries is driven by a strategic emphasis on higher education, research, and the development of green alternative energy. Masdar City is a tangible manifestation of this shift, offering an

strette che ombreggiano i pedoni dal sole cocente e riducono la penetrazione della sabbia. L'orientamento variegato della griglia urbana conferisce diversità ai diversi quartieri, con giochi di luce che mutano durante la giornata. Questi principi ricordano la città yemenita di Shibam, Patrimonio dell'Umanità UNESCO, costruita nel XVI secolo su un plinto, con edifici alti e ravvicinati per massimizzare ombra, ventilazione naturale e difesa.

Il primo elemento del piano generale di Masdar City a essere realizzato è stato il Masdar Institute of Science and Technology (fuso con la Khalifa University nel 2017), un istituto di istruzione superiore e ricerca che rappresentava una componente essenziale delle strategie no-profit dell'iniziativa. L'Istituto costituisce il fulcro educativo del piano generale e incarna gli obiettivi di Masdar di creare una città sostenibile prototipica. Diverse strategie ambientali passive sono state adottate e il progetto ha funzionato come banco di prova per tecnologie poi implementate in altri edifici della città.

Così come la morfologia urbana di Masdar si basa su conoscenze vernacolari, anche vari elementi architettonici dell'Istituto reinterpretano in chiave contemporanea caratteristiche storiche. Ad esempio, il *majlis*, spazio sociale essenziale presente nelle abitazioni arabe dove si accolgono gli ospiti, è stato reinterpretato nei laboratori e negli alloggi residenziali, affiancati da spazi comuni e aree verdi che ampliano la sfera civica. Il *mashrabiya*, tipica finestra aggettante traforata dell'architettura islamica, fornisce ombra, privacy e ventilazione naturale. Al Masdar Institute, le finestre residenziali sono protette da *mashrabiya* contemporanee in calcestruzzo rinforzato con vetro e colorate con sabbia locale per integrarle nel contesto desertico e per assicurare una facile manutenzione.

Un'altra reinterpretazione dell'architettura vernacolare su scala urbana è la

torre del vento situata nella piazza pubblica. Queste strutture verticali, note come *barjeel*, originarie di Egitto e Persia, furono introdotte ad Abu Dhabi nel XIX secolo. Catturano il vento dominante, lo raffreddano e lo dirigono verso l'interno. La torre del vento del Masdar Institute applica questo principio allo spazio pubblico. Le lamelle del cilindro autoportante, sotto il quale i visitatori possono camminare, si aprono al vento per convogliarlo nel cortile centrale. Il raffrescamento passivo è potenziato da tecnologie moderne, come i nebulizzatori per il raffreddamento evaporativo.

Masdar City incarna la relazione simbiotica tra patrimonio e innovazione, attingendo profondamente alla saggezza urbana tradizionale della regione, come le strade strette e ombreggiate e le torri del vento, per creare una città prototipo che onora il proprio passato culturale con uno sguardo ambizioso al futuro sostenibile. La sua strategia progettuale, che integra soluzioni ambientali passive ispirate all'architettura vernacolare delle antiche città del deserto, garantisce che il patrimonio rimanga un pilastro fondamentale nell'affrontare le sfide contemporanee. Così facendo, Masdar non solo promuove uno stile di vita urbano a basse emissioni, ma preserva e celebra anche la ricca eredità della regione, unendo valori culturali senza tempo con le tecnologie più avanzate.

Padiglione dell'Arabia Saudita a Expo 2025

Il patrimonio è una questione centrale anche per i partecipanti alle esposizioni internazionali – le cosiddette Expo. Le Expo stesse costituiscono una sorta di festival dell'architettura con una lunga storia culturale. Le prime edizioni includono la Grande Esposizione del 1851 a Londra (che portò alla costruzione del Crystal Palace di Joseph Paxton) e l'Esposizione Universale del 1889 (che produsse la Torre Eiffel a Parigi). Partecipare a un'Expo è quindi intrinsecamente legato a questioni di eredità urbana, rappresentazione culturale, così come di curatela degli edifici – termini spesso associati agli studi museografici, un altro ramo della pratica legata alla catalogazione e salvaguardia del patrimonio. Le forme urbane vernacolari sono state parte della strategia anche per il Padiglione del Regno dell'Arabia Saudita a Expo 2025 (fig. 6), tenutasi a Osaka, in Giappone. Foster + Partners hanno cercato di esprimere la cultura saudita così come viene vissuta dalla sua popolazione, pur abbracciando la natura marcatamente diversa del contesto ospitante. Farlo con integrità ha richiesto una comprensione profonda del tessuto urbano tradizionale saudita, delle sue reti di strade strette e dei volumi edificati, oltre che delle modalità con cui questi spazi vengono attraversati e vissuti. Peraltro, l'ombreggiatura e il raffrescamento naturale offerti da questo approccio vernacolare hanno migliorato anche la sostenibilità del progetto.

I visitatori scoprono la cultura saudita attraverso una sequenza di spazi interconnessi, che li conducono tra atelier d'artista e sale musicali dove possono osservare direttamente gli artisti sauditi all'opera, interagire, fare domande, o semplicemente godere in silenzio di questa espressione culturale viva. Altri ambienti offrono una panoramica del passato, presente e futuro del Regno attraverso esperienze immersive e interattive.

L'Expo promuove inoltre una visione del patrimonio come una pratica collaborativa e capace di far dialogare culture differenti. Ispirato alla regione saudita, questo padiglione risponde anche profondamente al suo contesto ospitante. È stato in parte progettato per rimanere a Osaka, fondendo così un contesto climatico giapponese con uno vernacolare saudita.

La struttura è stata realizzata con un sistema strutturale innovativo e senza giunzioni basato su principi DfMA (*Design for Manufacturing and Assembly*), che incorpora un telaio in acciaio a momenti rigidi e solai prefabbricati in cemento armato su travi in acciaio. Questo sistema bilancia un design duttile adatto a zone sismiche con rapidità di costruzione e controllo della qualità. Richiama le antiche tecniche giapponesi di giunzione del legno, in cui i sistemi strutturali sono costituiti da giunti a incastro.

La facciata è composta da un sistema leggero in pietra composita saudita, pro-

innovative, environmentally conscious lifestyle alongside a dynamic research ecosystem.

The Masdar Initiative was established in 2006 to advance renewable energy and clean-technology solutions for a sustainable future. Masdar, meaning "source" in Arabic, is both the name of the initiative and its flagship project. Masdar City is planned to be home to 50,000 residents and accommodate 1,500 businesses, creating jobs for its inhabitants and drawing an additional 40,000 commuters each day. At the time of writing, it hosts a range of international companies and research institutions dedicated to advancing sustainable practices across various industries, including the International Renewable Energy Agency, Siemens Energy, and the Masdar Institute.

Though forward-facing, the core design principles of the development are rooted in the wisdom of traditional Arab urban forms that create comfortable urban spaces primarily with passive strategies. Masdar is notable for its tightly packed urban fabric, whereby narrow streets shade pedestrians from the harsh desert sun, as well as mitigating the intrusion of sand and grit. The varying orientation of the urban grid imparts diversity to the character of various parts of the development, accompanied by changing light levels in the streetscape throughout the day. These principles of planning are akin to the ancient Yemeni city of Shibam, a UNESCO World Heritage Site. Constructed in the 16th century, Shibam was built on a plinth, with tall and tightly packed blocks to maximise shade and natural ventilation, as well as defend against intruders.

The first part of the wider Masdar City masterplan to be realised was the Masdar Institute of Science and Technology (merged to become a part of Khalifa University in 2017), a higher education and research institute that was integral to the Masdar Initiative's non-profit strategies. The Institute creates an educational focus for the masterplan and exemplifies Masdar's goals of creating a prototypical sustainable city. A variety of passive environmental strategies were deployed, and the project played the role of a testbed for future technologies to be implemented in other Masdar City buildings.

Just as the urban morphology of Masdar City was developed from vernacular knowledge, various design elements of Masdar Institute were based upon a contemporary interpretation of historic architectural/spatial features. For example, the majlis is an essential social space that could be found in homes across the Arabic world, a space where guests are received and entertained. This principle is applied to the laboratories and residential accommodation, which are supported by social spaces such as the majlis and landscaped areas that extend the civic realm. Meanwhile, the mashrabiya is a type of latticed projecting oriel window that is characteristic of traditional architecture in the Islamic world and beyond. Enclosing openings on the upper floors of buildings, it provides shade and privacy, while enabling air to move through to passively cool the interior. At Masdar Institute, the windows in the residential buildings are protected by a contemporary interpretation of the mashrabiya, constructed with sustainably developed, glass-reinforced concrete and coloured with local sand to integrate with its desert context and minimise maintenance.

Another adaption of vernacular architecture from the domestic to the urban scale is the wind tower located at the public square. These vertical structures, thought to have originated in ancient Egypt and Persia, were introduced to Abu Dhabi

in the late nineteenth century, where they were known as the barjeel. They catch the prevailing wind, which is then cooled within the tower and descends into the interior of the home. The wind tower at Masdar Institute utilises the same principle but applied to the public realm. The louvres of the free-standing cylinder, which visitors can walk under, open to the prevailing wind and bring air down to the central courtyard. The passive cooling effect is further enhanced by integration with modern technology, using misting mechanisms to promote evaporative cooling. Masdar City epitomises the symbiotic relationship between heritage and innovation by drawing deeply on traditional urban wisdom in the region, such as the use of narrow, shaded streets, and wind towers, to create a prototypical city that is as respectful of its cultural past as it is ambitious about a sustainable future. Its design strategy, which incorporates passive environmental solutions inspired by the vernacular architecture of ancient desert cities, ensures that heritage remains a foundational pillar in addressing modern challenges. In doing so, Masdar not only pioneers low-carbon urban living but also preserves and celebrates the region's storied legacy, bridging together timeless values of cultural identity with the cutting-edge technologies of tomorrow.

Saudi Expo 2025 Pavilion

Heritage is also a key concern of participants in international expositions – or “Expos”. The Expo is itself an architecture festival with its own long-running cultural history. Early iteration includes the Great Exhibition of 1851 in London (which saw Joseph Paxton's Crystal Palace constructed) and the Exposition Universelle of 1889 (which produced the Eiffel Tower in Paris). Participating in an Expo, then, is intrinsically bound with questions of inheritance, representation, as well as the curation and cataloguing of buildings – terms often associated with museum studies, another branch of heritage practice.

Vernacular urban forms were also part of the strategy for the Kingdom of Saudi Arabia (KSA) Pavilion at Expo 2025, held in Osaka, Japan. Foster + Partners endeavoured to express Saudi culture as experienced by its people while embracing the markedly different location of the Expo. To do so with integrity required a thorough understanding of the traditional urban fabric of Saudi Arabia, its narrow street networks, and building masses, as well as how these spaces are navigated and understood. Incidentally, the shading and natural cooling afforded by this vernacular approach enhanced the sustainability of the design.

Visitors experience Saudi culture through sequences of connected spaces that take visitors through artist studios and music rooms to experience first-hand Saudi artists at work, allowing them to engage, ask questions, or quietly enjoy this aspect of Saudi culture happening before their eyes. Other rooms offer a window into the Kingdom's past, present, and future through various immersive and interactive experiences.

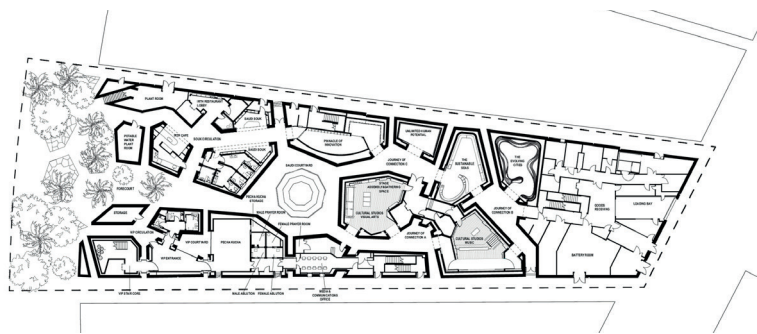
The Expo also encourages a view of heritage as a practice that is collaborative and cross cultural. Inspired by the KSA region, this pavilion is also deeply responsive to its host city. The pavilion is designed, in part, to remain in Osaka, thus fusing a Japanese climatic context with a Saudi Arabian, vernacular one.

The structure was designed using an innovative, jointless DfMA-based (Design for Manufacturing and Assembly) structural system which incorpo-



Fig. 6 - Le volumetrie del padiglione del KSA ricordano le forme organiche dei villaggi tradizionali Sauditi: la loro rete di vicoli e le proporzioni degli edifici, così come i modi in cui questi spazi vengono attraversati e apprezzati. Le facciate sono rivestite di un composito di pietra Saudita leggera, progettato per essere assemblato e disassemblato efficientemente. KSA Pavilion, 2025 Osaka Expo, Japan, fotografo Nigel Young.

The KSA pavilion's massing recalls the organic shapes of traditional Saudi villages, its narrow street networks, and building masses, as well as how these spaces are navigated and understood. The facade is made from a lightweight Saudi stone composite system, designed to be efficiently deconstructed and reassembled. KSA Pavilion, 2025 Osaka Expo, Japan, photographer Nigel Young.



gettato per essere facilmente smontato e rimontato, oppure completamente riconfigurato, per adattarsi a contesti futuri. I volumi del padiglione, che evocano le forme organiche dei villaggi tradizionali sauditi, sono stati progettati con l'ausilio di simulazioni di fluidodinamica computazionale per adattarsi al clima giapponese: durante l'estate, permettono l'ingresso di venti freschi da ovest, mentre nei mesi più freschi di aprile e ottobre, il cortile paesaggistico funge da barriera contro i venti settentrionali più rigidi. Il paesaggio interno mette in risalto i punti in comune tra la cultura saudita e quella giapponese, utilizzando piante locali giapponesi che sono anche native dell'Arabia Saudita. L'incontro tra le due culture si rinnova nel ristorante, che propone diverse disposizioni dei posti a sedere, incluso uno spazio con sedute a terra, comune a entrambe le tradizioni.

Adottando un approccio dichiaratamente plurale e ibrido, il padiglione dell'Arabia Saudita cattura il potenziale della traduzione e dello scambio interculturale nella pratica architettonica – rivelando e celebrando le affinità tra culture e patrimoni diversi.

“Ci vuole un villaggio”

Come si trova ad affrontare uno studio di architettura con sede a Londra la progettazione con il patrimonio storico, architettonico e culturale nella Penisola Arabica? Da un lato, committenti ambiziosi e desiderosi di esplorare nuove possibilità, che intendono fare il miglior uso delle competenze globali, possono attingere all'esperienza internazionale di Foster + Partners nella progettazione innovativa e in interventi sul patrimonio. Dall'altro lato, grazie

agli studi satellite ad Abu Dhabi e Dubai, lo studio può consolidare la propria presenza nella regione collaborando con specialisti locali e architetti qualificati. Ma, soprattutto, può vivere direttamente il territorio e confrontarsi con i residenti e con una varietà di interlocutori che possiedono una profonda conoscenza delle tradizioni vernacolari e culturali, così come del clima, dei materiali e delle industrie locali.

Muovendosi tra globale e locale (in un approccio che potremmo definire “pluralista” o “ibrido”), Foster + Partners affronta la progettazione architettonica e urbana nella Penisola Arabica analizzando e traducendo i contesti regionali attraverso la lente dei materiali contemporanei, dell’ingegneria sostenibile e dell’innovazione tecnologica e computazionale. Questa combinazione si riflette in progetti che fanno riferimento sia alle tecniche vernacolari e alla specificità climatica. Ciò consente di realizzare architetture di rilievo internazionale, su scala globale, pur celebrando il patrimonio culturale e architettonico della regione da cui esse traggono origine.

Come ha affermato Lord Norman Foster in un’intervista con Kenneth Powell: “Il vernacolare non è qualcosa di pittoresco o da conservare sotto vetro: è all’avanguardia” (Jenkins, 2003).

Riferimenti bibliografici_References

- Alshabib A., Ridgway S. (2021) “Aramco and Al-Malaz Housing Schemes: The Origins of Modern Housing in Saudi Arabia”, in *Histories of Postwar Architecture*, n. 5(8), pp. 147-166. <https://doi.org/10.6092/issn.2611-0075/11738>
- Al-Hathloul S. (2017) “Riyadh Development Plans in the Past Fifty Years (1967-2016)”, in *Current Urban Studies*, n. 5, pp. 97-120. doi: 10.4236/cus.2017.51007.
- Al-Maazmi M.A. (2015) *Abu Dhabi: Evolution, Challenges and Emerging Directions in City Planning and Development*, Masters thesis, Khalifa University.
- Al-Said F.A.M. (2003) “The pattern of structural transformation of the Saudi contemporary neighbourhood: The case of Al-Malaz, Riyadh, Saudi Arabia”, in La Greca P. (ed.) (2003) *Proceedings of the 39th ISO-CARP Congress*, Gangemi, Roma.
- Agyeman J., Bullard R.D., Evans B. (eds.) (2002) *Toward a sustainable future: Communities, environment, and social justice*, New York University Press, New York.
- Anderson G. (1991) *Sharjah, U.A.E.: the urban conservative dilemma*, Masters thesis, Durham University.
- Bagader M. (2016) *The Evolution of Built Heritage Conservation Policies in Saudi Arabia between 1970 and 2015: The Case of Historic Jeddah*, LAP Lambert Academic Publishing, London.
- Dempsey N., Bramley G., Power S., Brown C., Sellstrom T. (2011) “The social dimensions of sustainable development: Defining urban social sustainability”, in *Sustainable Development*, n. 19(5), pp. 289-300.
- Fathy H. (1973) *Building with people: The autobiography of an architect who helped villages in the Egyptian desert*, University of Chicago Press, Chicago.
- Frampton K. (2019) “Towards a Critical Regionalism. Six Points for an Architecture of Resistance. Critical Regionalism”, in *OASE*, n. 103, p. 11-22. Retrieved from <https://www.oasejournal.nl/en/Issues/103/TowardsaCriticalRegionalism>.
- Giddings B., Almhrej M., Cresciani M. (2020) “The dilemma of Saudi Arabian homes in Riyadh”, in *Space and Culture*, n. 26(1), pp. 4-22. <https://doi.org/10.1177/1206331220961264>
- Goldberger P., et al. (2014) *Building with history*, Foster + Partners / Prestel Verlag, Munich, London, New York.
- Jenkins D. (ed.) (2003) *Norman Foster: Works 1-6*, (Illustrated ed.), Prestel Publishing, London.
- Lowenthal D. (2015) *The past is a foreign country*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Migayrou F. (ed.) (2023) *Norman Foster*, Éditions du Centre Pompidou, Paris.
- Otero-Pailos J., Langdalen E.F., Arrhenius T. (eds.) (2016) *Experimental preservation*, Lars Müller Publishers Zurich.
- Ragette F. (2003) *Traditional domestic architecture of the Arab region*, Edition Axel Menges, Stuttgart-Fellbach.
- Reem Bani Hashim A. (2018) *Planning Abu Dhabi: An Urban History (1st ed.)*, Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203732410>
- Rogers E.N. (1955) “Le preesistenze ambientali e i temi pratici contemporanei”, in *Casabella Continuità*, n. 204, pp. 3-6.
- Rossi A. (1982) *The architecture of the city*, MIT Press, Cambridge.
- Zaidan E., Abulibdeh A. (2020) “Master Planning and the Evolving Urban Model in the Gulf Cities: Principles, Policies, and Practices for the Transition to Sustainable Urbanism”, in *Planning Practice & Research*, n. 36(2), pp. 193-215. <https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1829278>

rates a steel moment frame and precast reinforced concrete slabs on steel beams, balancing ductile design for buildings in high-seismic zones with fast construction and quality control. This recalls the ancient Japanese technique of timber joinery, where a structural system is comprised of complex interlocking joints.

The facade is made from a lightweight Saudi stone composite system, designed to be efficiently deconstructed and reassembled, or completely reconfigured, to meet different requirements in a future location. The pavilion’s massing, which recalls the organic shapes of traditional Saudi villages, was carefully designed using computational fluid dynamics simulations to suit its Japanese context; it allows cool winds from the west into the streets during the height of summer and, in the cooler months of April and October, the landscaped forecourt acts as a barrier to protect the pavilion from harsher northerly winds. The landscaping within highlights the commonalities between Saudi and Japanese cultures with local Japanese plants that are also native to Saudi Arabia. The cultures come together again in the restaurant that offers various seating arrangements, notably an area for floor seating common to both cultures.

Taking a demonstrably plural, hybrid approach, the KSA pavilion captures the potential of translation and cross-cultural exchange in architectural practice – where affinities between different cultures and their heritages are revealed and celebrated.

“It takes a village”

How does a London-based architectural practice approach the heritage of the Arabian Peninsula? On one hand, clients who are ambitious and exploratory in their aims, who want to make the best use of world-wide expertise, can draw from Foster + Partners’ international experience in innovative design and heritage projects. On the other hand, with satellite studios in Abu Dhabi and Dubai, the practice can adopt a presence in the region by collaborating with local specialists and qualified architects. And more importantly experiencing the place first hand and engaging with local residents and a variety of stakeholders who have a deep understanding of vernacular and cultural traditions, as well as the climate, materials, and industries of a region.

Spanning both the global and the local (in what might be termed a “pluralist” or “hybrid” approach), Foster + Partners approaches architectural and urban design heritage in the Arabian Peninsula by analysing and translating the regional contexts through the lens of modern materials, sustainability engineering, and technological and computational innovation. This combination is reflected in the projects that refer to both vernacular techniques and climatic specificity. This allows designs to take international precedence and relevance while also celebrating the cultural and architectural heritage of the region from which they are derived. As Lord Norman Foster put it in an interview with Kenneth Powell: “The vernacular isn’t quaint, or something preserved in aspic – it’s on the cutting edge”.