

POLITECNICO DI MILANO  
Scuola di Architettura e Società  
Laurea Magistrale in Architettura  
Corso di Progettazione Tecnologica Ambientale



## UN PAESAGGIO URBANO RINNOVATO PER JOUNIEH

*Progetto di riconnessione al contesto ambientale e di un network di spazi per  
la collettività attraverso interventi di microarchitettura*

### RELATORE

Prof. Alessio Dionigi Battistella

### LAUREANDI

Elena Albanese	770086
Katia Colucci	765680
Lisa Sghirlanzoni	766967

A.A. 2012-2013

# **INDICE**

## **ABSTRACT**

## **INTRODUZIONE**

## **PARTE 1\_RIFERIMENTI TEORICI**

<b>1. La riscoperta del Paesaggio (current debate)</b>	<b>1</b>
1.1 Il paesaggio come cultura da preservare (nature recalled)	1
1.2 Il paesaggio luogo della collettività (urban landscape)	3
1.3 Il paesaggio Eco-logico (ecological urbanism)	5
1.4 Il paesaggio nel futuro della Sostenibilità (sustainability sustainable)	8
<b>2. Valutazione della sostenibilità</b>	<b>10</b>
2.1 Sostenibilità sociale	10
2.2 Sostenibilità ambientale	
2.3 Sostenibilità economica	13
<b>3. Casi studio</b>	<b>15</b>
3.1 Waterfront	16
3.1.1 Restoration of the tudela-culip site (club med), cap de creus natural park	20
3.1.2 Salinas swimming pool	24
3.1.3 Microcostas	28
3.1.4 Simcoe wavedeck	31
3.1.5 South pointe park	35
3.1.6 On the way to the sea	39
3.1.7 Copenhagen harbour bath	43
3.1.8 Kastrup sea bath	47
3.1.9 A coastal promenade	51
3.2 Piazze_Aree Verdi isolate	54
3.2.1 The real estate	58
3.2.2 Esto no es un solar	61

3.3	Arredo urbano	64
3.3.1	Oliver schau street furniture	67
3.4	Corridoi verdi nella città'	70
3.4.1	The high line	73
3.4.2	Theresienhöhe railway cover	77
3.5	Conclusioni	79

## **PARTE 2\_PROGETTO**

### **1. Strumenti di analisi indiretta 80**

1.1	Analisi storica	80
1.1.1	La terra del latte e del miele	80
1.1.2	Una storia travagliata	82
1.1.3	Jounieh – avamposto della cristianità	87
1.1.4	Lo sviluppo delle città mediorientali	91
1.1.5	La città arabizzata	92
1.1.6	La città islamica	95
1.1.7	La casa rurale	98
1.1.8	La casa tradizionale libanese	100
1.2	Analisi territoriale	103
1.2.1	Corridoi d'acqua e rii	104
1.2.2	Suolo e verde	106
1.3	Analisi morfologica	107
1.3.1	I Vuoti	107
1.3.2	I Vuoti come paesaggi fatti di limiti, caratteri e mobilità	108
1.3.3	I Vuoti e l'evoluzione del paesaggio urbano nel tempo _ superamento delle barriere	109
1.4	Jounieh4U	110
1.4.1	Linee guida per la progettazione partecipata	112
1.4.2	Comunicare, connettersi, vivere	115

### **2. Strumenti di analisi diretta 116**

2.1	mappe mentali	116
-----	---------------	-----

2.2	orientarsi nella città	117
2.3	Meetings	119
<b>3.</b>	<b>Criteri di progettazione</b>	<b>120</b>
3.1	Fondamenti ecologici	121
3.1.1	Acqua	121
3.1.2	Suolo	122
3.1.3	Vegetazione	122
3.2	Fondamenti urbani	123
3.2.1	Entrare nei contesti	124
3.2.2	Programmare_dalla conoscenza al progetto	124
3.2.3	Progettare gli spazi attivando processi	124
3.3	Fondamenti tecnici	
3.3.1	ENVIMET	
<b>4.</b>	<b>Componenti del progetto</b>	<b>126</b>
4.1	Rete primaria_greenway	127
4.1.1	Gestione del ciclo delle acque	129
4.1.2	Controllo dei fenomeni di innalzamento della temperatura	131
4.1.3	Processi di rinaturalizzazione e incremento della biodiversità in ambito urbano	134
4.1.4	Creazione di spazi e strutture per il tempo libero: urban gardens	139
4.2	Rete secondaria_Rete urbana	141
4.2.1	Mobilità e connessioni_parcheggi verdi	141
4.2.2	Progettare per attivare processi	144
4.2.3	Impiego e riuso di materiali di scarto della città di Jounieh_Pallet	149
4.3	Waterfront	151
4.3.1	Lo spazio pubblico	151
4.3.2	Connessione e mobilità	152
<b>5.</b>	<b>Paesaggio integrato</b>	<b>153</b>
5.1	Produzione di energia elettrica in Libano	154

## **6. Valutazione del progetto**

### 6.1 Indicatori di qualità Sostenibile

6.1.1 accessibilità al mare e alla città

6.1.2 modifica del paesaggio

6.1.3 utilizzo del suolo pubblico

6.1.4 materiali e sistemi costruttivi

6.1.5 funzionalità energetica dell'intervento

6.1.6 impatto ambientale

### 6.2 Tabella

### 6.3 Verifica ENVIMET

# ABSTRACT

Il nostro percorso di tesi inizia con lo studio di quella che è oggi la pratica della progettazione del paesaggio, del Landscape urbanism così come si conosce da qualche anno. La prospettiva del landscape urbanism si misura non solo con la valutazione delle esperienze in atto, ma anche con l'evoluzione dei modi di intendere i rapporti tra natura e città all'interno delle tradizioni nazionali di paesaggio, ambiente e urbanistica. Capire come si è modificata la teoria sul paesaggio nel tempo ci aiuta a comprendere come si è agito in passato, capendo cosa è servito e cosa no e come potrebbe essere oggi l'approccio più appropriato da utilizzare. I concetti che oggi vengono spiegati sono complessi e per capirli a fondo bisogna capire da cosa e come sono stati generati. Perché oggi si parla di ecologia artificiale? Ecological sustainable urbanism?

Siamo partite da questi concetti per procedere seguendo le linee direttive di tale metodo per approcciarci alla progettazione di una proposta di masterplan per la città di Jounieh in Libano. Essendo un tessuto urbano a noi sconosciuto ci siamo dapprima relazionate con i materiali da noi reperiti dall'Italia e abbiamo quindi svolto le analisi territoriali e parte delle analisi storiche a seconda del materiale trovato. Ma la vera analisi di cui parla il metodo, l'abbiamo svolta sul posto e abbiamo quindi appreso quanto sia necessario entrare nei contesti e da essi apprendere le potenzialità dei luoghi su cui fondare il processo di trasformazione.

L'obiettivo è stato quello di riconnettere gli spazi pubblici disponibili e avanzare puntuali proposte di esproprio per ristabilire una connessione fisica e percettiva tra la città e il mare.

I principi fondamentali che guidano la progettazione sono state: sostenibilità sociale, ambientale ed economica.

Perciò ci siamo basate sui criteri di progettazione descritti nel capitolo 3 partendo dai fondamenti ecologici e urbani conosciuti e poi verificando tutti i dati climatici con il programma ENVI-met e li abbiamo utilizzati come strategie propedeutiche per la progettazione degli spazi della città che avevamo scelto. Rifacendoci alla sostenibilità sociale abbiamo introdotto un approccio nuovo di comunicazione con la comunità della città attraverso l'utilizzo di una piattaforma elettronica – il blog Jounieh4you - impostato prima del nostro sopralluogo e poi sviluppato in seguito per capire le reali esigenze dei cityusers e proporre un approccio di partecipazione diretta con tutte le fasce d'età.

# PARTE 1\_RIFERIMENTI TEORICI

## 1. LA RISCOPERTA DEL PAESAGGIO (CURRENT DEBATE)

### 1.1 IL PAESAGGIO COME CULTURA DA PRESERVARE (NATURE RECALLED)

Negli ultimi 10 anni è ritornato l'interesse per il paesaggio. Questo nuovo interesse proviene dalle conseguenti possibilità che potrebbero provenire dall'ascesa della pratica del "landscape" nel nostro futuro. Questo si può leggere sul libro dal titolo "Recovering landscape" scritto nel 1999 e con questo si vogliono esporre due concetti fondamentali: tradizione e invenzione. La parola Landscape si può ritrovare in numerose connotazioni, ma raramente viene considerata solo come riferimento allo scenario agricolo o alla semplice progettazione di giardini, anche se spesso convenzionalmente viene associata a tali immagini.. I tre scritti , della collezione seguiti da James Corner docente di "landscape architecture" all'università della Pennsylvania e redatta dalla Princeton architectural press, ripercorrono l'esperienza dell'architettura del paesaggio riparlando di ciò che è stato prima e ciò che è diventato oggi: "recovering landscape as a Critical Cultural practice" è il primo ed è la prima raccolta di saggi orientata intorno a due aspetti dello sviluppo del "landscape": per primo, l'apparente recupero del paesaggio, o la sua riapparizione nella sfera culturale dopo anni di negazione e indifferenza; per secondo la revisione della vera natura del Landscape, ripensando a cosa sia il Landscape o il paesaggio o cosa potrebbe diventare in futuro. Quindi riconnessione e invenzione , riconnessione alla "natura" e invenzione di qualcosa utile per il futuro. Attraverso i diversi saggi ripercorre le visioni e le opinioni criticandole e utilizzandole come mezzi per spiegare il proprio pensiero.

All'inizio del ventesimo secolo il paesaggio era visto in contrapposizione agli spazi freddi della vita urbana ed era difficile immaginare il paesaggio come mezzo innovativo e non solo come semplice utopia moderna di nuovo paesaggio del futuro. La natura o l'ecologia vengono viste al di fuori della cultura e perciò rimangono in stand-by in un mondo a parte staccato dalla realtà e quindi

concretamente utilizzabile. Mentre nello scritto l'autore cerca di anticipare l'idea per cui la parola "landscape" è un nome (come oggetto o scena) utilizzabile come tale o enfatizzato a tal punto da diventare un verbo come un processo o un'azione o attività. Quindi subito dal titolo si capisce che si vuole enfatizzare l'attività progettuale e gli effetti della costruzione del paesaggio nel tempo. Quindi "recovering Landscape" non è un mezzo per descrivere una categoria estetica, ma uno strumento strategico. Si parla quindi già di strategia e quindi ci si orienta già verso una visione moderna della disciplina del paesaggio che in quegli anni risulta essere quindi un'anticipazione. Oltre alla nuova considerazione che si ha nella pratica del nuovo paesaggio è evidente che il dibattito si spinge verso mezzo spaziale, ma anche verso un'immagine culturale; in questo modo il paesaggio viene considerato come un continuo mezzo di scambio, progresso, un mezzo che si evolve con l'immaginazione e la pratica dei materiali di società differenti in diversi momenti della storia e in questo modo si arricchisce di esperienze, di interpretazione e di possibilità. Quella che si chiama "Landscape idea" non è mai universale ma si modifica a seconda di dove si va ad utilizzare. Infatti esistono società dove sembra non essere mai esistita e in altre parti del mondo esisteva già da tempo anche se piuttosto recente. Kenneth Clark disse:

*"Until fairly recent times men looked at nature as an assemblage of isolated objects, without connecting (them) into a unified scene..... It was (not until) the early sixteenth century that the first "pure" landscape was painted (and thus conceived)"*

Attraverso l'appropriazione della propria idea di paesaggio la società acquista una propria idea di identità sociale nel paesaggio che sente proprio. Conseguentemente spesso si associa il paesaggio alla parola "ambiente", ma come dice Augustin Berque:

*"landscape is not the environment. The environment is the factual aspect of a milieu: that is, of the relationship that links a society with the space and with nature. Landscape is the sensible aspect of that relationship. In this relies on a collective form of subjectivity.... To suppose that every society possesses an awareness of landscape is simply to ascribe to other cultures our own sensibility."*

Cambiare la propria idea sulla natura, sull'incontaminato, e sul paesaggio continua però ad arricchire e ad informare la pratica della progettazione e questo poi arricchisce l'idea culturale e sociale del metodo.

È perciò inevitabile che il progetto del paesaggio cresca e diminuisca negli anni. A seconda dei secoli quindi la visione del paesaggio si è modificata a seconda delle condizioni di vita del tempo: così nel diciottesimo e diciannovesimo secolo in Europa ci fu un periodo di significativo accrescimento culturale e quindi l'attribuzione di grandi aspettative sul paesaggio e invece si registrò un effettivo declino nel ventesimo secolo durante il quale il paesaggio viene negato anche dall'arte e dalla cultura dei movimenti moderni, ad eccezione della Land-art considerata però un'espressione della minoranza con una visione nostalgica e a volte per lo più consumistica. Il paesaggio è come una gigante merce di scambio e quindi ci si allontana da un'idea chiara, critica e pulita che possa servire a creare una strategia di progettazione concreta. Creare paesaggi non può essere solo una visione culturale composta da procedure ecologiche e formali (



come si può vedere nelle agende....) perché questo non crea strategie, ma solo utopie e quindi ci si allontana dall'invenzione, dall'innovazione, dalla crescita.

Il paesaggio non essere dato come finito, ma deve essere fatto e rifatto. Ed è per questo che si parla di recovering, ovvero recupero e di nature recalled o di reclaiming of sites. Il paesaggio deve essere esplorato attraverso tre percorsi: il primo, in termini di recupero della memoria e di arricchimento culturale di spazio e tempo; il secondo in termini di programmi sociali, come si sviluppano i nuovi usi e le nuove attività; il terzo, in termini di diversificazione ecologica e successione. Solo in questi termini la tradizione inventiva dell'architettura del paesaggio può riprendere forma e significato attivo dando significato culturale e naturale al processo. In conclusione bisogna ormai soffermarsi non sul recupero paesaggio in se, sull'ideologia, sulle operazioni e sulle strategie sintetiche che caratterizzano il paesaggio. Non ci interessa cosa significhi "landscape" o "paesaggio" ma su cosa il paesaggio può fare, su come si può agire. L'utopia non esiste più.

## **1.2 IL PAESAGGIO LUOGO DELLA COLLETTIVITÀ (URBAN LANDSCAPE)**

Nel ventesimo secolo si assiste al ritorno di interesse per la disciplina del paesaggio grazie in parte al crescente ambientalismo e all'interesse per il benessere ecologico globale, la crescita del turismo e una nuova ricerca per il senso di identità unica, oltre che le problematiche dell'impatto urbano sulle vecchie zone rurali che tendono a diminuire sempre di più. Inoltre il tema del paesaggio si può ora ritrovare anche nelle scuole di architettura, partendo dall'interesse per il contesto urbano o rurale su cui si va a progettare fino a creare proprio delle figure professionali incentrate solo su questo tipo di problematiche ambientali.

Non è più, quindi, solo un interesse per il "verde" che vediamo esposto nelle scuole di architettura, ma troviamo la ricerca di uno scopo per il concetto di paesaggio, con la sua capacità di teorizzare luoghi, territori, ecosistemi, networks e infrastrutture e organizzare programmi di urbanizzazione.

Per quanto riguarda i programmi di organizzazione, la dinamica di interazione, l'ecologia e le nuove tecnologie essi si pongono in contrapposizione dell'emergente urbanismo in questo caso "perdente", ma allo stesso tempo tema di studio della reale complessità delle città e delle offerte di alternative al rigido meccanicismo della progettazione tipicamente centralista. Da poco si è scoperto quindi le potenzialità del paesaggio anche come modello per l'urbanismo, abbracciando la progettazione di tecniche sulla larga scala seguendo la formazione proposta dalla nuova progettazione, dalle nuove espressioni culturali e la formazione ecologica. Tutto questo diventa da semplice ricerca a pratica per il quale la parola "landscape" acquista nuovi significati come nella formulazione del landscape urbanism; queste due parole, apparentemente in opposizione, diventano un unico termine, un fenomeno e una pratica. Allo stesso tempo però i

due termini rimangono anche distinti, sottolineando la loro necessaria, forse inevitabile, separazione.

Così Le Corbusier afferma: *"this green complex comes in the form of parks and green open spaces, accompanied by the belief that such environments will bring civility, health, social equity, and economic development to the city."*

Si teorizza quindi un'immagine della "natura" più culturale nella quale la pratica del Landscape urbanism può insediarsi perfettamente. Ma il dibattito non si ferma solo nel portare il paesaggio nella città, ma anche con l'espansione delle città negli spazi aperti e liberi del paesaggio-la riscoperta delle risorse provenienti dai territori pastorali, agricoli, dalle foreste e le riserve naturali. Non esiste solo il "landscape" quindi, ma anche il "cityscape", termine coniato da Victor Gruen, utilizzato per descrivere l'ambiente costruito fatto di edifici, di superfici pavimentate, e infrastrutture. Per Gruen landscape significa invece "ambiente nel quale la natura è predominante". Quindi l'ambiente naturale non è il luogo dove è assente il costruito, ma è il luogo dove l'occupazione dell'uomo ha modificato il territorio il suo processo naturale seguendo una via di intimo e reciproco scambio. Quindi l'"errore" che ritrova ora Gruen è che la città ha rotto le proprie mura per omogeneizzare tutto il paesaggio in una "economic and technological blitzkrieg". Un paesaggio governato dal consumismo e dall'appropriazione selvaggia che rompe i confini tra un paesaggio e l'altro o "scapes".

La categorica separazione fra i due termini, quindi persiste non solo per il diverso utilizzo di materiali, tecniche, immaginazione o dimensione morale di questi due mezzi ma anche per una classificazione iper-professionale. Ognuno possiede la propria scala di progettazione, il proprio lotto e agisce nel piccolo senza però pensare al globale.

Quindi si è partiti dall'avvicinamento della natura e l'uomo, si sono studiate le tecniche possibili per risolverne le diversità e le problematiche, è nata un nuovo approccio ecologico e si sono quindi formati spazi fortemente diversificati tra loro che evolvono nel tempo. Questi luoghi possono modificarsi o rimanere intatti fino a quando non si creano nuove operazioni che modificano il luogo e ne causano la riorganizzazione, considerandole quindi obsolete. La difficoltà del responso professionale sta nell'anticipare nuove possibilità per il paesaggio urbano e il nuovo contesto considerato pubblico. Quindi il "Landscape urbanism" non è solo una discussione sulla progettazione di nuove morfologie territoriali che comprende infrastrutture, commercio, e sistema di informazione, ma anche l'esplorazione degli impatti sociali, politici e culturali in una reinterpretazione dello spazio pubblico, nel caso in cui ci possa essere.

James Corner, nel secondo scritto "the landscape urbanism reader" creca quindi di descrivere le basi teoriche del "landscape urbanism", suddividendo il recente interesse all'inizio del ventunesimo secolo del paesaggio nella storica e tradizionale disciplina architettonica, "urban design", e la nuova progettazione dell'inizio del secolo. Fa quindi l'operazione che aveva anticipato in "Recovering landscape" e mostra non solo come il pensiero sia stato modificato nel tempo, ma anche come la critica non abbia mai fine, dimostrando il moltiplicarsi di nuovi problemi e quindi nuovi obiettivi. E si anticipa nuovamente il ruolo centrale della città prima

semplicemente negata e abbandonata ad una folle espansione senza controllo. Ma per la prima volta si parla di paesaggio urbano o di urban landscape.

### **1.3 IL PAESAGGIO ECO-LOGICO (ECOLOGICAL URBANISM)**

Fino a pochi anni fa i grandi parchi, icone di quello che viene considerato il Verde, evocavano meravigliose distese di spazi aperti, come foreste, boschi con sentieri, ruscelli, ponti, passerelle, vicoli e innumerevoli tipi di spazi sociali piccoli e grandi. Quelli che vengono definiti come "Large Parks" sono grandi distese di paesaggio incontaminato che si pongono in diretta contrapposizione con il paesaggio metropolitano e costituiscono uno spazio di rifugio dalla città. Studiando tali effetti sull'uomo e il loro rapporto con la natura, si è sviluppata una forte identità collettiva di vita outdoor, qualcosa che riesca a forgiare le nuove comunità, che le unisca e che aiuti la socialità con nuove forme di comunicazione. Inoltre, oltre all'aspetto sociale, si è consolidata ormai la pratica ecologica per la quale il parco viene considerato rifugio, ma anche "polmone verde" della città.

Quello che è evidente è il nuovo posto che si dà al paesaggio oggi, non ci sono più grandi distese di spazio aperto da progettare o occupare, ma ritagli di città abbandonata, vuoti lasciati da un'economia troppo dispendiosa e costruita che lascia spazio alla progettazione di nuovi spazi. La nuova domanda di spazi verdi è stata quindi stimolata dall'importante transizione del mondo da industriale a economia dei servizi.

Lasciando la strategia industriale ci si avvicina di più ai metodi di rinnovamento ecologico e alla riconsiderazione delle tradizionali tecniche agricole che oggi diventano il futuro provenendo dal passato.

Bisogna però fare attenzione alla progettazione di tali spazi che non devono essere lasciati al caso ma devono essere "costruiti" e la questione è proprio questa: progettare creando un processo basato su tecniche concrete e pensate allo scopo di creare uno spazio che si possa reiventare nel tempo e possa seguire il divenire della città e del processo di sviluppo.

È importante definire il concetto di "Large park" partendo dalla parola "large". La questione sulla scala è diventata oggi critica in quanto non si può più far riferimento a Frederick law Olmsted che nel 1870 giustificava il valore del parco pubblico di Central Park a New York con queste parole: "a large tract of land set apart by the public for enjoyment of rural landscape, as distinguished from a public square, a public garden, or a promenade, fit only for more urbanized pleasure". Central Park copre 843 acri e la sua grandezza era necessaria per adempire al ruolo primario di un Large Park, ovvero un antidoto fatto di verde e freschezza per la città industriale. Ma oggi le motivazioni e i bisogni sono diversi e la grande scala non è necessaria per progettare un nuovo spazio considerando la sua sostenibilità ambientale e soprattutto economica.

La sostenibilità è un sottoprodotto delle strategie economiche che rendono possibile una naturalizzazione dello spazio che si possa mantenere nel tempo e con costi contenuti perché gli

investimenti per il sociale sono e devono essere parte integrante del processo progettuale moderno. Parlare di "large" oggi quindi non è scontato come poteva esserlo un tempo, non è ovvio, ma il contrario. Progettare un grandissimo spazio di 800 acri e più significa pensare a un 'enorme consumo di energia, di impiego di risorse, di committenze e di denaro, "Bigness-the problem of Large", come insegna Rem Koolhaas. Egli anticipa infatti il problema della progettazione del paesaggio e include tutta la progettazione nell'architettura, non esiste più il paesaggio, ma tutto è architettura. La domanda è quindi: si può, ancora oggi, parlare di paesaggio o di parco da una parte e dall'altra di città o si deve prevenire dicendo che il parco è la città?

Secondo Nina-marie Lister esistono due modi di identificare il rapporto tra parco, ecologia e sostenibilità e questi vengono definiti attraverso due termini: designer ecology e ecological design. È interessante capire la differenza tra i due termini perché questo va a spiegare due diversi approcci progettuali e ad approfondire il problema della "Bigness" esposta in precedenza. La progettazione del paesaggio naturale pone specifiche sfide per la sostenibilità considerata a lungo termine e quindi per il futuro in termini di gestione, progettazione, piani e manutenzione: una ricca biodiversità da gestire, associata a numerose complessità inerenti all'ecologia e al programma per gestirla nel futuro. Ma la grande scala non è l'unico problema, perché anche nelle piccole aree, nei ritagli della città del paesaggio urbano la complessità e i problemi della sostenibilità aumentano. Qui si parla quindi di smaller parks e di designer ecology quindi progettare ecologia significa ricreare uno spazio valido e utile alla città con un tipo di sostenibilità differente rispetto al large park. Non si parla della classica sostenibilità operativa a lungo termine, ma di quello che l'autrice definisce come "adaptive ecological design". Sostenibilità a lungo termine negli smaller park significa capacità di recupero, l'abilità di ristabilire l'ordine, creare nuove possibilità per generare benessere e favorire l'adattamento in un nuovo habitat per l'uomo. Prevalgono quindi queste parole: recupero, adattamento che sono la base della progettazione ecologica sostenibile che deve comprendere le questioni economiche e culturali della società e che quindi sono il riflesso, ad una scala inferiore dei "large parks". Quindi da una parte l'approccio progettuale sembra differente e secondario, ma in realtà non è altro che la base perché se un piccolo spazio ecologico viene progettato seguendo le direttive dell'"adaptive ecological design" e viene collegato ad una rete di "smaller parks" questi possono creare un unico "large parks" che agisce attivamente per una sostenibilità più a larga scala che faccia riferimento alla definizione di sviluppo sostenibile:

*"Lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali".*

La disciplina che si occupa di tale progettazione è appunto quello che Lister definisce come "Ecological Design" che gestisce le relazioni fra l'uomo e la natura agendo sul paesaggio urbano basandosi sempre su tre imperativi: ecologico, sociale, e economico. I tre aspetti più importanti

che permettono alla disciplina di creare opportunità di progettazione, piani, gestione e manutenzione sostenibile. La progettazione ecologica studia i processi di sviluppo della natura e cerca di ricrearli all'interno del paesaggio urbano senza cadere però nella semplice replica, ma cercando di creare un nuovo habitat per l'uomo dove si possa ritrovare e dove si possa adattare, "Ecological Design is Adaptive Design".

la teorizzazione del concetto di large parks mostra quante sfaccettature esistano nelle parole "large", "park", "ecological", "sustainable" tutte parole che vengono oggi relazionate alla progettazione del paesaggio e che vengono applicate alla città, il nostro habitat e il paesaggio urbano.

Si può quindi arrivare alla definizione concisa di Ecological Urbanism? Nel libro di 656 pagine intitolato *Ecological Urbanism* questa definizione non esiste ed è lo stesso Gareth Doherty (autore di *Ecological Urbanism* insieme a Mohsen Mostafavi) ad affermare che l'indeterminatezza del termine offre la possibilità di interpretazioni sbagliate ma anche di nuove interpretazioni. A tal fine è necessario chiarire quattro espressioni fondamentali: ecological urbanism, urban ecology, green urbanism, eco-urbanism.

Può sembrare davvero ovvio, ma l'ecological urbanism non è la stessa cosa di urban ecology. Ecological urbanism e urban ecology sono entrambe composte da sostantivo e aggettivo e offrono poche possibilità per la comprensione sbagliata: l'ecological urbanism è, senza equivoci, un approccio ecologico all'urbanistica, mentre l'urban ecology è un'approccio urbano all'ecologia. Ambedue composte da parole percepite come opposte in termini morali ( ecology=buono, urban=cattivo) esprimono due diversi concetti. L'urban ecology si riferisce ad una specifica branca dell'ecologia che si occupa delle aree urbane e che Forman definisce quale studio delle interazioni tra organismi, costruito, e ambiente naturale dove le persone sono aggregate in città o paesi. L'ecological urbanism esprime invece il rapporto più intenso con l'urbanistica, aspirando a un risultato finale più socialmente sfumato, interconnesso culturalmente e scientificamente di quello che l'urbanistica potrebbe raggiungere da sola. I concetti sono simili, ma l'obiettivo è diverso.

Allo stesso modo l'ecological urbanism non è solo green urbanism. Il collegamento del verde con l'ambiente ha una lunga storia, come abbiamo già visto. Ma il verde, più che essere un contrappunto all'urbanistica, genera una sua propria urbanistica.

Lizabeth Cohen "*sustainable urbanism cannot mean green cities for the white wealthy*" inoltre l'ecological urbanism non deve essere solo verde, ma dovrebbe avere tutti i colori dell'arcobaleno perché per poter avere il colore verde innanzitutto abbiamo bisogno anche del blu e del giallo e perché l'ecologia non può essere associata ad un solo colore.

L'ecological urbanism poi non è nemmeno eco-urbanism; il prefisso "eco" implica un obiettivo ambientale e tecnologico come nelle eco-città ed eco-regioni. Spesso questo termine viene usato come abbreviazione di ecological urbanism in modo totalmente errato perché, come dice Doherty "abbiamo bisogno di meno "l'eco" e comprendere anche di più il "logical", e simultaneamente l'"illogical", che spesso include non solo problematiche tecnologiche, ma

culturali, sociali e artistiche. La città è quasi sempre interamente irrazionale perciò non possiamo agire con uno strumento del tutto razionale e qui sta il difficoltà.

Inoltre non si può nemmeno parlare di sustainable urbanism, che, di nuovo può avere numerose sfaccettature per l'ambiente. Ma ciò che si deve fare è sfidare l'estetica della sostenibilità e proporre una nuova etica ed estetica dell'urbano che potrebbero essere riassunte in "not ecological urbanism" o si potrebbe dire invece che ECOLOGICAL URBANISM le comprende entrambi. Se l'urbanistica fosse un'entità chiara equilibrata si potrebbe parlare di una definizione razionale e invece si fa riferimento ad ecological urbanism che risponde a tante urbanistiche, a molte città, costruite e non costruite e per questo la sua definizione deve comprendere ecologie diverse e discordanti.

## **1.4 IL PAESAGGIO NEL FUTURO DELLA SOSTENIBILITÀ (SUSTAINABILITY SUSTAINABLE)**

Con sostenibilità sostenibile si vuole descrivere il ruolo che oggi ha la cultura nella nostra vita e più generale nel nostro uso del paesaggio, del nostro mondo.

La cultura dei paesi è sempre stata considerata materia di tempo libero da svolgersi nei grandi contenitori: musei, teatri, sala da concerto, biblioteca e chiesa e palazzo municipale in passato ma oggi si cerca di strumentalizzare la cultura, attribuendogli finalità altre rispetto ad un ruolo residuale secondario confrontato con i bisogni primari. Oggi la cultura supera i suoi limiti e l'eccessivo decorativismo e intrattenimento fine a se stesso e dimostra di poter "marcare gli spazi" raccontando il vissuto delle persone in tutti i momenti della loro vita. È così che nello scenario post-industriale è possibile immaginare un welfare culturale, un'area sociale nella quale i costituiscono opportunità di "buona vita", un nuovo modello sociale che riesce a chiamare in causa le persone che reagiscono creativamente al nuovo scenario di possibilità. Questo nuovo scenario comprende: sostenibilità, coesione e inclusione sociale. La cultura quindi agisce nella produzione di valori economici e sociali utilizzando l'educazione e la comunicazione come mezzi per trasferire le nuove scoperte e conoscenze alle prossime generazioni nel modo più responsabile e pluralistico possibile, così come richiede la sostenibilità.

La cultura è quindi il nuovo agente sinergico della sostenibilità sostenibile che è composto da iniziative culturali che diventano linguaggio che aiuta i cittadini a capire come la trasformazione del territorio e della città implicano una potenziale trasformazione della possibilità di vita migliore. I contenitori di cultura arricchiti anche dagli spazi pubblici urbani riescono con successo a mobilitare e coinvolgere attivamente anche le risorse economiche del sistema. Gli spazi che "funzionano" sono quelli che vengono vissuti e utilizzati come risorsa in primo luogo da coloro che li ospitano. Occorre allora approfondire il dialogo tra contenitore e territorio in modo da definire il modello più adatto di uso dello spazio nella città. È così che la città, utilizzando la cultura, si impegna a ragionare in termini di "sostenibilità sostenibile", di una sostenibilità cioè che sappia tenere conto del modo in

cui i modelli di comportamento degli individui e delle collettività finiscono per dipendere dal senso delle narrazioni nelle quali ci si identifica e che si fanno proprie.

Il landscape urbanism così si arricchisce anche della valenza culturale e sta qui la novità degli ultimi anni e la strategia progettuale che noi siamo andate ad applicare sia nella valutazione della sostenibilità dei progetti esistenti, sia nelle scelte dell'approccio progettuale.

Il progetto del paesaggio può essere anche il progetto della sostenibilità perché entrambi appartengono al campo delle riflessioni dell'urbanistica e dell'architettura sul progetto urbano chiamato oggi alla sfida ecologica.

## 2. VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ

L'invenzione del Landscape Urbanism ha aperto nuovi orizzonti di ricerca e d'intervento sulle città. Questa nuova disciplina ha fatto emergere nuove visioni che ci consentono di riformulare i quadri cognitivi sull'esistente e di tematizzare in modo innovativo le strategie della pianificazione e della progettazione urbana.

Tra le novità che hanno portato al successo di questa nuova disciplina riscontriamo il riconoscimento che la temporalità dei paesaggi li rende continuamente incompleti, e questa incompletezza può essere vista come un antidoto alla implicita incompletezza dello zoning. Le conseguenze per l'urbanistica di questa concezione inducono un cambiamento delle prospettive d'azione, permettendo di integrare i processi naturali e lo sviluppo urbano nel nascere di una ecologia artificiale ( come dice *Ciro Najle* nel suo saggio "Framework"). Quest'ultima rappresenta la vera novità dell'epoca contemporanea perché considera la città come un "essere" vivente che dimostra la possibilità di possedere un'attitudine produttiva che sfrutta l'indeterminazione, l'apertura senza fine, la mescolanza e la transdisciplinarietà. La metropoli è il luogo dove vive la complessità e un' infinito numero di stratificazioni di sistemi e priva di un'unica singolarità. È importante però sottolineare anche la vera novità del landscape sustainable Urbanism che oggi meglio traduce l'esigenza di far convergere l'insieme delle strategie di paesaggio, strategie urbanistiche e strategie della sostenibilità ai fini della revisione del progetto urbano. Questo è anche la pratica progettuale che noi abbiamo voluto adottare e per valutare il grado di sostenibilità del nostro progetto abbiamo prima studiato i diversi livelli di sostenibilità che volevamo raggiungere e applicare come base per la nostra strategia progettuale.

Siamo quindi andate a descrivere sinteticamente i diversi livelli di sostenibilità che comprendono: la sostenibilità sociale, ambientale ed economica. Per poi riuscire a selezionare i diversi indicatori base su cui valutare i casi studio più significativi per la nostra progettazione.

### 2.1 SOSTENIBILITÀ SOCIALE

"Sustainability is one umbrella one lens by which we can conceptualize and pursue the urgent goal of learning how to enact healthy and enduring relationships with Others, both human and non-human" L. E. Hicks

La sostenibilità sociale può essere definita come la capacità di garantire condizioni di benessere umano (sicurezza, salute, istruzione) equamente distribuite per classi e per genere. All'interno di un



sistema territoriale per sostenibilità sociale si intende la capacità dei soggetti di intervenire insieme, efficacemente, in base ad una stessa concezione del progetto, incoraggiata da una concertazione fra i vari livelli istituzionali, appare indispensabile garantire uno sviluppo compatibile con l'equità sociale e gli ecosistemi, nel rispetto della cosiddetta regola dell'equilibrio delle tre "E": Ecologia, Equità, Economia.

Sociale quindi significa costruire luoghi di aggregazione sociale a servizio della città nella quale quindi si fa riferimento alla parola collettività che è affine a comunità, vedere la città come un'unica comunità unita nel processo di sviluppo del luogo nel quale gli individui nascono e vivono. Sostenibilità significa quindi creare spazi utili, utilizzabili da tutti e accessibili oggi e in futuro che possono garantire condizioni di comfort per tutti. La città prima di tutto è fatta dalle persone che ci vivono e da loro deve partire il più possibile la progettazione degli spazi che fanno la vita della comunità, quegli spazi che devono essere vissuti INSIEME.

## **COLLETTIVITA'**

Molte soluzioni architettoniche di ieri riflettono un grande senso di sostenibilità ambientale e sociale, considerando il progresso tecnico, gli aspetti economici e socio-politici.

Tuttavia, nella maggior parte dei movimenti post-moderni, l'accento è stato posto su un approccio stilistico e tipologico di architettura storica, e l'analisi si è concentrata sull'autenticità culturale e stilistica e una piccola enfasi è stata posta sugli aspetti funzionali, climatici e socio-spaziali. Al contrario, i contributi funzionalmente orientati hanno dimostrato un approccio limitato rispetto al ruolo che l'architettura può svolgere, attraverso un continuo processo di continuo sviluppo abbandonando l'approccio conservativo limitato verso una contestualizzazione del patrimonio le nuove sfide di un'architettura indigena rielaborata. Ovvero dobbiamo rifarci alle immagini del passato sottolineando l'autenticità culturale e una maggiore coscienza di sé. E del contesto nel quale ci si va ad inoltrare.

La progettazione sostenibile non è quindi ancora un concetto culturalmente accettato all'interno dello sviluppo di una comunità la cui priorità risiede nella risoluzione immediata di molti problemi esistenti nella città. I concetti di sostenibilità sociale invece dovrebbero essere adottati come requisiti progettuali e anche gli stessi architetti devono essere incoraggiati a prendere conoscenza di tale approccio.

## **PARTECIPAZIONE**

"Sustainability as a goal and sustainability as practice inform sustainability as process." D. Blandy

La sostenibilità è oggi un processo di sviluppo della società e per far questo oltre a risolvere il problema della collettività deve far partecipare quest'ultima al processo, le persone devono partecipare attivamente al momento progettuale e crearsi con le proprie mani i propri spazi. Questo nuovo approccio progettuale sarà da noi lungamente descritto e preso come caposaldo

del nostro processo progettuale e per questo deve essere correttamente valutato come indice di sostenibilità nella valutazione dei casi studio che di seguito verranno descritti e che saranno presi ad esempio per la nostra progettazione.

## **2.2 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

Per sostenibilità ambientale si intende la capacità di preservare nel tempo le tre funzioni dell'ambiente: la funzione di fornitore di risorse, funzione di ricettore di rifiuti e la funzione di fonte diretta di utilità. All'interno di un sistema territoriale per sostenibilità ambientale si intende la capacità di valorizzare l'ambiente in quanto "elemento distintivo" del territorio, garantendo al contempo la tutela e il rinnovamento delle risorse naturali e del patrimonio.

La sostenibilità ambientale è quella più largamente diffusa oggi e tutti anzi pensano che la sostenibilità sia fatta solo dai problemi "ambientali", della "natura" o del "verde", parole continuamente ridondanti che stanno perdendo il loro significato. È bene quindi fare chiarezza sia sugli aspetti ecologici sia tecnologici per quanto concerne la sostenibilità ambientale.

### **ECO**

L'ecologia urbana sostenibile si è già largamente sviluppata e le tecniche che sono state sviluppate, soprattutto in Europa e negli Stati Uniti sono delle innovazioni, ma spesso non rappresentano una fonte diretta di linee guida per tutti i paesi considerando le condizioni naturali diverse da regione a regione, e ancora più importante, a volte si allontanano da quello che originariamente era considerato sostenibile. Le soluzioni ambientali possono essere differenti a seconda delle diverse condizioni climatiche.

Tale adeguamento può corrispondere a scelte, sia in termini di stile e nei materiali, con l'ausilio di pratiche differenti a seconda dei casi, o anche il contrario di quello che in origine veniva utilizzata, ovvero troppe sperimentazioni senza prove di fattibilità. Inoltre molti architetti locali copiano forme ed espressioni, ma senza fare attenzione ai contenuti e ai principi. In molti casi questo approccio sistematico ha portato ad adottare idee architettoniche senza tenere conto della relazione diretta con il loro ambiente e la natura del contesto culturale e ambientale.

### **TECNO**

Il boom della tecnologia delle costruzioni ha portato all'aumento del consumo di energia e risorse che ha superato tutte le aspettative. Conseguentemente, questo richiede la ricerca di metodi di progettazione alternativi, al fine di ottenere una migliore gestione delle risorse naturali e ridurre i danni causati all'ambiente.

oggi, come in nessun altro momento, vi è una necessità critica di rivalutare la situazione architettonica e di mantenere una politica di sviluppo sostenibile che dimostri aspetti economici, dimensioni ecologiche e socio-politiche.

Tuttavia, il costo iniziale della nuova tecnologia associato a concetti di sostenibilità è comparativamente elevato e la fattibilità economica di adottare tale metodo non è chiaro a gli investitori immobiliari specialmente nei paesi in via di sviluppo. È per questo che ultimamente ci si avvicina sempre di più all'utilizzo di tecnologie che fanno parte del patrimonio regionale e alla memoria sociale collettiva del contesto nel quale si va ad agire.

## **2.3 SOSTENIBILITÀ ECONOMICA**

La sostenibilità economica può essere definita come la capacità di un sistema economico di generare una crescita duratura degli indicatori economici. In particolare, la capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento delle popolazioni. All'interno di un sistema territoriale per sostenibilità economica si intende la capacità di produrre e mantenere all'interno del territorio il massimo del valore aggiunto combinando efficacemente le risorse, al fine di valorizzare la specificità dei prodotti e dei servizi territoriali.

Non può esistere sostenibilità ambientale che non sia insieme sostenibilità sociale e soprattutto alla sostenibilità economica! Quest'ultima spesso viene sottovalutata, ma nei nostri giorni non può essere ignorata.

### **LOW-COST - TECNOLOGIE - MATERIALI**

Lo scopo oggi deve essere quello di creare un'edilizia low-cost che sia sostenibile a tutto tondo.

Oggi i problemi che portano la nostra società in crisi sono:

1) costo dell'edilizia abitativa fuori della portata di fasce sempre più ampie della società - e questo sia per l'acquisto che per la locazione, sia del nuovo che dell'esistente

2) difficoltà di accesso al credito

3) inadeguatezza ambientale di buona parte dell'edilizia tradizionale, soprattutto considerando che buona parte del patrimonio è costituito da edifici obsoleti

Le soluzioni che potrebbero esistere oggi sono: la realizzazione di abitazioni in regime di autocostruzione cooperativa, insieme alla scelta di tecniche e materiali che rendano applicabile l'autocostruzione al maggior numero di lavorazioni.

Il recupero dell'edilizia esistente, inoltre, è sicuramente la prima risorsa alla quale ricorrere per

aggredire il problema, ad esempio mettendo a disposizione stabili demaniali in disuso per iniziative di autorecupero e di trasformazione / cambio destinazione  
si tratta sicuramente di una pratica virtuosa in tutti quei casi nei quali si possa intervenire su stabili in buono stato di conservazione e che quindi necessitano di semplici operazioni di adattamento e riqualificazione, soprattutto energetica  
inoltre il bilancio di sostenibilità complessiva si giova della cifra sicuramente positiva dovuta al risparmio della preziosa risorsa costituita dal suolo

A fronte di queste potenzialità positive dobbiamo però citare molte esperienze concrete e vicine che ci parlano di un patrimonio esistente spesso scadente ed obsoleto, tale da far levitare i costi del suo recupero a livelli incompatibili con lo spirito del progetto.

Inoltre, opere complesse escludono la realizzazione in proprio ed implicano quindi l'intervento massiccio di realtà imprenditoriali e degli utili connessi.

l'autocostruzione è quindi il passaggio fondamentale che rende possibile un abbattimento sostanziale dei costi, portandoli a livelli compatibili con le disponibilità dei destinatari

Si considera implicita la necessità di eliminare dal computo la voce di spesa "terreno edificabile" che, come pure nel caso dell'autorecupero, costituisce il contributo pubblico fondamentale.

Quello che si propone è quindi la realizzazione in autocostruzione di semplici edifici residenziali low-cost in standards di grande sostenibilità ambientale – o meglio, la costituzione di una struttura di progettazione ed assistenza alla realizzazione che razionalizzi il processo e lo porti concretamente alla portata dei molti potenziali utilizzatori.

Quanto alla riduzione dei costi, essa si realizza in 2 momenti fondamentali:

- 1) scelta di materiali e tecniche a basso costo di approvvigionamento, ed a basso contenuto tecnologico - questo rende possibile un uso ridotto di macchinari ed attrezzature speciali, i cui costi di acquisto / ammortamento o nolo vengono meno.
- 2) azzeramento dell'utile d'impresa, e abbattimento sostanziale dei costi generali e di gestione del cantiere.
- 3) elevati standards energetici = consumi molto ridotti.

Questa dovrebbe essere alla base della progettazione sostenibile e per questo non può non essere introdotto nella valutazione della sostenibilità di un progetto che quindi deve essere confrontato anche con il prezzo. Si vedrà infatti come la considerazione o meno del costo di costruzione influenzi enormemente la valutazione della sostenibilità di un progetto.

# 3. CASI STUDIO

## 3.0 CASI STUDIO

Nella fase di analisi abbiamo ritenuto fondamentale ricercare degli esempi che potessero guidarci nello studio per l'elaborazione del nostro progetto. Per selezionare gli esempi più significativi per noi abbiamo definito differenti criteri, che dovevano essere soddisfatti dai progetti, e che verranno di seguito spiegati. Per facilitare la lettura delle analisi abbiamo elaborato delle tabelle e abbiamo suddiviso i progetti in quattro gruppi: WATERFRONT, PIAZZE-AREE VERDI ISOLATE, ARREDO URBANO E GREENWAY.

Per ogni progetto viene descritto come viene soddisfatto ogni indicatore di qualità individuato e viene attribuito un punteggio ad ognuno di essi; questo viene definito in base ai giudizi di riferimento stabiliti in precedenza e che appartengono alle singole macroaree. I risultati che si ottengono possono essere due:

- Il primo fa riferimento alle macroaree e indica i punti di forza del progetto che vengono calcolati in % in base ai giudizi di preferenza dati agli indicatori;
- Il secondo invece è semplicemente la somma di tutti i giudizi di preferenza dati ai singoli indicatori di qualità che, raffrontati con il massimo punteggio ottenibile in base alla tipologia di progetto analizzata, permette di ottenere il grado di sostenibilità totale che da la possibilità di confrontare i differenti progetti analizzati.

Abbiamo suddiviso le MACROAREE in:

- PAESAGGISTICO: architettonico, vedutistico, urbanistico;
- SOCIALE: partecipativo, economico, logistico;
- TECNICO: economico, infrastrutturale, tecnologico;
- AMBIENTALE: inquinante, naturalistico, acustico, elettromagnetico, tossico;

Il valore di ognuna di queste categorie, come accennato in precedenza, viene quantificato tramite un punteggio dato in percentuale. Per rendere più immediata la lettura di questi punteggi abbiamo ritenuto utile elaborare dei grafici.

Per quanto riguarda gli INDICATORI DI QUALITÀ, questi sono differenti a seconda dei casi studio analizzati. Abbiamo deciso di attribuire ad ognuno un punteggio che andasse da 1 a 4

(insufficiente, sufficiente, buono, ottimo) e questi giudizi definiscono la valutazione del grado di sostenibilità del progetto analizzato.

### **3.1 WATERFRONT**

Abbiamo raggruppato in questa categoria tutti i progetti posti nelle vicinanze dei lungomari. Ognuno di casi studio è stato analizzato in base ai seguenti indicatori di qualità, ognuno dei quali appartenenti alle macroaree elencate in precedenza.

#### **PAESAGGISTICO**

- **ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:** intesa come capacità del progetto di rendere fruibile l'area che lega l'organismo urbano al mare, dando la possibilità a tutti di usufruirne e creando collegamenti sicuri e utilizzabili da tutti.

Realizzare uno spazio accessibile e, quindi, utilizzabile può sviluppare diversi livelli di gestione del progetto, il quale può adempiere a diversi bisogni utilizzando le rispettive strategie. È quindi possibile dare un diverso grado di giudizio ai progetti a seconda degli obiettivi raggiunti e dai mezzi utilizzati:

1. Collegamento diretto tra città e mare attraverso percorsi pedonali e ciclabili che partono dalla città e arrivano al mare e viceversa.
2. Progettare pensando alla sicurezza dell'abitante e a rendere agibile e sicuro l'utilizzo del mare per tutti.
3. Cura del percorso e dei luoghi che lo compongono garantendo anche un utilizzo sicuro 24 ore su 24, quindi considerando anche un'illuminazione notturna adeguata.
4. Waterfront non significa solo un'area di passaggio, ma anche un'area di sosta, un'altra area della città che si rapporta direttamente con il mare.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO:** soddisfa tutti e 4 i requisiti di accessibilità.

**BUONO:** soddisfa i primi due requisiti, considerati i fondamentali, e in parte i requisiti 3 e 4 o solo uno dei due.

**SUFFICIENTE:** soddisfa solo i primi due requisiti.

**INSUFFICIENTE:** soddisfa solo uno dei primi due requisiti o una parte di entrambi.

- **MODIFICA DEL PAESAGGIO:** la creazione di un nuovo waterfront può significare una modifica di come viene percepito il paesaggio dalla costa al mare e viceversa. Questa operazione non è sempre semplice e a volte può causare problemi di impatto paesaggistico e non solo, anche problemi ambientali derivanti dall'alterazione delle correnti. Perciò è importante tenere in considerazione i differenti requisiti del progetto, che a volte possono limitare la progettazione ma che, allo stesso tempo, possono costituire uno spunto da cui partire per poi realizzare il progetto. I diversi requisiti sono:

1. Mitigare con la nuova progettazione i processi erosivi dati da acqua e vento.
2. Ricreare il disegno della costa in modo da modificare il meno possibile le caratteristiche naturali del luogo.
3. Sviluppare l'importanza del rapporto diretto con il mare in modo da garantirne sia la completa accessibilità sia, a volte, il completo distacco.
4. Non distaccare eccessivamente il progetto del nuovo waterfront dall'aspetto paesaggistico dell'ambiente urbano presente. È fondamentale che tutto sia a misura d'uomo e che si abbia una totale comprensione del paesaggio non solo come presenza fisica ma come processo culturale.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e 4 i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: soddisfa i primi due requisiti, considerati i fondamentali, e in parte i requisiti 3 e 4 o solo uno dei due.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno dei primi due requisiti o una parte di entrambi.

## **SOCIALE**

- **UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO (aspetti sociali e memoria):** Gli aspetti sociali che possono caratterizzare la progettazione dei casi studio che rientrano in questa categoria sono simili agli obiettivi prefissati per la realizzazione di uno spazio pubblico, ponendo però l'attenzione sul fatto che la costa può essere utilizzata sia come area di sosta, sia come area di passaggio ed elemento di collegamento. I requisiti, in questo caso, sono:
  1. Studiare una progettazione sociale, ovvero progettare seguendo le esigenze e i bisogni della collettività, creando spazi utili e utilizzabili.
  2. Ogni elemento deve essere progettato allo scopo di essere socialmente utile, seguendo determinate regole per la sicurezza di qualsiasi persona ad ogni età.

3. Il progetto può essere realizzato anche grazie alla partecipazione attiva degli abitanti del luogo, i quali andranno poi ad utilizzarla. Questa partecipazione può essere di vari livelli: dalla semplice espressione dei propri bisogni alla partecipazione fisica e attiva, attraverso la costruzione finale del progetto.
4. La costruzione di un luogo pubblico può essere realizzata in ricordo ad un avvenimento significativo o a ciò che si trovava prima in quel luogo (questo in caso di riqualificazione o bonifica). È ovviamente importante rispettare anche le abitudini degli abitanti che fino a quel momento utilizzavano quell'area.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto soddisfa i primi due requisiti, considerati fondamentali, e in parte i requisiti 3 o 4 o solo uno dei due.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **TECNICO**

- **MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI** (sostenibilità economica dell'intervento): La scelta dei materiali è importante sia dal punto di vista tecnico sia economico. Se il progetto viene realizzato con materiali riciclati, riciclabili o con materiali del posto, questa scelta inciderà sicuramente sull'ambiente, sulla realizzazione della struttura e, ovviamente, sul costo, in quanto un materiale riutilizzato e facilmente reperibile ha certamente un costo e un impatto inferiore rispetto ad un materiale prodotto appositamente e con materiali non del luogo. È infine importante sottolineare il fatto che l'autocostruzione riduce ovviamente i costi di manodopera. I requisiti, quindi, sono:

1. Utilizzo di materiali locali, facilmente reperibili e possibilmente recuperati o di scarto.
2. Utilizzo di materiali riciclabili, ecologici.
3. Autocostruzione.
4. Tecniche costruttive tipicamente locali.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.



INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

- **FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:** Questo indicatore di qualità, in un progetto di waterfront, comprende tutte le tecniche che possono sfruttare le risorse energetiche naturali rinnovabili che si possono ottenere in prossimità dei corsi d'acqua. I requisiti quindi sono:
  1. Utilizzo dell'acqua come fonte energetica, studiando un modo per raccoglierla e utilizzarla per produrre energia elettrica.
  2. Produzione di energia dal Sole attraverso l'installazione di pannelli solari e impianti fotovoltaici.
  3. Utilizzo del vento per la produzione di energia attraverso le centrali eoliche.
  4. Recupero dell'acqua piovana a seconda del tipo di progettazione adottata: vale a dire a seconda di cosa si va ad installare nel progetto. A questo requisito appartengono tutte le ulteriori tecniche che coinvolgono le nuove installazioni poste nel progetto e che non riguardano direttamente le fonti energetiche utilizzabili in tali zone.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **AMBIENTALE**

- **IMPATTO AMBIENTALE:** Per impatto ambientale si intende l'attenzione che viene dedicata a tutto ciò che può modificare l'assetto originario del paesaggio costiero. Le rive del mare, di un fiume o di un lago sono aree sottoposte a grosso rischio a causa della vicinanza dell'acqua, e sono anche zone difficilmente gestibili in quanto gli effetti negativi dovuti ad una progettazione inadeguata si manifestano sempre con gravi danni all'ambiente, all'uomo e al paesaggio.  
I requisiti quindi sono:
  1. Bonifica dell'area sulla quale si va ad operare.
  2. La progettazione di un waterfront deve prevedere un modo per fronteggiare la causa di maggiore degrado della costa: l'azione erosiva del mare.
  3. Attraverso uno studio adeguato del progetto, è possibile realizzare interventi che possano diminuire l'isola di calore.

4. Creazione di un nuovo habitat per la fauna.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

### **3.1.1 Restoration of the Tudela-Culip Site (club med), Cap de Creus natural park. restoration**

**Landscape Architectur:** EMF landscape architects: Martí Franch

**Staff:** M. Batalla, M. Bianchi, A. Lopez, G. Batllori, L. Majer, C. Gomes M. Solé, L. Ochoa, J.L Campoy

**Architects:** J/T ARDEVOLS S.L. Ton Ardèvol

**Staff:** Raul Lopez, Cristina Carmona

**Clients:** Parc Natural del Cap de Creus / Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Generalitat de Catalunya. Gestora de runes de la construcció S.A

**Location:** Cap de Creus cape, Cadaqués, Catalunya, Spain

**Project:** 2005 - 2007

**Construction:** 2009 – 2010

**Total budget:** 11000000 €

**Area:** 200 ha

Nel 1961, sulla punta orientale della penisola di Iberia, Cap de Creus, uno degli angoli più ventosi ed esposti a Nord della Spagna, il Club privato Club Med ha costruito un villaggio con 430 edifici in grado di accogliere 900 visitatori per 3 mesi all'anno. Con la nascita della coscienza ecologica però, Cap de Creus è stato dichiarato Parco Naturale nel 1998 e il Club Med si trovava su di un'area protetta per le sue eccezionali caratteristiche ecologiche e botaniche. Per questo, nel 2003, il Club Med ha chiuso.

Tra il 2008 e il 2010, le strutture presenti sono state smantellate e riutilizzate per realizzare una serie di sentieri che collegano tra loro dei punti panoramici che ricordano la presenza dei precedenti edifici del villaggio turistico. Nel progetto di restauro sono state previste 5 azioni:

1. Rimozione delle piante esotiche invasive (IEF), come il *Carpobrotus edulis*, e altre 10 specie, su di una superficie di 90 ha circa.

2. Decostruzione selettiva dei 430 edifici, equivalenti a 1,2 ha di terreno edificato e 6 ha di area urbanizzata.
3. Gestione e riciclo del 100% dei rifiuti da costruzione, corrispondente a circa 45.000 m<sup>3</sup> di materiale, riutilizzo "in situ" di pietra locale e trasporto dei materiali ceramici al di fuori del cantiere, per eventuali opere civili.
4. Ecosystem Dynamics revival, ovvero rifacimento della topografia del sito e dei sistemi di drenaggio, questo per ristabilire i flussi di sedimenti originali e gli scambi tra terra e mare.
5. Scoperta e valorizzazione sociale, per cui sono previsti alcuni interventi principali:
  - Sviluppo del sistema di riciclaggio esistente;
  - Sviluppo dei percorsi pedonali e ciclabili;
  - Creazione di un percorso principale (2 km) strutturato per andare alla scoperta del sito, riutilizzando la strada principale già esistente e riducendo la sua sezione da 4,7 a 3,5 m ed unificando la pavimentazione (asfalto);
  - Recupero di circa 250 m di spiaggia, precedentemente andati persi a causa della realizzazione di una strada;
  - Realizzazione dei percorsi secondari, in calcestruzzo, che collegano i punti di vista panoramici principali;
  - Realizzazione di ulteriori percorsi minori che portano alla rete di percorsi secondari;
  - Identificazione animal-rock; tradizionalmente i pescatori e i bambini davano alle formazioni rocciose presenti nomi di animali per identificarle. Il progetto quindi propone uno gioco di percezione, nominando le rocce in base alle loro silhouette.



TUDELA (CLUB MED) RESTORATION IN CAP DE CREUS BY EMF LANDSCAPE ARCHITECTURE					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITÀ			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> Nel periodo 2008-10, il Club Med è stato "decostruito", le sue dinamiche ecologiche riprese ed è stata realizzata una rete di sentieri e punti panoramici che riprendessero lo "stato di fatto" precedente al Club Med, diventando il più grande progetto di restauro della costa del Mediterraneo mai realizzato. Il lavoro esalta i valori intrinseci del sito: la diversità delle formazioni geologiche, la durezza e la nudità degli speroni di roccia, la specializzazione della vegetazione nativa, il vento e la magnificenza del mare.	2					X		
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> E' stato un vero intervento di restauro, con la rimozione di piante, la decostruzione di edifici funzionanti, la gestione e riciclo del 100% dei rifiuti da costruzione (45.000 m <sup>3</sup> ), il riutilizzo "in situ" della pietra locale e il rifacimento della topografia del sito e dei sistemi di drenaggio, così da ristabilire i flussi dei sedimenti originari e gli scambi tra terra e mare.	1				X			
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> Non è stato creato un nuovo impianto per l'utilizzo della costa e quindi vi sono solo oggetti di design. E' stato principalmente un intervento sulla memoria collettiva del paesaggio che esisteva nel passato.		2				X		
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> Utilizzo di materiali riciclabili e riutilizzo dei materiali distrutti.			3				X	
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> Nessun intervento particolare.			0					
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Vi è solamente un intervento di bonifica di una parte di paesaggio, ma nessun intervento direttamente sull'ambiente.				0				
	3	2	3	0				
*%	37,5	50,0	37,5	0,0	Punteggio totale ottenuto			
**%	12,5	8,3	12,5	0,0	totale 8/24		33	% APP SUFF.

### 3.1.2 Salinas swimming pool

**Landscape Architect:** GLOBAL arquitectura paisagista João Gomes da Silva, partner

**Staff:** GLOBAL, arquitectura paisagista: Victor Beiramar-Diniz; landscape architect: Kerstin Hauswalda, Sebastião Carmo-Pereira, Catarina Raposo, Paula Gomes da Silva

**Architect:** Paulo David, partner

**Clients:** Sociedade Metropolitana de Desenvolvimento

**Location:** Câmara de Lobos, Madeira – Portugal

**Project:** 2003

**Construction:** 2003-2006

**Total budget:** 1 000 000,00 €

**Area:** 8 000 mq

Di fronte ad un luogo minacciato da un processo naturale e, di conseguenza, sociale di erosione, il progetto propone la trasformazione del sito esistente. Inoltre, l'intervento si trova in un'area con una situazione sociale piuttosto complessa, dove la precedente comunità di pescatori, ancora presente, è stata letteralmente invasa, nel corso degli anni, da nuove costruzioni, creando una netta separazione tra ciò che c'era e ciò che hanno costruito dopo e distruggendo gli spazi pubblici presenti, per fare spazio ai nuovi edifici.

Dovendo quindi affrontare queste difficili condizioni, che hanno portato ad una vera e propria rovina di ciò che una volta era un vero proprio patrimonio naturale e culturale, il progetto Salinas è stato concepito in modo da proporre la riorganizzazione degli spazi presenti nell'area urbana, sia dal punto di vista paesaggistico che architettonico.

L'area interessata dal progetto può essere descritta come una struttura molto complessa dal punto di vista geologico. Il movimento tettonico è ben visibile nel momento in cui si osservano le scogliere erose, dove sono presenti i differenti strati di lava solidificatasi nel tempo. Il paesaggio è inoltre caratterizzato dalla presenza di una vecchia fornace di calce e di un'industria artigianale di essiccazione del pesce ed estrazione del sale, le quali costituiscono l'attività economica principale del luogo.

Questa condizione sociale, evidentemente povera, è stata accentuata da un forte sentimento di isolamento e segregazione alimentato precedentemente da una politica per l'edilizia abitativa sociale del tutto sbagliata.

Ma l'aggiunta di un nuovo e complesso programma di riqualificazione dello spazio pubblico e dei collegamenti ha portato ad una vera e propria rivalutazione dello spazio.

Per quanto riguarda lo studio del progetto, il nuovo disegno del paesaggio si basa su di una profonda comprensione del processo culturale presente oltre che delle problematiche fisiche (erosione, etc) presenti.

La trasformazione del sito incorpora elementi che articolano le tecniche e i sistemi di produzione tradizionali per costruire il paesaggio e per adattarlo alle condizioni geomorfologiche specifiche del sito.

Tutti gli elementi inseriti, come muri, canali, le grate per i vigneti, le piantagioni di banane, sono stati pensati attraverso il design contemporaneo, portando ad una nuova interpretazione del luogo e della sua occupazione.

Il progetto viene definito da due movimenti verticali (uno lungo la costa e l'altro verso l'alto, necessario per raggiungere il livello del mare). Il percorso dei pescatori "caminho das Trincheiras" è stato studiato per trattenere l'instabilità geologica della scogliera, creando contemporaneamente un collegamento urbano tra il villaggio di Câmara de Lobos ed il porto nuovo.







SALINAS SWIMMING POOL BY GLOBAL ARQUITECTURA PAISAGISTA					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITÀ			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE ED ALLA CITTÀ:</b> Fondamentalmente due percorsi definiscono il progetto: uno che segue la costa e l'altro che consente di raggiungere il mare. Essi connettono il villaggio di Camàra de Lobos con il nuovo porto e le nuove piscine. Sono stati inoltre progettati un ristorante ed un bar, un parcheggio dotato di una connessione pedonale sicura passante sotto la strada regionale ed, infine, è stata convertita una piantagione di banane in uno spazio pubblico.	3						X	
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> L'intero progetto si inserisce nel paesaggio in maniera coerente, attraverso l'utilizzo di tecniche e sistemi di produzione tradizionali.	3						X	
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> Il progetto propone l'intera riorganizzazione degli spazi nelle aree urbane, in termini sia paesaggistici sia architettonici. Gli interventi nuovi sono stati realizzati mediante: la trasformazione di un giardino pubblico in un nuovo giardino adibito a parcheggio; il collegamento pedonale sicuro sotto la strada regionale; la trasformazione della piantagioni di banane in un giardino pubblico a terrazze che serve la collettività; la creazione di un quartiere sociale; il collocamento di un nuovo ristorante e bar; la connessione a livello del mare della piattaforma di piscine.		2				X		
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> utilizzo di tecniche e materiali locali.			2			X		
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> nessun intervento particolare.			1		X			
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Il mare e le tempeste di vento, che regolarmente colpiscono la costa meridionale di questa zona, creano una situazione di instabilità naturale sulle rocce vulcaniche e, di conseguenza, sulle strutture urbane esistenti. Il progetto è quindi volto a risolvere questo problema attraverso la realizzazione di questo nuovo percorso.				3			X	
	6	2	3	3				
***%	75,0	50,0	37,5	75,0	Punteggio totale ottenuto			
**%	25,0	8,3	12,5	12,5	totale 14/24		58	% SUFF.

### 3.1.3 Microcostas

**Architect:** Vicente Guallart

**Location:** Vinaros – Spain

Microcostas è formata da una serie di isole artificiali sul lungomare di Vinaros, Spagna, nei pressi della foce del fiume Ebro, organizzate in modo da formare delle isole di diverse dimensioni con le rocce in prossimità dell'acqua, realizzate in modo che parte della costa possa essere resa accessibile a tutti.

La costa meridionale di Vinaros è costituita da un continuum di baie create grazie all'accumulo di detriti dovuto alla rapida disgregazione del terreno in quest'area, in quanto qui il mare provoca continue frane, portando all'erosione della spiaggia.

Questa zona non è molto interessante dal punto di vista progettuale, ma la sequenza di insenature e scogli, calette e rocce modellate dalle onde, crea un paesaggio di una bellezza eccezionale. L'intervento previsto è stato quindi quello di istituire un meccanismo per misurare la costa, creando piattaforme esagonali di legno con la lunghezza dei lati costante.

Nonostante la lontananza dalla città, i cittadini hanno dato un riscontro positivo nell'utilizzare la struttura per rilassarsi, sostare, leggere e prendere il sole.



MICROCOSTAS BY GUALLART ARCHITECTS					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITA'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> Le piattaforme in legno costituiscono dei veri e propri spazi pubblici, dove si può sostare o accedere al mare. Purtroppo però il collegamento con il centro abitato non è immediato anzi, è quasi scollegato.	2					X		
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> Il progetto si basa sulla creazione di un meccanismo con cui si riesce a misurare la costa, tramite delle piattaforme di legno di forma esagonale, con il lato di lunghezza costante e proporzionato rispetto al corpo umano. Queste micro-coste sono organizzate in modo da formare isole di dimensioni variabili, posizionate dove c'è roccia, in prossimità del mare. Le piattaforme sono composte da due soli pezzi differenti, uno piano, l'altro con una microtopografia, in grado così di generare superfici che possono essere perfettamente piane o parzialmente o completamente piegate. Il loro posizionamento sulla costa è determinato dalla presenza di possibili accessi al mare e dall'interazione con la linea dinamica della costa originale.	3						X	
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> Dopo la loro installazione, le persone si sono dimostrate molto interessate, e hanno usufruito spesso di queste nuove micro-coste, utilizzandole in molti modi diversi. Il rapporto tra orientamento, dimensione, posizione della piattaforma ed il numero di profili sociali differenti delle persone che li utilizzano è un fenomeno interessante in termini di socializzazione dello spazio.		3					X	
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> L'installazione di moduli esagonali in legno permettono un basso impatto ambientale, ma non vengono utilizzati materiali particolarmente ecologici.			2			X		
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> Non è stato riscontrato nessun intervento particolare.			0					
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Con l'aggiunta di tali piattaforme si preserva più che altro l'incolumità degli utilizzatori della costa. Però il montaggio delle piattaforme avviene a secco e sono semplicemente fissate al suolo così da poter essere rimovibili nelle stagioni invernali o facilmente sostituibili.				3			X	
	5	3	2	3				
***%	62,5	75,0	25,0	75,0	Punteggio totale ottenuto			
***%	20,8	12,5	8,3	12,5	totale 13/24		54	% SUFF.

### 3.1.4 Simcoe wavedeck

**Landscape Architect:** West8 + DTAH (joint venture)

**Client:** Waterfront Toronto

**Location:** Toronto, Canada

**Project:** 2007

**Construction:** 2008 (Official Opening: June 12, 2009)

**Total budget:** 6 000 000,00 \$

**Size:** 10.7m (length), 60m (width), total area = 650mq

Il Simcoe WaveDeck, situato ad Ovest di Simcoe Street, sulla riva del lago Ontario, è una struttura in legno che crea uno spazio pubblico in stile anfiteatro con curve impressionanti che si alzano fino a 2,6 m d'altezza. Lo scopo principale di questo progetto è quello di fornire un accesso al lago Ontario, considerato una priorità fondamentale per il Waterfront di Toronto.

Costruito in meno di otto mesi, e finito prima del previsto, la Simcoe WaveDeck si unisce allo Spadina WaveDeck, costruito in precedenza, in modo da creare uno spazio pubblico più ampio lungo una delle parti più utilizzate del litorale di Toronto.

Il waterfront centrale di Toronto è uno dei beni più preziosi della città. Tuttavia, nonostante decenni di pianificazione e progetti di sviluppo, non è stata prevista un'elaborazione coerente per collegare tutte le parti del lungolago in un'unica struttura. In questo contesto, l'obiettivo fondamentale del progetto è quello di colmare questa lacuna con la creazione di una vera e propria immagine architettonica e funzionale facilmente leggibile.

Il progetto dei West 8 è quindi il frutto di una visione globale per il waterfront centrale, basato sulla volontà di creare un senso di interconnessione e di identità. Le priorità del piano sono il collegamento tra la città e il lago e la creazione quindi di una riva accessibile per tutti. Il progetto vuole suggerire una nuova coerenza e continuità sul lungolago realizzata mediante quattro gesti apparentemente semplici:

- Primary Waterfront: creazione di una passeggiata a pelo dell'acqua mediante una serie di ponti pedonali;
- Secondary Waterfront: creazione di un nuovo boulevard con spazi pubblici posizionati all'inizio delle "onde";
- Floating Waterfront: una serie di elementi galleggianti che creano nuovi posti barca e nuovi spazi pubblici;
- Cultures of the City: creazione di nuovi collegamenti tra il lungolago e i differenti quartieri di Toronto;

Il ponte è costituito da 3.670 pannelli a sdraio (3050 piattaforme brevi e 620 Listelli lunghi), di due tipi differenti di legno: legno lpe, un legno durevole con un ciclo di vita di circa 40 anni, e lamellare,

scelto per la sua idrorepellenza. Il ponte è illuminato dal basso con apparecchi a LED montati sulla struttura in legno per illuminare l'acqua e, contemporaneamente, gettano una luce da sotto il ponte. Le luci LED sono altamente efficienti con un ciclo di circa 20 anni di vita.

Il Simcoe waterfront è accessibile a chiunque e da tutti i lati; comprende inoltre una zona senza barriere sul lato Est del ponte. Infine, è presente un percorso, sempre accessibile a tutti, situato tra le due grandi onde del ponte e che conduce verso il lago. Questa struttura è sia una vera e propria opera d'arte sia uno spazio pubblico funzionale flessibile: le scale presenti fungono da anfiteatro, mentre le onde a diverse altezze permettono differenti punti di vista sul lago. Questo modulo permette alle persone di interpretare lo spazio in modi diversi, ad esempio il grande spazio aperto sul lato Est può servire come spazio di aggregazione durante gli eventi o come spazio di gestione temporanea per artisti di strada e altri esecutori e i gradini possono essere utilizzati come posti a sedere. Le ringhiere presenti lungo il ponte, e che curvano verso l'interno, sono progettate per differenziare le parti più artistiche del ponte dalle aree comuni, oltre che sostenere le persone durante le passeggiate.

Il progetto Simcoe WakeDeck prevede anche la creazione di un nuovo habitat per i pesci, inserendo tronchi d'albero e nuovi argini sul fondo del lago, per fornire riparo e la possibilità di incrementare le fonti d'alimentazione.





SIMCOE WAVEDECK by West 8					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITÀ			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> Questo waterfront crea una nuova accessibilità verso il lago e le curve giocose creano sedute e giochi per bambini, tutto su diversi livelli. Il punto in cui la strada si fonde con la riva del lago è da considerarsi un'area ad alto rischio; per questo è pertanto creato, proprio laddove la strada lambisce l'acqua, un nuovo spazio di passaggio, ispirato ai profili sinuosi della battigia canadese. La geometria del WaveDeck è stata progettata con la massima cura: curve "giocose" in costante mutamento creano sedute, giochi, e nuove vie d'accesso al lago. Si rende, inoltre, vivibile l'area anche di notte con luci led che creano atmosfera.	3						X	
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> Il progetto offre nuovi punti di vista e permette di vivere il lago e la città in modo diverso. Per dare allo spazio pubblico una certa coerenza estetica, la semplice curvatura del legno è divenuta un prototipo che si ripete su sette livelli con lievi differenze.	4							X
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> La natura sinuosa dell'elemento permette di realizzare luoghi di sosta originali, semplici e utilizzabili in diversi modi. Lo spazio viene utilizzato come luogo di passaggio, di sosta e di gioco.		2				X		
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> I materiali utilizzati sono il legno e l'acciaio; questo per far sì che la struttura rimanga stabile e sul pelo dell'acqua. La realizzazione è stata affidata a privati e, data la complessità della struttura, si è rivelata particolarmente complicata.			1		X			
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> Non è stato previsto alcun intervento particolare. I materiali utilizzati, almeno per quanto riguarda il legno, sono naturali, ma non sono riutilizzabili o ecologici.			1		X			
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Il progetto prevede la creazione di un nuovo habitat per i pesci al di sotto della struttura aggettante. Fondali bassi con ciottoli di fiume, tronchi d'albero e terrapieni sono stati inseriti per fornire un riparo e opportunità di nutrimento e movimento per i pesci del lago.				4				X
	7	2	2	4	Punteggio totale ottenuto			
***%	87,5	50,0	25,0	100,0	totale 15/24		63	% <b>BUONO</b>



## 3.1.5 South Pointe park

**Landscape Architect:** Hargreaves Associates, Inc., Savino Miller Design Studio

**Architect:** William Lane Architects

**Client:** Waterfront Toronto

**Location:** Miami Beach, Florida, USA

**Project:** 2007

**Construction:** 2008 (Official Opening: June 12, 2009)

La rivitalizzazione di questo parco pubblico, precedentemente sottoutilizzato, si basa sull'integrazione di diversi programmi di parchi urbani e giardini regionali con i sistemi di circolazione urbana; in questo modo vengono unificati gli elementi principali di quest'area: ambiente urbano, passaggio delle navi da crociera e la spiaggia. I requisiti culturali, programmatici ed ambientali di questo progetto permetteranno a questo spazio aperto di assolvere alle funzioni per cui è stato creato per gli anni a venire.

South Pointe Park è il frutto della riprogettazione di un parco di 19 acri già esistente, situato lungo la Government Cut, ingresso artificiale per Biscayne Bay, sull'Oceano Atlantico. La circolazione all'interno del parco è garantita da due percorsi – la passeggiata Serpentine e la passeggiata Cut – che lo attraversano in tutta la sua lunghezza e che permettono il collegamento al Biscayne Bay e quindi alla costa dell'Oceano Atlantico. La passeggiata Cut è sollevata rispetto al livello del parco, distinguendosi nettamente da quest'ultimo e creando un vero e proprio oggetto scultoreo. Questo percorso, realizzato in questo modo, permette una visuale panoramica del lungomare.

In contrapposizione al taglio netto della Cutwalk, è stata creata una seconda passeggiata, la Serpentine, che, sviluppandosi all'interno del parco, si trasforma nella Walk Atlantic Ocean Beach e si innalza per consentire sia la visione spettacolare verso l'Oceano Atlantico sia l'accesso alla parte superiore della struttura a padiglione, proseguendo poi verso Ovest fino ad incrociare la Bay Walk. La morfologia di questo percorso stimola il movimento su di essa, creando immagini animate e coinvolgenti. La torsione della Serpentine viene ripresa come motivo in tutto il parco, soprattutto nelle zone dedicate al gioco dei più piccoli. Fasce sinuose formate da piantagioni di specie autoctone, situate su lato mare, si pongono in netto contrasto rispetto ad altre zone costituite da dune e palme, e che si trovano sul versante interno della Serpentine.

Il progetto integra il parco nel tessuto urbano, estendendosi per due strade principali, Washington Avenue e Ocean Drive.

All'interno del parco è presente un padiglione con caffetteria e servizi, formando un punto di ristoro e una sorta di anfiteatro con posti a sedere che creano una visuale sul parco con i giochi d'acqua. Le aree a prato presenti nel parco sono dotate di tappeti erbosi adatti a resistere ad un uso attivo e sono progettati per trattenere l'acqua derivante dalle tempeste tropicali.

Gli alberi già presenti sull'area sono stati conservati e ripiantati una volta finiti i lavori, anche per ottenere un impatto visivo immediato nel momento in cui il parco è stato aperto al pubblico. Una delle sfide da affrontare nella realizzazione di questo progetto è stata quella di riuscire ad integrare adeguatamente il ristorante esistente all'interno dell'area con il parco, soprattutto tenendo in considerazione il traffico veicolare dovuto alla presenza della struttura. Per riuscire a portare i veicoli all'interno del parco, è stato previsto un parcheggio vicino al ristorante, creando una sorta di bordo urbano accessibile alle auto.

La scelta dei materiali utilizzati è stata fortemente influenzata dal contesto del progetto, ponendo particolare attenzione al clima sub-tropicale del Sud della Florida, che ha portato alla scelta di materiali durevoli non solo in previsione di un forte utilizzo del parco, ma anche per fare in modo che essi fossero in grado di resistere alle forze erosive caratteristiche dell'ambiente costiero, alle frequenti tempeste ed uragani. Il progetto è stato quindi costruito con materiali in grado di resistere all'ambiente marino, con finiture in acciaio inox di alta qualità e passerelle in legno lpe, adatto agli ambienti umidi, garantendo così una lunga durata della struttura.

Per realizzare il progetto si è reso necessario il coordinamento con gli enti locali e statali, questo per garantire il rispetto dei regolamenti previsti per la tutela ambientale della zona. Essendo un'area sensibile dal punto di vista idrogeologico, è stato previsto un sistema di raccolta dell'acqua piovana per l'irrigazione del parco. Per sfruttare al meglio le precipitazioni stagionali tipiche del clima sub-tropicale, si è deciso di dirigere il flusso delle acque nell'area adibita alle piantagioni autoctone, il tutto per evitare di dover ricorrere ad impianti di drenaggio tradizionali.

Per quanto riguarda il design del parco che definisce i suoi spazi, esso si basa su di un linguaggio visivo molto semplice: per ottenere un immediato impatto visivo, sono stati trapiantati oltre 450 alberi e palme già presenti e spostate in un vivaio durante il periodo di cantiere. Le varie aree, dedicate a svaghi differenti, sono caratterizzati da piantumazioni diverse. Lungo il lato che costeggia il mare, sono presenti una serie di dune artificiali percorse da sentieri di conchiglie. Sul lungomare a Nord della spiaggia, invece, è presente una foresta che funge da quinta scenica e nasconde alla vista gli edifici.



SOUTH POINTE PARK BY HARGREAVES ASSOCIATES, INC					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITÀ'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> La riqualificazione del parco di 19 acri, già esistente, crea una nuova circolazione che collega la città al parco e queste ultime alle spiagge che danno sull'Oceano Atlantico. Esistono due passeggiate di cui una a serpentina che attraversa tutto il parco.	4							X
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> Questo percorso permette una visione panoramica del lungomare, e offre la piattaforma ideale di visualizzazione per le enormi navi da crociera che entrano ed escono da Biscayne Bay.	4							X
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> Il percorso è stato realizzato come oggetto scultoreo e viene nettamente distinto dalla superficie del parco. Questo percorso favorisce il teatro del lungomare, ed è il modo ideale per offrire una visione panoramica dell'Oceano.		3					X	
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> La scelta dei materiali utilizzati per realizzare il progetto è stata significativamente influenzata dal contesto: particolare attenzione è stata infatti posta nella costruzione del parco, scegliendo materiali di alta qualità che riflettono la crescente importanza della città come destinazione internazionale. I materiali per la pavimentazione sono stati progettati per una lunga durata, ma anche per riflettere la geomorfologia regionale.			3				X	
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> Il progetto prevede l'installazione di un sistema integrato di raccolta e gestione delle acque piovane, e la minimizzazione dei sistemi di drenaggio con apposite aree impiantate con vegetazione autoctona. Le aree a prato svolgono la funzione di bacini di raccolta. Più di 450 alberi e palme già esistenti sono stati rimpiantati nel parco. Schermature vegetali coprono la vista della città. I materiali sono durevoli e resistenti. Tutto questo favorisce anche la riduzione dell'isola di calore.			4					X
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Il contesto del parco, al confine con l'Oceano Atlantico, la pervasiva umidità e il clima subtropicale del Sud della Florida ha richiesto la scelta di materiali durevoli che hanno la capacità di resistere non solo al frequente uso parco di urbano, ma anche a fronteggiare le forze erosive dell'ambiente costiero, come la nebbia salina, l'intensità dei venti e diluvi dovuti alle tempeste tropicali.				4				X
	8	3	7	4				
*%	100,0	75,0	87,5	100,0	Punteggio totale ottenuto			
**%	33,3	12,5	29,2	16,7	totale 22/24	92	□□□□□□	

### 3.1.6 On the way to the sea

**Landscape Architecture:** Derman Verbakel Architecture

**Location:** Bat Yam Sea Shore, Israel

**Year Completed:** 2010

"On The Way To The Sea" trasforma lo spazio che si trova tra la città e il mare in un luogo a sé stante, strappandolo ad un'inevitabile destino di degradazione e abbandono. L'obiettivo principale però non è solo il collegamento di un ipotetico punto A con un punto B, ma la creazione di un nuovo utilizzo per questo in-tra spazio. L'installazione invita abitanti e passanti ad intervenire e creare opportunità per gli eventi e le interazioni inattese manipolando diversi elementi integrati all'interno delle cornici. Nello spazio tra la città e il mare, il progetto incoraggia le interazioni collettive e individuali che vanno da eventi urbani ad attività in spiaggia.

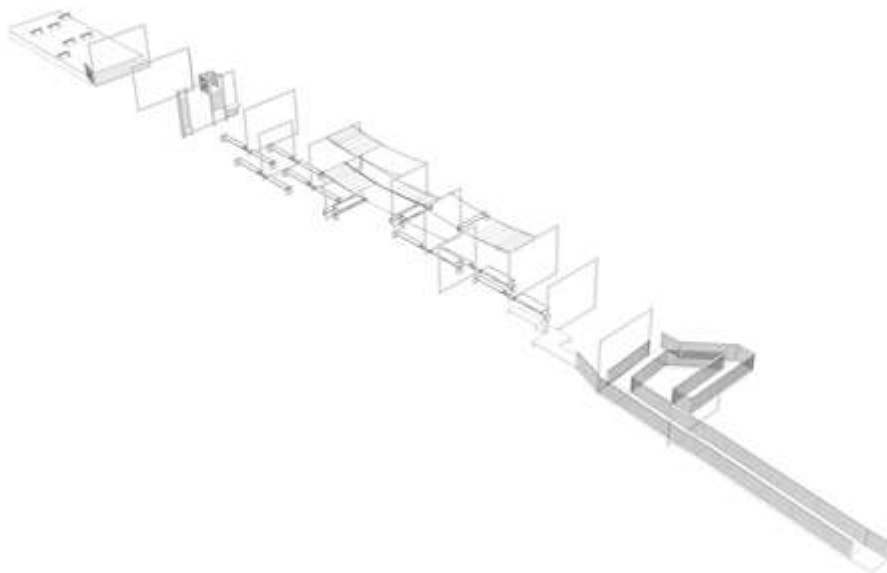
Dato che in riva al mare israeliano molto spesso manca un rifugio dal sole cocente, l'intervento offre un ambiente ombreggiato e quindi più invitante per il pubblico.

Una serie di fotogrammi fissi che contengono elementi mobili crea un'infrastruttura di base in cui gli utenti hanno la libertà di modificare lo spazio urbano in modo da renderlo il più adatto possibile alle loro esigenze. All'interno della stessa struttura, gli utenti possono apportare modifiche per creare situazioni molto diverse e anche soddisfare il desiderio di uno spazio privato di pubblico dominio.

A partire dai margini della città, i visitatori possono già da qui accedere a questo spazio attraverso una rampa di ingresso che porta ad un balcone che si affaccia su strada, seguito da un "soggiorno" composto da elementi che possono essere utilizzati come piano di calpestio, tavolo o come sedia. A partire da questo layout tipo dell'appartamento, quindi più intimo, l'installazione si trasforma poi andando verso la spiaggia in una serie di altri spazi pubblici come "pic-nic sul prato" - una struttura flessibile con panche mobili e tavoli girevoli attorno ad un asse, consentendo configurazioni differenti delle sedute e delle zone ombreggiate: delle vere e proprie "stanze urbane", che possono essere utilizzate per feste di compleanno o altri eventi sociali. Tutti insieme, questi elementi creano un micro-clima in cui le persone possono incontrarsi, giocare, mangiare, parlare o semplicemente rilassarsi, utilizzando in tal modo una piattaforma per una vasta gamma di possibili interazioni, dagli usi giornalieri agli eventi speciali.







ON THE WAY TO THE SEA BY DERMAN VERBAKEL ARCHITECTURE					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITA'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> Il progetto trasforma lo spazio tra la città ed il mare in un luogo ben definito, dove è possibile ospitare attività pubbliche, in modo da utilizzare diversamente questo in-tra spazio. . Nel divario tra città e mare, il progetto incoraggia le interazioni collettive e individuali costituiti da eventi urbani per attività di spiaggia.								
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> Chiamato "Sulla strada per il mare", il progetto comprende una serie di archi fissi attorno ai quali tettoie e ammassi di panche e tavoli su ruote possono essere organizzati per facilitare incontri sociali.								
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> Una serie di fotogrammi fissi che contengono elementi mobili crea una infrastruttura di base in cui gli utenti hanno la libertà di alterare lo spazio urbano e adattarlo ai propri usi privati. All'interno della stessa struttura, gli utenti possono apportare modifiche per creare situazioni molto diverse e anche soddisfare il desiderio di uno spazio privato in un luogo pubblico. Partendo da questo layout più "intima" che si affaccia su strada, l'installazione si trasforma man mano che si va verso la spiaggia, in una serie di spazi più pubblici come 'pic-nic sul prato' - una struttura flessibile con panche mobili e tavoli rotanti attorno ad un asse, consentendo diverse configurazioni dei sedili e 'sale urbane' ombreggiate che possono essere utilizzati per feste di compleanno o altri eventi sociali.								
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> I materiali utilizzati per la realizzazione del progetto sono essenzialmente tre: l'acciaio per gli archi e le panchine, il legno per le piattaforme e le sedute, il tessuto per i tendaggi. Inoltre gli archi possono essere attrezzati con dei pannelli adatti per la proiezione di film.								
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> Non è stato previsto alcun intervento particolare. I materiali utilizzati, almeno per quanto riguarda il legno, sono naturali, ma non sono riutilizzabili o ecologici.								
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Con l'aggiunta di tali piattaforme si rende più piacevole e facilmente utilizzabile questa fascia di territorio compreso tra il mare e la città. Il montaggio di queste strutture molto probabilmente è avvenuto a secco ma, da come sono fissate al terreno, quasi sicuramente non sono rimovibili.								
					Punteggio totale ottenuto			
*%	,0	,0	,	,0	totale /24			
**%								



## 3.1.7 Copenhagen harbour bath

**Architects:** PLOT = BIG + JDS

**Location:** Copenhagen, Denmark

**Partner in Charge:** Bjarke Ingels

**Project Leader:** Finn Nørkjær

**Project Architect:** Jakob Møller

**Contributors:** Christian Finderup, Henning Stüben, Ingrid Serritslev, Marc Jay

**Collaborator:** JDS, CC DESIGN

**Constructed Area:** 2,500 mq

**Project year:** 2003

**Budget:** \$787.000

L'Harbour Bath di Copenhagen è stato realizzato in modo da attuare la trasformazione di un porto, da elemento industriale e nodo stradale a centro culturale e sociale dell'intera città. Il parco si estende al di sopra dell'acqua, integrandosi perfettamente con le esigenze pratiche e le richieste per l'accessibilità, la sicurezza e la flessibilità. Invece che imitare il tipico bagno danese con vasca coperta, qui le piscine hanno come paesaggio circostante un porto urbano con bacini di carenaggio, banchine, scogliere, parchi giochi.

Costruito come vero e proprio paesaggio terrazzato, l'Harbour Bath completa la transizione dalla terra all'acqua, rendendo possibile per tutti i cittadini di Copenhagen andare a fare il bagno in pieno centro città. In questo modo la gente si reca all'Harbour Bath molto più frequentemente rispetto all'andare in una piscina al coperto. E non necessariamente per allenarsi, ma anche e soprattutto per socializzare, giocare e godersi il sole. Ciò significa che l'acqua deve solo essere in grado di ospitare sia le attività più interattive e giocose sia l'isolato e concentrato nuotare avanti e indietro.

L'ingresso all'Harbour Bath è ovviamente gratuito ma, per motivi di sicurezza, i bagnini devono essere in grado di controllare la quantità di visitatori. A fronte di un quantitativo di acqua di tale proporzioni, la piscina presente sarebbe in grado di ospitare fino a 600 persone mentre, come era allestito in precedenza, nel porto andavano a fare il bagno solo la metà dei visitatori odierni. Aumentando le aree territoriali, ma mantenendo la zona di acqua entro il limite di sicurezza, è possibile estendere la capacità di 600 persone, consentendo a tutti di rilassarsi al sole e non solo di passare tutto il tempo in acqua. L'Harbour Bath ha un totale di 5 piscine di cui due dedicate ai bambini, due da 50 metri per il nuoto e una per i tuffi con trampolini da tre e cinque metri.

L'Harbour Bath costituisce, grazie anche alla sua posizione nel centro del porto, un simbolo della presenza di tempo libero e della cultura acquatica nel cuore della città. Visibile dalla terraferma, sarebbe perfetto sfruttare l'opportunità di farlo diventare un'icona di nuove possibilità che il porto

può offrire, una volta restituito alla vita urbana contemporanea. Quando ci si reca al mare o in vacanza, di solito l'obiettivo è quello di cercare paesaggi esotici: l'ampia spiaggia aperta, la piccola laguna e la costa rocciosa con scogliere. Invece di imitare banalmente una piscina coperta, l'Harbour Bath offre un paesaggio urbano con il porto, gru, banchine, barche, boe e campi da gioco.



COPENHAGEN HARBOUR BATH BY PLOT					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITA'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> Progettato per riqualificare una ex zona portuale industriale, l'Harbour Bath si estende direttamente sul mare, creando un vero e proprio paesaggio terrazzato accessibile gratuitamente da tutti gli abitanti e i visitatori, essendo attrezzato in modo da rendere agevole l'ingresso ai diversamente abili.								
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> Essendo una vera e propria piattaforma sul mare che si estende sia in lunghezza che in altezza, questo progetto è facilmente visibile e modifica in maniera rilevante il lungomare della città. Tuttavia è una riqualificazione perfettamente riuscita in quanto moltissime persone usufruiscono del servizio, rendendo l'Harbour Bath una delle attrazioni principali di questo quartiere.								
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> Parte del lungomare è occupata da questa "banchina" attrezzata con piscine, passeggiate e trampolini; una vera e propria piscina all'aperto. Nonostante le dimensioni del progetto, tuttavia il suolo pubblico non viene modificato, in quanto si inserisce perfettamente nell'area, in quanto va a sostituire una struttura esistente in precedenza che, per la sua natura, non migliorava sicuramente la qualità dell'area. Invece di imitare banalmente una piscina coperta, l'Harbour Bath offre un paesaggio urbano con il porto, gru, banchine, barche, boe e campi da gioco.								
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> Costruito come un pontile sul lungomare, la struttura è quasi del tutto in legno, con parapetti in vetro.								
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> Non è stato previsto alcun intervento particolare. I materiali utilizzati, almeno per quanto riguarda il legno, sono naturali, ma non sono riutilizzabili o ecologici.								
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Attualmente, l'acqua nel porto è pulita, risultato di un impegno costante per migliorare la qualità dell'acqua di Copenaghen, in modo da permettere di fare il bagno. In caso di piogge insolitamente forti, le acque di scarico possano schizzare il porto e causare inquinamento con batteri. In questo caso vengono temporaneamente chiuse le piscine. Tale chiusura normalmente dura per un paio di giorni fino a che il flusso delle maree ha cambiato tutta l'acqua. La qualità dell'acqua viene monitorato e registrato su un sito web dedicato.								
					Punteggio totale ottenuto			
***%	,0	,0	,	,0	totale /24			

### 3.1.8 Kastrup sea bath

**Architects:** White arkitekter AB

**Location:** Kastrup, Denmark

**Landscape:** White arkitekter AB

**Engineering:** NIRAS Rådgivende ingeniører og Planlæggere A/S

**Contractor:** Københavns Dykkerentreprise A/S

**Construction year:** 2004

Il progetto "Kastrup Bath" nasce con l'intenzione di formare una vera e propria parte viva ed integrante del nuovo fronte mare. Il progetto si compone di un edificio principale in acqua, una nuova spiaggia e un edificio attiguo con servizi igienici e spogliatoi.

Un pontile in legno, che conduce il visitatore ad una costruzione circolare, si solleva progressivamente dalla superficie del mare, terminando in una piattaforma subacquea. Il materiale di costruzione è legno Azobé, scelto per la sua durezza a contatto costante con acqua di mare.

Il Kastrup Bath si erge su esili "gambe", sollevandosi di circa un metro al di sopra del pelo dell'acqua; l'edificio si compone complessivamente di 870 mq per quanto riguarda il ponte di legno, 70 mq per gli spogliatoi e di 90 mq per l'edificio di servizio a terra.

La "piscina", concepita come una forma scultorea dinamica, visibile dalla spiaggia, dal mare e dall'aria, possiede una silhouette che varia gradualmente man mano che l'osservatore si muove intorno ad essa.

La forma circolare crea un interno concentrato, riparo dai venti, e concentrando il sole. La forma si apre verso il lato terra per collegare la spiaggia e per invitare i visitatori all'interno. Un banco di continuo corre lungo il molo, creando così un riposo supplementare e zona di svago.

Un elemento importante del progetto è l'ingresso gratuito e aperto al pubblico in ogni momento della giornata; è stato studiato in modo da avere spazio a sufficienza per una tranquilla serata passata a nuotare così come per l'esercizio fisico e per attività ludiche. Le rampe presenti, insieme ad altre strutture, consentono ai membri meno abili della popolazione l'accesso completo alla piattaforma.

Lo scopo dell'illuminazione prevista per il Kastrup Bath, oltre ovviamente all'essere funzionale e garantire la sicurezza dei visitatori, è quello di offrire una esperienza drammatica del luogo sia durante la notte sia durante il lungo buio fuori stagione. L'illuminazione è progettata per sottolineare il design architettonico della struttura. Il più importante elemento di illuminazione è la serie di grandi piantane che illuminano il lato interno della parete semicircolare. Come la luce che

riflette sulla parete raggiunge il suo crescendo, d'altra parte vi è un drammatico contrasto di luce blu proveniente da dietro la scala e i trampolini.

Gli elementi finali dell'illuminazione principale sono le due linee principali di spot a LED che corrono lungo il molo.





KASTRUP SEA BATH BY WHITE ARKITEKTER AB					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITA'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> Il progetto "Kastrup Bath" nasce con l'intenzione di formare una vera e propria porta verso il mare. Il pontile in legno, che conduce il visitatore ad una costruzione circolare, si solleva progressivamente dalla superficie del mare, terminando in una piattaforma subacquea. Un elemento importante del progetto è l'ingresso gratuito e aperto al pubblico in ogni momento della giornata; è stato studiato in modo da avere spazio a sufficienza per una tranquilla serata passata a nuotare così come per l'esercizio fisico e per attività ludiche. Le rampe presenti, insieme ad altre strutture, consentono ai membri meno abili della popolazione l'accesso completo alla piattaforma.								
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> Il Kastrup Bath si erge su esili "gambe", sollevandosi di circa un metro al di sopra del pelo dell'acqua; l'edificio si compone complessivamente di 870 mq per quanto riguarda il ponte di legno, 70 mq per gli spogliatoi e di 90 mq per l'edificio di servizio a terra. La forma circolare crea un interno concentrato, riparato dai venti. La forma si apre verso il lato terra per collegare la spiaggia e per invitare i visitatori all'interno. Un banco di continuo corre lungo il molo, creando così un riposo supplementare e zona di svago.								
<b>UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO:</b> Dopo la costruzione di questo "molo", le persone si sono dimostrate molto interessate, usufruendo della struttura assiduamente. Il rapporto tra orientamento, dimensione, posizione della piattaforma ed il numero di profili sociali differenti delle persone che li utilizzano è un fenomeno interessante in termini di socializzazione dello spazio.								
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> Il materiale di costruzione è legno Azobé, scelto per la sua durevolezza a contatto costante con acqua di mare.								
<b>FUNZIONALITÀ ENERGETICA DELL'INTERVENTO:</b> Non è stato previsto alcun intervento particolare. I materiali utilizzati, almeno per quanto riguarda il legno, sono naturali, ma non sono riutilizzabili o ecologici. Per quanto riguarda l'illuminazione, sono state installate lampade a led, che hanno una durata maggiore e consumano meno.								
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> Non è stato previsto alcun intervento di controllo ambientale (per esempio delle acque). L'unico elemento rilevante riguarda l'orientamento e la forma dell'edificio, che crea un riparo dai venti provenienti dal mare.								
					Punteggio totale ottenuto			
					totale /24			
	*,0	,0	,	,0				
**%								



### 3.1.9 A coastal promenade

**Location:** Manama, Bahrain

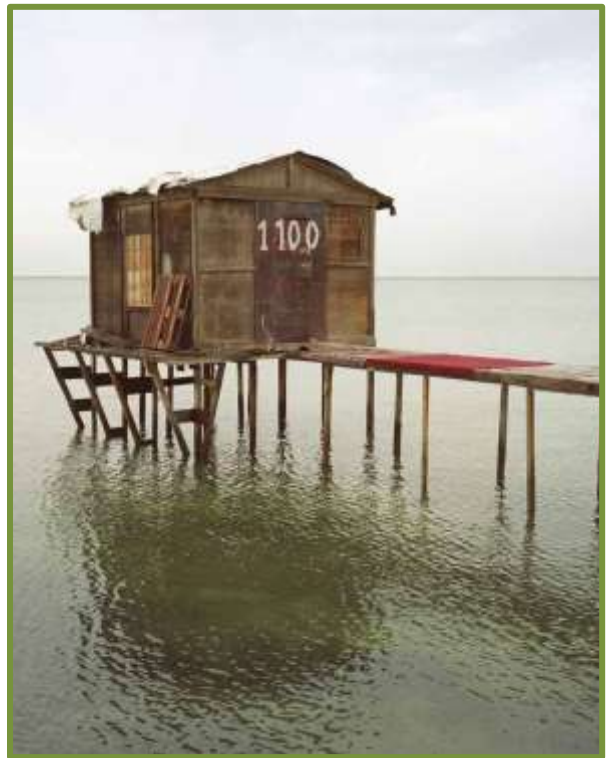
L'arcipelago del Bahrain è uno degli stati del Golfo Persico le cui radicali trasformazioni territoriali sono da anni al centro dell'attenzione mediatica. La ridefinizione delle forme insediative e urbane è chiaramente evidente lungo la costa, dove ottant'anni di accumulo di terra riconquistata al mare hanno significativamente modificato la forma delle isole. Una nazione, un tempo completamente dipendente dal mare per le sue attività di pesca e ricerca periferica, vede oggi svanire il suo rapporto vitale con esso, esperibile ormai solo in alcuni capanni di pescatori in cerca di una porzione di mare lungo la temporanea linea costiera.

Tratti dalla partecipazione nazionale del Bahrain alla Biennale di Venezia del 2010, i rilievi delle fragili architetture dei capanni suggeriscono riflessioni sui temi legati al recente sviluppo, come le future politiche di pianificazione, le implicazioni ecologiche di un paesaggio totalmente artificiale, e il declino della cultura del mare in favore di un più generico stile di vita urbano.

Contemporaneamente le immagini delle esili strutture, in cui trovano riparo i pescatori e i rudimentali accorgimenti per decorarle e renderle più accoglienti, comunicano e ricordano l'innata vocazione poetica dell'abitare.

Come parte dell'intervento artistico, il documentario "Interviste mare", presenta interviste condotte dal Bahrain Urban Research Team lungo le zone costiere che esplorano la relazione del Bahrein al mare e documenta i cambiamenti sociali tanto quanto le loro aspirazioni per possibili miglioramenti.

Queste strutture, in Italia conosciute come trabucchi, sono imponenti costruzioni realizzate in legno strutturale che consta di una piattaforma protesa sul mare ancorata alla roccia da grossi tronchi di pino d'Aleppo, dalla quale si allungano, sospesi a qualche metro dall'acqua, due (o più) lunghi bracci, detti *antenne*, che sostengono un'enorme rete a maglie strette detta *trabocchetto*.



KASTRUP SEA BATH BY WHITE ARKITEKTER AB					WATERFRONT			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITA'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ AL MARE E ALLA CITTÀ:</b> Nate come postazioni per i pescatori, i cosiddetti "trabucchi" sono costruzioni a palafitte che si sviluppano sul mare.								
<b>MODIFICA DEL PAESAGGIO:</b> Queste costruzioni si inseriscono perfettamente nel paesaggio, ancorandosi alle rocce del lungomare o con i pali infissi nella sabbia, modificando il paesaggio quasi in maniera naturale, come se fossero sempre state lì.								
<b>MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI:</b> Le strutture sono realizzate quasi esclusivamente in legno.								
	*,0	*,0	*,	*,0	Punteggio totale ottenuto			
					totale /24			

## 3.2 PIAZZE\_AREE VERDI ISOLATE

### PAESAGGISTICO

- **ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ:** L'obiettivo è quello di rendere fruibile un luogo fino ad allora considerato un vuoto urbano, creando quindi un'area accessibile a tutti, con qualsiasi mezzo. Rendere accessibile un luogo poi significa anche renderlo agibile e usufruibile da tutti rispettando i diversi bisogni. Nell'ambito di questi progetti, i requisiti di questa macroarea sono:
  1. Collegamento diretto tra città e piazza attraverso percorsi pedonali e ciclabili, mezzi pubblici che attraversano e collegano lo spazio alla città e lo rendono parte integrante del quartiere.
  2. Progettare pensando sia alla sicurezza dell'abitante sia a rendere agibile e sicuro l'utilizzo dello spazio per tutti.
  3. La piazza non è solo un luogo di passaggio, ma è anche un luogo di sosta dove è importante dare senso e funzionalità a qualsiasi parte del progetto.
  4. Cura del percorso e dei luoghi che lo compongono garantendo anche un'utilizzo 24 ore su 24, quindi considerando anche un'illuminazione notturna adeguata.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO:** tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

**BUONO:** il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

**SUFFICIENTE:** soddisfa solo i primi due requisiti.

**INSUFFICIENTE:** soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

- **RIQUALIFICAZIONE URBANA:** Con questo indicatore si intende il recupero di un'area all'interno del tessuto urbano che è stata abbandonata per diversi motivi e che, invece, potrebbe diventare un luogo interessante su cui lavorare. I requisiti sono:
  1. Recupero di un'area degradata e inutilizzata.
  2. Attenzione particolare al rapporto con il contesto urbano nel quale si va a progettare.
  3. Ridisegno delle aree comuni e dell'arredo urbano per una vera vivibilità dello spazio.
  4. Risoluzione di particolari aspetti riguardanti il luogo specifico (problema del confine, barriere, spazio pubblico e privato, etc.).

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **SOCIALE**

- **AGGREGAZIONE SOCIALE:** Questo indicatore indica la volontà di progettare per la collettività e con l'aiuto di essa. Fa riferimento inoltre al senso del luogo e alla connotazione che gli si vuole dare per renderlo utilizzabile. I requisiti sono quindi:

1. Creare spazi per la socialità dove tutti possono muoversi.
2. Far riferimento sempre alla memoria del luogo.
3. Progettazione partecipata.
4. Ricreazione di spazi che fanno parte della cultura di un popolo.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

- **BENESSERE OUTDOOR:** Questo indicatore viene rispettato nel momento in cui si creano spazi adeguati al benessere dell'uomo e che rispettino diverse condizioni in modo da evitare l'inquinamento acustico, visivo, olfattivo, chimico. I diversi requisiti sono:

1. Rispettare il benessere visivo, quindi tenere conto degli aspetti paesaggistici, dell'arredo urbano, dei colori e del verde.

2. Creare un nuovo microclima che garantisca un luogo sano in cui vivere e che, quindi, non emetta agenti inquinanti o sostanze chimiche pericolose che possano peggiorare la qualità dell'aria.
3. Porre attenzione all'inquinamento acustico provocato dal traffico urbano.
4. Attenzione agli odori creati dalla combinazione di essenze arboree e arbustive diverse.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **TECNICO**

- **MATERIALI SOSTENIBILI:** La scelta dei materiali è importante sia dal punto di vista tecnico sia economico. Se il progetto viene realizzato con materiali riciclati, riciclabili o con materiali del posto, questa scelta inciderà sicuramente sull'ambiente, sulla realizzazione della struttura e, ovviamente, sul costo, in quanto un materiale riutilizzato e facilmente reperibile ha certamente un costo e un impatto inferiore rispetto ad un materiale prodotto appositamente e con materiali non del luogo. È infine importante sottolineare il fatto che l'autocostruzione riduce ovviamente i costi di manodopera. I requisiti, quindi, sono:

1. Utilizzo di materiali locali, facilmente reperibili e possibilmente recuperati o di scarto.
2. Utilizzo di materiali riciclabili, ecologici.
3. Autocostruzione.
4. Tecniche costruttive tipicamente locali.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **AMBIENTALE**

- **UTILIZZO DELLE RISORSE** : Una funzionalità del genere, nella progettazione di una piazza, comprende tutte le tecniche che possono sfruttare le risorse energetiche naturali rinnovabili sfruttabili in un ambiente urbano. I requisiti, quindi, sono:
  1. Utilizzo dell'acqua come fonte energetica, raccogliendola ed utilizzandola come fonte di energia elettrica.
  2. Utilizzo del sole attraverso l'installazione di pannelli sopra gli edifici o negli arredi urbani e/o utilizzo del vento attraverso la realizzazione di centrali eoliche.
  3. Recupero di altre fonti di "scarto" provenienti dall'utilizzo degli impianti di raffrescamento e riscaldamento degli edifici.
  4. Smaltimento rifiuti: raccolta differenziata ed eventuali opere di fitodepurazione ed evapotraspirazione.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO**: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

**BUONO**: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

**SUFFICIENTE**: soddisfa solo i primi due requisiti.

**INSUFFICIENTE**: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## 3.2.1 The real estate

**Architetto:** Avi Laiser – AL;

**Location:** Bat-Yam, Israele;

**Area di progetto:** 550 mq;

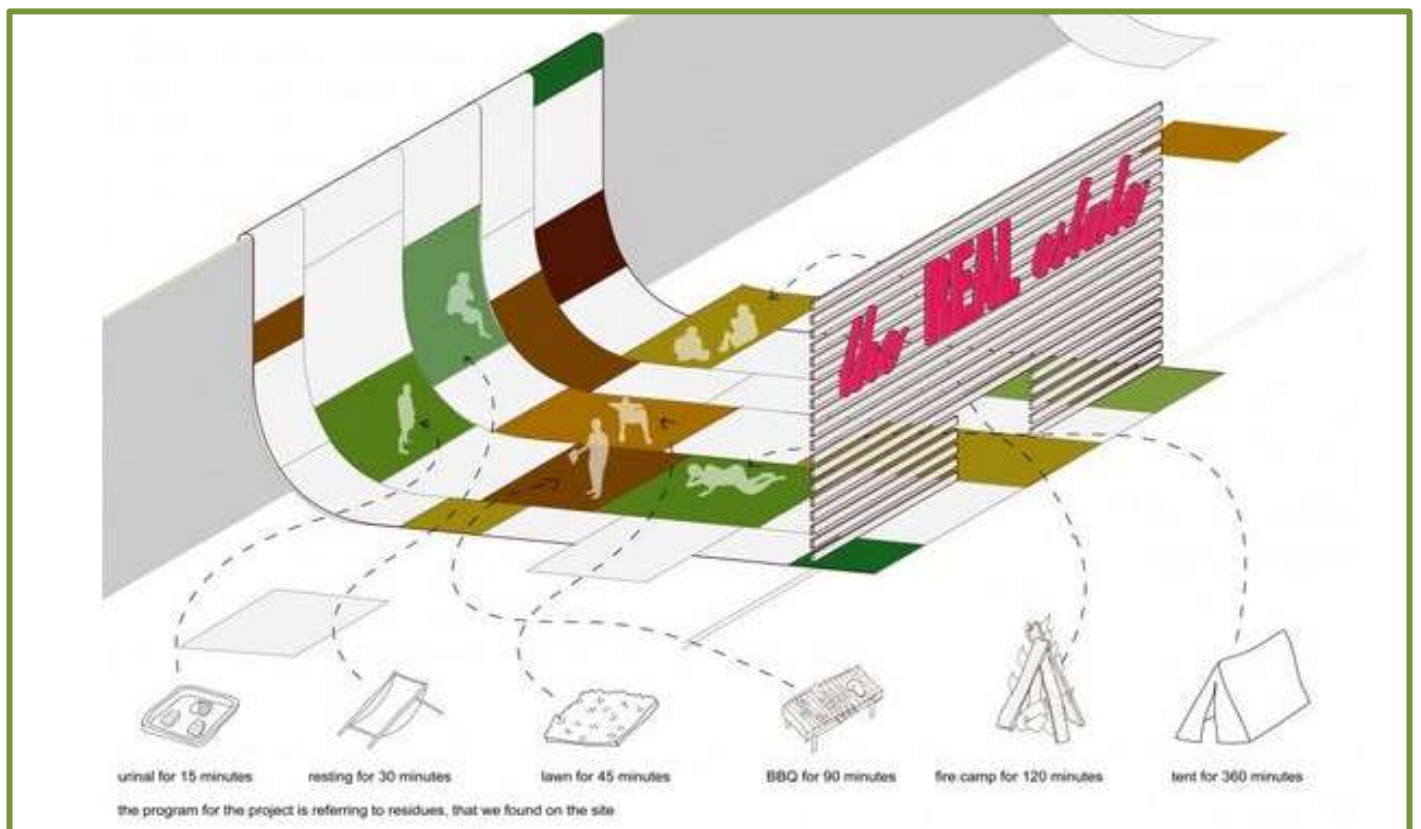
Il progetto "The Real Estate" è stato realizzato per diventare uno spazio pubblico alternativo posto nelle vicinanze di una tangenziale a Bat-Yam, città mediterranea sita in Israele, e una delle più densamente popolate, ed è stato studiato per risolvere il problema del cattivo utilizzo di quest'area a margine della città.

Gli oggetti che sono stati rinvenuti sul sito hanno costituito una vera e propria fonte di ispirazione per gli architetti per quanto riguarda la scelta dei materiali da utilizzare per la costruzione del progetto. Il nuovo spazio pubblico costituisce un'esperienza "luminosa" del tutto nuova per i residenti e in netto contrasto con l'ambiente circostante per niente accogliente. La facciata d'ingresso al parco si affaccia sulla strada principale, formando una sorta di vedo-non vedo che dà la sensazione di una vera e propria stanza a cielo aperto. Una striscia di "tessuto" di calcestruzzo va dal cancello d'ingresso fino a ricoprire il muro in salita, creando un parco giochi arricchito dal taglio delle forme rivestite in legno.

Il movimento di rigenerazione urbana e del paesaggio è fortemente sostenuto da AL/Arch, in quanto è inteso come modo per migliorare la vita degli abitanti delle città; questo brillante spazio alternativo pubblico è infatti un'ottima mossa in questa direzione.

Il progetto è stato presentato Bat-Yam International Biennale of Landscape Urbanism nel 2008 e ha ricevuto un premio nella categoria "progettazione del paesaggio".





THE REAL ESTATE BY AL/ARCH					PIAZZE-AREE VERDI ISOLATE			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITÀ			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ:</b> Il progetto si trova alla fine di una larga strada senza uscita, situata in un quartiere residenziale modernista, che termina con una parete in cemento, la quale funge da barriera acustica per attutire il rumore delle auto che transitano sulla strada che si trova subito dietro alla struttura. Gli architetti hanno voluto sfruttare le caratteristiche proprie dell'area e la striscia di terra libera presente, per creare un inusuale parco pubblico che permette di svolgere differenti attività, permettendo di mantenere, anche in un luogo pubblico, una certa intimità.	4							X
<b>RIQUALIFICAZIONE URBANA:</b> La condizione di bordo di questa "striscia" libera è la causa principale per cui, finora, essa è stata utilizzata principalmente come vera e propria discarica di quartiere, utilizzata dai residenti stessi in questo modo; inoltre, sono perennemente presenti resti di falò realizzati durante il Lag BaHomer (una festività ebraica), lo spaccio di stupefacenti, l'accumulo dei bisogni dei cani e altri comportamenti illeciti e socialmente degradanti.	3						X	
<b>AGGREGAZIONE SOCIALE:</b> Il progetto è frutto della collaborazione tra l'architetto Avi Laiser e l'artista Dana Hirsch Laiser. Dana ha lavorato a stretto contatto con gli adolescenti residenti nel quartiere, in quanto essi costituiscono il centro della comunità locale su cui incentrarsi per elaborare le modifiche da attuare all'area oggetto di studio. Gli obiettivi di questo approccio sono creare un dialogo stretto tra le qualità uniche di questo progetto e dare ai visitatori la sensazione di sentirsi a casa, e quindi al sicuro, anche fuori.		3					X	
<b>BENESSERE OUTDOOR:</b> Grande attenzione è stata posta per quanto riguarda la riduzione dell'inquinamento acustico dell'area. Infatti, per la superficie del parco, è stato previsto l'utilizzo di un tessuto continuo formato da una vera e propria "coperta" di cemento che avvolge il muro esistente come barriera acustica.		2				X		
<b>MATERIALI SOSTENIBILI:</b> il materiale utilizzato è principalmente cemento e legno.			1		X			
<b>UTILIZZO DELLE RISORSE:</b> Nessun utilizzo particolare delle risorse.				1	X			
	7	5	1	1				
*%	87,5	62,5	25,0	25,0	Punteggio totale ottenuto			
**%	29,2	20,8	4,2	4,2	totale 14/24		58	% suff.

## 3.2.2 Esto no es un solar

**Architects:** Patrizia di Monte e Ignacio Grávalos

**Location:** Zaragoza (España)

**Client:** Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda

**Construction year:** 2010

**Constructed Area:** 42.000 mq

**Budget:** 1.850.000 €

Dopo l'Expo di Saragozza, che ha consentito un'importante riqualificazione paesaggistica dell'area periurbana della città, la municipalità ha deciso di intervenire nell'area più degradata del centro storico con un progetto sperimentale. L'obiettivo era quello di riqualificare più vuoti urbani possibili attraverso una progettazione partecipata, accordi con i proprietari e l'utilizzo di forza-lavoro (impiego di lavoratori disoccupati da lungo tempo) in grado di generare un nuovo futuro per lo spazio pubblico e per la qualità della vita dei suoi abitanti. La scelta dei lotti è il frutto di un'attenta analisi dei luoghi degradati della città che, per la loro posizione, possono trasformarsi in nuove potenzialità riconsegnando luoghi di vita comune alla popolazione.

Si avvia un nuovo processo di analisi, uno studio della condizione socio-economica della popolazione che lo vive e vi abita, dei servizi esistenti e di quelli maggiormente utilizzati. Vengono contattate le associazioni di quartiere, le scuole, i centri anziani, ascoltate le loro proposte, fino ad arrivare alla definizione di un progetto concreto realizzabile in tempi brevi con un budget ridotto (1.850.000 € di cui 750.000 € per i materiali ed il resto per gli operai - costo medio interventi di 20 €/mq) e con il frequente uso di materiale riciclato.

Il rapporto tra architettura e ambiente si concretizza con il rendere fruibile a tutti e al 100% gli spazi finora abbandonati. Così il riciclo, come il riuso di materiali, avviene anche per gli spazi.

Tutti questi vuoti abbandonati, diffusi in maniera disordinata nella maglia urbana, formano una specie di "vuoti in rete" con i quali, grazie alla diversità degli usi, si è riusciti a ricreare una connessione di biodiversità e socialità. Ogni spazio oggi è riconoscibile attraverso un numero identificativo, assegnato in base all'ordine di occupazione: è stata generata così una nuova suggestione, ovvero la possibilità di poter numerare qualcosa che non esiste, come il "vuoto". L'utilizzo temporaneo dei lotti (la destinazione cambierà quando verranno eseguite le opere previste dal PRG) rappresenta uno strumento dinamico, che interpreta in maniera flessibile il concetto di spazio pubblico.

Il progetto si articola in tre fasi:

- Presentazione del progetto per il sito di recuperare;
- Pulizia e ripristino della stessa;



- Manutenzione di spazio che comprende la pulizia dei graffiti e vandalismo, mantenendo lo spazio utile per uso pubblico.



ESTO NO ES UN SOLAR					PIAZZE-AREE VERDI ISOLATE			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITA'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<p><b>ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ:</b> Intervento localizzato nell'area più degradata del centro storico con un progetto sperimentale volto alla riabilitazione degli spazi urbani. Attualmente il problema dei siti degradati all'interno dei centri urbani è un problema che causa accumulo di sporcizia fastidiosa ai vicini. Esto no es un solar è un progetto di pulizia, ripristino e manutenzione di aree dismesse all'interno della città e il recupero degli stessi per farli aprire spazi per i vicini.</p>								
<p><b>RIVALUTAZIONE URBANA:</b> Intervento localizzato nell'area più degradata del centro storico con lo scopo di rifunzionalizzare i lotti in disuso e migliorare la qualità della vita degli abitanti.</p>								
<p><b>AGGREGAZIONE SOCIALE:</b> Coinvolgimento delle associazioni di quartiere per giungere alla definizione di un progetto concreto. Utilizzo di forza-lavoro costituita da lavoratori disoccupati da tempo. Iniziativa di progettazione partecipata.</p>								
<p><b>BENESSERE OUTDOOR:</b> Tutti questi vuoti abbandonati, diffusi in maniera disordinata nella maglia urbana, formano una specie di "vuoti in rete" con i quali, grazie alla diversità degli usi, si è riusciti a ricreare una connessione di biodiversità e socialità. Ogni spazio oggi è riconoscibile attraverso un numero identificativo, assegnato in base all'ordine di occupazione: è stata generata così una nuova suggestione, ovvero la possibilità di poter numerare qualcosa che non esiste, come il "vuoto". L'utilizzo temporaneo dei lotti rappresenta uno strumento dinamico, che interpreta in maniera flessibile il concetto di spazio pubblico.</p>								
<p><b>MATERIALI SOSTENIBILI:</b> il materiale utilizzato è principalmente riciclato, di differenti tipi.</p>								
<p><b>UTILIZZO DELLE RISORSE:</b> Nessun utilizzo particolare delle risorse.</p>								
					Punteggio totale ottenuto			
					totale /24			%

## 3.3 ARREDO URBANO

### PAESAGGISTICO

- **DESIGN URBANO:** Questo indicatore di qualità valuta tutto ciò che rende efficace un intervento esaustivo di design urbano. Diversi sono i requisiti:
  1. Coerenza “stilistica” nel contesto urbano.
  2. Può essere integrato in diversi ambienti.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO:** possiede diverse caratteristiche sia del primo sia secondo requisito.

**BUONO:** possiede entrambi i requisiti, ma non è il goal del progetto.

**SUFFICIENTE:** possiede solo uno e parte di uno dei due requisiti.

**INSUFFICIENTE:** possiede solo uno o parte di uno solo dei due requisiti.

### SOCIALE

- **MULTIFUNZIONALITÀ:** intesa come il diverso utilizzo di un oggetto nel contesto urbano di una piazza o di un qualsiasi luogo pubblico. I diversi requisiti:
  1. Utilizzo dettato dalla forma: a seconda della sua forma può avere diverse funzioni.
  2. Utilizzo dettato dalla posizione: oltre alla forma la posizione denota diversi tipi di utilizzo.
  3. Utilizzo dettato dalla diversa colorazione: il colore lo rende più attraente rispetto ad altro.
  4. Utilizzo dettato dalla adattabilità: lo stesso elemento di design può essere impiegato per diversi scopi.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO:** tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

**BUONO:** il progetto rispecchia i primi due requisiti considerati fondamentali e considera uno dei due o parte di entrambi i requisiti 3 e 4.

**SUFFICIENTE:** soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **TECNICO**

- **MATERIALI SOSTENIBILI:** La scelta dei materiali è importante sia dal punto di vista tecnico sia economico. Se il progetto viene realizzato con materiali riciclati, riciclabili o con materiali del posto, questa scelta inciderà sicuramente sull'ambiente, sulla realizzazione della struttura e, ovviamente, sul costo, in quanto un materiale riutilizzato e facilmente reperibile ha certamente un costo e un impatto inferiore rispetto ad un materiale prodotto appositamente e con materiali non del luogo. È infine importante sottolineare il fatto che l'autocostruzione riduce ovviamente i costi di manodopera. I requisiti, quindi, sono:

1. Utilizzo di materiali locali, facilmente reperibili e possibilmente recuperati o di scarto.
2. Utilizzo di materiali riciclabili, ecologici.
3. Autocostruzione.
4. Tecniche costruttive tipicamente locali.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO:** tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

**BUONO:** il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

**SUFFICIENTE:** soddisfa solo i primi due requisiti.

**INSUFFICIENTE:** soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **AMBIENTALE**

- **IMPATTO AMBIENTALE:** È dato sia dal tipo di materiale utilizzato sia da come e per cosa viene utilizzato. I requisiti possibili sono:

1. Arredo urbano di tipo naturale.
2. Arredo urbano di tipo naturale utilizzato per recuperare energia.
3. Arredo urbano di tipo artificiale utilizzato per recuperare energia.
4. Arredo urbano per ridurre l'isola di calore e favorire il benessere outdoor.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.



### **3.3.1 Oliver schau street furniture**

Questa iniziativa, il cui motto è "se li lasciamo sedere, loro verranno", è un vero e proprio approccio creativo al salotto urbano. Il progetto consiste in una serie di "interventi" per creare dei salotti pubblici con l'utilizzo di tubi di drenaggio gialli avvolti intorno a delle infrastrutture urbane esistenti ad Amburgo.

Questi "cuscini" di plastica a basso costo, resistenti alle intemperie ed altamente flessibili permettono la creazione di soggiorni temporanei veloci e confortevoli. La creazione di comodi posti a sedere provvisori ha sicuramente un ruolo rilevante nel rendere la città un po' più vivibile.



OLIVER SCHAU STREET FURNITURE				ARREDO URBANO				
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE			VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITA'				
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>DESIGN URBANO:</b> Vero e proprio approccio creativo per realizzare un salotto urbano, questo progetto consiste in una serie di "interventi" per creare dei salotti pubblici con l'utilizzo di tubi di drenaggio gialli avvolti intorno a delle infrastrutture urbane esistenti ad Amburgo. La creazione di comodi posti a sedere provvisori ha sicuramente un ruolo rilevante nel rendere la città un po' più vivibile.								
<b>MULTIFUNZIONALITÀ:</b> È possibile utilizzare queste installazioni come sedute, ma non è previsto un uso differente.								
<b>MATERIALI SOSTENIBILI:</b> Questi "cuscini" di plastica a basso costo sono realizzati con tubi resistenti alle intemperie ed altamente flessibili								
<b>IMPATTO AMBIENTALE:</b> le installazioni sono facilmente removibili, quindi l'impatto sull'ambiente è pressoché nullo. Il materiale inoltre è riciclato e riciclabile.								
					Punteggio totale ottenuto			
					totale /24			%

## 3.4 CORRIDOI VERDI NELLA CITTA'

### PAESAGGISTICO

- **ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ:** L'obiettivo è quello di rendere fruibile un luogo fino ad ora considerato un vuoto urbano e creare quindi un luogo accessibile a tutti con qualsiasi mezzo e che, allo stesso tempo, riesca a connettere altri luoghi da riqualificare in modo da creare una rete nella città che ridia vitalità e dia un servizio alla comunità. Rendere accessibile un luogo significa quindi renderlo agibile e usufruibile da tutti rispettando i diversi bisogni. I requisiti da soddisfare sono:
  1. Collegamento diretto tra città e i corridoi verdi, attraverso percorsi pedonali e ciclabili, mezzi pubblici che attraversano e collegano lo spazio alla città e diventano parte di esso.
  2. Progettare pensando alla sicurezza dell'abitante e a rendere agibile e sicuro l'utilizzo dello spazio per tutti.
  3. Il corridoio non è solo un luogo di passaggio, ma è anche un luogo di sosta dove è importante dare senso e funzionalità a qualsiasi parte del progetto.
  4. Cura del percorso e dei luoghi che lo compongono garantendo anche un utilizzo 24 ore su 24, quindi considerando anche un'illuminazione notturna adeguata.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO:** tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

**BUONO:** il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

**SUFFICIENTE:** soddisfa solo i primi due requisiti.

**INSUFFICIENTE:** soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

- **RIQUALIFICAZIONE URBANA:** Con questo indicatore si intende il recupero di più aree del tessuto urbano in modo da collegarle fra loro, creando così una rete utile a tutti e che soddisfi diversi requisiti:
  1. Recupero di più aree degradate e inutilizzate.
  2. Attenzione particolare al rapporto con il contesto urbano nel quale si va a progettare.
  3. Ridisegno delle aree comuni e dell'arredo urbano per una vera vivibilità dello spazio.

4. Risoluzione di particolari aspetti riguardanti il luogo specifico (problema del confine, barriere, spazio pubblico e privato, collegamenti e utilizzi efficienti dei percorsi )

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **SOCIALE**

- **AGGREGAZIONE SOCIALE:** Questo indicatore indica la volontà di progettare per la collettività e con l'aiuto di essa. Fa riferimento inoltre al senso del luogo e alla connotazione che gli si vuole dare per renderlo utilizzabile. I requisiti sono quindi:

1. Creare spazi per la socialità dove tutti possono muoversi.
2. Far riferimento sempre alla memoria del luogo.
3. Progettazione partecipata.
4. Ricreazione di spazi che fanno parte della cultura di un popolo.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

- **BENESSERE OUTDOOR:** Questo indicatore viene rispettato nel momento in cui si progettano spazi adeguati a soddisfare il benessere dell'uomo e che rispettino diverse condizioni in modo da evitare l'inquinamento acustico, visivo, olfattivo, chimico. I requisiti da soddisfare sono:

1. Rispettare il benessere visivo, quindi tenere conto degli aspetti paesaggistici, dell'arredo urbano, dei colori e del verde.
2. Creare un nuovo microclima che garantisca un luogo sano in cui vivere e che, quindi, non emetta agenti inquinanti o sostanze chimiche pericolose che possano peggiorare la qualità dell'aria.
3. Porre attenzione all'inquinamento acustico provocato dal traffico urbano.
4. Attenzione agli odori creati dalla combinazione di essenze arboree e arbustive diverse.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **TECNICO**

- **MATERIALI SOSTENIBILI:** La scelta dei materiali è importante sia dal punto di vista tecnico sia economico. Se il progetto viene realizzato con materiali riciclati, riciclabili o con materiali del posto, questa scelta inciderà sicuramente sull'ambiente, sulla realizzazione della struttura e, ovviamente, sul costo, in quanto un materiale riutilizzato e facilmente reperibile ha certamente un costo e un impatto inferiore rispetto ad un materiale prodotto appositamente e con materiali non del luogo. È infine importante sottolineare il fatto che l'autocostruzione riduce ovviamente i costi di manodopera. I requisiti, quindi, sono:

1. Utilizzo di materiali locali, facilmente reperibili e possibilmente recuperati o di scarto.
2. Utilizzo di materiali riciclabili, ecologici.
3. Autocostruzione.
4. Tecniche costruttive tipicamente locali.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

OTTIMO: tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

BUONO: il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

SUFFICIENTE: soddisfa solo i primi due requisiti.

INSUFFICIENTE: soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

## **AMBIENTALE**

- **UTILIZZO DELLE RISORSE** : Una funzionalità del genere, nella progettazione di una piazza, comprende tutte le tecniche che possono sfruttare le risorse energetiche naturali rinnovabili sfruttabili in un ambiente urbano. I requisiti, quindi, sono:
  1. Utilizzo dell'acqua come fonte energetica, raccogliendola ed utilizzandola come fonte di energia elettrica.
  2. Utilizzo del sole attraverso l'installazione di pannelli sopra gli edifici o negli arredi urbani e/o utilizzo del vento attraverso la realizzazione di centrali eoliche.
  3. Recupero di altre fonti di "scarto" provenienti dall'utilizzo degli impianti di raffrescamento e riscaldamento degli edifici.
  4. Smaltimento rifiuti: raccolta differenziata ed eventuali opere di fitodepurazione ed evapotraspirazione.

Il giudizio viene dato in base al seguente criterio:

**OTTIMO:** tutte e quattro i requisiti sono soddisfatti.

**BUONO:** il progetto rispecchia i primi due requisiti, considerati fondamentali, e considera uno dei due requisiti 3 e 4 o parte di entrambi.

**SUFFICIENTE:** soddisfa solo i primi due requisiti.

**INSUFFICIENTE:** soddisfa solo uno o parte di entrambi i primi due requisiti.

### **3.4.1 The high line**

**Architects:** James Corner Field Operations with Diller Scofidio + Renfro

**Location:** New York, 2004-09

**Construction year:** 2010

La High Line è stata costruita nel 1930, al fine di mettere il traffico delle merci pericolose e spiacevoli a 30 piedi sopra i marciapiedi pedonali. 75 anni dopo, i pedoni vengono messi 30 piedi

sopra le condizioni di traffico pericolose e spiacevoli. Idea innovativa in una città come New York, in cui la struttura urbana è molto densa. In un contesto urbano come quello di New York, High Line è probabilmente un successo totale: qui è possibile percorrere un marciapiede in totale sicurezza, riposare sulle confortevoli panchine posizionate lungo il percorso, o esplorare la vegetazione.

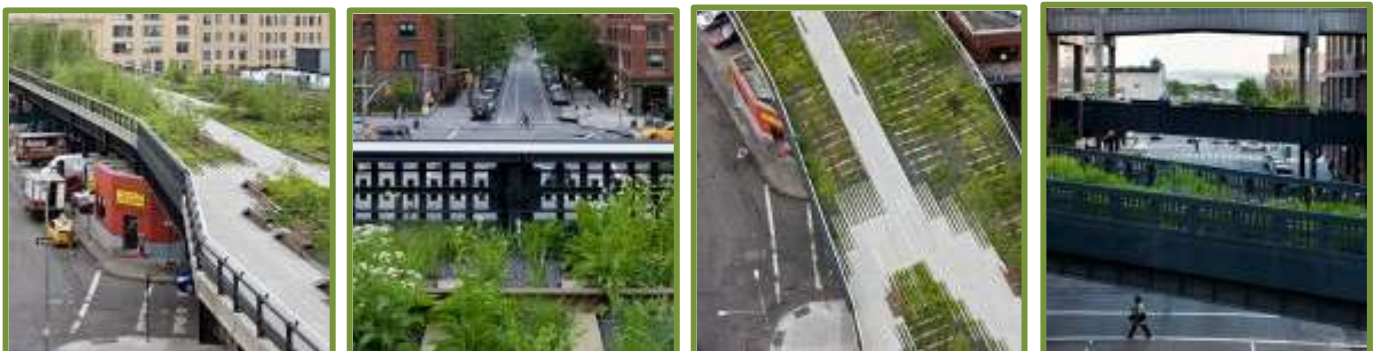
Si tratta della realizzazione della prima sezione della High Line, una sopraelevata ferroviaria in disuso che corre lungo il West Side di Manhattan. Il progetto prevedeva la riconversione in spazio pubblico del tratto residuo della ferrovia, senza snaturarne il carattere di malinconica bellezza, modificando così i rapporti tra le altezze nell'area e innescando una serie di interventi architettonici lungo tutto il suo percorso.

La prima sezione dell'High Line corre da Gansevoort Street alla Ventesima strada in un'area caratterizzata dalla presenza di ex magazzini e depositi, fabbriche dismesse e macelli. Il percorso interagisce con gli edifici preesistenti e con quelli di nuova costruzione (lo Standard Hotel di Polshek Partnership è stato da poco costruito a cavallo della sopraelevata), e si configura come un insieme di vie pedonali e rampe che connettono diversi luoghi: nicchie, zone di sosta, punti panoramici, scale e ascensori di ingresso dalla strada.

L'intero progetto insiste sull'intrinseca bellezza del rapporto fra l'infrastruttura e la vita delle piante che crescono su di essa. Prati, gruppi di alberi, muschi, rampicanti e fiori crescono negli interstizi tra gli elementi della pavimentazione, e si addensano dove questa si dirada. La proporzione tra il cemento della passerella e le diverse specie delle piantumazioni muta continuamente, creando paesaggi rappresentativi del carattere selvaggio dell'High Line e adeguati ai diversi usi della nuova infrastruttura.

Il progetto ha rispettato il senso del luogo e della scala della High Line, instaurando con la vecchia ferrovia un raffinato dialogo fatto di dettagli e piccoli accorgimenti: le rotaie emergono tra le traversine della nuova pavimentazione, le chaise-longue si muovono su ruote di acciaio, e in generale tutti gli elementi richiamano l'immaginario del mondo ferroviario.

Il risultato è una linea coerente lungo la quale si snoda la sequenza variata ed episodica degli spazi pubblici e dei paesaggi.







THE HIGH LINE					CORRIDOI VERDI NELLA CITTÀ			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITÀ'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ:</b> Il progetto è costituito da una sopraelevata ferroviaria in disuso che corre lungo il West Side di Manhattan. Il progetto prevedeva la riconversione in spazio pubblico del tratto residuo della ferrovia, senza snaturarne il carattere di malinconica bellezza, modificando così i rapporti tra le altezze nell'area e innescando una serie di interventi architettonici lungo tutto il suo percorso.	4							X
<b>RIQUALIFICAZIONE URBANA:</b> L'intero progetto insiste sull'intrinseca bellezza del rapporto fra l'infrastruttura e la vita delle piante che crescono su di essa. Prati, gruppi di alberi, muschi, rampicanti e fiori crescono negli interstizi tra gli elementi della pavimentazione, e si addensano dove questa si dirada.	3						X	
<b>AGGREGAZIONE SOCIALE:</b> In questo progetto è possibile percorrere un marciapiede in totale sicurezza, riposare sulle confortevoli panchine posizionate lungo il percorso, o esplorare la vegetazione.		3					X	
<b>BENESSERE OUTDOOR:</b> Il progetto ha rispettato il senso del luogo e della scala della High Line, instaurando con la vecchia ferrovia un raffinato dialogo fatto di dettagli e piccoli accorgimenti: le rotaie emergono tra le traversine della nuova pavimentazione, le chaise-longue si muovono su ruote di acciaio, e in generale tutti gli elementi richiamano l'immaginario del mondo ferroviario. Il risultato è una linea coerente lungo la quale si snoda la sequenza variata ed episodica degli spazi pubblici e dei paesaggi.		2				X		
<b>MATERIALI SOSTENIBILI:</b> Non è stato riscontrato l'utilizzo di materiali riciclati o in qualche modo sostenibili. L'unica caratteristica riconosciuta è quella riguardante l'uso di un nuovo sistema di pavimentazione e piantagione che permette vari rapporti di diverse superfici, da quelle ad alta durezza fino ai biotopi ricchi di vegetazione (100% terra morbida), con una varietà di gradienti esperienziali.			1		X			
<b>UTILIZZO DELLE RISORSE:</b> Nessun utilizzo particolare delle risorse.				1	X			
	7	5	1	1				
*%	87,5	62,5	25,0	25,0	Punteggio totale ottenuto			
**%	29,2	20,8	4,2	4,2	totale 14/24		58	% suff.

## 3.4.2 Theresienhöhe railway cover

**Architects:** Topotek 1

**Location:** Monaco, Germany

**Construction year:** 2010

**Constructed area:** 16.800 mq

L'intervento riguarda la vasta area compresa tra Bavaria Park, Theresienwiese e West Park. Una superficie in cemento ricopre i binari della tratta sotterranea della ferrovia che conduce al nuovo quartiere residenziale di Theresienhöhe, a sud della città. Tra i materiali usati per le aree gioco: la gomma morbida, il prato all'inglese e la sabbia-ghiaia. A giugno del 2010 è stato inaugurato dopo 10 anni di lavoro, il cui progetto è passato dalla fase di progettazione per la competizione internazionale alla realizzazione definitiva creando nella area dell'ex fiera un quartiere che si arricchisce di una nuova identità, uno spazio ibrido che integra arte con paesaggio. Lungo 300 m e largo 50 m, questo open space è un paesaggio artificiale costruito sulla sommità di un edificio ferroviario preesistente

La configurazione del parco pubblico riproduce le linee di movimento dei binari ferroviari che corrono al di sotto. In esso si susseguono prati alpini e dune con struttura in legno di pino. L'astro-turf si affianca all'erba vera, attrezzi ginnici liberamente interpretati si trasformano in una piccola mandria di cavalli che aggirano in piena libertà e sequenze di strutture montanti si stagliano contro i paesaggi astratti.

Il lavoro dello studio berlinese di architettura del paesaggio TOPOTEK 1 è caratterizzato da un approccio simile che sfida le categorizzazioni. La loro collaborazione ha dato vita ad un progetto capace di coniugare i ricordi d'infanzia con la natura urbana, soluzioni complesse di ingegneria strutturale con un'architettura paesaggistica fatta di estrema leggerezza. Le molteplici esperienze, sviluppate attraverso un'ampia gamma di progetti sia in ambito tedesco che internazionale, portano ad una realizzazione efficiente e finemente calibrata sulle rispettive necessità.





THERESIENHÖHE RAILWAY COVER BY TOPOTEK 1					CORRIDOI VERDI NELLA CITTÀ			
INDICATORI DI QUALITÀ	MACROAREE				VALUTAZIONE GRADO DI SOSTENIBILITÀ'			
	PAESAGGISTICO	SOCIALE	TECNICO	AMBIENTALE	INSUFFICIENTE (1)	SUFFICIENTE (2)	BUONO (3)	OTTIMO (4)
<b>ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ:</b> L'intervento riguarda una vasta area con la superficie in cemento che ricopre i binari della tratta sotterranea della ferrovia che conduce al nuovo quartiere residenziale di Theresienhöhe, a sud della città.	4							X
<b>RIQUALIFICAZIONE URBANA:</b> Progetto realizzato nella area dell'ex fiera un quartiere che si arricchisce di una nuova identità, uno spazio ibrido che integra arte con paesaggio. Lungo 300 m e largo 50 m, questo open space è un paesaggio artificiale costruito sulla sommità di un edificio ferroviario preesistente.	3						X	
<b>AGGREGAZIONE SOCIALE:</b> La riqualificazione dell'area ha portato alla realizzazione di un parco pubblico molto frequentato.		3					X	
<b>MATERIALI SOSTENIBILI:</b> L'astro-turf si affianca all'erba vera, attrezzi ginnici liberamente interpretati si trasformano in una piccola mandria di cavalli che aggirano in piena libertà e sequenze di strutture montanti si stagliano contro i paesaggi astratti.			1		X			
<b>UTILIZZO DELLE RISORSE:</b> Nessun utilizzo particolare delle risorse.				1	X			
	7	5	1	1				
	*% 87,5	62,5	25,0	25,0	Punteggio totale ottenuto			
	**% 29,2	20,8	4,2	4,2	totale 14/24		58	% suff.

# PARTE 2\_PROGETTO

## 1. STRUMENTI DI ANALISI INDIRETTA

### 1.1 ANALISI STORICA

Il Medio Oriente è una realtà estremamente complessa, le cui contraddizioni emergono in tutti i campi, non solo in quello urbanistico o architettonico che ci apprestiamo a descrivere. Soprattutto agli occhi di un europeo, non possono non saltare agli occhi l'estrema promiscuità e compressione spaziale, un caos organizzato, che rimane misterioso, quasi ostico, a che vi si avvicina dall'esterno ma che ha perfettamente senso se lo si inserisce nel suo contesto naturale.

Il Libano, se possibile, raccoglie tutte queste contraddizioni e le esaspera ulteriormente col risultato di ottenere un calderone di etnie, clan e confessionarismi religiosi che rasentano il parossismo. In appena diecimila chilometri quadrati di territorio spesso montuoso, sono riassunte quasi tutte le maggiori religioni mondiali e nessuna traccia dei maggiori periodi storici, dai fenici all'età moderna, manca all'appello. Le bombe, cadute copiosamente negli ultimi decenni, hanno contribuito a rimettere in luce tutti gli strati storici che sorreggono l'ultimo, quello dei nostri giorni, il più complesso e contraddittorio.

#### 1.1.1 La terra del latte e del miele

Riconosciuto come la biblica terra "del latte e del miele", il Libano è da sempre stato una meta ambita per i conquistatori, attratti dalle sue abbondanti risorse naturali, dai porti sicuri lungo la costa e dalle enormi possibilità difensive offerte dalle alte montagne.

I più antichi insediamenti umani in Libano risalgono al 10000 a.C., in particolare Byblos, la più antica città del mondo abitata con continuità. Ma è solo attorno al 2500 a.C. che la costa viene colonizzata da una delle più grandi civiltà del Mediterraneo, i Fenici. Questi però non hanno mai

costituito un'entità politica: il loro dominio è solo il risultato dell'intraprendenza e dello sviluppo intellettuale che scaturisce da un gruppo di città-stato indipendenti.

Nel IX secolo gli Assiri interrompono l'esclusivo dominio commerciale dei Fenici nel bacino del Mediterraneo; vengono poi conquistati dai Babilonesi, a loro volta sopraffatti dai Persiani (visti dai Fenici come liberatori). Il definitivo declino della civiltà fenicia si ha con la conquista di Alessandro Magno nel IV secolo a.C.. In seguito, avviene la conquista romana, da parte di Pompeo il Grande (64 a.C.), che annette i territori alla Siria, una provincia romana.

Con la caduta dell'impero romano, il Cristianesimo fa il suo ingresso nel territorio oggi chiamato Libano e che, a partire dal IV secolo d.C., entra a far parte dell'impero bizantino d'Oriente, con capitale Costantinopoli (l'odierna Istanbul).

L'imposizione del cristianesimo ortodosso non incontra però il favore della popolazione; per questo, quando i musulmani, provenienti dal Sud, diffondono la parola di Allah, incontrano poca resistenza in Libano. Gli Omayyadi, la prima grande dinastia islamica, esercita il proprio dominio sul Libano per circa un secolo, ma deve scontrarsi con l'opposizione degli ebrei e dei cristiani locali, specialmente maroniti. La caduta degli Omayyadi avviene per mano degli Abbasidi nel 750 ed il loro impero dura fino al XI secolo, quando iniziano le Crociate.

A partire dal XVI secolo, il Libano finisce sotto l'influenza turca fino al 1842, quando gli Ottomani dividono il Libano in due regioni amministrative: una drusa, l'altra maronita.

Durante la Prima Guerra Mondiale, il Libano è ancora sotto il controllo militare dei Turchi ma, in seguito alla vittoria degli Alleati nel 1918, il suo territorio diventa di fatto una colonia francese. Dopo la dissoluzione dell'Impero Ottomano, al termine della Prima Guerra Mondiale, la Società delle Nazioni affida la Grande Siria, comprese le 5 Province che oggi costituiscono il Libano, al controllo della Francia, con un Mandato che entra in vigore nel 1923. Scopo della Francia è creare, in seno al mondo arabo - musulmano, uno Stato a netta maggioranza cristiana nel quale i maroniti avrebbero dovuto essere maggioritari. Scelta politica sbagliata dal momento che il Libano è, più che un Paese, un crogiolo di comunità religiose formato in gran parte da perseguitati fuggiti dai Paesi vicini.

Il Libano ottiene l'indipendenza dopo la Seconda Guerra Mondiale, diventando in breve tempo un importante centro commerciale e finanziario. È in questa fase che avviene l'errore fatale: i francesi lasciano il potere nelle mani dei cristiani maroniti, sostanzialmente conservatori, fingendo di ignorare che la stragrande maggioranza della popolazione è araba di origine musulmana. Il Libano diventa così una Repubblica basata sul confessionalismo, ossia su di un assetto istituzionale in cui l'appartenenza religiosa di ogni singolo cittadino diventa il principio ordinatore della rappresentanza politica e il cardine del sistema giuridico.

## 1.1.2 Una storia travagliata

La storia libanese successiva all'indipendenza è caratterizzata dall'alternanza di periodi di stabilità politica e disordini, ai quali si è sovrapposta la prosperità economica, determinata dall'importanza che Beirut riveste nel Vicino Oriente quale centro finanziario e commerciale.

Nel 1947, come tutti i paesi arabi, il Libano non accetta la risoluzione dell'ONU che ripartisce il territorio della Palestina tra uno Stato Ebraico (Israele) e uno Arabo (Palestina) a partire dal 1948. Di conseguenza, al termine del mandato britannico, Israele proclama l'indipendenza e la Lega Araba, compreso il Libano, inizia la guerra durante la quale quest'ultimo non invade Israele, ma si limita a dare sostegno logistico all'Esercito Arabo di Liberazione. Sconfitto quest'ultimo, viene stipulato un armistizio fra Israele e Libano (1949); tuttavia, fino al 2007, non viene firmato nessun trattato di pace. Dopo l'armistizio del 1949, il Libano non partecipa più militarmente ad alcun conflitto arabo-israeliano, ma da comunque asilo ai profughi provenienti dalla Palestina.

Nel 1975 si contano in Libano almeno 300 mila palestinesi, e l'ingente presenza di profughi diviene il detonatore di una Guerra Civile preannunciata. Il potere politico è nelle mani dell'élite cristiano-maronita che apre ai mercati occidentali perseguendo una politica di sviluppo e di prosperità economica, miglioramento che però non coinvolge la maggioranza della popolazione, che è sciita. Il delicato equilibrio tra la popolazione cristiano-maronita e quella arabo-musulmana, già compromesso nel 1948 con il primo esodo di palestinesi dalla loro terra in seguito alla proclamazione dello Stato di Israele, si deteriora ancora di più nel 1967. Nel 1975 poi, in seguito alle vicende del "Settembre nero" in Giordania, i profughi palestinesi superano i 300 mila. La loro presenza contribuisce ad aumentare in modo consistente la popolazione araba nel paese e a rendere sempre più limitata la percentuale di cristiani, i quali però hanno il controllo politico ed economico del paese, generando così uno squilibrio di distribuzione del potere e delle risorse.

Nel 1975, quando iniziano i combattimenti tra i cristiano-maroniti e i musulmani filo palestinesi, l'OLP (Organizzazione per la Liberazione della Palestina) scende in campo e si schiera con i musulmani: è una Guerra Civile violentissima, su cui aleggiano i fantasmi di Siria e Israele. Beirut, teatro delle azioni di guerra, viene divisa dalla cosiddetta "Linea Verde", che l'attraversa da Est a Ovest, dividendola in una zona Nord a maggioranza cristiana e una Sud prevalentemente araba. Nessuno dei tentativi di riappacificazione funziona: né la pace imposta dalla Lega Araba che invia in Libano una "forza di pace" guidata dalla Siria, né il piano di pace americano.

Il 1982 è un anno cruciale, segnato da violenze inaudite. Approfittando dello stato di guerriglia permanente, l'esercito israeliano invade il Libano. I guerrieri dell'OLP sono costretti ad abbandonare una Beirut assediata e stremata. Il presidente libanese, leader della Falange cristiana, Beshir Gemayal, viene assassinato e sostituito dal fratello Amin Per ritorsione, nel campo



profughi di Sabra e Chatila più di 1000 civili palestinesi vengono massacrati dalle forze falangiste in una sola notte e con il tacito consenso dell'esercito israeliano, allora comandato da Ariel Sharon. L'enormità della tragedia provoca una dura reazione internazionale: vengono inviate truppe di pace occidentali che, però non riescono a controllare la situazione e, nel 1984, dopo un attentato in cui muoiono circa 300 soldati, USA, Francia, Gran Bretagna e Italia si ritirano.

Nel 1985 anche Israele si ritira, creando però una fascia di sicurezza affidata al controllo delle truppe cristiane dell'esercito del Libano del Sud. Intanto gli Hezbollah – il Partito di Dio – si organizzano con una loro milizia sciita sostenuta militarmente dall'Iran. Poiché gli scontri non cessano, Israele continua con i suoi raid contro le postazioni palestinesi che si protraggono fino al 1987, quando la Siria occupa la parte musulmana di Beirut imponendo la pace.

Dal 1975 al 1993 in Libano si contano più di 150 mila vittime e oltre 200 mila persone sono costrette ad abbandonare il paese. La credibilità militare e politica delle forze Hezbollah continuano a crescere, mentre gli attacchi israeliani, che colpiscono indiscriminatamente anche i civili, vengono condannati dalla comunità internazionale.

La Guerra Civile danneggia seriamente le infrastrutture del paese, ma non ne intacca la reputazione come centro finanziario. Infatti, nella prima metà degli anni Novanta, la ripresa economica, per quanto eccessivamente focalizzata sulla ricostruzione della Capitale e sulle grandi opere, viene favorita da un settore bancario finanziariamente solido e da un sistema di piccole e medie imprese dotate di grande capacità di recupero.

Nel 2000, l'esercito israeliano si ritira dal Sud del Paese e l'esercito del Libano del Sud viene sciolto: una vittoria raggiunta grazie alla tenacia degli Hezbollah che non hanno mai abbandonato il confine e che sono riconosciuti in Libano come gli unici difensori del Paese. Intanto, sul piano interno, la situazione, pur restando difficile e complicata, sembra aver trovato in un ricco magnate il suo elemento di equilibrio e moderazione: è Rafiq Hariri, miliardario che, come primo ministro, guiderà il Paese per 12 anni (1992-2004). Figura controversa, Hariri, sempre sotto la piena e indiscutibile "tutela" della Siria, diventa il "padre della ricostruzione economica", riuscendo a rimettere in piedi il Libano, attirando gli investimenti stranieri e puntando sul turismo di alto livello; ma, al tempo stesso, è anche il responsabile del gigantesco debito pubblico del piccolo paese arabo, stimato nel 2005 in 35 miliardi di dollari. Hariri lascia il governo nel 2004 per poi morire in un attentato nel 2005. La sua morte, i cui mandanti sono rimasti oscuri, ha fatto ripiombare il Libano nel caos, provocando una crisi internazionale nell'ultima guerra appena conclusa.

Nel 2006, le milizie del gruppo radicale sciita Hezbollah, attaccano una pattuglia delle IDF (Forze di Difesa Israeliane), uccidendo tre soldati e catturandone due. Israele inizia così un'offensiva militare contro il Libano, diretta a neutralizzare il dispositivo armato di Hezbollah. Nei giorni seguenti, i bombardamenti aerei israeliani abbattono quasi totalmente ciò che il Libano si era impegnato a

recuperare in dieci anni di pace: molte delle infrastrutture moderne e diversi ponti vengono distrutti. Altre spedizioni aeree colpiscono l'aeroporto di Beirut, i porti, le centrali elettriche e le principali vie di collegamento terrestre con la Siria, i quartieri sciiti della periferia meridionale di Beirut e diversi villaggi nel Sud del Libano, provocando moltissime vittime tra i civili: un vero e proprio massacro causato anche dall'utilizzo delle bombe al fosforo.

Dopo settimane di stallo, in cui la diplomazia non riesce a raggiungere una tregua tra le parti per consentire l'apertura di corridoi umanitari in favore della popolazione civile libanese, il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite chiede l'immediata cessazione delle ostilità tra Israele e Hezbollah, il ritiro delle truppe israeliane dal Libano meridionale, creando una zona cuscinetto "libera da ogni personale armato che non sia quello delle Nazioni Unite e delle forze armate regolari libanesi" per dodici miglia tra la frontiera israelo-libanese e il fiume Litani. Pesanti attacchi aerei, da parte di Israele, colpiscono diversi obiettivi libanesi, questo perché Israele sapeva dell'imminente cessate il fuoco. Dopo il suo annuncio, il governo libanese avvia il dispiegamento delle proprie forze armate lungo il confine meridionale. Centinaia di migliaia di civili fanno ritorno ai propri villaggi, in molti casi gravemente danneggiati dal conflitto.

Dopo gli scontri avvenuti a metà 2008, una mediazione internazionale guidata dalla diplomazia del Qatar ha permesso alle fazioni politiche locali di accordarsi per l'elezione del Generale Michel Suleiman alla Presidenza della Repubblica e per la formazione di un governo di unità nazionale, in vista delle elezioni parlamentari previste per la primavera del 2009, svoltesi regolarmente.

Attualmente, le componenti politiche stanno discutendo su come raggiungere un accordo nazionale che rispetti tutte le parti in causa. Per il momento regna un clima di fiducia e collaborazione e sembra sia stata recuperata la tradizionale capacità, mantenuta anche durante le ultime vicende travagliate, tipicamente libanese, di tolleranza nei confronti delle numerose confessioni religiose presenti in Libano.

Questa breve storia del "paese dei cedri" vuole evidenziare la complessità delle relazioni culturali - religiose del Libano, spesso utilizzato come scenario di guerra e di confronto militare dalle potenze confinanti di Siria e Israele.

## **DA BEIRUT AL LIBANO**

Beirut è da sempre una città multiculturale, nella quale convivono, più o meno pacificamente, differenti etnie e correnti religiose. La città è la più diversificata dal punto di vista religioso del Libano e di tutto il Medio Oriente. Oltre alla significativa presenza sia di cristiani che di musulmani, sono le maggiori comunità religiose presenti (musulmani sunniti e sciiti, drusi, cattolici maroniti, greci ortodossi e cattolici, armeni apostolici e cattolici, protestanti). Sempre in base alle confessioni religiose, Beirut viene divisa simbolicamente in due parti: una Beirut orientale, a maggioranza cristiana, ed una occidentale, in gran parte musulmana.

## **BEIRUT ANTICA**

Le origini di Beirut risalgono ad un insediamento cananeo dell'età del bronzo (XIX sec a.C.). Durante il periodo di massima fioritura delle città-stato fenicie, Beirut rimane però in una posizione di limitata importanza, all'ombra soprattutto di Tiro, Sidone e Byblos.

Nel 140 a.C. la città viene distrutta ma presto ricostruita secondo un modello urbanistico prettamente ellenistico con il nome di "Laodicea nella Fenicia". Beirut acquisisce crescente importanza durante il periodo romano, venendo innalzata al rango di colonia nel I secolo ed organizzata secondo un grande quadrato tagliato dalle due arterie principali (cardo maximus e decumanus), con il foro posto all'altezza del loro incrocio ed un acquedotto che approvvigiona la città. Nel corso degli anni vari terremoti colpiscono la città, che conosce quindi un lungo periodo di crisi e distruzione.

## **BEIRUT MEDIEVALE**

Per le armate dell'Islam che arrivano dalla penisola arabica dopo la morte del Profeta, il litorale mediterraneo non è un obiettivo immediato. Le loro armate puntano su Damasco e Gerusalemme. Durante la prima crociata, nel 1098, l'esercito, passando per Tripoli, raggiunge Beirut ma non vi si sofferma a causa del suo scarso interesse. È solo nel 1110 che la città viene conquistata dalle armate crociate di Baldovino I e viene annessa al regno crociato di Gerusalemme.

## **BEIRUT OTTOMANA**

L'era Ottomana dura quattro secoli interi, dal 1516, quando Beirut viene conquistata dagli Ottomani, fino al termine della Prima Guerra Mondiale.

Beirut non si distingue nella storia ottomana per un artigianato particolare, se non quello della seta bianca. Anche la sua funzione commerciale è limitata, in quanto la città serve solo come snodo nella fornitura della seta. Fino alla metà del IX secolo è una piccola città, un insieme di elementi tipici di una città ottomana: una città fortificata con 6 grandi porte di accesso, con delle mura medievali, con una struttura amministrativa composta dal Serail, dalla casa dei giudici, dal Bazar - posto nel cuore della città - e con un'attività commerciale nel porto.

## **BEIRUT CAPITALE**

Beirut moderna risulta essere il prodotto dello sviluppo capitalistico europeo in seguito alla rivoluzione industriale. I movimenti commerciali si spostano dall'interno della Siria verso le zone costiere dove gli armatori europei padroneggiano il traffico marittimo di lungo corso. Il declino di porti come Tripoli e Saida, in aggiunta alla posizione favorevole in asse con Damasco, risultano punti vantaggiosi per Beirut, che diventa così il primo porto della Siria. La fine della Prima Guerra Mondiale comporta anche la fine della dominazione turca su Beirut, che passa sotto il controllo

francese, proclamando, nel 1920, lo stato del Grande Libano, modificando i confini, imponendoli alla popolazione, e creando seri problemi tra musulmani e cristiani ortodossi.

Durante gli Anni Venti, i cospicui investimenti sulla ferrovia, in precedenza effettuati dai francesi, assicurano un vantaggio geostrategico al Libano, collegando il porto di Beirut a Damasco, raccordandolo con l'interno. La linea serve prevalentemente il trasporto di merci, poiché il transito passeggeri risulta più rapido e conveniente con l'automobile (anche grazie alla rete stradale asfaltata).

## **LA "SVIZZERA DEL MEDIO ORIENTE"**

L'aumento di capitali permette di investire in progetti importanti, soprattutto nella città di Beirut e nelle immediate vicinanze. Purtroppo, l'occasione non viene adeguatamente sfruttata, in quanto ci si riduce a realizzare un ammasso di architetture senza le infrastrutture adatte. Diventa così sempre più complicato attuare piani di urbanizzazione consistenti a causa dell'impossibilità di regolamentazione della proprietà fondiaria e, di conseguenza, del deprezzamento di numerosi terreni che non avrebbero potuto essere edificabili alle medesime condizioni.

Lo stato di semi letargia e atrofizzazione dove piomba l'economia libanese a partire dall'inizio del Novecento non dura a lungo. Nuove circostanze politiche, economiche e demografiche rianimano improvvisamente l'economia libanese contribuendo, tra l'altro, alla notevole urbanizzazione di Beirut e, solo poco dopo, alla crescita urbana di Jounieh.

Dal 1943, il Libano cessa di essere sottomesso al Mandato Francese e diventa paese libero e indipendente, avviandosi verso un periodo di notevole prosperità economica e conosce una relativa stabilità soprattutto se lo si paragona ad altri paesi mediorientali, generalmente instabili e rissosi, e nonostante la creazione dello Stato di Israele nel 1948 che avrebbe contribuito a minare alla base un equilibrio già precario. Il Libano, aprendo le braccia ai profughi palestinesi e grazie al suo famoso liberismo in campo economico, incoraggia l'afflusso di capitali, di uomini d'affari e di diseredati verso il territorio nazionale dove, tra l'altro, l'industria, concentrata essenzialmente a Beirut, ha forte bisogno di manodopera a buon mercato. Inoltre il porto di Beirut, dopo la scomparsa del porto di Haifa (divenuta città israeliana e, quindi, chiusa ad ogni rapporto commerciale col resto del Medio Oriente) comincia a giocare un ruolo fondamentale di porto internazionale di transito tra l'Occidente produttore e l'hinterland arabo consumatore.

Dall'altra parte i cambiamenti di regime, la stabilità istituzionale e la crescita economica del Libano favoriscono la convergenza di capitali provenienti da tutte le parti del mondo verso il settore bancario libanese e molti borghesi e uomini d'affari scelgono il Libano anche come luogo di residenza.

Tra il 1950 e il 1968, la produzione di petrolio dei paesi del Mashrek cresce notevolmente. Questi paesi produttori di petrolio si trovarono ben presto in una situazione paradossale: producono enormi quantità di ricchezza ma non hanno l'infrastruttura minima adatta a depositare o

impiegare i loro capitali. Fanno quindi ricorso all'aiuto libanese. Da qui l'enorme afflusso di petrodollari arriva in Libano nei settori bancari, turistici e commerciali. Questo movimento di capitali verso Beirut viene incoraggiato anche da una serie di misure adottate dal governo libanese:

- la soppressione del controllo dei cambi e la libertà di movimento dei capitali e dei beni;
- la libertà di esercizio delle attività commerciali e industriali aperte agli stranieri come ai libanesi;
- la promulgazione, nel 1956, di una legge che stabiliva il segreto bancario

Tutte queste regolamentazioni hanno consolidato la posizione di Beirut come la "Svizzera del Medio Oriente".

### **1.1.3 Jounieh - avamposto della cristianità**

La regione di Jounieh, situata a Nord di Beirut è un'area di transito obbligata anche per chi arriva dalle regioni più settentrionali. Se Beirut è complessa, Jounieh, nel suo piccolo, lo è altrettanto. L'avamposto della cristianità, come ormai è generalmente riconosciuta, è una stretta lingua di terra, strozzata a sud dalla montagna di Naher el Kaleb, a ovest dal mare e ad est dal Mont - Liban. Nonostante le caratteristiche orografiche, che suggerirebbero un tranquillo luogo di villeggiatura estiva e campi coltivati, quello che si presenta all'osservatore è uno spettacolo tutt'altro che rassicurante. Lo sprawl di edifici collinari, risultato della fuga della popolazione cristiana che, negli anni Ottanta, cercava rifugio sulla collina per ripararsi dagli orrori della guerra che infuriava nella capitale, è impressionante. Palazzi di decine di piani che sfidano la gravità sono arroccati sulle pendici del monte, con insegne al neon, parabole, cancelli e loggette abusive si affastellano una sull'altra contribuendo ulteriormente a comprimere lo spazio. Industrie, residence e gallerie commerciali si mescolano fra loro senza alcuna logica apparente se non quella della disperazione e della furia speculativa.

Del tranquillo paesaggio da cartolina degli anni passati non rimane più nulla. Jounieh è una regione risultante di tante identità diverse e sovrapposte che non sono riuscite a fondersi. Non è un'area industriale, non è un'area residenziale, non è un'area a vocazione turistica e commerciale ma allo stesso tempo è tutto questo.

### **LO SVILUPPO DELLA CITTÀ**

Verso la fine del XIX secolo, all'interno della baia di Jounieh si trova solo un piccolo porto di pesca posto a Sud, comprendente un piccolo gruppo di case sparse: la città di Jounieh ancora non esiste.

A partire dal 1860, con i primi screzi di natura religiosa e l'intervento diretto delle grandi potenze dell'Occidente, viene riconosciuta l'indipendenza di quello che allora veniva chiamato "Piccolo

Libano" e le cose cominciano a cambiare. Il porto di Jounieh si sposta verso il centro della baia e inizia a svilupparsi. Con lui, crescono i caratteristici boschi e campi coltivati che hanno un tasso di produzione invidiabile grazie alla notevole fertilità della zona. Già dalla fine dell'Ottocento inizia lo sviluppo del quartiere attorno al porto. Parallelamente si intensifica l'agricoltura irrigua e nascono i primi cantieri navali e le prime banche.

Nel 1892 viene realizzata la linea ferroviaria che lega Maameltein a Jounieh che, da questo momento, diventa un importante porto nonché centro residenziale ed amministrativo di riferimento per l'intera area circostante.

Nel 1914 si ha un clima di pesante ristagno economico nell'intera regione, dovuto alla cattiva congiuntura economica locale, alla Prima Guerra Mondiale e, più in generale, al periodo economicamente sfavorevole vissuto da tutte le economie mondiali. La domanda europea di seta diminuisce fino ad arrestarsi, a causa dell'immissione sul mercato internazionale delle fibre sintetiche a basso costo prodotte in Cina e in India. Dal momento che la produzione e la vendita della seta era la principale fonte di sostentamento di Jounieh, assieme all'agricoltura, si capisce come questa fosse vitale per il benessere dei suoi abitanti. Davanti a questo quadro disastroso e, vista l'impossibilità per i suoi abitanti di riciclarsi in altri settori, una buona parte decide di lasciare Jounieh per cercare fortuna all'estero.

Nel 1920 viene Proclamato il Grande Libano, con Beirut come capitale. Qui si insedia gran parte dell'amministrazione centrale, e Jounieh vede così diminuire le sue funzioni amministrative, eliminare la dogana e danneggiare le attività portuali a causa del nuovo porto di Beirut. Altre attività continuano ad inaridirsi, ed una parte consistente della popolazione si trasferisce nella nuova capitale, provocando un esodo verso Sud e stabilendo in quest'area nuove attività. Solo la pesca continua ad avere un certo peso.

Da 1940 in poi si presenta un periodo molto favorevole per l'attività agricola e, alle pendici della montagna, i frutteti dominano sui terrazzamenti contrapponendosi alle vaste distese di grano. La produzione agricola è elevata, e supera il fabbisogno della popolazione locale: le esportazioni verso la capitale rimangono quindi una voce importante nell'economia di Jounieh, considerata la campagna alle porte di Beirut.

Dal punto di vista demografico, la popolazione di Jounieh passa da circa 2500 abitanti nel 1906 a 5400 nel 1945: in quarant'anni è poco più che raddoppiata. Le abitazioni esistenti si concentrano per lo più nel centro di Jounieh, nei quartieri Sarba, Ghadir, Haret Sakhr, e si ha solo una leggera densificazione degli spazi urbani esistenti senza che questi si espandano ulteriormente.

Nel 1955 viene costruita la centrale termica a Zouk, che è sicuramente l'elemento di maggiore impatto visivo dell'intera area, con le ciminiere alte 200 m (la cosiddetta "Tour Eiffel" del Libano). Questo è l'unica costruzione riconoscibile a chilometri di distanza fra il marasma di edifici che la circondano. Emerge quasi con prepotenza, come prepotente è stato l'atto di costruzione in quest'area, il peggiore dal punto di vista funzionale e ambientale che potesse venir scelto. Nata

come centrale a turbogas, si espande negli anni 80, arrivando ad occupare un'area di circa 180 mila mq (di cui il 40% al giorno d'oggi dismessi). La centrale porta a Jounieh circa 6000 persone. Il posizionamento della centrale in quest'area è anche dovuta ai prezzi dei terreni relativamente bassi e dall'ampia disponibilità di terreni liberi dal momento che Jounieh è stata, finora, una regione prevalentemente agricola.

Nel 1960 viene formalizzato il decreto 3965 riguardante il Piano Direttore Generale della Regione di Jounieh, studiato anche in vista di una riorganizzazione globale dello spazio dell'area. La volontà è quella di impedire una crescita disordinata ed anarchica sul modello di Beirut, imponendo piani urbanistici nei poli secondari e terziari, con il turismo come terzo perno su cui far ruotare tutto lo sviluppo della baia.

Nel decennio 1950-60 si sviluppa un progetto con l'obiettivo finale di formare una roccaforte del mondo cristiano in Libano, seriamente minacciato da una maggioranza musulmana in continua crescita. Jounieh è un accordo, più o meno tacito, tra i presidenti della Repubblica Libanese (Chamoun, Chéhab e Khoury) e il potente ordine maronita che vedono, nell'espansione della regione, la chiave per giocare un ruolo determinante per le alleanze politiche e religiose libanesi.

Nel 1962 viene fondata l'Università di Saint Esprit di Kaslik (U.S.E.K.) che, a partire dal 1975, svolge un ruolo di catalizzatore fondamentale nell'assorbimento di giovani studenti cristiani che, in questo modo, non hanno più bisogno di uscire dalla loro regione per compiere gli studi relativi a qualsiasi grado di istruzione.

Nel 1963, sotto la direzione di Michel Ecochard, entra in vigore il Piano per l'Area Metropolitana di Beirut, che coinvolge anche Jounieh per quanto riguarda la realizzazione dei principali assi autostradali. La situazione è però particolare, in quanto il primo troncone per Tripoli esiste già ed è lungo circa 20 km: l'unica possibilità è quindi quella di prendere atto della situazione e confermare la scelta fatta da qualcun altro, cioè i due Presidenti che già avevano previsto l'asse viario che, collegando la centrale di Zouk, il porto militare, il Casino e la Caserma, forma la spina dorsale del piano di rilancio per Jounieh come capitale cristiana. I politici, per l'ennesima volta, hanno scavalcato gli urbanisti, sostituendoli.

L'autostrada che collega Beirut a Tripoli, e che sostituisce la vecchia e stretta strada presente in precedenza, viene vista come una grande arteria del traffico che collega Jounieh alla capitale nel modo più rapido; una decisione infelice dal punto di vista urbanistico e ambientale, ma azzeccata sotto quello meramente utilitaristico. Nel tracciare quest'arteria non si tiene conto né dell'impatto ambientale né ci si pone la questione legata ai problemi dovuti al traffico che un'opera come questa avrebbe certamente determinato in un'area delicata come quella di Jounieh.

L'autostrada costiera è, allo stato attuale, un concentrato di contraddizioni. Teoricamente è un'autostrada ma, in pratica, si riduce ad assolvere le funzioni di una extraurbana. Spinti dalla fretta, i progettisti hanno seguito la regola che per collegare A a B (dove A è Beirut e B il Casino du

Liban) nel modo più efficiente possibile, occorre tracciare una linea retta. E, dove era possibile farlo, così è stato fatto. La strada viene costruita a poche decine di metri dalla costa, recidendola dalla collina, provocando una separazione che si sarebbe consolidata negli anni successivi con l'arrivo dei fuggitivi. Si è detto che l'autostrada non è più tale; la causa di questa "crisi d'identità" sono le miriadi di edifici, parcheggi e incroci a raso che affollano il bordo della carreggiata. Negli anni della guerra, lo sprawl urbano, che ha investito la collina, utilizza come asse di espansione l'autostrada, e l'edificato vi si addensa intorno, seguendo un modello parassitario che ne compromette la corretta fruizione. Con auto che vi si immettono direttamente senza rampe di accesso, e pedoni che la attraversano in condizioni di totale insicurezza, l'autostrada non può più garantire uno scorrimento fluido del traffico. A nulla sono serviti i "miglioramenti" apportati negli anni Novanta che hanno raddoppiato il numero di corsie. Quest'intervento autolesionista non ha fatto altro che sottrarre ulteriore spazio ad una fascia costiera già compressa, e non è servito a migliorare lo scorrimento dei veicoli.

Anzi, ha accentuato il già forte "effetto barriera". Pochissimi sono, oggi, i punti (sovrappassi o sottopassi) in cui è possibile attraversare in sicurezza.

Questa grande arteria costituisce quindi uno degli assi principali su cui si sviluppa l'urbanizzazione, e non solo. Anche le arterie a traffico trasversali sono ugualmente divenute sede di urbanizzazione selvaggia, tanto che i terreni liberi che sarebbero dovuti servire da fascia di rispetto, sono stati prima lottizzati e poi edificati.

## **LA SAINT TROPEZ DEL MEDIO ORIENTE**

Negli anni Settanta si ha un aumento spropositato della popolazione, dovuto alla costruzione di molti capannoni industriali, favorita dai prezzi dei terreni ancora relativamente bassi e dall'ampia disponibilità di terreni liberi dato che Jounieh, finora, è stata una regione prevalentemente agricola. La media e alta borghesia, ovvero i medio-piccoli imprenditori della zona, sviluppano le proprie attività a Beirut, ma preferiscono comunque vivere a Jounieh; per questo si ha un aumento dello spazio costruito del 17,5%: solo nel quartiere Zouk si passa da 3000 abitanti (1960) a ben 11995 (1975).

Con lo scoppio della Guerra Civile, viene drasticamente interrotta la crescita demografica, economica e spaziale di Jounieh. Per tutta la sua durata, questa guerra è un conflitto tipicamente urbano, combattuto soprattutto nella capitale, dove provoca ingenti danni. Oltre ad un gran numero di abitazioni, vengono distrutte, o rese inutilizzabili, le principali infrastrutture, le fognature, la rete elettrica ed idrica, i telefoni, nonché l'aeroporto internazionale. A causa di tutto ciò, si manifesta una vera e propria fuga da Beirut, distrutta dai bombardamenti. Paradossalmente, in questo periodo Jounieh cresce maggiormente, a causa dell'emergenza nata dal dover accogliere un gran numero di sfollati. Jounieh viene vista come un rifugio per i cristiani: tutti si



concentrano lungo la costa e, quando questa satura, vengono prese d'assalto le colline e le montagne.

In 10 anni, migliaia di nuovi edifici sorgono come funghi lungo tutta la fascia collinare. Insieme alle famiglie, i libanesi portano con se anche le attività, che si concentrano per lo più lungo l'autostrada: si ha quindi un'espansione lineare di circa 20 km lungo la fascia costiera. È in questi anni che avviene il drammatico cambiamento del profilo della costa libanese, a causa di una legge transitoria che autorizza i privati a costruire a 300 m oltre la battigia, portando allo sviluppo di un turismo balneare nel tempo di guerra fatto da centinaia di residence e porticcioli privati che modificano irreversibilmente il profilo costiero. La privatizzazione delle spiagge rallenta solo negli anni Novanta, quando ormai il mare è stato reciso irrimediabilmente dal contesto.

In questi anni si ha la creazione e la cristallizzazione della cosiddetta "area mista", una fascia stretta tra la morsa della costa e dell'autostrada, dove si addensano funzioni di ogni tipo: ristoranti, gallerie, uffici e case chiuse. Ad Est, oltre l'autostrada, si sviluppa l'immensa "città dormitorio", con palazzoni di 10 e più piani, villini, capannoni e depositi.

E' da queste colline che, facendosi largo tra asfalto e scheletri di cemento armato, si può "ammirare" il prodotto compiuto della disperazione, magari con sotto gli occhi una foto degli anni Sessanta, quando Jounieh era una baia circondata da campi coltivati e spiagge quasi incontaminate.

La città mediterranea non rappresenta un modello archetipo comune a tutti gli insediamenti sviluppatisi sulle sponde del Mediterraneo nel corso della storia. Una storia estremamente differenziata, così come quella delle più importanti città mediterranee orientali, che di solito sono il risultato di molte culture simultaneamente attive. Nel corso dei secoli, le terre del Medio Oriente sono state attraversate da carovane di uomini e merci; la sua posizione strategica tra Estremo Oriente e Europa ha favorito, in epoche antiche, un importante ruolo commerciale ed economico.

## **1.1.4 Lo sviluppo delle città mediorientali**

Fenici in Medio Oriente irradiarono in tutta l'area Sud del Mediterraneo una certa idea di città, che nasce come scalo commerciale e diventa poi uno spazio permanente abitato e attrezzato per produrre.

Contemporaneamente, ad Oriente, la civiltà persiana produceva un altro modo di pensare la città: legato a concezioni più arcaiche o più vincolate ad una certa idea di condurre un popolo politicamente che era, appunto, una conduzione palazziale.

Si ha poi un momento straordinario di unificazione di tutte queste presenze urbane con l'ellenismo che comincia a rifondere, non in un modello unico, ma in un metodo comune ad aree geografiche amplissime, la possibilità di coesistenza di diverse concezioni dello spazio urbano. Come conseguenza possiamo ricordare, da una parte, il modello cartesiano e ortogonale (come

uno dei più noti), il cui caso più classico è quello di Mileto; ma, dall'altra, il fatto che nelle città ellenistiche vengano inglobate ed integrate profondamente nel tessuto (anche la dove il tessuto è in parte modulare ortogonale) capacità differenti di organizzare lo spazio provenienti da civiltà più antiche.

Se facciamo un bilancio del mondo antico prima del crollo dell'impero romano, possiamo dire che le popolazioni insediate in questo immenso territorio sono caratterizzate da alcuni elementi comuni ma, contemporaneamente, ciascuno di questi insediamenti è caratterizzato da fattori locali che dipendono da specificità culturali.

Gli arabi si trovano inseriti in questo continuo meticciamento di popoli senza manifestare, in realtà, propri caratteri specifici, se non una capacità di adattarsi molto rapidamente alle condizioni che trovano al contorno.

L'inizio di tutto è ciò che succede tra La Mecca e Medina nel VII secolo, dopo la predicazione religiosa di Maometto, che si traduce rapidamente in un movimento di unificazione politica. Per cui, alla morte del profeta, tutta la penisola arabica è unificata con in contributo fondamentale delle tribù nomadi dei beduini. Il compito di riorganizzare e rinforzare questa unificazione spetta al successore di Maometto – Abu Bakr, il primo califfo. Il secondo califfo, Omar (famoso soprattutto per l'incendio della biblioteca d'Alessandria) estende il territorio islamizzato. Ma qual è la spinta che muove queste popolazioni dalla penisola arabica verso l'esterno? È la jihad, la guerra santa, nata dalla necessità di convertire alla vera fede le altre popolazioni, con una precisazione: la guerra santa è obbligatoria nei confronti dei pagani, mentre non è lecito convertire con la forza le popolazioni appartenenti alle altre due grandi religioni monoteiste (ebraismo e cristianesimo). Questo comporterà conseguenze molto importanti nell'organizzazione dello spazio urbano. Dunque, con Omar, la Siria, la Palestina e l'Egitto – andando verso Occidente - e la Persia – andando verso Oriente – cominciano ad venire arabizzate.

Infine l'ultimo califfo, Alì, non estende affatto i territori; anzi è all'origine della prima profondissima frattura all'interno di un islam fino a quel momento assolutamente unitario. È appunto allora che, su divergenti interpretazioni della legge coranica e su questioni di potere politico, si arriva ad una spaccatura totale e ad una guerra intestina all'interno di chi controlla e dirige il nuovo impero che si sta formando. Negli stessi anni viene fondata una nuova capitale, spostandola da Medina, dov'era stata finora, a Al Kufa. A partire da questa fondazione si può cominciare a parlare in senso proprio di città arabizzata.

## **1.1.5 La città arabizzata**

La conquista araba di tutto il Sud del Mediterraneo e dell'Occidente asiatico porta ad una trasformazione radicale riconosciuta come arabizzazione, ossia l'introduzione di una lingua veicolare comune a tutte queste popolazioni. Quindi, per parlare della città, si parte proprio dalla lingua.

In arabo, tutte le parole sono raggruppate in famiglie che hanno in comune la stessa radice formata da tre consonanti a cominciare dalla parola HORMA, la cui radice è HRM, parente stretta di altre due parole, HARIM e HARAM. La horma è un concetto spaziale, applicabile a scale diversissime: oltre ad indicare dove arriva l'aura della città, contiene anche un divieto, nel senso che non vi è un confine, visibile o invisibile a seconda delle situazioni, al di là del quale si è fuori città. Confine che non è valicabile senza l'accettazione di particolari condizioni: entrare in città significa infatti entrare all'interno di un qualche cosa che è sacralizzato, che contiene dei divieti e, quindi, prevede il rispetto di alcune regole. Per esempio, il recinto della Grande Moschea de La Mecca, al cui centro si trova la Kaaba, la Pietra Nera, è haram per definizione. D'altra parte, l'haram de La Mecca estende la sua horma, ovvero la sua potenzialità spaziale, a tutto il mondo; per questo tutte le moschee del mondo devono essere orientate verso La Mecca.

Ad una scala microscopica, un esempio di materializzazione fisica della horma può essere un tappeto; soprattutto se pensiamo che, per i nomadi, il tappeto è il pavimento della loro casa. Questo oggetto che si arrotola, una volta steso per terra delimita fisicamente lo spazio domestico della persona che lì abita. La stessa cosa può succedere in un ambiente edificato, dove lo stesso tappeto sta ad indicare, per esempio, il luogo dove il sultano dà udienza. Per quanto riguarda la città, esistono vari gradi della horma. Ogni città ha una sua area di influenza spaziale, che non necessariamente coincide con le mura. Questo è molto importante e rappresenta una differenza sostanziale rispetto alle città europee, dove le mura effettivamente costituiscono un limite, anche giuridico, della città. Nel nostro caso, nel Sud del Mediterraneo e nell'Occidente asiatico, le mura non sempre rappresentano il limite fisico della horma. C'è sempre, o quasi sempre, un'area esterna, comunque urbana, che appartiene alla horma della città. Quest'ultima quindi non si identifica con le mura: c'è qualcosa al di fuori. All'interno della città, lo stesso concetto può servirci a capire come si formano delle gerarchie spaziali, che sicuramente sono sempre esistite anche nelle nostre città, ma più in relazione a delle funzioni che ad aree della città. Molto schematicamente, queste gerarchie si possono indicarle con: aree completamente pubbliche, cioè quelle dove il pellegrino, o qualunque altro viaggiatore, può entrare; in aree semi-pubbliche dove, in linea di principio, tutti sono ammessi, ma di fatto sono frequentate solo dagli abitanti di quell'area; fino ad arrivare ad aree semi-private, frequentate solo ed esclusivamente dagli abitanti di quel piccolo intorno. In quali spazi fisici si può riconoscere questa gerarchia?

Certamente nel il primo grado, quello pubblico, rientrano le strade principali che collegano le porte presenti nelle mura. Lungo queste strade si sviluppano i Suq – i mercati - che formano, quindi, le aree commerciali, con file spesso ininterrotte di botteghe, sia di produzione-commercio che di commercio soltanto. Qui si trovano dei servizi essenziali, per esempio le fontane, oppure altri servizi riguardanti la comunità dei credenti, cioè la grande moschea, che si trova sempre in una situazione spaziale di "pubblico totale", cioè deve essere completamente accessibile, non solo a qualunque abitante della città, ma a qualunque viaggiatore sia presente in quel posto. Altrimenti, i pellegrini che arrivano sarebbero impediti ad accedere al luogo del loro pellegrinaggio. Per motivi

strettamente funzionali, quindi a questo primo livello della gerarchia spaziale, si trovano le scuole coraniche – medersa – dato che gli studenti vengono da tutto il mondo islamizzato e, quindi, le loro sedi devono poter essere immediatamente accessibili. Inoltre, la medersa è la residenza di questi studenti della scuola coranica e, dato che le lezioni molto spesso si tenevano nella grande moschea, si poneva un problema di necessaria contiguità fra questi due organismi, rafforzandone quindi la posizione di luogo pubblico.

I suq, quindi, si sviluppano linearmente lungo le strade principali, ma c'è sempre anche una piazza del suq, che molto spesso si trova al di fuori delle mura. È questo uno dei casi più classici di dimostrazione fisica della forma urbana che esce dal perimetro murato. Di solito, questa piazza del suq si trova in prossimità della porta urbana che conduce all'area agricola circostante la città, istituendo un legame fra il mercato alimentare che lì si svolge e la sua area di produzione. Per tornare al concetto di forma, si può dire che all'interno della città le strade principali e le mura, viste dall'interno e non più dall'esterno, definiscono, per così dire, i limiti della forma dei quartieri residenziali.

Tutto ciò che è pubblico esclude l'abitazione; quindi la residenza ha già un carattere più privato e non è, in linea di principio, concesso ad uno straniero, chiunque esso sia, di trovarsi nelle aree abitate della città.

Quali sono gli elementi con i quali si penetra fisicamente in queste aree? Sono le strade secondarie, la cui funzione specifica è quella di collegare tutti i quartieri residenziali fra loro; di connetterli e di consentire di passare dall'area residenziale all'area pubblica. Sulle strade secondarie può trovarsi l'ingresso di qualche abitazione, cosa che non succede mai sulle strade principali. In quest'area, sono presenti delle attrezzature, che si possono definire "di quartiere". Così, come alla scala del territorio si trova la grande moschea, qui c'è il majid, la sala di preghiera. Infatti, le norme del culto impongono che venga fatta la preghiera cinque volte al giorno, però non impongono in quale luogo. Ciascuno può fare la preghiera dove meglio crede, purché la faccia orientato verso La Mecca. Normalmente nei quartieri sono presenti dei locali – la cui unica caratteristica è quella di avere una parete perpendicolare alla direzione de La Mecca – che sono, appunto, delle sale di preghiera. La parete è la qibla. Nei quartieri possiamo trovare dei marabù, cioè le tombe dei santi uomini, legate spesso alla popolazione del quartiere. E questo perché i quartieri, quanto meno all'origine di queste città, sono abitati da una popolazione o originaria di uno stesso luogo o appartenente ad una stessa tribù. E l'organizzazione tribale ha, ancora oggi, un ruolo importantissimo in questa civiltà. Quindi, il quartiere tende ad essere omogeneo dal punto di vista o dell'origine fisico-geografica o tribale degli abitanti, e spesso le due cose coincidono. Molto spesso, il quartiere di una tribù o di un luogo d'origine si organizzava intorno alla tomba di un progenitore, che poi veniva riconosciuto come sant'uomo. Quindi, il marabù, in questo senso, è elemento fisico, indicatore preciso, specifico, di quel livello semi-pubblico della città e caratteristico delle aree residenziali. Ci sono poi delle presenze fisiche e spaziali che riguardano in modo diretto i rapporti sociali, oltre che assolvere delle attività funzionali all'interno di un'area residenziale. Primo è il bagno pubblico – hammam – che non è soltanto un luogo di igiene, ma,

essendo la continuazione diretta e invariata delle terme dell'età classica, è anche luogo importantissimo di rapporti sociali. Per motivi tecnici, cioè per risparmiare combustibile, un bagno pubblico è sempre legato ad un forno per il pane; perché così si usa un solo punto di combustione: da una parte per scaldare l'acqua, dall'altra per cuocere il pane. Il pane viene preparato nelle case e portato al forno e il forno diventa, a questa scala semi-pubblica, uno dei luoghi di aggregazione sociale più importanti per la popolazione femminile. Esistono poi, sempre alla scala di quartiere, le fontane pubbliche; naturalmente meno belle di quelle della strada principale che, oltre al ruolo di attingervi l'acqua, diventano luoghi di socializzazione.

Osservando queste attività, soprattutto il ruolo dei magneti sociali che hanno il bagno, il forno e la fontana, si può intuire che l'ulteriore livello di gerarchia degli spazi urbani è effettivamente semi-segregativo. Siamo ad un livello semi-privato. All'interno di quest'area, la forma diventa molto forte. Siamo al livello del *derb*, che indica due cose: un vicolo cieco che si affaccia esclusivamente su strade secondarie, e, contemporaneamente, l'insieme delle famiglie che abitano su quel vicolo. Tradizionalmente, gli abitanti di un *derb* sono strettamente legati da un vicolo di parentela o di origine geografica e soltanto in tempi recentissimi questo ha cominciato a modificarsi, soprattutto per l'immigrazione rurale. Tutto ciò, tenendo presente che il significato di famiglia, in un'organizzazione tribale, è enormemente più esteso di quello della famiglia nucleare europea recente.

Nella dialettica tra spazio polare e spazio cartesiano, possiamo riconoscere la compresenza di quella cultura preislamica che fondava le sue città e le concepiva come poli. Con il fatto che molto spesso le città già esistevano e che, comunque, gli stessi arabi conquistatori o le popolazioni locali ereditano una cultura ellenistica: uno spazio ortogonale, cartesiano ed organizzato per moduli. È sempre all'interno del rapporto dialettico fra le due concezioni che, di volta in volta, sarà possibile affrontare e riconoscere nella sua fisicità il rapporto fra l'architettura e lo spazio urbano.

## **1.1.6 La città islamica**

La città islamica non nasce dalla convergenza dell'antica tradizione culturale araba. Nasce invece dal contesto politico-sociale dell'Islam: contesto privo di città, i cui modelli di aggregazione umana sono costituiti dal mondo delle tribù del deserto e dalle oasi carovaniere.

Questi due mondi vivono in equilibrio precario tra di loro, ai margini di due grandi organismi politici, l'Impero Bizantino e l'Impero Sasanide (ultima dinastia indigena a governare la Persia prima della conquista islamica).

L'Islam si impone come forza etica che viene a strappare dall'ignoranza l'individuo e a regolarne il comportamento come membro di una nuova società universale. L'Islam rappresenta una rottura con il passato, un modello di cultura che si viene a contrapporre ed imporre a culture più antiche.

La città islamica si configura come una comunità di credenti i quali operano tutti in collaborazione con il più eminente tra loro (il califfo a Baghdad). La stessa urbanistica diviene simbolo dell'integrazione islamica. Uno degli aspetti caratterizzanti è la presenza del luogo di culto, che entra definitivamente nella città.

Una rete stradale primaria, ash-shari' e ad-darb, collega i principali ingressi della città tra loro e con il centro urbano, individuato di regola dalla moschea. La moschea del Venerdì diviene così uno dei più formidabili centri di potere politico della città. Essa rappresenta la soluzione di continuità del tessuto, il passaggio da una parte della città ad un'altra. La moschea serve anche come luogo di riunione e di discussione politica, come tribunale e camera di consiglio.

La città islamica è monocentrica: con ciò si spiega perché non ha avuto bisogno di una piazza per le riunioni pubbliche. Intorno ad un gruppo di edifici pubblici (Moschea, Palazzo-castello del signore, Suq) si estendono i quartieri, quelli residenziali delle famiglie gentilizie e quelli più popolari. Alla periferia sorgono generalmente i quartieri mercantili con i caravanserragli, i pozzi e le cisterne per l'approvvigionamento dell'acqua e i quartieri artigianali. Al centro dell'agglomerato urbano resta il palazzo-castello del signore, simbolo del potere militare.

Non tutte le città islamiche sono cinte da mura; il territorio urbano è delimitato dai campi coltivati. Le mura non hanno alcun significato sacrale; quando sussistono esse sono dovute a situazioni di instabilità locale. La città islamica è una città aperta, senza confini tra campagna e abitato.

All'interno delle mura si produce uno spazio segmentato in unità urbane più piccole, chiuse in loro stesse e potenzialmente autonome, le quali formano un sistema di recinzioni concentriche che materializzano fisicamente l'organizzazione sociale suddivisa e ripiegata su se stessa.

Il sistema territoriale che si viene a formare è, secondo la visione di Maometto, un complesso di città lontane (qura) collegate tra di loro dalle vie carovaniere. La città si pone quindi come un elemento definito passaggio.

Il sistema delle città è materialmente discontinuo: la città è uno spazio ordinato e controllato secondo le esigenze dell'uomo (hira), ritagliato nell'indefinito e generico spazio non organizzato (Badiya). È questo il sistema che crea la struttura portante dell'intero Dar al-Islam (luogo in cui i musulmani possono vivere in pace e sicurezza).

Lo strumento geometrico elementare resta esteriore e accidentale, non si applica in tutta la sua limpidezza e chiarezza, è continuamente contraddetto da interruzioni ed eccezioni. Sono proprio le eccezioni all'ordine geometrico, e non l'ordine stesso, a risultare direttamente legate al costume, alla visione del mondo e alla struttura sociale islamica.

L'impianto urbano e i tipi di architettonici subiscono una doppia operazione parallela di creazione di nuove forme e di cambiamento del significato di quelle ereditate, attraverso una reinterpretazione dei contesti in cui sono inserite. Due città islamiche non presentano mai la stessa combinazione di caratteristiche architettoniche.

I centri urbani islamici hanno certamente subito l'influenza religiosa delle istituzioni dell'Islam. Il dominio islamico ha riguardato sia città dell'entroterra che diverse città portuali. E' però da evidenziare come, in realtà, il mare fu per il mondo islamico particolarmente ostile; ecco perchè la maggior sedentarizzazione avvenne lontano da esso, per ragioni economiche e strategiche.

Le città portuali costituiscono delle vere e proprie città di frontiera, anziché luoghi di scambio. I porti di Siria e Palestina sono state per questo ben difesi da mura e fortificazioni. Le città costiere vengono letteralmente arabizzate: ci sono state vere e proprie deportazioni di uomini e, conseguentemente, di merci, dall'interno del regno per poter popolare le città. La costa fu così completamente riorganizzata secondo regole arabe, intervenendo su città preesistenti e con una diversa origine.

Dal XII secolo le città si aprono a relazioni marittime con i non musulmani. Questo porta sia all'ingresso nelle città portuali di cristiani o ebrei, sia alla possibilità per i francesi di stabilirsi nelle città arabe costiere. Le città, apparentemente uniformi sotto la dottrina musulmana, ebbero un ruolo cangiante a causa del ruolo preferenziale del "fatto" mediterraneo. La loro posizione, e i movimenti di merci e soprattutto di uomini che da ciò deriva, ha portato un significativo cosmopolitismo e una importante eterogeneità tra la popolazione.

Lungo i principali percorsi, spesso particolarmente angusti, incassati e tortuosi, gravitano le funzioni più rappresentative oltre che molte altre attività profane. Il cammino è quindi ritmato da una continua variazione di intensità di luci e ombre: la fitta rete dei suq, che si fa più intensa muovendosi verso il centro della città, ovvero la grande moschea. Spostandosi verso l'esterno, invece, al percorso principale si affiancano altri recinti, i fonduq o i caravanserragli.

La città islamica è un insieme di elementi morfologici e tipologici che costituiscono una risposta funzionale ad una esigenza sociale ed economica: moschea, madrasa, caravanserraglio, suq, dar (casa). Non manca mai l'hammam, il bagno pubblico presso la moschea come elemento necessario per le purificazioni di rito. Il quartiere commerciale, formato da vie strette e ombreggiate e posizionato nelle vicinanze di una delle porte della città occupando una posizione adatta alle funzioni di scambio. Una caratteristica peculiare sta nella zonatura gerarchica e corporativa delle attività economiche: le vie principali sono occupate da orefici e antiquari, da mercanti di stoffe e di tappeti. Vengono poi gli artigiani del cuoio e del rame e infine i negozi di generi alimentari. Altro carattere tipico è la compartimentazione dei gruppi etnici. Moschea, Kahn e Suq sono saldati da vicoli stretti, oscuri ed affollati contrapposti alla luce, tranquillità ed ampiezza dei cortili. Il Suq nell'Islam classico esso costituiva, insieme alla moschea e al Palazzo del potere, il terzo centro funzionale della città musulmana. Nel complesso presenta una trama lineare. Esso è costituito da una serie di segmenti separati, ciascuno dei quali offre una particolare merce o servizio (individualità e specializzazione delle merci). A lato del percorso pedonale sono disposte cellule abitative e commerciali. I tipi di luoghi del mercato sono la bottega a una sola luce, la

corte porticata e la sala pilastrata coperta da volte a cupola. Il Kahn è un edificio cellulare a corte utilizzato per il ricovero di uomini, animali e come luogo di sosta per le mercanzie.

Le cellule che lo compongono, su due o più piani con ballatoio, si organizzano intorno ad un cortile centrale. I Kahn venivano posti lungo le vie carovaniere (commerciali o di pellegrinaggio) per fornire riparo e protezione. Per questo venivano fortificati e rappresentano un segmento isolato del tessuto urbano. La tipologia è la corte con cellule poste ai lati e un portale di accesso sulla via commerciale.

Particolarmente significativo è il caso della cosiddetta "casa araba a patio". Il *wast ed-dar*, ovvero centro della casa (*dar* = casa) , per noi patio, da un punto di vista concettuale dovrebbe essere rotondo (un centro prevede un cerchio intorno a se). Ma la proprietà del suolo è impossibile da organizzare per cerchi, perché resterebbero dei residui interclusi per il cui possesso si scatenerrebbe una conflittualità continua. La proprietà fondiaria è inevitabilmente ortogonale e cartesiana. Quindi, ogni singola casa, ogni tessera che va a costruire un pezzo di tessuto possiamo immaginarla come un modulo. In ogni modulo si riproduce la dialettica fondamentale fra una concezione polare, dove il centro si trova al centro del patio, e una necessità di razionalizzazione cartesiana dovuta al fatto che non è possibile dividere il suolo in cerchi e si è obbligati a ricorrere ad una griglia ortogonale. Di sicuro lo spazio polare si manifesta in queste città come tensionalità lineare. I *suq*, disposti lungo le strade principali, si presentano come strutture lineari, ma senza alludere a ripetizioni, tese tra due poli, in questo caso fra due porte. Quanto allo spazio cartesiano, possiamo dire di conoscerlo benissimo ed è quello del modulo e della modularità, specifico delle aree residenziali.

Si può fare anche un'ulteriore osservazione, che riguarda però, quasi esclusivamente, le poche città di fondazione. Le città fondate dalla conquista araba sono veramente molto poche e, andando da Oriente – cioè dal punto di partenza della conquista – verso Occidente, troviamo Al Kufa, Damasco, Baghdad, Samarra, Il Cairo e Fes. Nell'area asiatica praticamente non ne esistono perché sono sempre stati riutilizzati nuclei preesistenti. Quello che noi rileviamo in una città di fondazione è il fatto che c'è sempre una separazione spaziale dei poteri.

In sostanza, c'è una città dei cittadini e una città del potere. La città in questi casi è sempre doppia, o ,quanto meno, il palazzo è di scala tale per cui risulta dimensionalmente confrontabile al tessuto urbano ed è sempre separato dal tessuto abitato.

## **1.1.7 La casa rurale**

La casa, in queste regioni, è uno degli oggetti più complessi della produzione architettonica, in quanto si sviluppa come abitazione per vere e proprie famiglie allargate. Quest'ultime, che in Europa sono praticamente sparite, in molte zone del Medio Oriente sono ancora molto numerose.

La famiglia allargata è composta da ben tre generazioni che vivono nello stesso luogo e nella quale l'autorità è detenuta dal capostipite. È dunque una famiglia di tipo patriarcale, con



un'organizzazione di stampo antichissimo e tribale, ormai quasi del tutto scomparsa. Per quanto riguarda il tribalismo, si può dire che questa è una forma di organizzazione sociale fondata essenzialmente sui rapporti di parentela. Quindi la tribù è, in poche parole, una famiglia ancora più allargata; e ne deriva che la società risulta essere una sommatoria di famiglie. In questo senso, è immediato trovare il riferimento ad una specifica parte di città: il "derb", il vicolo cieco sul quale si affaccia un gruppo di famiglie caratterizzate dal fatto di essere dello stesso luogo o di appartenere alla stessa tribù.

Come la società è un insieme di famiglie, così il derb è una sommatoria di case, ognuna delle quali corrisponde ad una famiglia allargata.

Ad una scala più grande si trova il quartiere, il cui nome è spesso associato a quello della tribù che vi abita.

È possibile dire, quindi, che la città, nel suo complesso, incarna la struttura sociale molto particolare derivante da un'organizzazione tribale e dal ruolo centrale che ha la famiglia.

La casa si presenta, a questo punto, come un microcosmo; nel senso che, se è vero che la famiglia (in special modo quella allargata) è una cellula completa della società (una sorta di modulo), la casa, che ne è il rispecchiamento fisico e spaziale, deve essere altrettanto completa. Questo microcosmo si presenta contemporaneamente come modulo e come polo.

Come modulo in quanto la "casa-modulo" è la potenziale produttrice della città: la sommatoria di questi moduli costituisce il derb, il quartiere e, in senso lato, la città complessiva. Caratteristica peculiare del modulo è quella di essere indefinitamente riproducibile nello spazio.

Come polo, la casa è tale in quanto cellula potenzialmente perfetta, che alloggia l'elemento perfetto della società, che è la famiglia.

Questa doppia natura concettuale della casa coincide anche con il fatto che, per quanto ci riguarda, modulo e polo sono dei tipi. E, nel caso specifico qui analizzato, si parla del tipo della casa araba, i cui elementi tipici sono:

- l'introversione totale, per cui non ci si affaccia mai sull'esterno e, quindi, da ciò deriva la presenza necessaria di un patio centrale su cui si affacciano tutte le stanze;
- un ingresso che non è mai diretto, ma a "chicane" verso il patio in modo che, dalla strada, eventuali sguardi discreti non possono penetrare all'interno del recinto riservatissimo.

Il valore di riservatezza della casa, che rispecchia nello spazio l'inviolabilità della famiglia dal punto di vista sociale, è effettivamente uno degli elementi più forti nel rapporto tra organizzazione sociale ed organizzazione dello spazio.

La popolazione rurale è formata, in parte da agricoltori e, in parte, da pastori nomadi che si sedentarizzano: tutti portando in città prima di tutto la loro povertà estrema. Questa gente si trasferisce in città in cerca di una fonte di sopravvivenza; quindi non è in grado, materialmente, di

accedere ad alloggi "corretti" e la soluzione dell'abitazione in città si presenta in due modi fissi: o l'occupazione selvaggia di case tradizionali (quindi più famiglie possono occupare lo stesso alloggio) o autocostruendosi all'esterno della città un'abitazione, in sostanza una bidonville in muratura perché, in questi paesi, oggi è molto più facile procurarsi un sacco di cemento che un pezzo di lamiera. Quindi, in queste città, la bidonville non è più un fenomeno marginale: è un fenomeno di emarginazione gravissima.

Purtroppo, comunque vadano le cose, e anche se miglioreranno, si è formato, in questa situazione abnorme, un modo di abitare che è il risultato di una cultura tradizionale doppia: quella urbana esistente, che aveva già due componenti ( quella tradizionale di medina e quella introdotta dalla presenza coloniale francese), e quella riguardante la trasformazione della cultura dell'abitare indotta dall'immigrazione rurale. Per questo, studiare l'abitato rurale vuol dire studiare l'altra fonte di formazione della città attuale.

Una fonte di differenziazione degli abitati rurali sono le tecniche di costruzione. I contadini si sono sempre costruiti da soli le loro case, salvo la consulenza di un muratore. I materiali locali sono sempre stati quelli locali, ovvero reperibili a piccola distanza dal luogo nel quale si costruisce; questo per ovvi motivi di trasporto. È quindi intuitivo che, là dove si può costruire con pietre e malta di calce, nasca un'organizzazione dello spazio diversa da un luogo dove l'unico materiale disponibile è la terra.

Le bidonville di cui si è già accennato in precedenza, diventano quindi degli immensi laboratori all'aperto: di sperimentazione di come fare una casa in città, da parte di chi ha un'esperienza dello spazio domestico coincidente con lo spazio rurale proprio di un gruppo etnico e di una certa situazione geografica. Si cerca quindi di tradurre questo spazio; non di adattarlo, ma proprio tradurlo, anche se non in maniera "letterale", ovvero il risultato non è una casa cittadina nel senso proprio, ma non è più una casa rurale: è una nuova casa che, attraverso frammenti di cultura rurale, cerca di trovare la condizione urbana.

In conclusione, la storia recente della medina è quella di una lotta (in parte vinta) contro il degrado e il sovraffollamento. Oggi la medina è un miscuglio, dal punto di vista visivo, di una città araba, di una città dell'islam, di un'area monumentale-turistica; ed è considerata come un tessuto da manipolare e da modernizzare e quindi, in continua trasformazione.

## **1.1.8 La casa tradizionale libanese**

L'ibridazione dell'architettura residenziale durante la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento è una tendenza generale che pervade sia le città delle grandi potenze europee, che i loro territori coloniali. Questa manifestazione dalle molte facce, mette in relazione dialettica la modernizzazione in atto con la tradizione locale. Ciò ha caratterizzato principalmente gli edifici residenziali borghesi, da Alessandria d'Egitto a Beirut.

Tale ecletticismo architettonico si è originato con l'incontro tra cultura locale e gli scambi internazionali iniziati con la diffusione del capitalismo industriale nel XIX secolo. I principali fattori che hanno influenzato l'architettura residenziale di Beirut durante il periodo tardo-ottomano e francese riguardano:

- l'ascesa della città in quanto emergente polo coloniale ottomano prima e in seguito con la presenza del Mandato Francese;
- processo di occidentalizzazione della borghesia urbana, insediatasi fuori dalla città medievale, tramite l'influenza prima di Istanbul e poi di Parigi;
- l'ibridazione dell'architettura domestica locale con i nuovi materiali costruttivi importati e gli stili Occidentali.
- 

## **INFLUENZE EUROPEE**

Il tipo della casa libanese, andatosi a definire verso la fine del XIX secolo, ha subito notevoli influenze dall'architettura di Venezia, Firenze e Roma, come il tipo di casa con l'entrata centrale, la galleria di arcate, la villa palladiana e quella antica romana, la casa toscana.

## **LA RESIDENZA SUBURBANA**

La casa a hall centrale probabilmente nasce a partire dalle residenze famigliari di campagna dell'alta borghesia, migrata nei decenni centrali del '900 al di fuori della città murata. Spesso paragonata alla villa Veneziana, questa tipologia residenziale è il risultato della produzione di massa europea dei materiali da costruzione. L'uso crescente del vetro, a partire del 1840 circa, ha reso possibile la creazione di grandi archi vetrati con balconate a sbalzo a permettere la visuale sulla strada e sulle montagne retrostanti. Il desiderio di osservare e di essere osservati si rispecchiava nell'uso di materiali costosi, tra cui il marmo, anche in facciata. Il nuovo utilizzo del tetto spiovente eliminava il tradizionale uso dei tetti piani come estensione dello spazio abitativo. La ricchezza e la posizione sociale dei proprietari ha caratterizzato la nascita di diverse tipologie di composizioni in facciata:

- supra-vernacular per la casa aristocratica;
- high e mainstream vernacular per la casa familiare;
- lower vernacular per la case suburbane;

Le tre tipologie di facciata si differenziano per l'articolazione stessa degli elementi, la quantità e il tipo di ornamenti e l'utilizzo dei materiali di importazione.

Le case aristocratiche ostentavano ricchezza e splendore grazie, per esempio, al marmo utilizzato tra gli altri, per i portali, le scale, le balaustre e gli archi. Nelle residenze borghesi, invece, i ricchi ornamenti sono utilizzati per particolari elementi centrali, quali le finestre centrali, per sottolineare

l'articolazione orizzontale o verticale del complesso. Le residenze suburbane, infine, sono caratterizzate da facciate semplici, di un piano, con piccole e adorne finestre. I materiali utilizzati, in questo caso, sono materiali locali (arenaria).

## **IL CASO DI ACHRAFI-YE**

La tipologia della residenza suburbana è stata declinata all'inizio del XX secolo in una versione urbana, principalmente nel quartiere di lusso Achrafi ye. Case per appartamenti di lusso venivano o allineate su strada o poste in lotti di taglia medio-larga. Anche nel caso di edifici urbani, caratteristico è il triplo arco centrale. L'entrata è comune al piano terra. Gli appartamenti di medio costa sono allineati su strada e presentano attività commerciali al piano terra, con ampie aperture per le vetrine, esprimendo la nuova vocazione speculativa della residenza urbana. Alti 2-3 piani, spesso avevano a piano terra grandi aperture ad arco dedicate all'ingresso dei negozi. Uno dei primi esempi di edifici allineati su strada è datato al 1880 circa.

Il piano terra è diverso dai piani superiori grazie alle finestre ad arco unite da una trave piatta. L'equilibrio della composizione, il sofisticato insieme di elementi tradizionali e neoclassici, l'attento utilizzo di elementi in pietra possono essere ricondotti alla collaborazione tra architetti europei e artigiani locali. Meno elaborate, ma sempre di alta qualità costruttiva, sono le case borghesi. Esse sono caratterizzate dagli stessi elementi degli appartamenti suburbani del XIX secolo, ad eccezione dell'allineamento su strada, della distribuzione verticale interna all'edificio e della presenza di una singola entrata al primo piano. In questo caso gli elementi compositivi sono mantenuti nella loro forma più semplice, senza il tentativo di integrare i differenti stili architettonici.

## **ELEMENTI COMPOSITIVI: L'ARCO CENTRALE TRIPARTITO**

A partire dal 1940 viene definito Triple Arch l'apertura tripartita ad arco in facciata agli edifici domestici. Il central bay e la combinazione di tre elementi (finestra, porta ed arco) da poter utilizzare come una sorta di modulo compositivo adattabile a seconda delle dimensioni richieste. L'arcata principale, oltre che come balcone, era spesso utilizzata come ingresso, semplicemente come finestre, soprattutto ai piani superiori dell'edificio.

Alcuni edifici avevano anche 3 piani oltre all'entrata su strada. In altri casi invece il tetto veniva lasciato libero, per poter costruire una sorta di patio estivo (masyaf). In presenza di ampie superfici di affaccio sulla strada, due case identiche venivano affiancate tra di loro, lasciando uno stretto spazio affinché possa trovare posto l'elemento distributivo delle scale all'aperto. Spesso invece gli edifici vengono gemellati con un vano scale nel mezzo coperto, andando a generare un unico blocco. In altri casi ancora, l'accoppiata di due edifici gemelli avveniva attraverso l'uso di edifici gemelli doppi, con scale ed ingressi tra loro separati.

## DIMENSIONI, MATERIALI E TECNICHE COSTRUTTIVE

Il più semplice esempio di casa libanese ha pianta quadrata o rettangolare (bayt) coperta da tetto piano, con una piccola porta (bab), aperture per la ventilazione poco sotto il tetto (taqat) e un paio di piccole finestre. Il più grande spazio interno, senza supporti, è di circa 20 mq, spazio sufficiente per quattro persone. A partire da questo modulo di base, gli spazi possono dilatarsi, fino a svilupparsi su due o più piani. Questo permette la suddivisione tra spazi living e spazi di servizio. In tutto il Libano, e di conseguenza anche a Beirut, venivano utilizzati spesso materiali del posto, in particolare arenaria e pietra calcarea. L'uso di materiali più pregiati di importazione da luoghi lontani era invece riservato alla costruzione o al decoro di edifici più ricchi ed importanti.

## 1.2 ANALISI TERRITORIALE

Lo studio dei caratteri territoriali è uno strumento imprescindibile per la successiva stesura e pianificazione di una serie di politiche indirizzate a salvaguardare e a valorizzare il patrimonio naturalistico e ambientale di una città.

Come primo passo verso la comprensione del territorio si è cercato di interpretare l'ambiente geografico: tramite letture disciplinari di matrice ecologica si sono evidenziati i corridoi delle fasce fluviali, i rii, i boschi. Si è proceduto ad astrarre il reticolo dell'eco-tessuto dall'insieme confuso degli elementi che compongono il territorio, per offrire una visione analitica del contesto geografico facendo emergere con chiarezza la sottostruttura sulla quale si articolano tutti gli altri elementi di rilevanza secondaria.

Ma città e territorio sono fusi insieme in maniera inscindibile; per questa ragione è indispensabile che alla lettura delle componenti ecologiche dell'ambiente si affianchi una lettura delle componenti urbanistiche e infrastrutturali e che vengano esplicitate soprattutto le caratteristiche delle zone di margine, laddove il costruito si sfrangia e si disperde nell'ambiente naturale, creando *pressioni ambientali*<sup>1</sup> che condizionano pesantemente lo spazio verde circostante.

Il secondo passo è rivolto verso la comprensione della città di Jounieh in senso stretto: si prendono in considerazione la trama del tessuto edificato, gli spazi di risulta, i vuoti urbani, i margini e le barriere architettoniche; viene messa in evidenza la suddivisione fisica della città in grandi enclaves, quartieri che costituiscono un piccolo mondo indipendente all'interno della città, e viene sottolineata

la presenza di quei grandi contenitori urbani in grado di catalizzare e dirigere i movimenti ed i flussi della vita cittadina.

## **1.2.1 corridoi d'acqua e rii**

Dagli anni ottanta la porzione di territorio marginale attorno a Beirut capitale è stata travolta da un fenomeno di grandissima espansione che ha portato alla definizione di un vero e proprio continuum costruito a cui è stata attribuita la definizione di Regione Metropolitana di Beirut. I confini di tale fascia, densamente edificata, sono rappresentati esclusivamente da elementi di natura territoriale: le colline, il mare ed i fiumi.

La città di Jounieh si situa all'interno di questa area metropolitana e la densità del suo tessuto è racchiusa tra la struttura collinare del monte Libano verso Est e il mare Mediterraneo ad Ovest.

Il fiume Al-Kalb, situato a 20 km a Nord di Beirut, costituisce il principale corso d'acqua nei pressi di Jounieh: si estende per una lunghezza di circa 30 km e costituisce un limite naturale all'agglomerato urbano. Esclusa una piccola porzione nei pressi della costa, il fiume è stagionale ed in estate la sua unica sorgente è situata in un insieme di caverne cristallizzate all'interno della grotta di Jeita,.

In una fase antecedente al sopralluogo, le analisi si erano basate sull'osservazione cartografica e sullo studio dell'orografia: analizzando la conformazione collinare del territorio e la successione di valli e pendii si era ipotizzata la presenza di altri rii e torrenti di dimensioni ridotte non indicati sulle carte, aventi il ruolo di convogliare lo scorrimento delle acque occasionali secondo le pendenze dei declivi fino al mare. La superficie territoriale del circondario di Jounieh si rivela essere costellata di rii e canali che gestiscono il patrimonio idrografico della regione.

Ponendo a confronto il sistema del costruito e il sistema della rete idrica era parso evidente come questi si sovrapponevano intersecandosi ed intrecciandosi in maniera contorta e si erano avanzate alcune prime considerazioni: appariva abbastanza chiaro, già da una rapida osservazione, come non vi fosse alcuna coerenza tra rii ed edificato.

Attraverso le indagini di sopralluogo si è potuto constatare che quanto precedentemente intuito rispecchia la realtà: i rii individuati attraverso l'analisi orografica sono effettivamente esistenti e grazie ad alcuni dati raccolti in loco si è potuto constatare come, sebbene siano di dimensioni estremamente ridotte e per la maggior parte dell'anno l'acqua scarseggi, essi siano soggetti ad occasionali piene torrenziali, soprattutto nei mesi invernali.

L'abbondanza d'acqua ed il proliferare di questi piccoli canali in passato aveva fatto sì che il territorio di Jounieh potesse essere luogo ideale per lo svolgimento dell'attività agricola ma oggi giorno l'occupazione invasiva del suolo, oltre che inibire ogni possibile coltura, impedisce ai corsi d'acqua di raggiungere il mare. L'unica eccezione è costituita dai rii Nahr Ghazir e Nahr

Dlehta, che solcano i pendii meno scoscesi sul versante Nord, dividono le alte superfici calcaree, situate oltre i 900 metri d'altezza, per sfociare infine in mare nelle zone di Maameltein.

Quanto al versante Sud, il deflusso dei corsi d'acqua di minor rilevanza è pilotato da una serie di piccole canalizzazioni in cemento armato che talvolta si incastrano perfettamente con il costruito, talvolta si insinuano nel sottosuolo e talvolta invece si interrompono bruscamente laddove si è costruita una strada od un nuovo edificio, lasciando sgorgare l'acqua liberamente.

Il sistema di argini e canalizzazioni sembra essere assai improvvisato. La prima questione che va evidenziata è la variabilità della sezione dei canali; la presenza di bruschi restringimenti comporta l'impossibilità di un aumento improvviso della portata nei periodi in cui le precipitazioni si manifestano con maggiore frequenza ed intensità.

Altro fondamentale problema è rappresentato dalla enorme disparità delle pendenze, che dall'essere vicine allo zero percentuale si impennano nei tratti di maggior declivio.

Terza questione, più di carattere ambientale, è costituita dalla modalità di realizzazione dei canali stessi. L'alto grado di artificializzazione del sistema, legata alla scelta del cemento armato, porta con sé una serie di limiti e problematiche ecologiche di non secondaria importanza. Innanzitutto si pensi alla velocità di deflusso: l'impermeabilità e la compattezza delle superfici di scorrimento, unite alle variazioni di sezione e di pendenza e aggravate dall'assenza di ostacoli che frenino i flussi, fanno sì che nei giorni di intense precipitazioni i fiotti d'acqua assumano velocità eccessive e moti turbolenti con possibili fenomeni di fuoriuscita dagli argini e conseguenti episodi di allagamento e ristagno in aree urbane. Un altro fondamentale limite dell'uso del cemento armato è proprio da addebitare al suo grado di impermeabilità che contribuisce ad incrementare i fenomeni di ruscellamento e non consente alle acque di filtrare nel sottosuolo, compromettendo l'equilibrio idrografico della regione.

Ciò che si è constatato attraverso le analisi svolte in sito è la quasi totale assenza di consapevolezza di queste problematiche da parte degli abitanti della città, aggravata da una scarsa sensibilità ambientale che si concretizza in diverse forme: dallo sfruttamento dei canali di scolo per il passaggio di impianti e tubature, all'ammucchiamento di rifiuti di varia natura all'interno di esse; i piccoli canali diventano discariche a cielo aperto, "ripulite" solo ed esclusivamente dalle forti correnti d'acqua in seguito a precipitazioni abbondanti che trascinano i rifiuti verso valle disperdendoli in mare o accumulandoli in alcuni punti stagnanti.

I rii hanno il ruolo cruciale di essere arterie idrografiche e la loro area di influenza deve essere rispettata e tutelata.

E' necessario regolamentare la costruzione di nuovi edifici o infrastrutture che intralcino il percorso dei canali; laddove possibile, rimuovere il fondo cementizio e introdurre vegetazione e piante che insieme rallentino il deflusso delle acque, ne favoriscano l'infiltrazione nel sottosuolo e nel contempo agiscano come elementi di depurazione.

E' inoltre indispensabile sensibilizzare la popolazione relativamente alle problematiche ambientali.

## NOTE

1. Per pressioni si intendono tutti gli effetti dell'attività umana con ricadute negative sull'ambiente, come ad esempio il consumo di suolo, per approfondire si veda: Socco, "La natura nella città: il sistema del verde urbano e periurbano", Franco Angeli, Milano, 2005, pp-85

### 1.2.2 suolo e verde

Jounieh si inserisce in un contesto fisico all'interno del quale la catena montuosa del Monte Libano cade quasi a strapiombo sulla regione litoranea pianeggiante. L'immensa quinta naturale che disegna lo sfondo della città e ne delimita l'espansione è costituita da foreste di pini di Aleppo e querce di kermés che formano una vera e propria onda verde che investe Jounieh.

Il terreno della porzione pianeggiante è di natura agro limacciosa ed è estremamente fertile grazie all'arricchimento dei prodotti depositati dai numerosi corsi d'acqua sotterranei che raggiungono la fascia costiera.

Fino agli anni dello sprawl urbano il territorio di Jounieh era occupato principalmente da campi coltivati: gli alberi da frutto (specialmente bananeti, aranceti e limoneti) dominavano sui terrazzamenti stretti e si contrapponevano alle ampie distese dei campi di grano.

Nel 1939 la superficie degli spazi coltivati era di 575 ettari ovvero il 58% della superficie totale. Lo spazio boschivo era rimasto completamente intatto e il settore nord, occupato dall'altopiano di Haret Sakhr, rimaneva dominio di cespugli e aculei.

Nel periodo attuale malgrado la fertilità del suolo e l'abbondanza d'acqua, diversi fattori naturali ostacolano l'agricoltura. Sono: l'alta salinità del suolo dovuta all'infiltrazione di acque salate nelle falde sotterranee, il moltiplicarsi delle paludi e soprattutto l'umidità della zona. Il fenomeno di infiltrazione di acqua salata nel sottosuolo è strettamente collegato al dissesto idrogeologico di cui si è fatto cenno parlando dei rii: la rapida urbanizzazione, avvenuta in tutto il Libano a partire dal 1970, ha portato ad una profonda modificazione degli aspetti geomorfologici. L'acqua che prima veniva utilizzata abbondantemente nelle attività agricole, e aveva la possibilità di penetrare liberamente nel sottosuolo ricaricando le falde acquifere, ora non trova un terreno permeabile nel quale infiltrarsi e defluisce in mare. Viene così alterato l'equilibrio idrografico e consente all'acqua salata di fluire nel terreno.

Tramite un'osservazione analitica degli elementi a carattere naturale del territorio si è notato come la vegetazione si insinuasse all'interno di Jounieh seguendo il sistema delle valli e delle pendici dei litorali del Monte Libano, sovrapponendosi fedelmente all'andamento dei corsi d'acqua e dei rii. La fitta cortina di vegetazione si snoda all'interno del costruito frammentandosi in una moltitudine di brandelli che, nella maggioranza dei casi, sono terreni privati sotto sfruttati e abbandonati a inevitabili processi di degrado ambientale in attesa di essere venduti o edificati. Altri spazi verdi all'interno della città si trovano in situazioni di margine: talvolta fiancheggiano strade principali e secondarie laddove non vi sia stato gettato asfalto, talvolta invece la vegetazione ricresce



spontaneamente all'interno di vecchi cantieri abbandonati da anni, riconquistando alcuni frammenti di suolo urbano che gli erano stati sottratti.

Sebbene questi spazi ad oggi non siano minimamente coinvolti nella vita della città, rimanendo un retroscena di vegetazione incolta e selvatica, rappresentano una grandissima risorsa per la città di Jounieh e per l'incremento qualitativo dello stile di vita all'aria aperta dei suoi abitanti.

## **1.3 ANALISI MORFOLOGICA**

Abbiamo visto come, ancora oggi, sia difficile considerare il paesaggio come la chiave di volta per un diverso modo di progettare la città, ma quello che si può sicuramente fare è dare un progetto PER il paesaggio, ovvero agire sul paesaggio intervenendo su molteplici processi di progettazione del territorio che coinvolgono una grande quantità di soggetti per modificare gli spazi esistenti. Il senso del progetto quindi dovrebbe essere la restituzione di un'immagine rappresentativa del paesaggio. La rappresentatività dell'immagine può esprimersi nella conservazione dei valori storici di un determinato luogo, nella sostenibilità delle trasformazioni quando fisiologicamente necessarie per mantenere gli assetti funzionali esistenti oppure ricreare nuovi paesaggi laddove si sono completamente persi i valori originari. Come interpretare dunque gli obiettivi di qualità ai quali dovrebbero ispirarsi i progetti per il paesaggio? Quello che è sicuramente fondamentale è la capacità di interpretare creativamente i valori del contesto, e del paesaggio in particolare, debba essere considerata come una condizione determinante per valutare la qualità di ogni progetto, tanto architettonico che urbanistico. Ragionare in questo senso dimostra la fertilità di un modo diverso di guardare il paesaggio intersecando le prospettive dell'urbanistica, dell'architettura, dell'ecologia e della sociologia nel segno di una progettualità attenta alla esperienza concreta dei luoghi quanto ai processi di evoluzione della natura. C'è un tema di fondo che accomuna tali riflessioni: la configurazione processuale degli spazi aperti come strategia per conferire qualità alla città esistente. Ed è questo che vogliamo approfondire addentrandoci in quella che abbiamo definito Analisi morfologica, intesa come analisi degli spazi utilizzabili della città, la quale, investita da veloci e disparati mutamenti, modifica gli spazi generando nuovi assetti fisici e sociali, si parla quindi di Analisi dei Vuoti?

### **1.3.1 Vuoti...**

I vuoti sono spazi, resti, frammenti di progetti, scarti della vita della metropoli. Essi fanno parte del "Terzo paesaggio", termine utilizzato da Gilles Clément nell'omonimo libro e che indica: "i luoghi abbandonati dall'uomo: i parchi e le riserve naturali, le grandi aree disabitate del pianeta, ma anche spazi più piccoli e diffusi, quasi invisibili: le aree industriali dismesse dove crescono rovi e sterpaglie; le erbacce al centro di un'aiuola spartitraffico.... Sono spazi diversi per forma, dimensione e statuto, accomunati solo dall'assenza di ogni attività umana, ma che presi nel loro

insieme sono fondamentali per la conservazione della diversità biologica" in questa piccola opera si da una definizione di vuoto e se ne spiegano i meccanismi evolutivi, le connessioni reciproche e l'importanza per il futuro del pianeta. Il tema del "vuoto" viene costantemente trattato in questi ultimi anni dopo che la Convenzione Europea del paesaggio nel 2006 ha riformulato il concetto stesso di paesaggio fornendone una definizione che accoglie tutto il territorio e le azioni che lo trasformano. Il termine viene, quindi, associato anche agli spazi che vengono emarginati superando il connubio ordine/bellezza sotteso nella pratica normale. Questa nuova definizione porta ad allargare lo sguardo e ci riporta a Gilles Clément quando afferma. "Cos'è il terzo stato? - Tutto. Cosa ha fatto finora? - Niente. Cosa aspira a diventare? - Qualcosa". Gli scarti quindi non sono solo luoghi abbandonati, ma sono il luogo in cui la città esprime la sua creatività, in cui trova spazio quell'energia spontanea che è motore della trasformazione urbana.

"tra questi frammenti di paesaggio, nessuna somiglianza di forma. Un solo punto in comune: tutti costituiscono un territorio di rifugio per la diversità. Ovunque, altrove, questa è scacciata.....[...]... Questo rende giustificabile raccogliarli sotto un unico termine. Propongo Terzo Paesaggio.....". G. Clément

Attraverso il progetto nascono luoghi idonei ad accogliere nuovi utenti, spazi disegnati e plasmati per soddisfare rinnovate esigenze. Questa notevole quantità di vuoto occupa gran parte dello spazio urbano ed è qui che bisogna inserire il progetto – spore di qualità, il territorio in cui la città può crescere, maturare senza necessariamente espandersi.

### **1.3.2 Vuoti come paesaggi fatti di limiti, caratteri e mobilità**

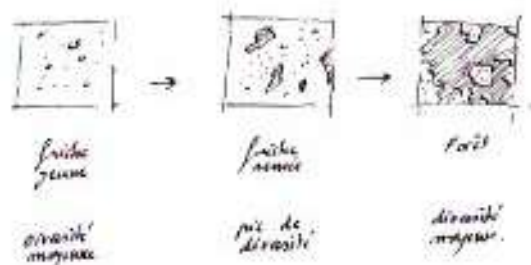
Ogni organizzazione razionale del territorio produce un residuo. Sono luoghi dai confini labili in continua trasformazione, non costruiti da disegni predefiniti ma legati a realtà locali, spazi in cui è possibile la convivenza di realtà diverse: questi vuoti sono di fatto dei paesaggi.

"la città produce tanti più residui quanto più il suo tessuto è rado. I residui sono scarsi e piccoli nel cuore delle città, vasti e numerosi in periferia.....[...].. lo spazio rurale produce tanti più residui ( e insiemi primari) quanto più il suo rilievo è pronunciato. Meno quando il suo rilievo è poco pronunciato".

Il terzo paesaggio di Clément è costituito da spazi di diversità che provengono da diverse origini: insiemi primari, ovvero spazi che non sono mai stati sfruttati dall'uomo, i residui, derivano dall'abbandono di un'attività, evolvono naturalmente verso un paesaggio secondario e infine le riserve, insiemi protetti dall'attività umana inseguito a una decisione.



I tre caratteri del terzo paesaggio si fondono insieme, a volte si incontrano e a volte no a seconda del gioco del mercato e politico possono poi cambiare forma e proporzione. Ma le aree urbane sono il nostro habitat naturale, sono il paesaggio in cui viviamo e quindi non è più possibile riflettere sulla città e sulle trasformazioni urbane senza considerare l'insieme indissolubile che la costituisce. Non si parla più di città costruita, separata dai vuoti e anche dall'ambiente ma si parla di un unico paesaggio da pensare e progettare nel suo complesso. E così come un paesaggio costruisce relazioni tra gli elementi della natura, così lo spazio urbano deve costruire relazioni tra edifici, vuoti, flussi e funzioni. Il paesaggio deve essere un insieme coerente ed è così che diventa mezzo per riqualificare e trasformare attraverso il progetto urbano, la cui sfida deve essere quella di proporre processi, non figure finite. Questo è progettare paesaggi, progettare il divenire del nostro habitat.



### 1.3.3 I vuoti e l'evoluzione del paesaggio urbano nel tempo \_ superamento delle barriere

"l'evoluzione territoriale del terzo paesaggio accompagna l'evoluzione dell'organizzazione del territorio".

A seconda di come si espande la città nel tempo aumentano o diminuiscono il numero di vuoti e si evolvono in modo differente, così afferma Clément. Infatti la crescita della città e di come si espandono i suoi assi, se ne possiede, induce ad una crescita dei vuoti o residui e creano un'organizzazione del territorio per maglie o membrana urbana che è caratterizzata da un'effettiva frammentazione delle zone di risulta. La moltiplicazione di tali luoghi permette di creare occasioni progettuali per realizzare diversità, insinuandosi nelle rotture dalla fitta maglia urbana

che tende a dilatarsi più verso al periferia della città. Quindi il terzo paesaggio si modifica con la città e di conseguenza risulta particolare il suo rapporto con il tempo.

“Per il suo dispositivo eterogeneo, la sua inconsistenza, il suo carattere temporalmente smisurato, il terzo paesaggio appare come il territorio dell'invenzione biologica.”

Sono due i tempi con cui il progetto di paesaggio può scandire la trasformazione urbana: quello molto veloce degli interventi finalizzati alla trasformazione temporanea di aree problematiche, che necessita di ridotti investimenti economici; oppure quello degli interventi programmatici a lunga scadenza, mirati a definire la struttura futura in intere parti di città. I primi sono spesso quelli che gli stessi cittadini vanno a realizzare, appropriandosi di uno spazio. Occupando spontaneamente gli spazi, i fruitori creano “spazi pubblici”, luoghi che appartengono proprio alla collettività. Questo però dovrebbe essere anche una caratteristica dei luoghi progettati e pianificati, bisogna sempre lasciare che i cittadini occupino lo spazio e lo facciano proprio per chiamarlo “spazio pubblico”. Allontanandosi poi dalla dimensione temporanea si può costruire con il paesaggio delle strutture. Così entra in gioco il carattere strutturante del verde che mano a mano matura e crea ordine. Il verde può regolare lo sviluppo edilizio, il verde non deve riempire i vuoti, ma si possono progettare gli spazi aperti per definire le aree edificabili.

Quindi oggi si assiste ad esposizioni di paesaggio che non sono più un relitto dei tempi passati, ma un nuovo strumento operativo che sintetizza la cultura del progetto del paesaggio con quello della pianificazione urbana.

## **1.4 JOUNIEH4U**

La partecipazione è uno dei caratteri distintivi della comunità, è la modalità con cui la comunità si autogoverna ed assume le proprie decisioni; la comunità è tale in quanto i membri della stessa partecipano attivamente alla sua vita politica ed hanno il potere di decidere. La partecipazione è pertanto lo strumento, il mezzo con cui una comunità pianifica e prefigura il proprio futuro. Gli obiettivi della pianificazione partecipata sono la creazione di un'identità comunitaria o la tutela ed il rafforzamento di quella esistente, la salvaguardia di valori condivisi, lo sviluppo di reti di solidarietà e cooperazione. In altri termini, la creazione di comunità. E allo stesso tempo, le comunità odierne hanno come proprio obiettivo quello di favorire i processi di partecipazione, di stimolare l'impegno sociale, condizione indispensabile per lo sviluppo della cooperazione tra individui.

Se la costruzione di un'identità comune appare essere l'elemento che uniforma gli attuali processi di progettazione di comunità, è possibile comunque individuare almeno tre temi principali.

Un primo tema è certamente rappresentato dalla promozione di uno sviluppo economico locale sostenibile, ovvero la costruzione di una prospettiva di sviluppo costruito a partire dalla promozione e valorizzazione delle risorse esistenti. Tali risorse possono essere legate alle caratteristiche ambientali e storiche del luogo (risorse naturali, produzioni agricole locali di qualità, tradizioni storiche e culturali, beni architettonici etc.), ma anche alle capacità imprenditoriali, ai saperi locali, al livello di istruzione esistente, etc.

Un secondo aspetto riguarda le relazioni sociali, ovvero l'importanza rivestita all'interno di un progetto di comunità, dalla lotta alla marginalità sociale, il recupero di comportamenti devianti, la lotta all'illegalità e la creazione di condizioni di sicurezza per la comunità e ambientali sostenibili per tutti.

L'ultimo tema centrale nel progetto di comunità è quello della partecipazione, riconosciuto come vero e proprio strumento della comunità, poiché è attraverso la partecipazione che si prendono le decisioni inerenti la vita comunitaria, e con cui si definiscono progetti e programmi. Ma essa è, al tempo stesso, un obiettivo ed una finalità della comunità, perché una vera partecipazione, una partecipazione autentica e consapevole dei cittadini alla vita della comunità non è certo un fatto naturale, quindi non avviene in maniera spontanea. Essa è l'esito di un processo lungo e faticoso di costruzione della stessa. Ma la partecipazione necessita anche di conoscenza; anzi, potremmo dire che partecipare è conoscere, che la conoscenza del problema è la premessa indispensabile per poterlo risolvere; di conseguenza, ogni vero processo partecipativo, ogni espressione di democrazia diretta, richiede un faticoso lavoro di informazione, senza il quale la partecipazione si trasforma in una banale operazione di cattura del consenso.

Solo un'ultima considerazione va ancora fatta per quanto riguarda il tema della partecipazione e che investe l'idea stessa di comunità. Il concetto di comunità è storicamente legato a idee quali armonia, cooperazione, solidarietà; ma porre attenzione esclusivamente su questi concetti potrebbe trarre in errore e potrebbe far pensare che la comunità, soprattutto quella odierna, sia una forma di organizzazione sociale esente da conflitti. Ma così non è; se nelle comunità primitive, caratterizzate da una forte omogeneità sociale, era pensabile una condizione di assenza del conflitto, nelle comunità contemporanee, caratterizzate da disomogeneità ed articolazioni sociali altrettanto complesse quanto quelle delle società contemporanee, la sparizione del conflitto sociale, derivante da interessi contrastanti e spesso contrapposti, è un'idea poco realistica. È impensabile che il conflitto possa miracolosamente sparire; l'idea di comunità non tende tanto ad escludere i conflitti dalla stessa, quanto ad indicare un modo nuovo e diverso per risolverli attraverso appunto la democrazia diretta e la partecipazione. Nel progetto comunitario, la partecipazione rappresenta lo strumento attraverso cui la comunità non rimuove i suoi conflitti interni ma tenta di risolverli attraverso la ricerca di scelte e soluzioni condivise.

## 1.4.1 Linee guida per la progettazione partecipata

*“Il bisogno di avere radici è forse il più importante e il meno conosciuto dell'anima umana. Difficile definirlo. L'essere umano ha le sue radici nella concreta partecipazione, attiva e naturale all'esistenza di una comunità che conservi vivi certi tesori del passato e certi presentimenti dell'avvenire” (Simone Weil)*

Con il termine “progettazione partecipata” si vuole indicare il tema della partecipazione dal momento in cui dalle strategie e dalle politiche di piano (urbane, di recupero, di riqualificazione ambientale) si passa alla concreta definizione dello spazio della comunità.

Il tema del coinvolgimento degli abitanti nei processi di progettazione a scala urbana può essere articolato in due distinte aree tematiche:

- La messa a punto di metodi veri e propri di progettazione partecipata con riferimento allo spazio e alla città; in questo caso, l'esperienza più significativa è sicuramente rappresentata dalla teoria del linguaggio dei pattern di C. Alexander;
- Lo studio del complesso rapporto che si instaura fra lo spazio della città ed i cittadini che in essa vivono, questi ultimi allo stesso tempo produttori ed utenti dello spazio stesso.
- 

### IL PATTERN LANGUAGE DI ALEXANDER

*“L'idea è che la gente dovrebbe progettare da se stessa le proprie case, strade e spazi comuni. Questa idea potrebbe essere radicale (essa implica una radicale trasformazione della professione di architetto) ma essa viene fuori semplicemente dall'osservazione che alcuni dei luoghi più belli del mondo non sono stati creati da architetti ma dalla gente” (Christopher Alexander)*

Pattern, in lingua inglese, significa letteralmente modello, “un originale creato per essere copiato” o “che serva da base per determinare la forma e la dimensione di un oggetto che deve essere realizzato”. Il Pattern Language muove dall'idea che il processo di pianificazione, costruzione progettazione possa essere assimilato ad un linguaggio; gli elementi costitutivi di questo linguaggio, le parole elementari, sono, appunto, i pattern. Un pattern quindi è una “risposta ad un problema di progettazione”; ogni pattern descrive un problema che si presenta in maniera ricorrente nell'attività di progettazione dello spazio, sia esso alla scala urbana che dell'abitazione, e quindi descrive una soluzione a quel problema in modo che “è possibile usare tale soluzione milioni di volte senza mai produrre due volte lo stesso identico risultato”; non dunque una soluzione rigida e standardizzata, ma flessibile e aperta. Quindi ogni pattern rimanda ad altri pattern che sono fra loro collegati e che servono a realizzare “una frase”, ovvero il progetto che s'intende realizzare. In altri termini, i differenti pattern individuati compongono una sequenza che va dai pattern a scala

maggiore e quelli di livello inferiore che descrive tutte (almeno si spera) le caratteristiche che occorre assegnare al progetto che si intende realizzare.

## **KEVIN LYNCH: LE IMMAGINI MENTALI E LE DIMENSIONI PRESTAZIONALI**

All'inizio degli anni '60 si è compiuta quella che è possibile definire una vera e propria rivoluzione culturale nel modo di intendere e concepire lo spazio architettonico ed urbano. Tale rivoluzione consisteva nell'introdurre il "fattore umano" come punto di partenza, metro di giudizio nella definizione e determinazione dello spazio architettonico ed urbano.

Artefice principale di tale rivoluzione culturale fu Kevin Lynch, cui si deve, nel 1960, la pubblicazione de "L'immagine della città", un libro destinato a segnare un'epoca nel dibattito urbanistico contemporaneo. Nel libro, Lynch si propone di analizzare la formazione dell'immagine urbana attraverso la percezione che di essa hanno i suoi abitanti; tale immagine non è il frutto di una mera percezione visivo-sensuale, ma coinvolge fatti culturali e sociali.

Allo scopo di ricostruire e rappresentare l'immagine della città così come percepita dagli abitanti, Lynch sviluppa delle interviste e richiede agli intervistati di disegnare una mappa della città o del quartiere, rappresentandone gli elementi salienti. Gli elementi costituenti la struttura urbana, piazze, strade, edifici sono riconcettualizzati e rappresentati in funzione di ciò che essi rappresentano realmente per gli abitanti e soprattutto del ruolo che essi hanno nel favorire l'orientamento all'interno della città. Tali elementi diventano pertanto nodi, percorsi, punti di confusione, landmarks, limiti, barriere, etc.

In questa direzione si sviluppa l'attenzione alla territorialità intesa come appropriazione dello spazio; come processo cioè in cui sono le attività realizzate dalle persone nello spazio ambientale ea definire e caratterizzarne il vincolo affettivo stabilito con esso.

È necessario ,infine, sottolineare alcuni aspetti legati al tema che si sta trattando e che riguardano sostanzialmente il contributo che da tali studi potrà venire ad una metodologia di progettazione della città che veda l'attiva partecipazione dei cittadini. Interessanti sono i contributi ai metodi di progettazione che derivano dalla capacità di leggere lo spazio, i luoghi della città non più in termini oggettivo-geometrici, ma sulla base delle sensazioni che tale spazio genera su chi lo vive e lo percepisce, saltuariamente o quotidianamente.

## **PERCHÉ LA PROGETTAZIONE PARTECIPATA**

L'esigenza di avviare un percorso di coinvolgimento degli abitanti è nata anche dalla constatazione che in assenza di coesione sociale e partecipazione delle comunità locali, qualsiasi

ipotesi di sviluppo e/o riqualificazione territoriale stenta a decollare e ad affermarsi pienamente anzi, spesso, trova ostacoli insormontabili che vanificano gli sforzi e rendono inefficaci politiche, programmi e progetti di intervento. Quindi, la strutturazione dei processi di partecipazione, frutto di un nuovo approccio culturale nella pianificazione del territorio e dei progetti, non può che puntare, in primo luogo, a ricreare ed aumentare la fiducia e l'autostima delle comunità locali, incoraggiando la cultura del fare e del farlo insieme.

Il processo partecipativo che si è voluto attuare è stato orientato verso la ricostruzione del sistema di relazioni sociali dentro la comunità che, pur avendo apparentemente smarrito l'identità collettiva, dimostra di possedere valori profondi e voglia di protagonismo positivo e non solo occasionale. È stato messo in atto un tentativo di riconnettere i fili di una identità locale perduta, attraverso forme di dialogo strutturato e duraturo nel tempo (il Blog), a partire dal riconoscimento delle risorse territoriali esistenti, dal loro utilizzo nel corso del tempo, dal loro stato attuale e dalle potenzialità espresse e inesprese.

L'approccio partecipativo implica il coinvolgimento attivo dei beneficiari potenziali nelle diverse fasi di un piano, fin dalla sua ideazione. Questo approccio, conosciuto anche come bottom-up, ha avuto un notevole successo, ma non sempre gli si attribuisce un significato univoco. In molti casi, ad esempio, esso viene interpretato come un importante fattore di democrazia locale; tuttavia, la ragione principale per cui un approccio "dal basso" si dimostra efficace nel migliorare la qualità dei progetti di sviluppo locale è un'attività di diagnosi strategica orientata ad un sistema territoriale circoscritto non può prescindere, sia nella fase di analisi che in quella di decisione strategica, dalla raccolta e dal confronto di elementi conoscitivi detenuti esclusivamente dai diversi gruppi di attori locali che operano nell'ambito di quel sistema.

Si tratta quindi di suscitare la condivisione di informazioni, percezioni, esigenze, visioni e, più in generale, conoscenze implicite ed esplicite per farle diventare "patrimonio di progetto".

È necessario creare un senso di appartenenza al progetto tra gli attori che saranno mobilitati in fase di implementazione e, in questo, nulla è più efficace del dare evidenza di un uso convinto del bottom-up. Questo processo, che nelle concezioni meno illuminate viene interpretato come un'attività propagandistica di "costruzione del consenso", implica in realtà un'evoluta capacità di ascolto ed animazione per compiere il percorso che porta da un primo "allineamento delle visioni" ad una vera progettazione partecipativa delle strategie di intervento.

Il campo principale di applicazione dei sistemi partecipativi è quello della progettazione, nell'ambito del quale esistono diverse categorie di "metodologie partecipative" (dalle attività in piccoli gruppi in forma di focus o metaplan, alle tecniche di consultazione su più ampia scala).



Tuttavia, se opportunamente utilizzati, i metodi partecipativi si rivelano utili in tutti i casi in cui è necessario sviluppare nuove conoscenze a supporto di decisioni, comprese, naturalmente, le attività di valutazione.

## **1.4.2 Comunicare, connettersi, vivere**

Uno dei modi migliori per elaborare un progetto che ottenga una risposta positive da parte della popolazioni è quindi quello di coinvolgerli in tutti i modi possibili. Essendo il nostro intervento inserito in un contesto particolare e nettamente differente rispetto a quelli a cui siamo abituate, abbiamo pensato che il modo migliore per poter conoscere la realtà di quei luoghi fosse chiedere direttamente agli abitanti quale, secondo loro, potrebbe essere l'intervento più adeguato per la città di Jounieh.

Essendosi evoluti i sistemi di comunicazione, e avendo a nostra disposizione lo sconfinato mondo di internet, la soluzione migliore ci è sembrata proprio quella di creare un blog, una sorta di diario aperto al pubblico, dove chi è interessato può prendere visione del materiale lì raccolto e interagire con noi.

Abbiamo quindi proposto un questionario che ci facesse conoscere le reali necessità della popolazione, facendo in modo che fossero anche loro stessi a proporre a noi le soluzioni più adeguate.

Il questionario è stato progettato ed utilizzato come strumento di ricognizione dei bisogni ed è stato "somministrato" sottoforma di intervista, con l'obiettivo di comprendere le necessità e le esigenze, spesso non esplicitate della popolazione.

### **ORGANIZZAZIONE DEL BLOG**

Il blog è stato strutturato con l'obiettivo di mantenere un confronto continuo fra le diverse parti sociali, un modo innovativo per saggiare nuovi approcci e risaldare il legame socio-politico ed economico locale. La partecipazione al blog è stata intesa come processo aperto a tutta la cittadinanza che, con un'azione continua e prolungata sul territorio, può rappresentare un punto di riferimento riconosciuto ed autorevole.

L'attivazione del Blog ha prodotto di fatto due risultati: da un lato una conoscenza più approfondita sulle condizioni del quartiere e sui problemi secondo il sentire comune degli abitanti; dall'altro gli abitanti hanno preso coscienza delle potenzialità di un processo partecipativo, delle tematiche del recupero urbano e degli interventi di riqualificazione territoriale come strumento per il rafforzamento dell'identità e lo sviluppo locale.

## 2. STRUMENTI DI ANALISI DIRETTA

L'analisi diretta è stata mirata a comprendere la forma di Jounieh sia attraverso le indagini di sopralluogo per l'identificazione degli aspetti fisici e organizzativi della città, sia tramite incontri e meetings con gli abitanti del luogo per operare uno scambio di opinioni e idee al fine di comprendere meglio le dinamiche a carattere sociale e culturale. *"La città può essere vista come una storia, un intreccio di relazioni tra gruppi umani, uno spazio di distribuzione o di produttività, un campo di forze fisiche, una serie di decisioni tra loro collegate, o un'arena di conflitti"*<sup>1</sup>

Mentre nell'analisi indiretta prevale lo studio dei caratteri fisici e ambientali della città, che possono essere condotti anche "su carta" tramite l'individuazione e la messa in evidenza di tali elementi, l'analisi diretta pone la *percezione*<sup>2</sup> in una posizione di centrale importanza e si orienta ad individuare i rapporti esistenti tra città, uomo e ambiente, avviando anche un processo di partecipazione dei suoi abitanti nelle fasi di individuazione dei problemi che costituiscono la base dell'intervento.

### NOTE

1. Lynch Kevin, *"Progettare la città: la qualità della forma urbana"*, EtasLibri, Milano, 1996, p.40

2. Con il termine percezione si intende un atto creativo e non un'accettazione passiva, Lynch Kevin, *"Progettare la città: la qualità della forma urbana"*, EtasLibri, Milano, 1996, pp.40

### 2.1 MAPPE MENTALI

In questa fase di sopralluogo la percezione diviene la chiave di lettura delle relazioni esistenti tra la forma dell'ambiente e l'uomo; si assume il punto di vista di chi vive la città e l'esperienza sensitiva, troppo spesso ignorata, riacquista importanza all'interno del processo di analisi. Ogni cittadino stabilisce delle associazioni con qualche parte della sua città e la sua immagine è imbevuta di significati che accentuano la chiarezza con la quale essa può essere percepita e la facilità con cui i suoi elementi possono essere collegati ad altri eventi o luoghi, in una rappresentazione mentale coerente di tempo e spazio. L'osservatore attento che si trova coinvolto nella stesura di una mappa mentale cammina per la città e riporta su una pianta la presenza di vari elementi, la loro visibilità, la loro forza o debolezza di immagine e le loro connessioni. I mezzi che vengono utilizzati sono le sensazioni visive di colore, di forma, di movimento o di altri sensi come l'olfatto, l'udito, il

tatto, percezioni di orientamento ecc. Tutti questi fattori contribuiscono a conferire *identità*<sup>1</sup> all'ambiente.

Questo particolare approccio viene utilizzato lungo la strada costiera di Jounieh, centro storico della città e punto nodale nella vita degli abitanti. La sensazione a cui viene attribuita maggior rilevanza è legata al senso della vista: l'accessibilità pubblica alla fascia costiera è andata riducendosi sempre di più nel corso degli anni, fino a divenire quasi del tutto inesistente nella città attuale. E' come se ci fosse una barriera invalicabile che non consente agli abitanti di riacquisire un rapporto con il contesto marittimo: è per questa ragione che la connessione visiva tra uomo e mare si carica di ulteriori significati. Si vanno inoltre ad evidenziare i punti dove si aprono scorci in cui la percezione umana diviene una sorta di ponte sui palazzi di decine di piani che separano mare e montagna, ridisegnando un paesaggio unitario.

La definizione della mappa mentale mette in evidenza come in alcuni punti della baia sia difficoltosa la circolazione pedonale: a partire dallo stadio seguendo la strada costiera verso Nord -in direzione della funicolare e dell'unica spiaggia libera- i marciapiedi sono sostituiti da parcheggi lineari -che riducono al minimo lo spazio di passaggio-, aumenta la velocità di transito dei veicoli e si intensifica notevolmente il rumore dei clacson dei taxi che suonano non appena intercettano un passante. La sensazione di smarrimento aumenta con il procedere verso Nord, il tessuto cittadino si sgretola e ampi spazi affacciati sul mare sono occupati da costruzioni leggere e parcheggi abusivi di pertinenza di night club, alberghi o ristoranti.

## NOTE

1. Identità è intesa come " limite entro il quale una persona può riconoscere e ricordare un luogo come identità distinta da altri luoghi ", Lynch Kevin, "Progettare la città: la qualità della forma urbana", EtasLibri, Milano, 1996, pp.135

## 2.2 ORIENTARSI NELLA CITTÀ

Il senso di orientamento in una città è equivalente alla percezione di come le parti di un luogo stiano assieme e "*può essere assimilato ad una mappa mentale più o meno strutturata, o una serie di immagini da tenere a mente , o un insieme di concetti verbali o alcune combinazioni di tutte queste possibilità*"<sup>1</sup>. Orientarsi all'interno di Jounieh è tanto facile per i suoi abitanti quanto difficile per gli stranieri: l'assenza totale dei nomi delle vie e il tessuto caotico della città confondono le persone che non hanno esperienza del luogo. Il metodo seguito per approfondire il grado di conoscenza della città e comprendere le relazioni esistenti tra le sue parti è stato determinato

dalla stesura di una mappa dei principali percorsi di collegamento tra i punti di maggior interesse: le scuole, le chiese e le università sono considerati punti nodali, catalizzatori che giornalmente attirano un ingente numero di persone, appartenenti a tutte le fasce d'età, originando flussi di spostamenti in andata -la mattina- e in ritorno -la sera- tra i quartieri residenziali e le zone centrali. Percorrendo a piedi Jounieh ci si rende conto di come sia vissuta dai suoi cittadini: riferimenti quali insegne, cartelli, vetrine, angoli di strada, alberi ed altri dettagli urbani divengono il mezzo attraverso il quale gli abitanti si orientano e si muovono nella città; così la definizione delle mappe dei percorsi ha tenuto conto di questi elementi introducendone di nuovi. Lo scopo cardinale in questa fase è di rintracciare all'interno del tessuto urbano la presenza di cantieri, parcheggi, barriere, spazi di interesse ed edifici di rilevanza storico - artistica in modo da aprire un ventaglio di possibilità per la creazione di nuovi fulcri cittadini che siano legati da una serie di percorsi in grado di costituire un network di spazi pubblici che incrementi il livello qualitativo della vita degli abitanti.

Le aree di risulta divengono il motore della rigenerazione, sono da considerarsi come "*embrioni del rinnovamento urbano*"<sup>2</sup> in cui inserire spore di qualità, territorio in cui la città può crescere senza espandersi; lo spazio urbano deve acquisire la capacità di costruire relazioni tra gli edifici, i vuoti, i flussi e le funzioni.

Il passo successivo al riconoscimento di tali vuoti urbani è delineato dal tentativo di definire la proprietà dei luoghi: "*la proprietà è una convenzione che attribuisce un controllo momentaneo, sufficiente per gli scopi umani e fra persone che esistono. Non è né permanente né assoluta*"<sup>3</sup>. Il confine esistente tra proprietà privata e pubblica a Jounieh è piuttosto sottile e sono comuni fenomeni di abusivismo o di appropriazione illegale degli spazi. La classificazione proposta dei livelli di proprietà consente di escludere alcuni luoghi dall'essere coinvolti nella definizione di nuovi spazi pubblici, mentre ne prende in considerazione altri: molti siti sebbene pubblici sono occupati da forme stabili di appropriazione del suolo che ne limitano fortemente l'utilizzo da parte della comunità, altri invece, sebbene privati, non sono delimitati da confini o barriere di alcun genere e vengono vissuti come luoghi di interesse pubblico. Questo genere di analisi è estremamente efficace al fine di definire le zone da includere nel processo di trasformazione della città e consente di valutare, ove sia ritenuto strettamente necessario, l'avanzamento di proposte di esproprio.

## NOTE

1. Lynch Kevin, "*Progettare la città: la qualità della forma urbana*", EtasLibri, Milano, 1996, p.136.

2. Cannavò Paola, "*A-Tra-Verso: inseguire la trasformazione - Pursuing change*", Mandragora, 2004, p.15.

3. Lynch Kevin, "*Progettare la città: la qualità della forma urbana*", EtasLibri, Milano, 1996, p.209.

## 2.3 MEETING

Le indagini svolte sul sito sono state arricchite dall'occasione unica di incontrare diverse persone del luogo: a partire da alcuni membri della municipalità, per poi passare ad alcuni ragazzi dell'università USEK e per ultimo al sindaco di Jounieh.

Durante i meeting si è illustrato l'approccio progettuale alle problematiche della città, lo studio effettuato ad una scala territoriale più ampia con la messa in evidenza delle problematiche ecologiche e l'avanzamento delle prime strategie legate ad un'analisi dei vuoti urbani. Lo scambio di idee e di opinioni ha contribuito fortemente a delineare una forma ed un'organizzazione cittadina molto diversa da quella occidentale. Si è acquisita una maggior consapevolezza dei limiti imposti dal contesto culturale: molte aree costiere che si erano ipotizzate come praticabili sono in realtà zone occupate e non facilmente espropriabili. Gli incontri con la municipalità e con il sindaco hanno evidenziato come vi sia grande interesse a cercare un contatto con la comunità: un processo decisionale che interessa gli abitanti è un tema del tutto nuovo per il Libano, dove le disposizioni sono arrivate sempre dall'alto.

La totale impossibilità di influire sulle procedure decisionali e la consapevolezza di non poter cambiare il corso delle cose ha lasciato un'impronta profonda nella mentalità libanese che chiarisce l'indifferenza mostrata di fronte ad alcune situazioni paradossali: prima tra queste è la privatizzazione della costa. L'incontro con i ragazzi dell'università ha però delineato un interesse del tutto nuovo che ammette la volontà di un cambiamento di rotta: una prima possibile forma di rigenerazione urbana potrebbe innescarsi a partire dalla trasformazione temporanea di alcuni luoghi attraverso l'occupazione attiva e la costruzione di microarchitetture low-cost che coinvolgano un pubblico più ampio disegnando nuovi spazi pubblici. Una volta avviato il processo di rigenerazione sarebbe possibile, in un secondo tempo, prendere provvedimenti a lungo termine che comportino la necessità di un finanziamento maggiore e conducano ad una trasformazione più profonda del paesaggio urbano. Sebbene vi sia entusiasmo all'idea di poter entrare a far parte del processo di trasformazione come attori del cambiamento, è stata considerata azzardata la proposta di riutilizzare materiali di scarto quali bancali o copertoni. I ragazzi sono consapevoli della resistenza culturale dei cittadini più anziani ma tale metodologia di intervento potrebbe divenire occasione per avviare delle campagne di sensibilizzazione sulle questioni ambientali e sulle tematiche inerenti il riciclo dei rifiuti.

### 3 CRITERI DI PROGETTAZIONE

Il progetto di masterplan proposto in questo ambito di tesi mira a mettere in moto un processo di rigenerazione di Jounieh seguendo una strategia diversa da quella adottata dell'urbanistica dell'ultimo secolo. Si attua la riscoperta delle tematiche ambientali utilizzando il recupero di temi legati alla continuità e alla dimensione reticolare delle componenti ecologiche e mediante l'introduzione all'interno delle aree urbane di interazioni non banali tra corridoi, aree di bordo e zone di transizione, con ricadute sulla lettura delle forme e del funzionamento della città. *"La valorizzazione integrata delle componenti ambientali, come la rete delle acque, diviene l'occasione per proporre strategie adattative capaci di contrastare gli effetti indotti dai cambiamenti climatici e, contestualmente, partecipare attivamente al ripensamento della città contemporanea"*<sup>1</sup>.

Il progetto tende al recupero di zone dello scarto e del rifiuto, abbandonate, residuali, incolte e segnate da processi intensivi di modificazione ambientale, le quali disegnano un'imprevista porosità nella densità di Jounieh. Si punta ad instaurare un processo a catena che incentivi la riappropriazione collettiva, produttiva e culturale di queste waste areas integrandole al tessuto consolidato.

Si viene a delineare una struttura di network paesaggistici che si inseriscono nella città e ridisegnano in modo incrementale le forme dell'agglomerato urbano costruendo una serie di spazi polifunzionali entro cui collocare una nuova offerta di luoghi di qualità per la vita dei cittadini; spazi dunque in grado di rigenerare tessuti urbani esistenti *"passando da un'ottica di resistenza normativa al consumo di suolo, sostanzialmente inefficace nel medio-lungo periodo, ad una strategia progettuale di produzione di nuovo suolo"*<sup>2</sup>.

#### NOTE

1. Rosario Pavia, Massimo Angrilli; "Eco-logics, Progetto ed Ecologia", Piano Progetto Città, Pescara, 2012, p.59.

2. Rosario Pavia, Massimo Angrilli; "Eco-logics, Progetto ed Ecologia", Piano Progetto Città, Pescara, 2012, p.64.

## **3.1 FONDAMENTI ECOLOGICI**

I criteri che conducono alle decisioni fondamentali e che determinano le linee guida del progetto derivano da fattori di natura ecologica: la comprensione della struttura e dei principali processi naturali del territorio in esame è un atto imprescindibile alla successiva pianificazione ambientale; la conformazione del suolo e la sua composizione, la struttura idrografica e la vegetazione predominante determinano e disegnano la sagoma portante del complesso di spazi e di corridoi verdi.

Ogni parte del sistema nasce come risposta spontanea alle esigenze riscontrate nel territorio e svolge funzioni precise che hanno il compito di rispettare e conservare l'ecosistema, ripristinando e rispettando i principali processi di natura ecologica.

### **3.1.1 Acqua**

Le reti degli spazi legati all'acqua svolgono un ruolo fondamentale nel governo degli effetti indotti dai cambiamenti climatici (innalzamento del livello dell'acqua, mutamenti dei ritmi e dell'intensità delle precipitazioni, processi di erosione, stagionalità fluviale) in forme non puramente difensive, ma orientate ad una progettazione e gestione appropriate di questa risorsa. Il rapporto storico esistente tra città ed acqua viene meno nella città contemporanea, dove la componente della artificialità si fa sempre più accentuata; ma l'acqua assume un'importanza fondamentale nella determinazione dell'ecosistema urbano e si manifesta nel complesso ciclo idrologico con acque superficiali ed acque sotterranee.

Quelle superficiali scorrono al di sopra del suolo in funzione del suo drenaggio: oltre alla presenza dei fiumi è molto importante appurare e rintracciare l'esistenza di corsi d'acqua minori, canali e rii che possono essere di natura stagionale e convogliano le acque derivanti da precipitazioni o dallo scioglimento delle nevi.

I punti in cui le acque superficiali e le acque sotterranee entrano in contatto sono dette zone di ravvenamento delle falde acquifere e non sono altro che punti di interscambio in cui la natura del terreno è permeabile e consente all'acqua di penetrare in profondità ricaricando le riserve sotterranee. Queste zone sono fondamentali affinché l'equilibrio idrografico si possa mantenere stabile: le falde acquifere hanno il ruolo cruciale di alimentare i corsi d'acqua anche durante la stagione asciutta e sono soggette all'enorme rischio di essere contaminate da sostanze inquinanti.

E' necessario che venga riacquistata la consapevolezza dell'importanza di tali componenti proprie del paesaggio delle acque, introducendo pratiche di salvaguardia dei cosiddetti waterscape e la creazione di aree soggette a protezione ambientale.

### **3.1.2 Suolo**

Il suolo è un elemento da cui la progettazione ecologica non può prescindere, esso può essere visto come il punto d'incontro e di equilibrio tra biosfera, atmosfera e litosfera, nel quale si sintetizzano gli effetti del clima, della costituzione litologica, della morfologia, dell'attività biotica, animale e vegetale ; dalle sue caratteristiche geomorfologiche dipendono i processi idrologici, la flora, la fauna e il microclima.

In ambito urbano spesse volte il suolo viene privato di ogni valore diverso da quello di mercato e diviene oggetto di interventi di trasformazione che ne causano l'inevitabile degrado:disboscamento, sbancamento, colmate.

L'insieme di queste manovre comporta un pesante impoverimento della composizione geologica del suolo e una perdita di compattezza a cui seguono processi di erosione inevitabili.

Altri effetti pericolosi sono legati ai cicli idrologici: la mancanza di vegetazione e di radici causa un aumento della velocità di deflusso delle acque di superficie e accresce il rischio di fenomeni quali frane e smottamenti, con evidenti ripercussioni anche sugli insediamenti cittadini.

### **3.1.3 Vegetazione**

La vegetazione svolge un ruolo fondamentale nella definizione del progetto di reti verdi. La sua presenza all'interno della città è essenziale per la qualità di vita dei cittadini e può rilanciare l'immagine di quartieri e porzioni di abitato.

La progettazione di zone verdi non comporta solo guadagni dal punto di vista ambientale ma una serie di benefici a lungo termine anche sotto l'aspetto economico e sociale; migliora il microclima all'interno della città contrastando il fenomeno delle isole di calore, contribuisce a diminuire le particelle di inquinanti nell'aria e trasforma le aree di intervento in potenti catalizzatori sociali, luoghi ideali per svolgere attività ricreative e trascorrere il tempo libero.

Negli spazi verdi frammentati all'interno del tessuto urbano, la diversità biologica delle specie arboree tende ad essere ridotta mentre si mantiene più elevata negli ambiti prossimi alla periferia, dove la maggior disponibilità di superficie ed il contatto con i biotipi naturali favorisce il proliferare delle specie.



Per incrementare la biodiversità e la sostenibilità naturale dei contesti urbani è dunque auspicabile che vi sia il tentativo di aprire dei solchi verdi, dei corridoi ecologici ricchi di varietà floristica e faunistica, che dai margini del costruito penetrino nel tessuto compatto.

## 3.2 FONDAMENTI\_URBANI

Il territorio urbano è oggi saturo di segni, testimonianze di grandi disegni incompiuti, frammenti di strutture abbandonate che hanno perso il loro significato originario per assumerne altri imprevisti e generare spazi inaspettati. Il ruolo del progettista di oggi è cambiato e deve essere quello di aiutare i luoghi in trasformazione a trovare la loro forma, una forma che ne migliori la qualità e che agevoli lo svolgersi delle eventuali attività in essi presenti o programmate. Questa forma dovrebbe essere determinata dal luogo e non essere imposta, definita a priori. Il progetto altro non è altro che il processo di ricerca di questa forma. L'accostamento dei termini "architettura", "paesaggio" e "scarto" può apparire paradossale perché paiono una l'esclusione dell'altro. Architettura è sinonimo di costruzione, disposizione, e implica il comporre la materia a definire una fabbrica, è evidente che lo stesso termine nel momento in cui precisa una scelta produca un resto. Il progetto quindi è visto come mezzo per ricucire, per modificare il proprio processo per scoprire piuttosto che negare, di cancellare per palesare specialmente se si agisce sullo scarto se si vuole trattarlo come nuova terra su cui operare, come nuovo "terzo paesaggio"!

Perciò, dato che la progettazione degli spazi urbani arranca correndo dietro alla velocità dei cambiamenti e inoltre non avendo più tali spazi una forma stabile nel tempo, si è obbligati ad affrontare il progetto con un atteggiamento che consideri il progetto un "processo" più che un "prodotto". Lo scarto quindi è quello che viene definito con "nuove terre" da Sara Marini ed è la prova della nuova ricerca lontana dalla vecchia tabula rasa. La vecchia e la nuova città che ci si vuole immaginare hanno la stessa importanza e rappresentano due presenze autonome. Partendo dall'architettura del paesaggio si può definire una nuova metodologia per affrontare il progetto urbano. I sistemi urbanistici e i disegni architettonici conquistano i luoghi, creano nuove forme e tracciati con il fine di raggiungere un prodotto in sé compiuto. L'architettura del paesaggio da sempre si confronta con: la natura del contesto, con i fattori climatici, con le ecologie. Non determina mai un oggetto in sé compiuto, ma innesca processi, inserisce spore che crescendo maturano e si trasformano per diventare nuovamente principio.

"Un tempo la cartina stradale della compagnia petrolifera era tenuta insieme con lo scotch, ma adesso era tutta strappata e divisa in tanti foglietti numerati a matita in un angolo per riuscire a

rimetterli insieme. L'uomo sfogliò i pezzettini di carta mollicci e aprì quelli che corrispondevano alla loro posizione". Comar McCarthy

### **3.2.1 Entrare nei contesti**

*"Scartare è già etimologicamente sinonimo di scegliere, ciò che è utile da ciò che non lo è, ciò che ha valore da ciò che non ne ha o lo ha perso nel tempo, si tratta appunto di scomposizioni".*

*Sara Marini*

La nuova metodologia parte prima di tutto dalla comprensione dei contesti e da come apprendere da essi le potenzialità dei luoghi su cui fondare il processo di trasformazione. Comprendere la natura dei luoghi, il modo in cui essi sono vissuti, le loro relazioni con il contesto. E, soprattutto comprendere gli spazi e le sensazioni delle persone che vivono lo spazio. È importante capire che le fasi di analisi sono necessarie per sviluppare le strategie di intervento: non un'analisi generale da cui poi dedurre i punti di partenza per il progetto, ma un'analisi mirata a sostegno di un'intuizione sintetica. Si avvia proprio un processo di conoscenza di tipo "estetico", nel senso di principio soggettivo del conoscere capace di organizzare e costruire. È evidente che sia fondamentale capire per chi realmente si progetta, chi sono i veri fruitori dello spazio e quali le loro reali esigenze: lo spazio e la sua fruizione sono un'unica entità.

### **3.2.2 Programmare\_dalla conoscenza al progetto**

*"Bisogna imparare a deperire piuttosto che investire nell'eterna giovinezza". Lynch*

Dopo l'analisi si passa alla programmazione che è l'individuazione della strategia che porterà alla realizzazione dell'idea. Dopo aver individuato le varie strade possibili per trasformare i concetti elaborati attraverso l'analisi iniziale in veri e propri progetti, la scelta di uno dei percorsi possibili diventerà il progetto. Programmare significa quindi individuare le azioni possibili per trasformare un'idea in un progetto. Il progetto è la scelta del percorso da intraprendere.

### **3.2.3 Progettare gli spazi attivando processi.**

È quindi possibile attraverso la progettazione urbana governare le energie che generano il cambiamento? Tutto questo sarebbe sicuramente possibile attraverso un progetto che anziché proporre immagini alternative aiuti a rafforzare i "colori" di quello che già esiste. Partendo dalla situazione esistente, esaltandone i valori positivi e cancellando gli effetti indesiderati si possono proporre delle immagini che prefigurino un mutamento possibile. Un'immagine di cambiamento non di un'oggetto finito che indichi un futuro possibile e migliore. Bisogna però comunicare i reali cambiamenti chiaramente attraverso l'inserimento delle figure coinvolte nel processo costruendone quindi da subito il reale consenso. Il progetto poi non è un punto di arrivo, ma è a struttura di un processo, una struttura flessibile che semini spore di possibili sviluppi. Tra queste solo quelle nutrite dalla fruizione genereranno l'identità dei luoghi. All'architettura, inoltre, oggi è

chiesto di farsi suolo non in termini formali ed espressivi, ma concreti. Praticamente all'oggetto è chiesto di risarcire la propria presenza, la propria natura artificiale, non contemplata nel ciclo ecologico, al prezzo di farsi partecipe del ciclo stesso.

## 4 COMPONENTI DEL PROGETTO

La nuova proposta di masterplan per Jounieh nasce da una progettazione urbanistica che si pone in netto contrasto con le tendenze passate -tuttora in vigore- che hanno condotto la città a trasformarsi in un disordinato e caotico agglomerato urbano: viene recuperata la dimensione progettuale dell'approccio paesaggistico che svolge un ruolo determinante nel ripensamento e nella valorizzazione di quei paesaggi urbani e periurbani che per lungo tempo sono stati dimenticati. I temi della ricerca paesaggistica divengono strumenti preziosi con cui reinterpretare gli spazi della dismissione e dello scarto, i territori della dispersione insediativa e delle infrastrutture.

*"The promise of landscape urbanism is the development of a space-time ecology that treats all forces and agents working in the urban field and considers them as continuous networks of interrelationships. [...] A good designer must be able to weave the diagram and strategy in relationship to the tactile and the poetic. In other words , the union of landscape with urbanism promises new relational and systemic workings across territories of vast scale and scope, situating the parts in relation to the whole, but at the same time the separateness of landscape from urbanism acknowledges a level of material physicality, of intimacy and difference , that is always nested deep within the larger matrix of field"<sup>1</sup>.*

La struttura portante del masterplan è fortemente influenzata dalle tematiche di natura ecologica - a cui si è fatto riferimento nel capitolo precedente- ed è costituita da due corridoi verdi che tagliano trasversalmente il tessuto urbano lavorando come Greenways di connessione ambientale e sociale. La struttura secondaria del progetto nasce da un ripensamento delle reti ambientali adattate ad un contesto urbano che segue le sue regole: si collega alla rete primaria e si diparte all'interno del tessuto costruito articolando un sistema di "green networks" intesi come concatenazione di "large parks"<sup>2</sup>. Viene proposto un modello di progetto urbano che tenta di reintegrare Jounieh con gli elementi chiave del suo paesaggio - mare e colline- , organizzando una serie di spazi pubblici in grado di rafforzare quel senso di identità ormai sconvolto dal rapido sprawl urbano avvenuto dagli anni del dopoguerra. L'intento del progetto è quello di delineare una nuova articolazione formale e funzionale dello spazio pubblico, anche attraverso il coinvolgimento delle comunità locali, in modo da offrire dei luoghi in cui esse possano riconoscersi, radunarsi ed interagire così da innescare un processo di riappropriazione dello spazio urbano in cui gli attori della trasformazione siano gli stakeholders stessi.

## NOTE

1. Rosario Pavia, Massimo Angrilli; "Eco-logics, Progetto ed Ecologia", Piano Progetto Città, Pescara, 2012, p.60.
2. Rosario Pavia, Massimo Angrilli; "Eco-logics, Progetto ed Ecologia", Piano Progetto Città, Pescara, 2012, p.63.

## 4.1 RETE PRIMARIA\_GREENWAY

Le Greenways sono infrastrutture lineari che si adattano ai vari contesti ambientali, non seguono una struttura predefinita bensì sono caratterizzate da una grande flessibilità che dipende dalle domande locali, dai valori e dalle condizioni di intervento.

Fredrik Law Olmsted è riconosciuto dagli studiosi come il padre del "*modern greenways movement*"<sup>1</sup> e fu tra i primi ad accorgersi delle grandi potenzialità degli spazi aperti lineari come possibilità di riqualificazione del tessuto urbano tramite l'apporto di una serie di benefici di natura ambientale sociale ed economica. Le greenways contribuiscono a migliorare la vivibilità delle comunità all'interno di situazioni urbane dove si è verificato uno scollamento sempre più profondo tra uomo e natura, cercando di riconnettere ambiente e comunità nel tentativo di migliorare la situazione qualitativa della vita e contribuendo a:

- favorire un'armonia con l'ambiente apportando benefici di natura ecologica come la creazione di nuovi habitat, l'assorbimento dell'anidride carbonica, prodotta in grandi quantità nelle città, e la mitigazione del ruscellamento delle acque meteoriche;
- incidere positivamente sull'andamento delle economie locali provvedendo alla nascita di nuove opportunità di ricreazione, aumentando il valore delle proprietà e creando nuove occasioni per lo sviluppo economico,
- apportare maggior equità sociale migliorando l'accessibilità ai quartieri e alle attrezzature urbane e favorendo la creazione di collegamenti tra le diverse comunità anche a livello regionale;
- determinare un miglioramento del paesaggio urbano all'interno delle città aggiungendo valore estetico;
- incrementare le possibilità di una mobilità non motorizzata offrendo la possibilità di una circolazione pedonale e ciclabile che si sostituisca o si aggiunga alla prima;
- porsi come esempio attraverso il quale iniziare a svolgere campagne di sensibilizzazione ed educazione del pubblico circa l'importanza dell'ambiente naturale e di forme alternative di sviluppo sostenibile.

La pianificazione delle greenways si appoggia ad alcuni criteri portanti che consentono di valutare un ampio ventaglio di fattori che spaziano da considerazioni più carattere ecologico a valutazioni di tipo igienico-sanitario. A seconda dei contesti applicativi le "vie-verdi" si differenziano in spazi di carattere maggiormente naturalistico e spazi più legati al contesto cittadino e dotati di attrezzature per il tempo libero e lo svago degli abitanti.

Nella prima categoria si fa riferimento a quei luoghi che in ambito urbano si pongono come "serbatoi di naturalità"<sup>2</sup> e sono inseriti all'interno della rete come punti nodali e fonti di biodiversità: si possono identificare le fasce di territorio che si sviluppano a ridosso dei corsi d'acqua e le zone boschive. Nella seconda classificazione si intende invece definire tutti quegli spazi da riqualificare o risignificare che vengono inglobati e che, con gli opportuni accorgimenti, arrivano a svolgere compiti propri della rete.

La struttura portante della proposta di masterplan per Jounieh è costituita da un complesso di corridoi "verdi" che si appoggiano al supporto morfologico del territorio e si insinuano nel tessuto del costruito seguendo le principali valli del Monte Libano. Questo sistema di spazi costruisce un continuum naturale extraurbano e attenua gli effetti negativi della frammentazione del paesaggio svolgendo la principale funzione di ristabilire la continuità del sistema ambientale. A livello locale questi cunei "verdi" si inseriscono nel tessuto cittadino offrendo una serie di luoghi per la fruizione del tempo libero, ponendosi inoltre come strumento di riqualificazione di alcuni contesti di periferia.

Uno dei corridoi di progetto si situa a Nord della baia, fuori dai confini amministrativi di Jounieh, l'altro in una posizione più centrale in corrispondenza degli enclave di Sahel Aalma e Haret Sakher.

Nonostante essi siano situati a poca distanza l'uno dall'altro costituiscono un'ottima dimostrazione per illustrare come le tipologie di Greenways possano variare e adattarsi alle diverse esigenze contestuali.

Il corridoio "verde" situato a Nord si caratterizza per elementi di forte naturalità: si snoda lungo tutta una valle del monte Libano e per via della totale assenza di costruzioni lungo il suo percorso si è deciso di non alterare in alcun modo la sua naturalità bensì di amplificarla e "allungarla" fino al mare, così da costituire "corridoio ecologico di connessione"<sup>3</sup> tra mare e montagna, altrimenti sempre tenuti separati dalla fitta fascia del costruito. Attraverso operazioni di rinaturalizzazione si ripristinano i processi ecologici interrotti e si argina il problema della frammentazione degli habitat attraverso la creazione di un corridoio lineare in grado di consentire lo spostamento della fauna.

Il corridoio che attraversa gli enclave di Jounieh invece assume più una valenza di infrastruttura urbana. Gli spazi utilizzati per la realizzazione di tale corridoio sono stati ricercati entro una ampia gamma di tipologie: dallo sfruttamento di spazi già tradizionalmente utilizzati nelle politiche del verde urbano alla valorizzazione di aree ricavate dalle fasce di risulta delle infrastrutture e da zone dismesse. A questa seconda Greenway viene attribuito un forte ruolo di connessione e

superamento delle barriere architettoniche che consente ai quartieri residenziali di Sahel Aalma e Haret Sakher di stringere un rapporto più stretto con la fascia costiera e i punti di maggior interesse sociale e culturale. Si delinea un percorso attrezzato lungo il quale si snodano una serie di spazi pubblici e servizi per la collettività progettati in modo tale da soddisfare le esigenze di un'utenza molto ampia che coinvolga tutte le fasce di età e consenta una fruizione anche da parte delle persone limitate da forme di disabilità.

Le principali prestazioni svolte dalle Greenways riguardano:

- la gestione del ciclo urbano dell'acqua
- Il controllo dei fenomeni di innalzamento della temperatura
- Processi di rinaturalizzazione e incremento della biodiversità in ambito urbano
- Creazione di spazi e strutture per il tempo libero: urban gardens

Un ulteriore elemento che conferisce polifunzionalità alla rete è legata al concetto di progetto integrato: la risoluzione delle problematiche sopra elencate si associa alla risposta concreta alla domanda di energia elettrica.

Viene messo in atto un "*progetto energetico sostenibile*"<sup>4</sup> in cui la produzione di energia diventa un elemento di arricchimento del disegno degli spazi aperti e contribuisce ad introdurre il tema dello sfruttamento delle energie rinnovabili in un paese come il Libano, in cui i forti interessi politici ed economici ne frenano lo sviluppo.

## NOTE

1. Lindsey Greg (2003), "*Sustainability and urban Greenways: indicators in Indianapolis*", Journal of the American planning Association, vol. 69 No. 2, APA Journal, p. 166.

2. Angrilli Massimo, "*Reti verde urbane*", Palombi Editori, Roma, 2002, p. 94.

3. Malcevschi Sergio, "*Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale - Ecological Ecological networks and habitat restoration*", il Verde Editoriale, Milano, 1996, p. 35.

4. Stremke Sven (2012), "*Progetti integrati: paesaggi energetici sostenibili*", Architettura del Paesaggio, vol.27, Paysage editore, p. 34.

### 4.1.1 Gestione del ciclo delle acque

Le problematiche legate al dissesto idrogeologico sono state per lungo tempo ignorate e solo negli ultimi anni discipline come l'ecologia urbana hanno portato a proporre nuove metodologie per migliorare la gestione del ciclo dell'acqua; i corridoi verdi sono tra queste. Le questioni principali a

cui le Greenways sono chiamate a far fronte riguardano innanzitutto l'impermeabilizzazione dei suoli e lo smaltimento delle precipitazioni.

In ambiente urbano le acque meteoriche non riescono a filtrare nel terreno a causa dell'alta percentuale di superficie impermeabile e scorrono sulle strade, sui marciapiedi, sui parcheggi e sulle piazze dilavando tali superfici e trascinando con sé tutte le sostanze inquinanti; al dissesto idrogeologico generato dalla mancata ricarica delle falde acquifere si aggiunge dunque una grave problematica legata allo smaltimento di acque cariche di sostanze inquinanti.

Si concentra l'attenzione sulle operazioni che riguardano la Greenway situata all'interno dei confini di Jounieh: nella definizione del progetto si sono previste operazioni di de-cementificazione delle canalizzazioni e la conseguente rinaturalizzazione delle sponde per limitare l'azione erosiva dello scorrimento dell'acqua, rallentare la velocità dei flussi e favorirne un assorbimento in falda. L'incremento della biodiversità con piante ed erbe autoctone, inoltre, apporta una ripopolazione biologica degli argini con un beneficio dal punto di vista della depurazione delle acque, che rientrerebbero in falda in condizioni decisamente migliori rispetto allo stato attuale. L'analisi dei rii ha portato alla luce come un canale del corridoio sgorgasse attualmente su una delle strade principali per ricollegarsi solo in un secondo momento al sistema di smaltimento delle acque penetrando nel sottosuolo. Gli interventi pianificati sul tale canale sono riassumibili in tre categorie: decementificazione della porzione più a monte, raccolta di parte dell'acqua in un serbatoio di accumulo posizionato sul terrazzamento avente quota maggiore, interrimento del tratto finale per connetterlo alla rete esistente ed evitarne il ruscellamento in strada.

Il primo intervento consente di rinaturalizzare almeno una parte di canalizzazione, favorire il ripopolamento da parte di fauna e flora locale ricostituendo un habitat naturale, rallentando il flusso dell'acqua e favorendone una parziale depurazione.

L'introduzione del serbatoio di accumulo -data la carenza di superficie per attuare altre soluzioni, quali la creazione di un piccolo lago artificiale- è legata alla scelta di limitare gli sprechi dell'acqua del rio, costanti lungo l'intero arco dell'anno, e proporre un suo riutilizzo per l'irrigazione di orti urbani. Il posizionamento del serbatoio è stato pensato ad una altitudine superiore rispetto alla fascia degli orti così che la forza di gravità non renda necessario l'utilizzo di sistemi di pompaggio. Questo consentirebbe un intelligente riutilizzo della risorsa idrica e eviterebbe a tutte le problematiche di runoff evitando un assorbimento di ulteriori sostanze inquinanti in falda.

Il terzo intervento serve invece a evitare il dilavamento della superficie stradale tramite la creazione di un sistema di smaltimento delle acque che passi al di sotto del manto cementizio e si raccordi alle tubature esistenti evitando dunque l'introduzione in falda di tutte le sostanze inquinanti che si depositano sulla superficie asfaltata.



## 4.1.2 controllo dei fenomeni di innalzamento della temperatura

L'alterazione del microclima urbano è un uno dei fenomeni più diffusi che interessa la città contemporanea. Le cause che portano ad un surriscaldamento del clima sono complesse e variano a seconda del contesto ambientale a cui si fa riferimento. I criteri a cui ispirarsi per cercare di arginare il problema si situano nella branca della progettazione bioclimatica e sono in grado di fornire le basi per avviare una progettazione di insediamenti climaticamente sostenibili. Innanzi tutto è necessario che venga acquisita maggiore consapevolezza delle condizioni climatiche del contesto - angolo solare, velocità e direzione dei venti, umidità e piovosità- che si declini in scelte appropriate nel vaglio dei materiali, negli accostamenti di naturale ed artificiale, nella definizione delle tipologie edilizie che meglio rispondono alle caratteristiche locali, nella corretta disposizione degli spazi e degli elementi progettuali ecc.

I due elementi che più hanno influito nella definizione del comfort ambientale degli spazi pubblici outdoor, sono legati alla scelta dei materiali e delle schermature.

### MATERIALI

Sono tra i principali fattori che concorrono a determinare le condizioni per il comfort ambientale in quanto contribuiscono ad alimentare i fenomeni che influenzano negativamente - o positivamente - il microclima degli spazi urbani. E' importante operare una consapevole scelta dei materiali prestando attenzione alle loro principali caratteristiche fisiche: in base ad esse varia la capacità di riemettere la radiazione solare in atmosfera sotto forma di calore o di radiazione riflessa; il calore riemesso aumenta la temperatura dell'ambiente sia di giorno che di notte dando vita ad un fenomeno noto come isola di calore. Le prestazioni termiche dei materiali sono definite specialmente da due fattori - albedo ed emissività- che determinano una prima semplificativa categorizzazione in materiali "freddi" e materiali "caldi". Anche la vegetazione superficiale, orizzontale o verticale, tra cui i manti erbosi e le pareti verdi appartiene alla categoria suddetta.

Albedo<sup>1</sup> E' dato dal rapporto tra radiazione riflessa e radiazione totale e rappresenta la frazione di radiazione solare, diretta e diffusa, riflessa dalle superfici. L'albedo si attiva per lunghezze d'onda nella banda compresa tra 0,28 e 2,8  $\mu\text{m}$ , che comprende il 98% della *irradianza solare*; questo significa che ha un' importanza considerevole nel campo della radiazione ad onda corta. Nella progettazione degli spazi urbani viene di solito considerata la media degli albedi di tutte le superfici di progetto .

Emissività<sup>2</sup> E' definita dal rapporto tra la radiazione emessa della superficie e la radiazione emessa da un corpo nero alla stessa temperatura e contrariamente all'albedo ha rilevanza nel campo delle radiazioni ad onde lunghe. I valori di emissività sono compresi tra 0 ed 1 - che rappresenta la

misura di quanto una superficie reale approssima un corpo nero-. Le variabili che influenzano l'emissività di un materiale sono molteplici e dipendono dal grado di rugosità della superficie, dalla finitura, dalla pulitura e dall'ossidatura. Materiali a elevata emissività – tra cui terreno, acqua - hanno la possibilità di far crescere la temperatura superficiale in maniera minore rispetto ad altri.

L'approccio progettuale, volto a dare vita a spazi pubblici di alta qualità ambientale, disincentiva un eccessivo utilizzo di superfici mineralizzate -spesso privilegiate per ragioni di natura estetica, a favore di una maggiore copertura superficiale vegetale. Essa determina, oltre a quanto già enunciato in merito all'assorbimento delle acque meteoriche, un miglioramento del microclima nettamente superiore a qualsiasi altro materiale. Il principale merito dei tappeti erbosi è quello di avere la capacità di assorbire fino all'80% dell'energia solare incidente reimpiegandola poi in processi di evapotraspirazione che mantengono bassa la temperatura superficiale del terreno.

Anche gli interventi attuati sulle superfici materiche degli spazi urbani esistenti, inglobati nella rete attraverso processi di riqualificazione e risignificazione, consistono in operazioni di rottura delle superfici cementizie esistenti per favorire la ricrescita della vegetazione, e in semplici sovrapposizioni di elementi alternativi, quali piattaforme e superfici lignee, ai piani esistenti.

## **SCHERMATURE**

Laddove non sia possibile intervenire sui materiali superficiali l'introduzione di schermature verticali ed orizzontali può contribuire a controllare la temperatura del suolo ostacolando la radiazione solare diretta e intercettando in alcuni casi quella riflessa. Le strategie che vengono messe in atto nel progetto sono sostanzialmente legate all'utilizzo di coperture semplici e alla disposizione consapevole degli elementi arborei.

COPERTURE - Nella progettazione delle schermature orizzontali si devono tenere in considerazione alcuni aspetti fondamentali legati in primo luogo ai flussi energetici a cui esse vengono sottoposte e in secondo luogo alle variabili di progetto - forma, dimensioni e materiali -. Si introduce brevemente il discorso delle radiazioni in gioco:

- Radiazione solare incidente: viene intercettata dalla superficie della copertura e a seconda del coefficiente di trasmissione del materiale viene trasmessa al suolo in maniera più o meno intensa.
- Radiazione solare assorbita: a seconda del coefficiente di assorbimento del materiale, parte della radiazione solare viene assorbita e contribuisce ad aumentare la temperatura superficiale della copertura.
- Radiazione ad onda lunga: corrisponde alla radiazione scambiata tra copertura, cielo e suolo.

- Calore per convezione: viene scambiato con l'aria-ambiente attraverso i due lati della copertura.

Le variabili di progetto che interessano le schermature sono legate a:

- Forma: in base ad essa e in base alle dimensioni ed alla distanza dal suolo una copertura modifica le sue capacità di intercettare la radiazione solare e di produrre ombra.

- Coefficiente di trasmissione: il tipo di copertura realizzata incide sulla qualità e l'intensità dell'ombra prodotta.

- Colore: in base ad esso ed alla texture del materiale si avranno diversi valori di albedo.

La necessità di garantire un minimo ombreggiamento a tutte le aree di progetto, in modo da invogliarne l'utilizzo -data l'intensità della radiazione solare del contesto-, ha portato all'introduzione di schermature semplici replicate in serie sia lungo i percorsi lineari di natura pedonale sia all'interno delle aree di sosta cardinali. La progettazione di tali elementi si è trasformata in un'opportunità per ideare un elemento ordinatore che in qualche modo legasse tra loro gli spazi di progetto e conferisse un ritmo al sistema degli spazi pubblici in un contesto cittadino privo di disciplina. Si è optato dunque per il disegno di coperture semplici aperte costituite da uno solo strato di materiale tessile -sulle tonalità del bianco-, sostenuto a 3,50 m dal suolo da un sistema di cornici disposte in serie a distanze variabili l'una dall'altra in base alle esigenze spaziali di progetto. Il colore chiaro dei teli utilizzati consente di avere dei valori alti di albedo e di conseguenza una minor percentuale di radiazione solare assorbita.

ELEMENTI ARBOREI - Un'accurata selezione delle essenze in base al volume e l'altezza della chioma e una loro corretta disposizione all'interno dello spazio urbano consente all'elemento arboreo di diventare parte essenziale del progetto apportando molteplici benefici nel comfort ambientale degli spazi aperti. La potenzialità di modifica del microclima dipende essenzialmente dagli scambi energetici e quindi dalla quantità della massa fogliare che, esposta al sole, tende ad avere una temperatura intorno a quella dell'aria (+/- 1°C); tale fenomeno fa sì che le chiome degli alberi di grande dimensione siano paragonabili a volumi "freddi" situati in un contesto cittadino mineralizzato.

Nel progetto degli spazi pubblici si è optato per la collocazione di alberi con ampia chioma (Carrubo e Pino d'Aleppo) in prossimità delle aree di sosta in modo da controllare il flusso di radiazione solare verso la superficie, così da garantire una temperatura inferiore rispetto a quelle lasciate in pieno sole, anche di valori prossimi ai 30/40° nei mesi più caldi. Elementi arborei di portamento cespuglioso, aventi altezza ridotta, vengono invece collocati in corrispondenza dei percorsi in modo da ostruire la radiazione solare riflessa e potenziare l'effetto delle schermature tessili.

## NOTE

1.2. Per approfondire si veda: Dessì Valentina, "Progettare il comfort urbano: soluzioni per un'integrazione tra società e territorio", Esselibri S.p.a., Napoli, 2004, p.106.

### 4.1.3 processi di rinaturalizzazione e incremento della biodiversità in ambito urbano

Uno degli aspetti fondamentali da curare nel corso della progettazione delle Greenways è legato agli aspetti di naturalità del paesaggio. Il grado di naturalità e biodiversità del territorio di Jounieh ha iniziato a ridursi notevolmente a partire dall'intensificarsi dell'attività agricola ed è stato quasi totalmente cancellato dal pesante processo di urbanizzazione e dalla sua trasformazione in città densa; l'infittimento della rete infrastrutturale ha dato origine a fenomeni di "insularizzazione"<sup>1</sup> e ad una definitiva frammentazione del paesaggio con una conseguente formazione di "aree naturali relitte"<sup>2</sup>, vere e proprie isole nella densità del costruito. La prima considerazione da fare riguarda la riduzione evidente di superficie complessiva di ambiente naturale a disposizione per le diverse specie presenti nell'ecosistema: le unità frammentate costituiscono un habitat che può essere estremamente vario rispetto a quello di partenza; cambiano le condizioni di microclima, l'esposizione alla luce solare ed il regime locale dei venti, il ciclo delle acque, i livelli di distribuzione delle temperature e le condizioni di umidità. E' inevitabile che avvenga una diminuzione della biodiversità in maniera direttamente proporzionale alla capacità da parte degli organismi di spostarsi da un'unità all'altra attraversando la città densa. Le tipologie di frammentazione all'interno di Jounieh non seguono un modello costante ma si possono schematicamente suddividere in due casi esemplificativi: nella situazione che si verifica lungo il corridoio più a Nord si può parlare di ecosistema lineare frammentato in tratti separati, mentre nel corridoio "cittadino" si verifica un sistema a cunei ed isole di ambiti e singole *unità naturali*<sup>3</sup>.

Nel corso di un secolo la città di Jounieh è stata spogliata dalla forte naturalità che la caratterizzava e attualmente le aree boschive e le fasce di vegetazione ancora presenti all'interno del fitto tessuto urbano si trovano relegate in aree intercluse tra le infrastrutture o in superfici dismesse. Il progetto proposto mira a restituire alla città queste aree "verdi" così che possano tornare a far parte della struttura portante del tessuto urbano e inizino a porsi come forti punti di riferimento anche nella vita dei cittadini. Si verrebbero a creare dei catalizzatori ambientali che offrirebbero agli stakeholders un più diretto accesso ai luoghi naturali proponendo anche un uso diverso degli spazi aperti e rendendo al tempo stesso più salubre l'ambiente urbano.

Per queste ragioni l'individuazione del percorso delle greenway è stato fortemente determinato dalla localizzazione delle unità naturali tra cui è da sottolineare l'importanza dei boschi. Queste aree preesistenti sono state fissate come punti forti all'interno del percorso e divengono una

sorgente di biodiversità a cui attingere per incrementare la ricchezza biologica e la funzionalità dei processi ecologici.

E' stata prevista la messa in atto di operazioni di rinaturalizzazione. Secondo l'ecologia del paesaggio *"la rinaturalizzazione si pone l'obiettivo di far evolvere il sistema di ecosistemi, ovvero il paesaggio, verso sistemi in cui i meccanismi di organizzazione relazionale tra tutte le componenti che compongono il paesaggio raggiungano un livello di [stabilità ecologica]"*<sup>4</sup>.

Gli obiettivi delle operazioni di rinaturalizzazione sono diversi:

- risagomare le fasce marginali esterne delle aree boscate con interventi di impianto di essenze arboree ed arbustive per aumentare il livello di protezione del bosco da interazioni esterne. Questo può essere fatto curando la successione, dall'esterno all'interno, di strati erbacei, arbustivi bassi, arbustivi alti, arborei.

- incrementare le connessioni delle aree boschive con gli ambienti circostanti per favorire una mobilità della fauna, creando dei corridoi di vegetazione che limitano gli effetti delle isole frammentate

- creare nuove barriere anti polvere, anti rumore lungo le principali infrastrutture adiacenti

La scelta delle essenze è stata condotta sulla base di criteri di natura ambientale -habitat, clima, esposizione, necessità idriche- e ornamentale -forma e chioma, trama, colore-. Per operare una prima selezione sono stati presi in considerazione i requisiti appartenenti alla prima categoria: sono prese in esame esclusivamente specie autoctone, tipiche di climi caldi e mediterranei, che presentano altissime prestazioni nella resistenza all'esposizione solare e alla siccità.

Secondariamente sono state prese in considerazione le caratteristiche estetiche e botaniche che hanno determinato la scelta di un piccolo assortimento di essenze che intendono essere caso esemplificativo dell'approccio seguito.

FORMA - Ogni pianta è caratterizzata da un volume che può essere approssimato alla forma di una sfera, un cono, una piramide ecc. e a seconda della variazione di questo avrà un modo diverso di riempire lo spazio. Le dimensioni in altezza ed il diametro della chioma sono fattori determinanti nella scelta delle piante: oltre che per ragioni di natura compositiva- per la determinazione di un disegno armonico- e a riflessioni sui punti di vista - scorci e localizzazione di punti focali- è fondamentale considerare la capacità dei volumi di influire sulle variabili bioclimatiche quali l'ostruzione della radiazione solare diretta e diffusa, la diminuzione delle temperature superficiali e la deviazione dei flussi del vento<sup>5</sup>.

TRAMA - Oltre a valutare la forma nelle sue tre dimensioni si considera anche il disegno bidimensionale degli elementi che compongono l'essenza arborea: la linea del contorno di foglie, fiori, fusti, frutti, cortecce ecc. La forza ornamentale della pianta risiede nelle nervature dei rami e

delle foglie, in questo caso molto articolate nelle erbacee perenni e nelle essenze di portamento arbustivo.

**COLORE** - Rappresenta uno dei requisiti visivi più evidenti. Il periodo di interesse di una pianta è strettamente legato alle variazioni cromatiche della sua chioma e non si limita al periodo di fioritura primaverile. Viene dunque studiato un calendario annuale nel quale si determina quali siano i periodi in cui ogni essenza mostra le sue peculiarità e si definisce una cronologia che sarà utile per comporre sovrapposizioni e successioni di motivi di interesse<sup>6</sup>.

La gamma di essenze arboree vagliate è composta da: Lauro Tino, Ginestra Bianca, Cisto Canuto, Timo, Carrubo e Pino d'Aleppo.

### **ESSENZA: Lauro Tino - *Viburnum tinus***

#### **CARATTERISTICHE BOTANICHE ORNAMENTALI:**

**Famiglia**- Caprifoliaceae

**Dimensioni**- Altezza: da 2.5m a 4m, Diametro: da 2.5m a 4m

**Portamento**- Arbustivo

**Forma**- Espansa

**Foglia**- Semplice, liscia/lucida

**Fiore**- Rosa in boccio e bianchi una volta fioriti

**Periodo fioritura**- da Novembre a Maggio

**Frutto**- piccole e copiose bacche (drupe) ovoidali di colore blu, persistenti per tutto inverno

**Impiego**- Ornamentale

#### **CARATTERISTICHE AGRINOMICO-AMBIENTALI:**

**Esposizione**- sole o mezzombra

**Clima**- Caldi e anche inverni rigidi

**Necessità idriche**- minime

**Ubicazione** Terreno di medio impasto

**Crescita**- Epoca di impianto: Aprile-Settembre

### **ESSENZA: Ginestra bianca - *Retama Raetam***

#### **CARATTERISTICHE BOTANICHE ORNAMENTALI:**

**Famiglia**- Leguminosae

**Dimensioni**- Altezza: da 2m a 3m

**Portamento**- Cespuglioso

**Forma**- Espansa

**Foglia**- Priva di foglie

**Fiore**- Bianco con calice dal marrone al verde chiaro

**Periodo fioritura**- Da aprile a Settembre

**Frutto**- piccole e copiose bacche (drupe) ovoidali di colore blu, persistenti per tutto inverno

**Impiego**- Ornamentale

#### **CARATTERISTICHE AGRINOMICO-AMBIENTALI:**

**Esposizione**- pieno sole

**Clima**- Caldi

**Necessità idriche**- minime

**Ubicazione** Terreno arido

**Crescita**- Epoca di impianto: /

### **ESSENZA: Cisto Canuto - *Cistus creticus***

#### **CARATTERISTICHE BOTANICHE ORNAMENTALI:**

**Famiglia**- Cistaceae Juss

**Dimensioni**- Altezza: da 30cm a 1m

**Portamento**- arbustivo sempreverde

**Forma-** Molto ramificata  
**Foglia-** opposte, lamina ovale o ellittica, rugoso-reticolata ricoperte di peli  
**Fiore-** Rosa violacei  
**Periodo fioritura-** Da aprile a Giugno  
**Frutto-** capsula villosa, bruna  
**Impiego-** Ornamentale  
**CARATTERISTICHE AGRINOMICO-AMBIENTALI:**  
**Esposizione-** pieno sole  
**Clima-** Caldi  
**Necessità idriche-** minime  
**Ubicazione** Terreno calcarei o silicei  
**Crescita-** Epoca di impianto: /

### **ESSENZA: Timo - *Thymus capitatus***

**CARATTERISTICHE BOTANICHE ORNAMENTALI:**  
**Famiglia-** Labiateae  
**Dimensioni-** Altezza: da 20, 30 cm  
**Portamento-** arbustivo cespugliosa  
**Forma-** Molto ramificata  
**Foglia-** Piccole, sessili, revolute di colore grigio-verde  
**Fiore-** piccoli, tubolari di colore bianco o rosa  
**Periodo fioritura-** Da Maggio ad Agosto  
**Frutto-** tetrachenio di colore marrone  
**Impiego-** Ornamentale. Utilizzata anche in cucina o per scopi farmaceutici  
**CARATTERISTICHE AGRINOMICO-AMBIENTALI:**  
**Esposizione-** pieno sole  
**Clima-** Caldi e freddi  
**Necessità idriche-** minime  
**Ubicazione** Terreno calcarei , permeabili e magri  
**Crescita-** Epoca di impianto: /

### **ESSENZA: Carrubo- *Ceratonia Siliqua***

**CARATTERISTICHE BOTANICHE ORNAMENTALI:**  
**Famiglia-** Fabaceae  
**Dimensioni-** Altezza: fino a 10m  
**Portamento-** Poco contorto  
**Forma-** Chioma molto espansa  
**Foglia-** Composte paripennate con 2-5 paia di foglioline robuste ellittiche-obovate di colore verde scuro lucente  
**Fiore-** piccoli verdastrì  
**Periodo fioritura-** /  
**Frutto-** grandi bacelli lunghi 10-20 cm spessi e cuoiosi  
**Impiego-** Ornamentale, apprezzata nei climi aridi per il ruolo di ombreggiamento  
**CARATTERISTICHE AGRINOMICO-AMBIENTALI:**  
**Esposizione-** pieno sole  
**Clima-** Caldi  
**Necessità idriche-** minime  
**Ubicazione** /  
**Crescita-** Epoca di impianto: /

### **ESSENZA: Pino d'Aleppo- *Pinus Halepensis***

**CARATTERISTICHE BOTANICHE ORNAMENTALI:**  
**Famiglia-** Pinaceae  
**Dimensioni-** Altezza: fino a 25m ma di solito non più alto di 15 m  
**Portamento-** Ramificato fin dal basso con una chioma espansa  
**Forma-** Chioma molto espansa  
**Foglia-** Aghiformi, lunghe 5-10 cm di colore verde chiaro  
**Fiore-** sporofilli  
**Periodo fioritura-** Marzo-Maggio  
**Frutto-** Strobili di forma ovale-conica lunghi 5-10 cm e larghi 2-3 cm di colore verde e marrone

**Impiego-** *Pianta forestale usata a volte con scopo ornamentale*

**CARATTERISTICHE AGRINOMICO-AMBIENTALI:**

**Esposizione-** *pieno sole*

**Clima-** *Caldi e Aridi*

**Necessità idriche-** *minime*

**Ubicazione /**

**Crescita-** *Epoca di impianto: /*

Dopo aver studiato le caratteristiche di ciascuna essenza si è definita la disposizione delle stesse all'interno degli spazi di progetto valutando possibili associazioni di specie. Nel disegno degli spazi pubblici che si articolano sulla pendenza terrazzata lungo la Greenway cittadina il Cisto Canuto viene accostato alla Ginestra bianca mentre il Timo si affianca al Lauro Tino. Tale decisione progettuale parte da una valutazione formale: il Cisto canuto e il Timo sono piante di portamento arbustivo cespuglioso e di dimensione che difficilmente supera i 30 cm, mentre la Ginestra Bianca ed il Lauro Tino, sebbene mantengano un carattere arbustivo, raggiungono altezze maggiori. Dunque l'accostamento stabilito è legato alla volontà di creare delle aree di vegetazione piuttosto fitta, garantendo una buona copertura del suolo grazie all'utilizzo di volumi di dimensioni diverse, che si alternano sui terrazzamenti in modo da scandire un ritmo zigzagato che accompagna l'occhio dell'osservatore a ripercorrere le linee dei terrazzamenti. E' stato valutato anche l'accostamento cromatico e il periodo di interesse delle diverse specie: gli spazi adornati con il Cisto Canuto e la Ginestra Bianca sono i primi a fiorire, con colori che vanno dal rosa-violaceo al bianco, seguiti dagli spazi in cui convivono Timo e Lauro Tino; quest'ultimo inoltre ha la peculiarità di conservare per l'intero periodo invernale le tonalità bluastre delle sue bacche, apportando colore al pendio anche nei mesi più freddi. In questo modo le sovrapposizioni e le mutazioni cromatiche spostano l'interesse su porzioni di progetto sempre diverse a seconda del periodo dell'anno, dando luogo ad un paesaggio dinamico.

In corrispondenza delle aree di sosta si è valutato l'inserimento di Pini d'Aleppo. Le ragioni di questa scelta sono da riscontrare nei principi base della bioclimatica. Lo sviluppo in altezza e la larghezza della chioma garantiscono una buona schermatura dall'irraggiamento solare permettendo al tempo stesso al vento di aerare liberamente gli spazi così da aumentare la sensazione di comfort nelle calde giornate estive e non ostruendo la visuale della costa.

Il carrubo è posizionato in corrispondenza del livello più basso del progetto: lo scavo abbandonato adiacente alla fascia dell'autostrada. la volontà è quella di ricreare una sorta di bosco urbano, che veda la compresenza di tutte le essenze arbustive sopra elencate ma che si caratterizzi per la presenza di questa tipologia arboree imponente che crea un senso di centralità; due Carrubi adulti sono sufficienti per proteggere la totalità dello spazio dall'incidenza della radiazione solare, costituendo con la possente chioma una fitta copertura vegetale che "isola" il fruitore dal mondo apogeo.



## NOTE

1. Socco, *"La natura nella città: il sistema del verde urbano e periurbano"*, Franco Angeli, Milano, 2005, p.110.
2. Malcevschi Sergio, *"Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale - Ecological Ecological networks and habitat restoration"*, il Verde Editoriale, Milano, 1996, p. 28.
3. Per approfondire il discorso delle unità ambientali si faccia riferimento a: Malcevschi Sergio, *"Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale - Ecological Ecological networks and habitat restoration"*, il Verde Editoriale, Milano, 1996, p.33.
4. Angrilli Massimo, *"Reti verde urbane"*, Palombi Editori, Roma, 2002, p. 56.
5. Per approfondire si veda: Dessì Valentina, *"Progettare il comfort urbano: soluzioni per un'integrazione tra società e territorio"*, Esselibri S.p.a., Napoli, 2004, p.173.
6. Chiupponi Anna Lisa e Prest Tatiana, *"La progettazione del verde per il controllo microclimatico"*, Edicom Edizioni, Gorizia, 2008, p.61.

### 4.1.4 Creazione di spazi e strutture per il tempo libero: urban gardens

Il corridoio ecologico innesca un processo di rigenerazione ambientale, sociale e culturale divenendo occasione per la proposta di nuovi spazi multifunzionali a servizio degli abitanti. Questa *"infrastruttura naturale"*<sup>1</sup> diviene occasione per instaurare un processo di riappropriazione collettiva del suolo e contribuisce a migliorare la componente qualitativa della vita degli abitanti della città ristabilendo un rapporto stretto tra natura, uomo e spazio pubblico, andato sfumandosi con i processi di urbanizzazione e privatizzazione del suolo. In questo paragrafo si approfondisce l'aspetto legato agli orti urbani, che si collocano in prossimità dell'area verde terrazzata, mentre nei capitoli successivi verranno trattati gli spazi pubblici low-cost autocostruiti. Gli urban gardens rilanciano il tema di paesaggio produttivo e costituiscono un esempio di autogestione del territorio da parte dei suoi abitanti favorendo al tempo stesso una maggior interazione sociale.

L'attività orticola ritrova uno spazio nell'ambiente urbano e contribuisce a generare una trasformazione dell'immagine della città postmoderna che per Jounieh costituisce un po' un ritorno alle origini: l'attività agricola, fonte di sostentamento della città fino agli anni della guerra civile, è stata limitata a piccoli appezzamenti di terra perdendo il ruolo di centralità nella vita degli abitanti. La diffusione degli orti urbani diviene un mezzo di risanamento ecologico e arricchimento estetico dell'ambiente cittadino, nonché uno strumento di politica sociale che torna a coinvolgere soprattutto le fasce di età avanzata ricreando nuovi spazi anche per i cittadini anziani ai quali per il momento non è dedicato alcun servizio.

Gli appezzamenti di terra destinati all'attività orticola hanno metrature variabili -dai 27 m<sup>2</sup> ai 5 m<sup>2</sup>- e sono disposti a ridosso dei terrazzamenti dove le rampe di collegamento tra un livello e l'altro, aventi una lunghezza di 43 m ed una pendenza minima del 2 %, permettono un superamento delle barriere architettoniche garantendo la massima accessibilità.

QUALI COLTURE? Principalmente vengono coltivati alberi da frutta tipici della zona -agrumi, banane, fichi e meloni- ma anche ortaggi, cereali ed arbusti aromatici.

QUANTA ACQUA PER UN ORTO? La superficie totale dedicata agli orti è pari a: 200 m<sup>2</sup> nel primo livello terrazzato, 130 m<sup>2</sup> nel secondo, 120 m<sup>2</sup> nel terzo e 51 m<sup>2</sup> nel quarto, per un totale di circa 500 m<sup>2</sup>. I primi due terrazzamenti, data la più ampia superficie disponibile- circa 25 m<sup>2</sup>-ad orto-, si prestano meglio per la coltivazione degli alberi da frutta, che necessitano di una quantità di terreno maggiore per il loro apparato radicale: si predisporranno circa una decina di alberi da frutto, assortiti tra aranci e agrumi che in passato ricoprivano un'importanza rilevante nella agricoltura di Jounieh, e ad ognuno di essi è riservata una superficie non inferiore ai 30 m<sup>2</sup> di terreno. In linea generale ogni albero deve essere irrigato ogni 10/15 giorni circa con almeno 100 litri d'acqua, per un totale mensile di 2 m<sup>3</sup> e annuo di circa 25 m<sup>3</sup>. I restanti appezzamenti aventi misure minori sono articolati in aiuole dalle dimensioni variabili in base ai bancali utilizzati per costruirne le sponde e in totale formano una superficie coltivabile con ortaggi e piante aromatiche di circa 95 m<sup>2</sup> per una necessità idrica giornaliera di 0,40 m<sup>3</sup>, mensile di 12 m<sup>3</sup> e annua di 144 m<sup>3</sup>.

La media annua delle precipitazioni equivale a 980 mm e apportano acqua sufficiente per il sostentamento dell'attività orticola con una media di 416 m<sup>3</sup> annui contro i 169 richiesti. Il problema sostanziale è legato però alla distribuzione disomogenea delle precipitazioni nell'arco dell'anno, con picchi nei mesi invernali e ribassi in quelli estivi: si calcola che nei mesi di Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Ottobre, Novembre e Dicembre l'abbondanza delle precipitazioni meteoriche sia sufficiente a coprire il fabbisogno idrico mese, mentre nei restanti risulta necessario affiancare un sistema artificiale di raccolta e distribuzione delle acque, che dovrà contribuire all'irrigazione per il 40 % nel mese di Maggio, per il 100% a Giugno, Luglio, Agosto e per l' 80% nel periodo di Settembre.

Per attenuare la mancanza di acqua piovana nei mesi estivi il sistema di irrigazione è associato ad un serbatoio di recupero da 15 m<sup>3</sup> posizionato in prossimità del rio di acqua sotterranea che sgorga in prossimità dello spazio terrazzato, così da intercettarne il flusso ed evitare che defluisca liberamente a mare come attualmente accade; il serbatoio si colloca ad una quota altimetrica maggiore rispetto alla fascia degli orti così da non rendere necessario l'utilizzo di sistemi di pompaggio. Le strutture accessorie -deposito attrezzi e contenitori per il compostaggio- sono auto-costruite dagli abitanti e realizzate tramite il riciclo dei pallet e si prevede il collocamento di un deposito attrezzi ogni due orti e l'aggiunta di tali elementi, secondo il ritmo prefissato dalle cornici di sostegno dei tendaggi, contribuisce a creare nuovi elementi che diventano simboli del paesaggio rinnovato.

## NOTE

1. Rosario Pavia, Massimo Angrilli; "Eco-logics, Progetto ed Ecologia", Piano Progetto Città, Pescara, 2012, p.63.

## 4.2 RETE SECONDARIA\_RETE URBANA

*"Immaginare il progetto come uno spazio che comprende riserve, domande da porre". G. Clément*

La rete secondaria generatrice della proposta di Masterplan per Jounieh conferisce ai vuoti o ai luoghi di scarto una valenza di matrice di un paesaggio che si deve modificare nel tempo. È questa cioè la rete che più concretamente si infila nel contesto urbano e va a modificare l'esistente avviando un processo di riqualificazione dei substrati fondamentali per la vita. Tali luoghi di scarto sono stati individuati da un'attenta analisi sul posto seguendo sia regole dettate dalle sensazioni personali provate da noi, in quanto persone estranee alla vita della città, e sia recuperate dalle varie testimonianze dai veri attori della città, coloro che vivranno gli spazi su cui andremo a intervenire. Questi spazi diventeranno poli di attività all'interno del disegno della nuova maglia progettuale.

Analizzando la città non è difficile incontrare numerosi spazi da poter inglobare nella nostra rete e perciò abbiamo volutamente scelto solo alcuni di essi che risultano essere spazi che la "città" considera già dei punti di riferimento e che incorporati nella nostra nuova matrice possono essere punti di partenza per una riqualificazione auto-costruita e generativa. Dalle analisi si è riscontrato l'effettiva contraddittorietà e discontinuità del tessuto urbano che genera diversi margini e limiti che sono stati pensati come un territorio di ricerca sulle ricchezze che nascono dall'incontro di ambienti differenti - "pensare i limiti come uno spessore e non come un tratto".

Il progetto della rete urbana va a interessare la modifica di alcuni spazi scelti dall'analisi diretta e prevede una modifica della mobilità del sistema stradale, un intervento strategico infrastrutturale che si concretizza nella progettazione di un parcheggio verde e, inoltre la realizzazione di spazi pubblici dislocati lungo il percorso realizzati utilizzando materiali di scarto e auto-costruiti, quindi sfruttando la partecipazione diretta dei cittadini. Nei paragrafi successivi saranno quindi descritti nello specifico.

### 4.2.1 Mobilità e connessioni\_parcheggi verdi

Il progetto di Masterplan si articola in tre progetti distinti, ma collegati. Dal progetto di greenway già descritto in precedenza, si arriva, spostandosi verso il centro città, ad un'area fortemente trafficata contraddistinta dalla presenza dello stadio di Jounieh. Quest'area della città rappresenta un punto strategico in quanto da esso parte la strada costiera storica della città, è presente l'uscita dell'autostrada ed è un collegamento anche con i quartieri dell'entroterra. Inoltre vi è anche

l'unico sbocco pubblico della città, che verrà presto acquistato dal comune e che quindi rappresenta uno degli unici accessi pubblici al mare. Proseguendo inoltrandosi nella strada antica, molti edifici storici sono in ristrutturazione, ma uno in particolare verrà incluso nel progetto e analizzato attentamente in quanto possibile polo generatore del processo di riqualificazione. Le connessioni e la mobilità urbana della città presenta problematiche importanti soprattutto a causa dell'assenza di trasporto pubblico e l'inaccessibilità per altri mezzi che non siano l'auto, compreso il flusso pedonale. Perciò per cercare una soluzione si vuole iniziare il processo con un'azione forte, ovvero limitare il traffico della strada costiera, offrendo nel contempo il progetto di un posteggio auto differente rispetto a quelli conosciuti attualmente dalla città e collegare poi i diversi avamposti costieri della città con una pista ciclabile per iniziare un processo di sensibilizzazione e incentivare il bisogno di collegarsi senza l'utilizzo obbligatorio dell'auto. L'automobile infatti ora rappresenta non solo l'unico mezzo di trasporto, ma è anche l'unico mezzo sicuro.

Il percorso ciclabile inizierà all'inizio della baia a nord di Jounieh e terminerà a sud passando per la zona portuale e industriale della città.

Nell'area dello stadio si è deciso di intervenire sull'area del parcheggio a raso esistente, modificandolo, in modo da realizzare un parcheggio verde caratterizzato da componenti volutamente diverse in usi e distribuzioni rispetto all'attuale aspetto di tali luoghi presenti anche in gran numero nella città. Tutti i parcheggi esistenti sono a raso e dimostrano come questi spazi non nascano propriamente come luoghi di sosta per le auto, ma sono spazi rimasti "vuoti" che, per necessità prendono tale funzione. Il parcheggio dello stadio è semplicemente uno spazio in prossimità dello stadio, lasciato vuoto e recintato, ma pubblico e non a pagamento (come invece lo sono tutti gli altri); è quindi possibile intervenire.

Il parcheggio è stato modificato e ampliato su due livelli allo scopo di ospitare un numero di auto sufficiente a soddisfare le richieste sia quando si svolge l'ormai annuale festival della musica di Jounieh e in occasione in qualsiasi altro evento organizzato per la città e, sia per aumentare i parcheggi nelle giornate in cui la strada antica costiera verrà chiusa al traffico veicolare per una distanza di un chilometro (più o meno in corrispondenza della zona del porto turistico). Le due rampe sono state progettate allo scopo di creare delle "dune" d'erba che si sollevano dal cemento formando e offrendo diverse occasioni di spazi architettonici di pregio.

Sollevandosi dal terreno, la rampa verde accoglie posteggi all'ombra, crea la creazione di uno spazio al di sopra di esso che offre nuove possibilità di interazione con i cittadini, in quanto diventa spazio pubblico utilizzabile.

La nuova quota raggiunta offre un nuovo punto di vista verso il mare che è esaltato dal verde che diventa, in prossimità della strada carrabile, pavimentazione e che diventa nuovamente natura disperdendosi infine nella sabbia del mare.

La qualità paesaggistica del parcheggio inoltre offre spazi di sosta e flessibilità di impiego, con o senza la presenza dell'auto, di moduli componibili auto-costruiti con pallet (verranno descritti nel capitolo 4.2.3) presenti in diversi spazi e accoppiati con tendaggi fissati su elementi in ferro che

vengono inoltre riproposti in altre zone del progetto per fungere da strutture per eventuali esposizioni o appoggi per sedute nel caso di organizzazioni di eventi.

Perciò, dopo aver attraversato la strada si arriva al mare che risulta finalmente accessibile da tutti, sia per delle rampe che entrano direttamente nell'acqua e sia per la partenza di una passerella appositamente studiata per rendere accessibile parte della costa agli abitanti, creando dislivelli, aree di sosta e socializzazione e possibilità di vivere il mare all'interno di vasche, naturalmente create nelle fessure che si aprono in questo dispiegamento leggero in legno che si poggia sull'acqua.

La passerella copre una lunga distanza di costa, altrimenti non accessibile e non utilizzabile (in quanto dalla strada costiera non esistono accessi pubblici balneabili), che va a collegare il secondo spazio, che fa proseguire il percorso del nostro progetto urbano. Quest'ultimo è caratterizzato dalla ristrutturazione di un secondo accesso al mare che si trova davanti all'edificio storico da noi rielaborato e introdotto nel progetto.

La struttura dell'edificio è stata studiata per essere di nuovo accessibile al pubblico, in quanto è tutt'ora inutilizzabile in seguito ad un crollo dovuto ad una sovrastruttura abusiva costruita sicuramente in tempi moderni al di sopra dell'ossatura storica dell'edificio. L'edificio è costituito da due piani fuori terra e uno interrato che sono stati progettati per accogliere uno spazio destinato alla collettività. È il fulcro sociale del progetto che si articola nella realizzazione di uno spazio destinato al coworking che verrà meglio descritto nella sezione 4.2.2.

La passerella entra all'interno l'edificio creando un collegamento con la strada costiera e la nuova strada sul mare e termina in un elemento che sembra lasciato in sospeso e che invece rappresenta una fine e un inizio per lo sguardo dell'osservatore, che trovandosi in quello spazio osserva un relitto che affiora dall'acqua e che si trova a pochi metri di distanza.

La mobilità della città viene quindi completamente stravolta in questo punto del progetto e chiudendo una strada viene modificata quella più interna e parallela alla strada costiera e che potrebbe incanalare tutto il traffico cittadino. Tale strada è infatti a doppio senso e molto più ampia e tutt'ora rappresenta l'unico viale alberato della città, anche se sono presenti solo pochi filari d'alberi, ma questi sono comunque un segno forte e soprattutto sfruttabile da noi per continuare il nostro collegamento verde all'interno del fitto tessuto urbano.

Seguendo parallelamente sia la pista ciclabile e sia la strada alberata si arriva la terza e non "per sempre" ultima area di progetto. Il percorso "sdoppiato" dalla parte della strada carrabile diventa pedonale, si inoltra in una zona verde che ospita il lascito della vecchia ferrovia e arriva dall'alto in una piazza che viene, invece raggiunta o in bici o a piedi dal "basso" seguendo la strada costiera. Il percorso si riunisce e va a finire nel secondo sbocco accessibile nel mare caratterizzato da una seconda passerella che modifica l'utilizzo del porto turistico rendendolo balneabile e allo stesso tempo fonte di energia con l'innesto della seconda parte del progetto del mini-eolico. Da questo spazio poi si apre il secondo attraversamento trasversale che supera la strada carrabile con un attraversamento pedonale e si collega ad un'altro spazio adibito alla collettività con un piccolo bar e delle sedute al coperto sempre utilizzando il modulo componibile. Il percorso sembra

concludersi qui, ma può sempre proseguire seguendo altri nuovi percorsi che vanno a collegare nuovi quartieri e nuovi spazi da noi già localizzati e ricchi di nuovi significati, ma questi faranno parte del processo che si originerà dopo la realizzazione dei primi step progettuali da noi iniziati, è per questo che parliamo di progettazione per attivare processi.

## **4.2.2 Progettare per attivare processi**

Abbiamo cercato in questo caso di crear degli spazi che possano essere parte di un progetto urbano che possa essere uno strumento capace di governare le energie che generano il cambiamento. L'intervento progettuale su tutte e tre le aree di progetto prevede un recupero di aree abbandonate o aree ricche di possibilità che non veniva sfruttate appieno. Così è il progetto già descritto del parcheggio che viene rivisto in una chiave differente, ma non è il solo. Esistono altre tre parti di progetto che sono l'inizio di una prefigurazione di un futuro possibile, un'immagine iniziale del cambiamento:

la progettazione di uno spazio di coworking all'interno dell'edificio, il recupero di una parte del letto del fiume a cielo aperto che si trova all'interno del denso tessuto urbano e quella che vuole essere considerata una piazza di cui si dovranno appropriare i cittadini che parteciperanno attivamente alla sua costruzione.

### **COWORKING - Il potere di innovazione attraverso la collaborazione**

Il coworking è uno stile lavorativo che coinvolge la condivisione di un ambiente di lavoro, spesso un ufficio, mantenendo un'attività indipendente. A differenza del tipico ambiente d'ufficio, coloro che fanno coworking non sono in genere impiegati nella stessa organizzazione. È uno strumento che aiuta i liberi professionisti o persone che viaggiano frequentemente e finiscono per lavorare in relativo isolamento a far parte di un raduno sociale di un gruppo di persone che stanno ancora lavorando in modo indipendente, ma che condividono dei valori e sono interessati alla sinergia che può avvenire lavorando a contatto con persone di talento.

Questo modello è nato nel 2007 con il the Hub di Madrid e si sta espandendo in tutte le città di mondo compresa anche Milano e abbiamo quindi pensato di organizzare uno spazio simile all'interno dell'edificio in modo da creare un spazio che combini il meglio di una comunità di fiducia, un laboratorio di innovazione, di un incubatore di imprese e le comodità di casa inoltrandosi in una comunità, come quella di Jounieh che ha bisogno fortemente di questo senso di appropriazione degli spazi e di collaborazione a 360° anche nell'ambiente lavorativo. L'università Usek, poi, a Jounieh potrebbe trarre molto vantaggio da questo spazio e aprire il mondo dell'università a tutta la città. Lo scopo è quindi quello di creare uno spazio per promuovere, collegare e ispirare innovatori sociali.

Così abbiamo pensato ad una riqualificazione dell'esistente aprendo questo edificio storico al pubblico, rendendolo accessibile dalla strada costiera. Dall'interno della città si entra nell'edificio e ci si ritrova subito sul legno della passerella che si collega all'esterno sulla spiaggia. A destra e a

sinistra della passerella ci sono spazi dedicati all'affitto di sale riunioni che possono essere postazioni singole, piuttosto che estese sale riunioni grazie all'estrema flessibilità degli spazi suddivisi in diverse misure con l'introduzione di porte scorrevoli in vetro con delle semplici guide in alto che dividono lo spazio e allo stesso tempo lasciano penetrare la luce naturale in modo da creare uno spazio privato, ma allo stesso tempo non confinato. I diversi spazi possono ospitare un minimo di due lavoratori e un massimo di 75 nel caso in cui tutte le porte siano aperte.

Nell'area a destra della passerella, sempre arrivano dalla strada, troviamo uno spazio più libero con postazioni di lavoro a contatto con la collettività e la possibilità di prenotare la postazione e poter tornare anche per più giorni a lavorare con l'utilizzo di appositi armadietti portavalori. Lo spazio può ospitare un massimo di 55 postazioni.

Nel piano superiore invece abbiamo pensato all'allocazione di un bar, di una cucina per possibili pranzi di lavoro e l'utilizzo di una terrazza verso il mare o sul mare. Tutti gli arredi sono auto-costruiti con pallet di diverse misure.

Nel piano seminterrato vi è un deposito di attrezzature per creare spazi comuni all'esterno della città, quando, per esempio, si organizza il festival della musica nello spazio dello stadio, e gli armadietti portavalori.

Questo edificio è stato pensato come uno spazio dove la collettività si può autogestire e potrebbe essere uno strumento utile per il comune perché dall'affitto di tali spazi si potrebbe creare uno spazio remunerativo e quindi che si autogestisce, utile alla città e ai propri cittadini.

## **EVAPOTRASPIRAZIONE**

Il fenomeno dell'evapotraspirazione delle piante è legato alla fotosintesi clorofilliana in quanto queste, per poter assumere l'anidride carbonica dall'atmosfera devono mantenere gli stomi aperti e, in tal modo perdono acqua in grandi quantità, la quale viene assorbita dal terreno e immessa nell'atmosfera sotto forma di vapore (processo di evapotraspirazione).

La eco depurazione ha ideato e costruito un impianto capace di sfruttare artificialmente questo processo, di per sé naturale, al fine di smaltire attraverso le piante, le acque reflue depurate.

Nell'area da noi scelta per l'installazione di tale impianto ci troviamo in una zona all'interno del tessuto urbano dove si trova il letto di un fiume che negli anni è stato coperto dalla città e che quindi si riempie di acqua solo in alcune stagioni e presenta però un continuo ruscellamento.

Quest'area è sede oggi di sporcizia e utilizzo spontaneo degli abitanti limitrofi come spazio libero della città.

Abbiamo quindi deciso di dedicare questo luogo innanzitutto alla sensibilizzazione dei cittadini che potrebbero ridare vita a tale luogo salvandolo dalla sporcizia e utilizzandolo, con l'introduzione di alcuni impianti di evapotraspirazione per cercare di creare una rete di reflui puliti che quindi entrino in falda depurati e arrivino così al mare pensato per essere quindi balneabile. È un piccolo

inizio di un processo che potrebbe interessare in un futuro tutta la città utilizzando le risorse di cui già si possiede.

Per l'evapotraspirazione si possono utilizzare piante autoctone in modo da non doverne importare alcuna e quindi con nessun costo aggiuntivo. Oltre alle vasche di evapotraspirazione poi le piante potrebbero ridurre il flusso d'acqua che d'inverno interessa tali aree e quindi ridurre il fenomeno d'inondazione che porta sempre non pochi problemi alla città.

Le essenze che verranno quindi utilizzate in tale processo e che si possono trovare nel paesaggio Libanese sono:

## - ARBUSTI

### Laurus

Genere di 2 specie di arbusti sempreverdi, rustici. La specie descritta, diffusa allo stato spontaneo nella regione mediterranea, si coltiva in mastelli o in piena terra; si può impiegare per formare siepi. Le foglie sono usate per aromatizzare la carne, il pesce e altre vivande. TECNICA COLTURALE. Si piantano in marzo-aprile, in tutti i terreni da giardino, al sole, in posizioni riparate; oppure in mastelli o cassette di 40-50 cm., riempiti con la composta.

### Rhamnus

Genere di circa 90 specie di arbusti o piccoli alberi, prevalentemente a foglie decidue, diffusi allo stato spontaneo nell'emisfero boreale, in Brasile e nell'Africa meridionale. Hanno fiori verdi o verde-giallastri, e frutti dapprima rossastri, successivamente porpora scuro e neri. RHAMNUS ALATERNUS in Libano ha un'altezza e diametro 3-5 metri. arbusto con foglie ovali, a margini ondulati, leggermente acuminate. I fiori piccoli, biancastri, riuniti in fascetti, sbocciano in primavera, seguiti da piccoli frutti dapprima verdi, poi rossi, infine neri. TECNICA COLTURALE. Sono piante facili da coltivare in tutti i terreni da giardino e non necessitano di particolari cure. Si piantano in primavera. Le migliori posizioni sono quelle parzialmente ombreggiate.

### Spirae

Genere di 100 specie di arbusti fioriferi, rustici, a foglie decidue, con fiori piccoli, riuniti in corimbi o in pannocchie. Tutte le specie descritte sono adatte per formare siepi fiorifere. TECNICA COLTURALE. Si piantano in ottobre o in marzo, in terreno fertile, profondo, al sole. Per ottenere siepi, gli arbusti si piantano alla distanza di 40-60 cm. l'uno dall'altro, secondo le specie, e si tagliano i rami dell'anno precedente a 15 cm. dal livello del terreno. Si cimano i germogli quando sono lunghi 8-10 cm; in seguito si tagliano ogni anno dopo la fioritura.

### Viburnum tinus

Il Viburno tino (*Viburnum tinus*) è una pianta della famiglia delle Caprifoliaceae, spontaneo nella zona mediterranea e Sudest Europa, chiamato volgarmente Laurotino o Lentaggine.



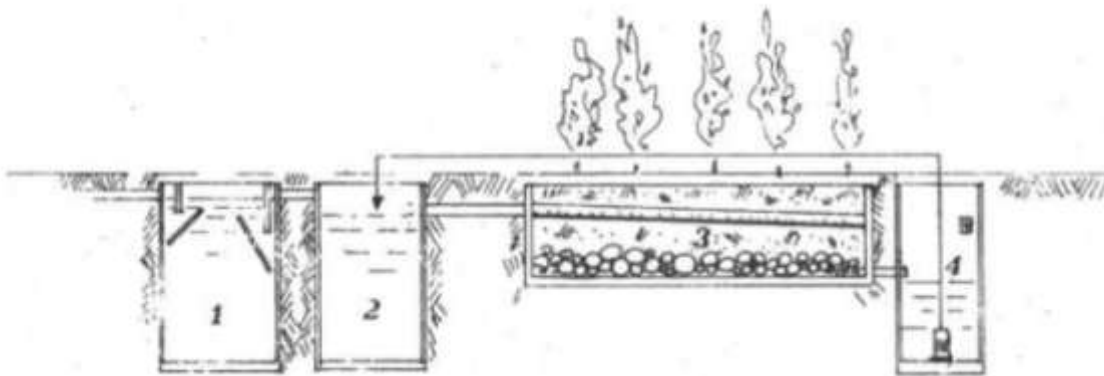
Arbusto sempreverde, alto oltre i 3 m, con foglie di colore verde-scuro, ovali e arrotondate, consistenti, fiori bianchi con boccioli rosa, che in alcune zone sbocciano dall'autunno al pieno inverno.

## -FIORI

Felci

Le felci sono piante diffuse in tutte le parti del mondo in cui esiste vegetazione: La maggior parte delle specie si trovano nelle regioni tropicali, ma anche nelle zone a clima temperato si trovano numerose felci, diffuse soprattutto nel sottobosco delle foreste. Hanno dimensioni, forma e portamento molto variabili; le loro fronde si usano nelle composizioni floreali.

Più nello specifico poi l'impianto di evapotraspirazione viene sintetizzato nello schema sottostante:



1. VASCA IMHOFF
2. VASCA DI CONTENIMENTO
3. VASCA IN CLS IMPERMEABILIZZATA
4. VASCA CON POMPA DI RICIRCOLO.

Il liquame passa attraverso una griglia in acciaio e si immette in una vasca (tipo Imhoff) costituita da un capiente disoleatore, un decantatore e un digestore.

Qui le particelle più pesanti sedimentano per gravità raccogliendosi sul fondo della vasca ove è la sezione della digestione dei fanghi e dove avviene una sorta di mineralizzazione degli stessi, grazie alla presenza di batteri anaerobi.

Le acque così chiarificate passano nella vasca di contenimento e a sua volta vengono inviate nei vasconi a tenuta dove sono messe a dimora le piante le quali abbisognano di notevoli quantitativi di acqua.

Nella vasca di piantumaggio, è previsto un tubo per il troppo pieno, che reimmettendo l'acqua di

esuberano in apposito contenitore, da questo con una pompa nella vasca di contenimento, crea con l'impianto un circuito chiuso senza dispersioni per infiltrazioni o percolamenti oppure i reflui possono essere immessi direttamente in falda.

L'impianto dovrebbe essere dimensionato a seconda delle persone equivalenti presenti che producono reflui, ma in questo caso questa tecnica potrebbe essere rielaborata in piccola scala in modo prima da sensibilizzare e da verificare l'effettivo utilizzo della stessa in questo ambiente e poi distribuita in varie aree della città dove spesso si è riscontrata la presenza di cementificazione dei flussi d'acqua naturalmente presenti all'interno della città.

## **IDENTIFICAZIONE DELLO SPAZIO PUBBLICO**

La terza area che interessa il progetto di masterplan è caratterizzata dalla presenza di uno spazio, oggi adibito a parcheggio, che si trova al centro di un nodo strategico che vede da una parte la fine della strada costiera storica, dall'altra è l'incontro di due altre strade una proveniente dal suo storico della città dove si trova la via commerciale della città chiamata Kaslik, e l'altra quale inizio di una strada che costeggia l'area del porto e industriale della città. Questo parcheggio confina con gli unici due spazi verdi attrezzati della città, uno dedicato al gioco dei bambini e l'altro è contenuto all'interno di una recinzione che la conserva come una riserva naturale inaccessibile. Si è scelto quindi prima di tutto di rompere questa suddivisione e creare uno spazio collegato al parco giochi, togliendo la recinzione in ferro (che verrà poi riutilizzata) e di far entrare in verde esistente anche trasformando la natura degli spazi ispirandosi al progetto di DEPAVE, a Portland. In questa comunità la gente ha iniziato questo progetto, al fine di portare via asfalto, ove possibile, e restituire la biodiversità per la propria città.

La piazza è stata ripensata come luoghi di vari interventi auto-costruiti e gli si è voluto dare un'immagine molto libera in quanto essa poi sarà progettata dalla comunità di Jounieh. Questo spazio si trova poi in corrispondenza della strada che scende da Kaslik e quindi presenta un muro di contenimento che sorregge un dislivello di 4 metri con un residuo di un muro di calcestruzzo di una costruzione che è stata eliminata in passato. Si è voluto quindi in tale posizione studiare un modo per poter raggiungere pedonalmente l'area in sicurezza. E così si è pensato di creare dei terrazzamenti naturali con poi la creazione di uno spazio fatto da bancali e verde che crea sedute a diverse quote e che accompagnano il percorso creano diversi punti di vista guardando il mare. Non è solo uno spazio verde, ma viene pensato e auto-costruito per permettere alla comunità di costruire il proprio spazio pubblico tutti insieme e sentirlo parte della loro vita nella città.

Al centro della piazza poi vengono inseriti dei moduli componibili fatti di pallet che caratterizzano un'area di sosta, un'area di socialità e di vita di comunità dove un cittadino, può riposarsi dopo aver fatto jogging la domenica, può prendere il sole in una bella giornata estiva o ripararsi sotto i tendaggi, dove i giovani possono incontrarsi di giorno e di notte quando la piazza viene illuminata

24h su 24 dall'energia proveniente dal mini-eolico sulla costa o dove gli adulti possono conversare mentre portano i propri bambini a giocare al parco giochi.

Il cemento potrà essere quasi completamente eliminato e la parte restante della piazza dovrà accogliere una pavimentazione differente e si potranno scegliere i numerosi residui presenti nelle cave nell'entroterra della città, tutto questo allo scopo di migliorare il microclima dell'area diminuendo la temperatura proveniente dalla riflessione del cemento al sole.

In prossimità poi dell'unico edificio che si affaccia sullo spazio si è pensato di organizzare un luogo dove inserire un'officina per le biciclette passando di lì anche la pista ciclabile!

Il ciclista che arriva dal percorso lungo a costa, prima di proseguire, può controllare lo stato del suo mezzo, riposarsi sulle sedute oppure acquistare un'altra bicicletta!

Per quanto riguarda l'attività fisica poi, questo spazio è stato pensato come un parco della salute attrezzata in un'area vicina al parco giochi con attrezzi creati con tronchi d'albero in un'area fatta di sabbia o ghiaia che può ospitare sportivi di qualsiasi età.

Il modulo auto-costruito e le tecniche per impiegarlo saranno descritte nel prossimo paragrafo.

### **4.2.3 Impiego e riuso di materiali di scarto della città di Jounieh\_ Pallet**

Solitamente li immaginiamo fabbricati in legno. Flessibili e facili da trasportare. Destinati ad un utilizzo limitato nel tempo e poi bruciati o riciclati. Stiamo parlando dei pallet, basamenti in legno usati come basi per la movimentazione delle merci. Sono innumerevoli le possibilità di riutilizzo e riciclo dei pallet: da elementi di arredamento a materiali da recupero per creare giocattoli, sino a materiali da costruzione. E sembra sia proprio quest'ultimo il più richiesto, dal momento che sono sempre più ricercati materiali *sostenibili*, ovvero a basso impatto ambientale ed efficienti sotto il profilo energetico.

Il pallet è un materiale ecologico molto prezioso, in quanto negli spazi interni di ciascun pallet possono trovare spazio pali di supporto, isolamento termico e cavi elettrici. Prezioso ma soprattutto versatile. Una doppia parete di pallet utilizzata come parete può comportare infatti diversi vantaggi: diversificazione del tipo di isolante termico in base al contesto geografico (sabbia, cellulosa, lana di pecora etc), diversificazione del riempimento a seconda dell'esposizione dello strato (interno o esterno) della doppia parete e diversificazione della quantità di isolante impiegato in base all'esposizione della parete.

Nel nostro caso però abbiamo deciso di mantenere un grado di sostenibilità ridotto al massimo in quanto i pallet non sono mai stati utilizzati come materiale nella città di Jounieh e quindi, essendo un'assoluta novità, ne abbiamo grosse quantità a disposizione e vogliamo sfruttarle nel modo più low-cost possibile! I pallet verranno assemblati in modo semplice per realizzare strutture temporanee e non e soprattutto flessibili e quindi smontabili e soprattutto per arredi interni e componenti esterne senza fungere da elementi strutturali o allo scopo di creare strutture complesse, come veri e propri edifici, anche se in un futuro potrebbero non essere escluse tali soluzioni (soprattutto per quanto riguarda gli innumerevoli cantieri abbandonati dispersi nella città).

Si può dire che il pallet sia ormai entrato a far parte a tutti gli effetti della catena della logistica; anche le aziende che, vista la particolarità delle merci da esse prodotte, non sono in grado di utilizzare il pallet generico provvedono ad approvvigionarsi di pallet con caratteristiche specifiche (sia nelle misure che nel materiale di costruzione) per poter completare al meglio l'imballaggio dei propri materiali.

Oggi si possono incontrare pallet di moltissimi tipi, da quelli leggerissimi per il carico di oggetti di plastica a quelli robustissimi per il carico di metalli (in lingotti ad esempio), da quelli di formato dimezzato rispetto allo standard per le piccole spedizioni a quelli lunghissimi per il carico di materiali in barre (profili per mobili ad esempio).

Noi abbiamo voluto dimensionare tutto il nostro modulo prendendo come base un bancale piuttosto piccolo con misure da 80x80 e abbiamo progettato tre tipologie di modulo: 1. Modulo 8x8 bancali – seduta per esterno 2. Modulo 8x4 bancali – seduta per percorsi esterni 3. Modulo 6x4 bancali – seduta per interni.

Le caratteristiche tecniche del pallet durante tutta la catena, dalla produzione al cliente finale, devono garantire la massima qualità di resistenza. E' importante, quindi, che al pallet venga riconosciuto uno standard qualitativo, anche per quelli prodotti con dimensioni particolari richieste dal cliente. Particolarmente utile, soprattutto nel caso di merci con alto peso specifico, la disponibilità di un certificato sulla capacità di carico del pallet. Questo evita inutili tentativi di sovraccarico o di rotture durante la movimentazione.

Questo è uno dei motivi per cui abbiamo deciso di utilizzare tale materiale, perché può essere impiegato sia per esterni sia per interni e può essere un materiale economico e sicuro.

Così siamo partite progettando il modulo 8x8 bancali che è caratterizzato dall'estrema flessibilità dei suoi componenti che possono essere utilizzati in diversi modi. La pedana è costituita da tre file di bancali delle quali la prima a contatto con il terreno 7x7 bancali lasciando quindi uno spessore dove sarà sistemato il sistema di illuminazione notturno a led appositamente sistemato al di sotto per evitare un eccessivo inquinamento luminoso.

Le due file di bancali 8x8 invece possono essere sedute, sdraio che possono essere regolate utilizzando una semplice cerniera di metallo e un sostegno in legno per fissarla, un vaso per un albero da frutto che da ombra e richiama la natura dell'elemento.

I due moduli destinati alla piazza sono sistemati in modo da creare un cono ottico sotto dei tendaggi che rivolgono lo sguardo dell'osservatore verso il mare e verso la città rinnovata.

I tendaggi sono delle strutture ausiliari fatte di ferro riciclato (in questo caso dalle ringhiere che circondavano il parco giochi esistente), stoffa cucita insieme e di corda o in alternativa fili ricavati dalle reti dei pescatori. Le dimensioni sono di 3,5 m n altezza e 6,4 metri di larghezza. Agganciate ai pali in ferro poi ci sono delle banchine pensate panchine in legno appoggiate al ferro da una parte e dall'altra a delle ruote recuperate di scarto che permettono la rotazione delle sedute in modo che l'individuo possa ripararsi dal sole in tutte le ore del giorno o il contrario. Il modulo poi si modifica semplicemente a seconda della funzione, quindi diventa arredo interno con semplici sedute più confortevoli con l'utilizzo di cuscini oppure diventano più piccoli e meno ingombranti

essendo parte di boulevard verde e quindi parte di una sosta temporanea. (come nell'area delle rotaie della vecchia ferrovia o nei percorsi in mezzo al bosco nei terrazzamenti sulla montagna). Inoltre, visto che si tratta di arredamento che verrà posizionato all'esterno, esso sarà più soggetto agli agenti atmosferici come pioggia, raggi del sole, inquinamento: se lasciamo il legno grezzo esso si rovinerà presto ed il nostro lavoro andrà perduto. Per evitare ciò il materiale verrà carteggiato con carta abrasiva di media grana su tutta la superficie, verrà eliminato l'eccesso di polvere con uno straccio asciutto e infine verniciato con una vernice protettiva ed impregnante per legno da esterno.

Quello che vi servirà per creare rustici componenti d'arredo sarà quindi una sega, della carta abrasiva, della vernice protettiva per legno, dei chiodi di circa 12-14 cm, un martello e dei lacci di plastica da imballaggio facilmente recuperabili come merce di scarto nei cantieri.

Tutto questo è stato pensato per sfruttare al massimo tutte le risorse di cui abbiamo appurato l'esistenza e che potrebbero essere parte di un processo di sensibilizzazione per i cittadini per il bene della prossima crescita della città che ancora giovane potrebbe avere la possibilità di intervenire su alcune azioni che oggi sembrano essere veramente necessarie.

## 4.3 WATERFRONT

Le politiche di riqualificazione dei waterfront sono ormai l'ultima frontiera della rigenerazione urbana, della progettazione e della riflessione critica sui destini delle città, in un ambiente sempre più dinamico e competitivo. La necessità di ridefinire le relazioni tra terra e acqua, tra mare e città, hanno reso ancora una volta vivace ed articolato il panorama delle trasformazioni urbane.

### 4.3.1 Lo spazio pubblico

Il nostro progetto consiste nella riqualificazione del lungomare di Jounieh, andando ad agire in punti ben determinati, che coinvolgono sia la fascia di spiaggia che l'ambiente costruito, che prevede la realizzazione di "penisole" artificiali destinate al turismo e alla ricezione di natanti (**un così detto lungomare artificiale a pochi metri da quello già esistente**); in poche parole, un vero e proprio balcone che si affaccia sul mare.

Il waterfront dovrebbe così diventare il fulcro di un nuovo sviluppo economico e sociale legato alla qualità del progetto e all'eccellenza delle attività economiche legate al turismo e all'intrattenimento. Il Progetto comprende interventi di recupero urbano ed ambientale, la realizzazione e la ristrutturazione degli spazi aperti e la **riqualificazione del lungomare**.

La decisione di agire in determinati punti deriva da un'analisi preliminare che ci ha aiutate a individuare le reali problematiche del luogo e, di conseguenza, a realizzare un'ipotesi progettuale che rispondesse adeguatamente alle necessità della zona.

Jounieh si sviluppa lungo una baia, stretta tra la costa e le colline, dove il costruito si addensa lungo l'autostrada che, nel corso degli anni, ha reciso completamente la città dal mare, creando una barriera quasi del tutto invalicabile.

### **4.3.2 Connessione e mobilità**

La nostra volontà è quella di restituire la costa, irrimediabilmente distrutta da anni di degrado e di costruzione abusiva su tutta la costa. Un progetto di riqualificazione urbanistica, economica ed ambientale che ha come obiettivo la ricostituzione ecologica della crescita urbana ed un nuovo fronte mare.

L'intervento da noi previsto si aggancia ad un edificio già oggetto di ristrutturazione, che si affaccia direttamente su di una spiaggia pubblica. In base alle richieste degli abitanti, pervenute tramite interviste in loco, abbiamo pensato di organizzare l'edificio ,senza ovviamente stravolgerne la struttura (in quanto si tratta di un edificio storico), in modo da renderlo il più aperto possibile al pubblico e legarlo al progetto che si sviluppa al di fuori. Per poter ricollegare il mare alla città, sia simbolicamente che fisicamente, abbiamo pensato di realizzare una passerella che, partendo dall'edificio, si estende verso il mare, creando come un prolungamento calpestabile della spiaggia. La volontà è quella di restituire il lungomare ad uno spazio costruito che, a causa di uno sviluppo non controllato, ha negato il suo elemento naturale predominante.

La passerella si protende verso Nord, in modo da collegare tutte le spiagge libere presenti sul lungomare, mettendo in relazione sia longitudinalmente che trasversalmente il sistema degli spazi aperti; in questo modo è aumentato lo spazio fruibile dalle persone, in modo da creare vivacità e vivibilità sul lungomare.

Oltre ad estendersi longitudinalmente, la struttura si sviluppa in verticale, sia sul lato destro, creando con una parete una barriera per il vento, sia sul lato sinistro, con un terrazzamento che permette una visuale più ampia della baia. Per articolare maggiormente la passerella abbiamo pensato di creare delle piscine, una con profondità costante e l'altra col fondo che scende gradualmente fino a poggiarsi sul fondale.

La passerella è attrezzata, per tutta la sua lunghezza, con delle sedute di dimensioni e forme differenti a seconda di dove sono posizionate.

L'intera struttura è stata pensata per essere accessibile da chiunque, tramite la realizzazione di rampe che permettono l'accesso sia alla spiaggia che alla passerella.

La proposta progettuale presentata mira a collegare l'edificato con il mare, tramite un'operazione di riqualificazione dell'esistente più che di ulteriore occupazione di uno spazio già saturo.

## 5 PAESAGGIO INTEGRATO

Quando si associano le parole "natura", "Energia" e "Paesaggio" si apre la porta di un vastissimo campo disciplinare che oggi è in continua evoluzione verso la ricerca di nuove soluzioni. La volontà di introdurre tali temi nella progettazione di nuovi paesaggi urbani per Jounieh nasce sia dalla volontà di stabilire nuovi valori che possano trasformarsi in simboli per la comunità, che da una necessità concreta di energia elettrica -condizione che interessa l'intero stato libanese- e si pone come obiettivo primo quello di introdurre nuovi scenari in una regione dove, per una serie di motivi di natura politica ed economica, lo sviluppo delle fonti rinnovabili fatica a prendere piede. Jounieh, come tutte le città situate a ridosso del litorale libanese, è stata sottoposta ad un deturpamento ambientale senza precedenti che per alcuni costituisce già un punto di non ritorno; i processi che hanno trasformato radicalmente il paesaggio sono stati frutto di un'azione guidata da principi di natura esclusivamente economica che ha sostituito interamente l'approccio legato alla percezione. *"La percezione è uno strumento attraverso il quale si riescono a leggere le invisibili relazioni esistenti in natura e si pone all'origine di un'azione consapevole ed attenta che interpreta i caratteri che rendono unico un luogo consentendo di introdurre nuovi elementi in grado di enfatizzarlo, dando vita a nuovi paesaggi"*<sup>1</sup>.

La totale assenza di riflessioni di questo genere ha stravolto i significati iconici<sup>2</sup> propri del paesaggio di Jounieh: il susseguirsi di terrazzamenti e dei campi agricoli, scanditi dal ripetersi ordinato di canali e rii -arterie urbane per i sistemi di irrigazione-, è stato distrutto a favore di uno scenario urbano di incredibile densità costituito da palazzi di decine di piani arroccati ai piedi del monte Libano. Gli elementi ordinatori di grande contenuto simbolico che costituivano punti fissi a cui fare riferimento nei processi di mutamento del territorio, sono stati quasi del tutto spazzati via da un profondo cambiamento che ha instaurato dinamiche di degrado sia dal punto di vista ambientale ed ecologico che per quanto riguarda gli aspetti sociali. La consapevolezza del valore collettivo del paesaggio, chiara in passato, è andata svanendo a causa dei violenti processi di urbanizzazione: si è indebolita la pratica secondo la quale l'uomo può acquisire coscienza di sé attraverso la rappresentazione che dà dei paesaggi in cui vive. La partecipazione della comunità alle decisioni di trasformazione è stata per lungo tempo ignorata e i valori di identità e di senso di appartenenza ai luoghi sono rimasti schiacciati dai processi di natura economica avviati da pochi.

La volontà di introdurre simboli nuovi all'interno di un ormai sterile paesaggio urbano, può divenire un approccio attraverso il quale attribuire nuove identità ai luoghi: le pale micro-eoliche intendono

essere un simbolo che esprime un ritrovato e rinnovato legame con la natura e danno forma a nuovi paesaggi dell'energia che ristabiliscono in qualche modo un'armonia tra uomo e natura, L'integrazione del progetto del paesaggio con nuovi modelli di produzione energetica basati sull'impiego delle forze rinnovabili, in questo caso energia eolica, costituisce la chiave per la progettazione di nuovi paesaggi sostenibili -alternativa rispetto a 'meri' paesaggi dell'energia- nei quali si predispone lo sfruttamento delle risorse naturali in modo da garantire un valore aggiunto al luogo, senza influire negativamente sugli ecosistemi naturali e sulla qualità del paesaggio. Sustainable energy landscapes are defined as "physical environments that can evolve on the basis of locally available renewable energy sources without compromising landscape quality, biodiversity, food production and other life-supporting ecosystem services"<sup>3</sup>.

## NOTE

1. Per approfondire il tema della percezione si veda: Battistella Alessio, *"Trasformare il paesaggio: energia eolica e nuova estetica del territorio"*, Edizioni Ambiente, Milano, 2010, pp. 201-207.

2. Nella pratica procedurale è quindi possibili avvalersi di alcuni strumenti che consentono la decodificazione del paesaggio: "Iconemi sono [...] le unità elementari della percezione: le immagini che rappresentano il tutto, che ne esprimono la peculiarità, ne rappresentano gli elementi più caratteristici, più identificativi" (Turco A., *"Paesaggio: pratiche, linguaggi, mondi"*, Reggio Emilia, Diabasis, 2002, p. 44), Battistella Alessio, *"Trasformare il paesaggio: energia eolica e nuova estetica del territorio"*, Edizioni Ambiente, Milano, 2010, p. 208.

3. Stremke Sven (2012), *"Progetti integrati: paesaggi energetici sostenibili"*, Architettura del Paesaggio, vol.27, Paysage editore, p. 34.

## 5.1 Produzione di energia elettrica in Libano

Come riportato nel rapporto del quadro macroeconomico del Ministero degli Affari Esteri stilato nel 2° semestre del 2011 risulta che la produzione di energia elettrica in Libano avviene solo in misura del 10% circa attraverso fonti rinnovabili (energia idroelettrica) e l'attuale capacità produttiva è pari a 1.875 MW a fronte di una potenza richiesta, stimata di circa 2.300 MW. La revisione operata prevede un aumento della produzione elettrica di 700 MW nel periodo 2011-2014 ed uno stanziamento pari a 1,18 miliardi di dollari per finanziare la produzione, la trasmissione e la distribuzione.

Il Libano, nonostante la possibilità economica dei suoi imprenditori, non è stato in grado di adeguare la capacità produttiva di energia elettrica ai reali fabbisogni della regione. La politica energetica è stata molto frammentaria e discontinua, e ogni governo ha rimesso in discussione, modificato, o abbandonato le decisioni prese dal precedente; le risorse disponibili sono state concentrate altrove, ad esempio sui grandi progetti di ricostruzione del centro storico e sulla speculazione edilizia residenziale. Lo stato libanese si trova ad avere dunque un sempre più crescente bisogno di elettricità: le sue centrali non bastano ad alimentare il fabbisogno della popolazione ed è stato messo in atto un programma di black out giornaliero, da un minimo di 3 ore ad un massimo di 10 ore, in ogni zona della regione. In teoria questi tagli di corrente dovrebbero seguire degli orari stabiliti ma in realtà avvengono spesso in maniera imprevedibile e divengono più



intensi nei mesi estivi dove il consumo di corrente è maggiore a causa dell'uso di condizionatori. Le carenze nel sistema produttivo energetico sono talmente profonde che il governo libanese si è trovato, a metà del Luglio 2012, a dover firmare un accordo con una ditta turca per l'affitto di tre anni di una batteria di navi produttrici di corrente: queste centrali galleggianti sono ancorate sulla costa libanese e forniscono elettricità alla rete nazionale attraverso potenti generatori diesel.

Gli interessi economici in gioco nella gestione del settore energetico hanno frenato il decollo dello sfruttamento delle energie rinnovabili ma nel 2007 la UNDP in partenariato con il Ministero dell'Energia e delle Finanze e il CDR - Consiglio dello sviluppo e della ricostruzione- ha varato un progetto di ricostruzione e sviluppo - finanziato dalla Spagna- che fa perno sull'innovazione, sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili per rilanciare l'economia e ridurre la dipendenza energetica dalle importazioni di prodotti petroliferi. La britannica GL Garrad Hassan ha presentato i risultati di uno studio che evidenzia le ottime condizioni offerte dalla regione per la realizzazione di impianti eolici che potrebbero arrivare a coprire, entro il 2020, il 12% della domanda elettrica, con un potenziale minimo di 1.500 MW.

Il progetto si presenta molto ambizioso ma è ostacolato dall'assenza di un quadro istituzionale che regolamenti questo settore: sono state bloccate le leggi che avrebbero potuto offrire un organismo di regolamentazione delle energie rinnovabili e permettere al settore privato di venderle.

## **5.2 Il Micro-eolico per Jounieh**

Tutte queste problematiche hanno costituito la base teorica della proposta di integrazione di micro turbine eoliche al nuovo network di spazi urbani, contribuendo a determinare le forme di un paesaggio integrato in grado di sfruttare l'energia del vento per generare energia elettrica. generare energia elettrica utilizzabile per il sostentamento energetico degli impianti di illuminazione.

## **LIBRI DIDATTICI**

Angrilli Massimo, *"Reti verde urbane"*, Palombi Editori, Roma, 2002.

A.S. Architecture studio, *"La città ecologica: contributi per un architettura sostenibile"*, Silvana Editoriale, Milano, 2009

Baron Rosanna, Masiero Airis, Ranzato Silvana, *"Facciamo un giardino?: un'esperienza di progettazione partecipata nella scuola elementare di Pino torinese, Torino :tirrenia stampatori, 2003*

Battistella Alessio, *"Trasformare il paesaggio: energia eolica e nuova estetica del territorio"*, Edizioni Ambiente, Milano, 2010.

Bosio E., Sirtori W., *"Abitare: il progetto della residenza sociale fra tradizione e innovazione"*, Maggioli Editore, San Marino, 2010

Boults Elizabeth, Sullivan Chip, *"illustrated history of landscape design"*, Hoboken: J. Wiley, 2010.

Booth Norman, *"Foundation of landscape architecture: integrating form and space using the language of site design, Hoboken : J. Wiley, 2012.*

Cannavò Paola, *"A-Tra-Verso: inseguire la trasformazione - Pursuing change"*, Mandragora, 2004.

Capolongo Stefano, Daglio Laura, Oberti, Ilaria, *"Edificio, salute, ambiente : tecnologie sostenibili per l'igiene edilizia e ambientale"*, U.Hoepli, Milano, 2007

Chiupponi Anna Lisa e Prest Tatiana, *"La progettazione del verde per il controllo microclimatico"*, Edicom Edizioni, Gorizia, 2008

Cook W. Thomas, Vanderzanden Ann Marie, *"Sustainable landscape management : design, construction, and maintenance"*, Hoboken : John Wiley & Sons, 2011.

Corner James, *"Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture"*, Princeton Architectural Press, New York, 1999

Czerniak Julia, *"large Parks"*, Princeton Architectural Press, new York, 2007

Dessi Valentina, *"Progettare il comfort urbano: soluzioni per un'integrazione tra società e territorio"*, Esselibri S.p.a., Napoli, 2004.

Fabian Lorenzo, Giannotti Emanuel, Viganò Paola, *"Recycling city: lifecycles, embodied energy, inclusion"*, Giavedoni editore, Pordenone, 2012

Fera Giuseppe, *"Comunità, urbanistica, partecipazione: materiali per una pianificazione strategica comunitaria"*, Franco Angeli, Milano, 2008.

Giardiello Paolo, *"Waiting:spazi epr l'attesa, Clean, Napoli, 2010.*

Godoli E.; Nuzzaci A., *"Architetti italiani per la Siria e il Libano nel XX secolo"*, Maschietto editore, Firenze, 2008

Lynch Kevin, *"Progettare la città: la qualità della forma urbana"*, EtasLibri, Milano, 1996

Initiated by Studio Beirut, *"Beyroutes : a guide to Beirut"*, Archis, Amsterdam, 2009

Malcevschi Sergio, *"Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale - Ecological Ecological networks and habitat restoration"*, il Verde Editoriale, Milano, 1996

Marini Sara, *"Nuove terre, Architetture dello scarto"*, Quolibert Studio, Macerata, dicembre 2010

Marini Sara, *"Architettura parassita, Strategie di riciclaggio per la città"*, Quolibert Studio, Macerata 2009

Mazen Haidar, *"Città e memoria : Beirut, Sarajevo, Berlino"*, B.Mondadori, 2006

Quolibert Gilles Clement *"Manifesto del Terzo paesaggio"*, litografica Com di Capodarco di Fermo (AP), 2005

Raymond Lorenzo, *"La città sostenibile : partecipazione, luogo, comunità "*, Elèuthera, Milano, 1998.

Rubenstein Harvey M., *"A guide to site planning and landscape construction"*, J. Wiley, New York, 1996

Socco Carlo, *"La natura nella città: il sistema del verde urbano e periurbano"*, Franco Angeli, Milano, 2005.

Semenzato Paolo, *"Un piano per il verde: pianificare e gestire la foresta urbana"*, Signum, Padova, 2003

Venturi Robert, Scott Brown Denise, Izenour Steven, *"Imparare da Las Vegas : il simbolismo dimenticato della forma architettonica"*, Quolibet, Macerata, 2010

Waldheim Charles ,editor, *"The Landscape urbanism Reader"*, Princeton Architectural Press, new York, 2006

Wates Nick, Brook Jeremy, *"The community planning handbook : how people can shape their cities, towns and villages in any part of the world "*, Earthscan, Londra, 2000.

Dispensa del prof: la casa araba, chiedergli titolo e dettagli

## **CULTURA GENERALE**

Al-Joundi Darina, Kacimi Mohamed, *"Quando Nina Simone ha smesso di cantare"*, M.Botto, Einaudi\_collana i Coralli, Milano, 2009

Beppe Severgnini, *"Italians, il giro del mondo in 80 pizze"*, Rizzoli, proprietà letteraria riservata, 2008

Auster Paul, *"Trilogia di New York, Nel paese delle ultime cose, Moon Palace"*, Einaudi, Torino, 2009

## **ARTICOLI RIVISTE**

Addy Ben (2011), *"Public Space...What? Where?"*, Green Places, vol. Ottobre 2011, pp. 22-25

Bae Kim (2010), *"Sustainable Development for the city: City Design Initiatives through Greenways"*, Asia Design Journal, Issue 5, pp. 136-169.

Bowman-Shaw Andrew (2011), *"Trees by design"*, Green Places, vol. Settembre 2011, pp. 22-23

Cassatella Claudia (2011), *"Natura e Paesaggio: coerenze e conflitti nel concetto di multifunzionalità"*, Urbanistica, vol. 148, pp.68-71

- Cecchini Cecilia (2004), *"Progetto, Sostenibilità, Spazi Urbani"*, Costruire in Laterizio, vol. 44, pp. 124-127
- De Solà-Morales Manuel (1979), *"Una cartografia per il territorio catalano. Ricerca del Laboratorio de Urbanismo"*, Lotus international, vol.23, Gruppo Editoriale Electa, Milano, pp.10-33.
- De Solà-Morales Manuel (1989), *"The Culture of Description"*, Perspecta, vol.25, the MIT press, pp.16-25.
- Fauve Charlotte (2012), "Quand un délaissé ferroviaire se transforme en Jardin dans le vent, deux arrondissements de Paris prennent l'air. Une bouffée d'oxygène et de verdure à deux rails de la gare de l'est.", *EcologiK: architecture, ville, société, énergie*, vol. 28, pp. 106-110
- Gobster Paul H., Westphal Lynne M. (2004), *"The human dimensions of urban greenways: planning for recreation and related experiences."*, *Landscape and urban planning*, vol.68, pp.147-165
- Gonzalez Alexander, Garcia Ader, Salazar Jorge (2011), *"Practica reflexiva reciproca para el diseño ambiental del espacio publico"*, *Arquitectura del sur*, vol.39, pp.28-43
- Gozzi Massimo (2004), *"Lotta al Corpo Nero"*, Costruire in Laterizio, vol. 44, pp. 116-119
- Lindsey Greg (2003), *"Sustainability and urban Greenways: indicators in Indianapolis"*, *Journal of the American planning Association*, vol. 69 No. 2, APA Journal, pp. 165-180
- Luyms Don T., Tamminga Ken (1995), *"Integrating public safety and use into planning urban greenways"*, *Landscape and Urban planning*, vol.33, pp.391-400
- Kongjian Yu (2005), *"The Big Foot Revolution: una definizione contemporanea di Urbanistica ecologica"*, *Paysage Topscap: il progetto del paesaggio contemporaneo*, vol. 6, Paysage Editore pp. 40-47
- L'Architecture d'Aujourd'hui, *"Perspectives durables 2012 sustainable prospects"*, A'A', Hors-Serie, issue special edition, 2012
- Marini Sara, "Nuove terre – architetture e paesaggi dello scarto", Quolibert studio, Macerata, dicembre 2010
- Matzarakis Andreas, Rutz Frank, Mayer Helmut (2006), *"Modelling radiation fluxes in simple and complex environments—application of the RayMan model"*, *International Journal of Biometeorology*, vol. 51, pp. 323-334.
- Matzarakis Andreas, Rutz Frank, Mayer Helmut (2010), "Modelling radiation fluxes in simple and complex environments: basics of the RayMan model", *International Journal of Biometeorology*, vol. 54, pp. 131-139.
- Parcerisa Josep (1989), *"The Relief of the City"*, Perspecta, vol.25,, the MIT press, pp.26-31.
- Pasquali Michela (2012), *"I nuovi trend dell'energia"*, *Architettura del Paesaggio*, vol.27, Paysage editore, pp. 74-81.
- Rosario Pavia, Massimo Angrilli; "Eco-logics, Progetto ed Ecologia", *Piano Progetto Città*, Pescara, 2012

Silvan Cristian (2011), "*Espacio publico informal. Apreciaciones sobre la infraestructura y los espacios de uso colectivo en el campamento de Pudeto Bajo de Ancud.*", *Arquitectura del sur*, vol.39, pp.72-85

Stremke Sven (2012), "*Progetti integrati: paesaggi energetici sostenibili*", *Architettura del Paesaggio*, vol.27, Paysage editore, pp. 34-37

Villa Paolo (2012), "*Bella Forza: il paesaggio dell'energia*", *Architettura del Paesaggio*, vol.27, Paysage editore, pp. 31

Abouzaki Rasha (2012), "*Lebanon's Beaches: Sand Castles for the Rich*", *Al-Akhbar*, 15 Giugno 2012

Aziz Mansour, Caldwell Leah (2012), "*The Sea is Mine: A Peek at Beirut's Private Coastline*", *Al-Akhbar*, 11 Settembre 2012

Bassam Alkantar (2012), "*Lebanon's Renewable Energy: Gone with the Wind*", *Al-Akhbar*, 25 Marzo 2012

Caldwell Leah (2012), "*Coastal Development in Lebanon: Cutting Off the Sea*", *Al-Akhbar*, 9 Giugno 2012

Williams Chris, "Ecology and Socialism", Haymarket Books, Chicago, Illinois 2012

Zbeeb Mohammad (2012), "*Lebanon's Seafront Aggressors: The Names and the Details*", *Al-Akhbar*, 6 Dicembre 2012

Zbeeb Mohammad (2012), "*Properties: Season of Encroachment in the North*", *Al-Akhbar*, 7 Dicembre 2012

Zbeeb Mohammad (2012), "*Where to Find Lebanon's Worst Seafront Violations*", *Al-Akhbar*, 10 Dicembre 2012

Zbeeb Mohammad (2012), "*An Industrial Coast for Mount Lebanon*", *Al-Akhbar*, 11 Dicembre 2012

Zbeeb Mohammad (2012), "*The Gradual Takeover of the Southern Coast*", *Al-Akhbar*, 12 Dicembre 2012

Zendrini Pietro Giorgio, "Resistente Widerstandsfaehig – Costruire senza il verbo avere...", a cura di Paolo Mestriner, LetteraVentidue, Siracusa, settembre 2012

(2012), "*Lebanon Sells Its Sea for Cheap*", *Al-Akhbar*, 2 Luglio 2012

(2012), "*Il Libano, un paese assetato di elettricit *", *Quattropunti*, 26 Luglio 2012

(2012), "*Energie Rinnovabili*", *IN Libano*, n 2, Febbraio 2012

## TESI

Sakr Hala, "*Quel projet de developpement pour le litoral de la ville de Jounieh? Etude socioenvironnementale*", *Sciences Sociales*, Universit  Saint-Esprit de Kaslik, 2011/2012

Sacca David, Brunamonti Luca, "*Programmare l'entropia: un nuovo ruolo per la centrale e l'autostrada costiera nel contesto di Jounieh-Beirut*", *Architettura*, Universit  degli studi di Ferrara, 2002/2003

## ESEMPI

Lousiana Museum of Modern Art, "*New Nordic: architecture & identity*", Rosendahls, Denmark, 2012.

**( On the way to the sea - Bat-Yam Israele)** Derman Verbakel Architecture(2005), *"In-Between"*, Paysage Topscape: il progetto del paesaggio contemporaneo, vol. 6, Paysage Editore pp. 88-90.

**( Cap de Creus - Spagna)**Martí Franch Batllori(2010), *"Cap de Creus: Tudela Culip"*, Paysage Topscape: il progetto del paesaggio contemporaneo, vol. 10, Paysage Editore pp. 90-93.

**( Quarry Garden- Shangai- Yufan Zhu)** Shuping Xian(2010), *"Shangai: Quarry Garden"*, Paysage Topscape: il progetto del paesaggio contemporaneo, vol. 10, Paysage Editore pp. 108-113.

**( Jugaad-New Delhi, December 2008)**Sanjeev Shankar (2008), *"Jugaad"*, Lotus international, vol. 143, Gruppo Editoriale Electa, Milano, pp.84-85.

**(MOLI SUL MARE)** Bahrain Urban Research Team (2010), *"Reclaim: Bahrain National Participation Biennale di Venezia, 2010"*, Lotus international, vol. 145, Gruppo Editoriale Electa, Milano, pp. 2-10.

**(The High Line- New York 2004/09)** Corner James (2007), *"The High Line"*, Lotus international, vol. 139, Gruppo Editoriale Electa, Milano, pp. 8-15.

## SITOGRAFIA

\_casi studio

<http://www.coloco.org/>

<http://www.mesaartscenter.com/index.php/misc/about/gallery>

<http://www.solidere.com/solidere.html>

<http://vimeo.com/cabeupdates/videos/page:2/sort:date>

<http://www.archidose.org/Apr00/041000.html>

<http://www.landezine.com/>

<http://www.fraul808.it/newsletter2008/0708land.htm>

<http://aplust.net/index.php?idioma=en>