



POLITECNICO DI MILANO
SCUOLA DEL DESIGN
LM in Interior Design
A.A. 2012/2013

WOOD SERVICE

Kit d'ospitalità per alberi accoglienti.

Relatore:
Prof. Arch. Francesco Scullica

Correlatore:
Prof. Arch. Massimo Duroni

Tesi di laurea di:
Sarah Zanella 770184

Albero, amico dell'uomo!
simbolo di ogni creazione organica;
immagine della costruzione totale.
Spettacolo incantevole che,
sebbene in un ordine impeccabile,
appare ai nostri occhi
con i più fantastici arabeschi.
Gioco matematicamente misurato
dei rami che si accrescono
ad ogni primavera
di una nuova mano che si apre.
Foglie dalle nervature così perfettamente ordinate.
Tetto su di noi, tra la terra ed il cielo.
Schermo ricco di cambiamenti,
che si contrappone vivo
alle rigide geometrie delle nostre dure costruzioni.
La più sintetica espressione delle forze della natura.
Presenza della natura nelle città,
testimone delle nostre fatiche e dei nostri svaghi.
Albero,
compagno millenario dell'uomo.

Le Corbusier, Quand les cathédrales étaient blanches, 1937

Sommario

vol.1: ricerca ed analisi

01. Introduzione

1.1 / Abstract di progetto pag. 8

02. Green Economy

2.1 / Green Economy e sviluppo sostenibile pag. 12

03. Bioarchitettura

3.1 / Le origini della bioarchitettura pag. 20

3.2 / La bioarchitettura oggi pag. 36

3.3 / Vegetazione ed ambiente costruito pag. 40

3.4 / Tecniche e tecnologie per la sostenibilità architettonica pag. 44

3.5 / Certificazioni energetiche pag. 47

3.6 / Alcuni esempi di edifici costruiti secondo i principi
della bioarchitettura pag. 52

3.7 / Arte & Natura pag. 62

04. La multidimensionalità del turismo contemporaneo

4.1 / Riflessioni sul turismo contemporaneo	pag. 70
4.2 / Breve storia del turismo	pag. 76
4.3 / Quattro generazioni di turisti	pag. 78
4.4 / Il marketing tribale e le neotribù	pag. 82
4.5 / I caratteri del turismo tribale	pag. 86
4.6 / Il viaggiatore tribale	pag. 88

05. I nuovi scenari dell'ospitalità

5.1 / Turismo sostenibile	pag. 94
5.2 / Nuovi luoghi per i viaggiatori tribali	pag. 99
5.3 / Trentino - Alto Adige: il Protocollo ClimaHotel	pag. 102
5.4 / Alcuni esempi di hotel eco-sostenibili	pag. 104

06. Tree Houses

6.1 / La casa sull'albero	pag. 112
6.2 / Uno sguardo alla storia	pag. 114
6.3 / La casa sull'albero come simbolo della difesa della natura	pag. 118
6.4 / I korowai di Irian Jaya in Indonesia: gli uomini-albero	pag. 120
6.5 / La casa sull'albero contemporanea	pag. 122
6.6 / Cosa definisce una casa-albero	pag. 125
6.7 / Tecniche costruttive	pag. 126
6.8 / La normativa italiana	pag. 128
6.9 / Alcuni esempi di architetture sugli alberi	pag. 131

Bibliografia	pag. 171
---------------------	----------

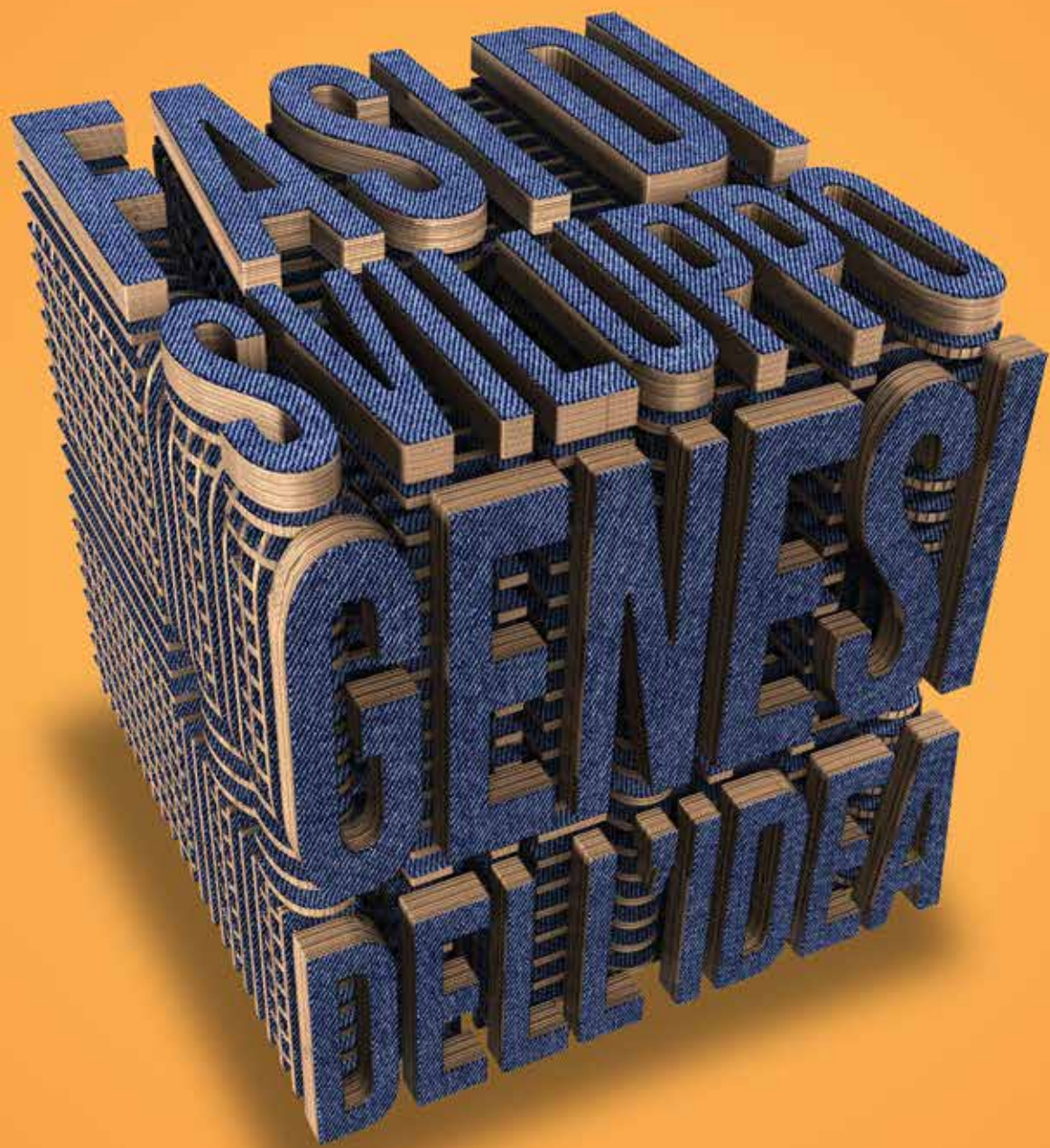
Articoli & ricerche	pag. 177
--------------------------------	----------

Webgrafia	pag. 179
------------------	----------

Indice delle immagini	pag. 181
------------------------------	----------

CAPITOLO

01



Abstract di progetto

Uno dei concetti cardine del design e dell'architettura è quello della progettazione che muove da esigenze reali, permettendo così di rendere fruibile e concreto un concetto, un'idea. In questa tesi ho pertanto cercato di esplicitare questo pensiero, applicando le conoscenze ed i principi assimilati e sviluppati durante il mio percorso formativo universitario.

Il primo passo è stato quello di individuare una tematica che fosse attuale e, a mio parere, di interesse comune quale la *sostenibilità ambientale* e di intraprendere un percorso progettuale ad essa legato con il supporto della mia passione e delle mie competenze relative al design, l'arte e l'architettura. Obiettivo di questo lavoro è quindi quello di provare a far collimare in una visione olistica, la mia concezione progettuale con una delle "questioni etiche" contemporanee.

La mia *casa sull'albero* vuole essere un progetto concreto e fruibile che cerca di attuare una sintesi di alcune delle esperienze già esistenti, per divenire una delle possibili rappresentazioni della moderna **architettura sostenibile**.

In altre parole, si vuole dare ulteriore conferma alla tesi, già proposta in altri contesti, che l'uomo e la società contemporanea da esso creata, hanno a disposizione le possibilità progettuali per fornire una soluzione alle tematiche dell'ecosostenibilità, che vorrebbero ristabilire un necessario -ed auspicabile- *equilibrio planetario* tra noi e l'Ambiente.

Il presente elaborato sottolinea inoltre il contributo che il designer può fornire per definire i vettori progettuali atti a dare una "spinta" volta a cambiare il nostro rapporto con la natura e la nostra concezione di società relativamente ad essa.

In sintesi, la mia tesi nasce dal desiderio di creare un luogo che possa essere simbolo di questa moderna "rivoluzione ecologica" e si propone di farlo ricreando e rendendo tangibile un sogno infantile quale la **casa sull'albero**, emblema del rapporto tra architettura e natura.



CAPITOLO

02



Green Economy e sviluppo sostenibile

La recente crisi economica, frutto di un'offerta esasperata connessa alle speculazioni finanziarie, iniziata nel 2007 negli Stati Uniti, con ripercussioni negative a livello mondiale, ha sollevato grandemente il **tema etico dell'economia**, dunque di una sostenibilità della stessa.

Scrivo Kevin Roberts, Ceo Saatchi & Saatchi, «Questa recessione globale, è un momento della verità perché rimette in discussione un sistema di certezze consolidate per portare alla luce una richiesta di qualità, valori e verità omologati e rimessi nella società dei consumi. Non a caso nel cuore della crisi l'evidenza dell'alterazione dell'ambiente provocata dall'uomo ed i termini della questione ecologica che sono da più di trent'anni al centro del dibattito della comunità scientifica, assume lo statuto di protagonista ed elemento di confronto obbligato in ogni ipotesi di cambiamento. C'è nella crisi l'esplicita sollecitazione a ripensare in chiave di sostenibilità i termini dello sviluppo, a rivedere priorità e gerarchie di valori al di là degli schemi mentali dettati dalle abitudini, dai costumi e dalle logiche di mercato»¹.

Si sta assistendo al sorgere di quella che negli anni '90 veniva definita "la nuova rivoluzione industriale" basata su una forma di capitalismo naturale più rispettoso dell'ambiente, capace di coniugare sviluppo e sostenibilità, fondato su una forma di economia definita comunemente **Green Economy**. Viene messo in discussione l'assioma del capitalismo che vede nello sfruttamento dell'ambiente l'unica occasione per creare profitto. L'habitat sta correndo seri pericoli: diventa necessario, quindi, ridurre le emissioni, diminuendo la produzione di beni e convertendo i settori produttivi esistenti. E' assolutamente prioritario considerare l'ambiente come un capitale e, come ci insegna l'economia di mercato, i capitali non vanno sprecati ma aumentati.

NOTE: 1. K. Roberts, "Il lusso delle idee", *Il Sole 24 ore - Domenica*, 15/03/2009

La definizione oggi ampiamente condivisa di **sviluppo sostenibile** è quella contenuta nel *Rapporto Brundtland*, elaborato nel 1987 dalla Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo e che prende il nome dall'allora premier norvegese che presiedeva tale Commissione. Il testo elaborato recita: «lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed i cambiamenti istituzionali devono essere resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali».

La *Green Economy* o *Economia Verde*, posiziona l'economia entro un termine molto ampio, un **contesto olistico della realtà** come parte della natura che incorpora ed esalta la differenza, la diversità, l'equità ed include in essa i concetti di società e di comunità, obiettivo è il ristabilimento di un vero "equilibrio planetario" a vantaggio per, e tra gli individui, i popoli, i generi, la specie non umana, la natura del pianeta e la biosfera. Questo "nuovo" approccio vuole combinare le scienze economiche alle scienze ambientali, fornire un impulso significativo verso il completamento e la modernizzazione delle convenzioni e le idee economiche. La sua filosofia è quella di gestire l'economia per la natura, piuttosto che porre l'ambiente al servizio del business, ribaltando la prospettiva di dipendenza.

Nel Novembre del 2008 presso lo Schumacher College, in Inghilterra, si è tenuto un congresso internazionale, che ha visto la partecipazione di numerosi studiosi di diversi settori, dedicato allo studio delle misure strategiche da innescare nell'immediato per fronteggiare i problemi connessi al cambiamento climatico. In questa sede è stato presentato il "**Green New Deal**", una sorta di manifesto program-

matico per la salvezza del pianeta Terra, nella consapevolezza della natura complessa e polimorfa di una crisi che è di fatto **crisi finanziaria globale, crisi energetica globale, crisi del cambiamento climatico globale**, innescata dal rischio di esaurimento delle risorse fossili, che fino ad oggi hanno costituito i motori della crescita industriale.

In questa situazione la questione ecologica conquista definitivamente la sua centralità proponendosi come motore del necessario cambiamento, a riaprire una prospettiva di futuro per il pianeta malato.

L'Europa e L'Italia

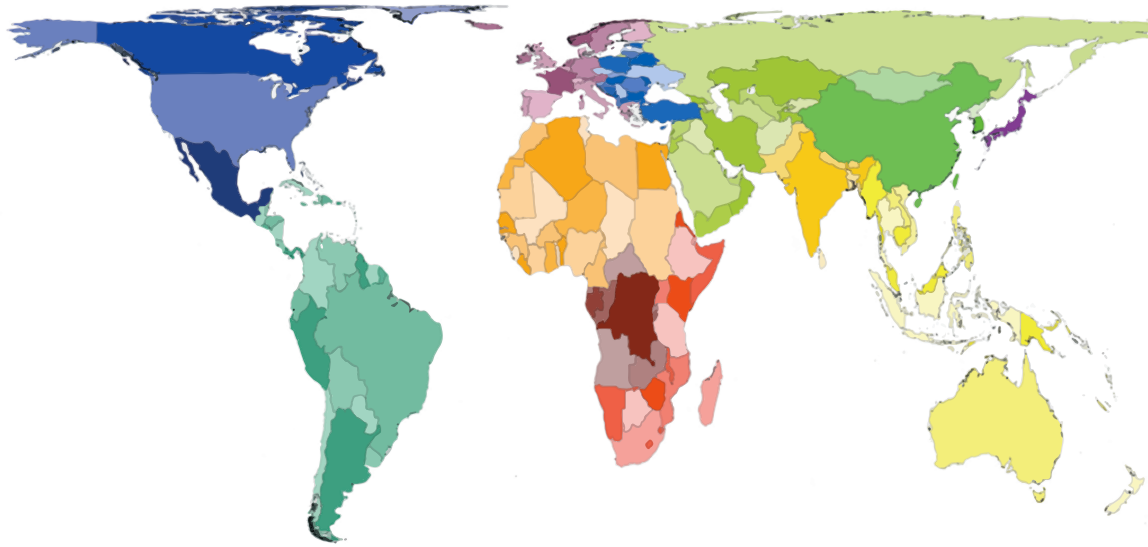
L'Italia sta vivendo una fase di grandi cambiamenti e termini come "Green Economy", "energie rinnovabili" o "Green Jobs" ci fanno vedere una luce nuova e particolare in fondo al buio della crisi che ci sta attanagliando.

In realtà capire cosa si intenda in Italia con questa espressione non è sempre chiaro. Se nel mondo anglosassone si parla di *Green Economy* da oltre venti anni intendendo sostanzialmente l'integrazione della prospettiva ambientale nelle politiche economiche, in Italia questa espressione si è diffusa, prevalentemente tra i media, soltanto nel 2008.

In questo nuovo panorama le fonti tradizionali di origine fossile vengono affiancate da fonti rinnovabili, le costruzioni sono fatte con criteri di "sostenibilità ambientale", vengono creati sistemi di riciclo efficiente che non facciano sprecare risorse.

Il Parlamento Europeo ha proposto che a partire dal 31 dicembre del 2020 ogni edificio sia **ZERO ENERGY**, cioè che "il consumo totale annuale di energia primaria sia uguale o inferiore alla produzione energetica ottenuta in loco con le energie rinnovabili".

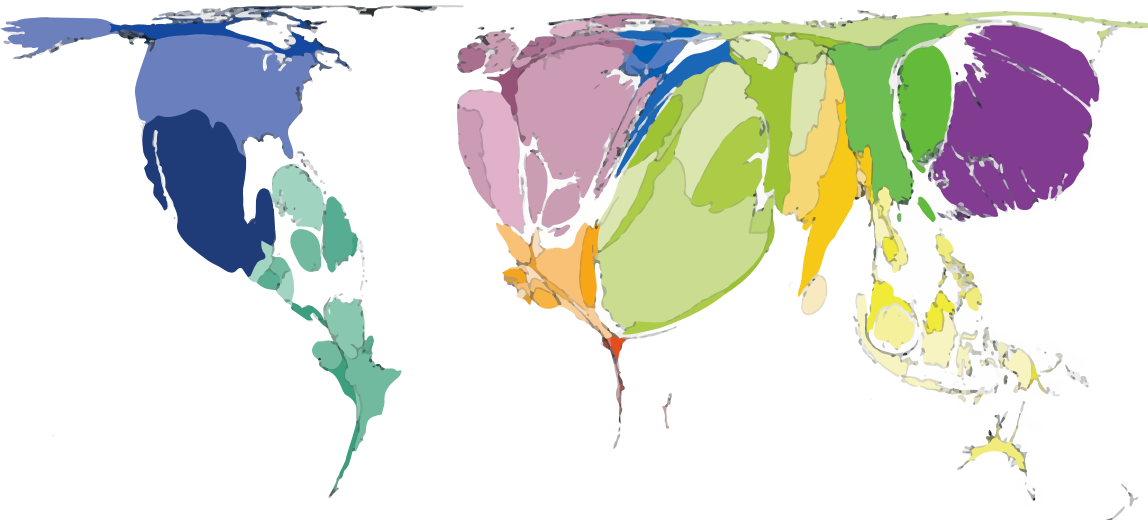
Il trend è ormai globale, come viene testimoniato da un recente rapporto dell'UNEP



la classica mappa GEOPOLITICA: il mondo come lo conosciamo



IMPRONTA ECOLOGICA: questa visione evidenzia il consumo di risorse naturali e l'impatto dell'uomo sull'ambiente



FABBISOGNI ENERGETICI: la mappa è ridimensionata per evidenziare il consumo e la dipendenza dal petrolio nel produrre energia elettrica

(United Nations Environment Programme) che nota come gli investimenti in rinnovabili si siano moltiplicati per quattro tra il 2004 ed il 2008, raggiungendo quota 140 miliardi di dollari e superando per la prima volta quelli nelle fonti tradizionali, fermi a 110 miliardi. La spinta delle energie pulite è stata più forte della crisi: nel 2008 ha fatto registrare un più cinque per cento.

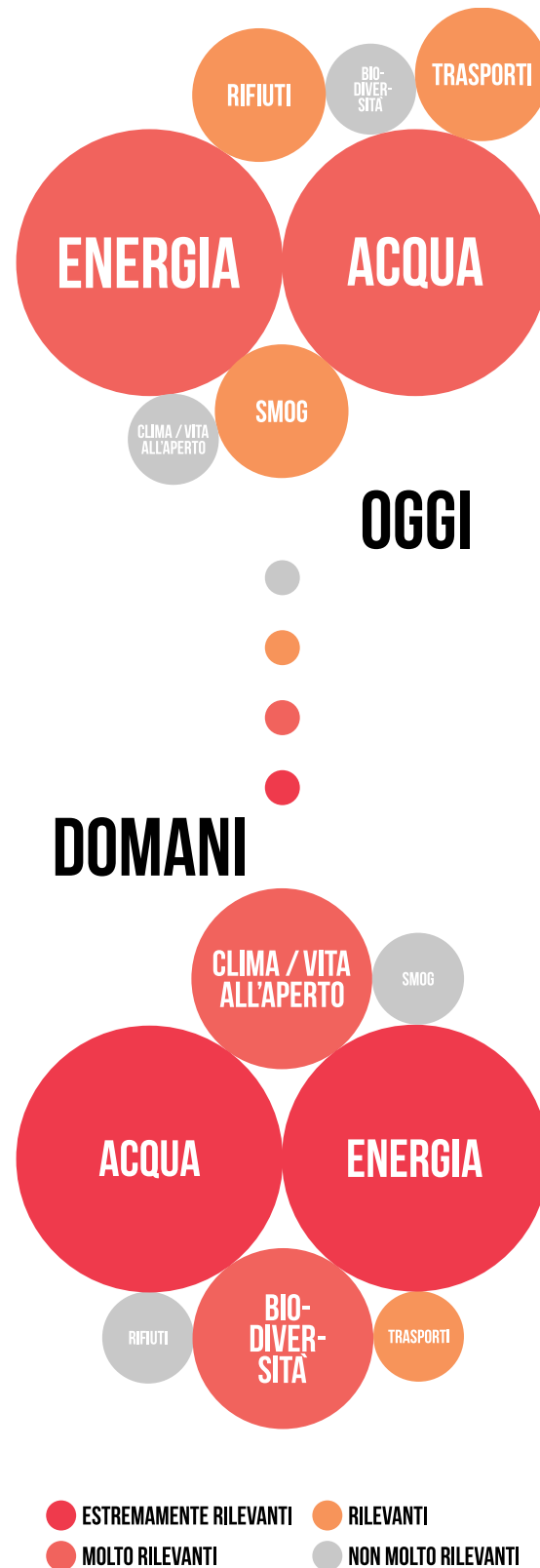
E' allora importante che il tema della ricerca di nuove energie e l'ottimizzazione dell'uso di quelle rinnovabili venga declinato con la **bio-edilizia**, l'**architettura ecologica** e l'**eco-design** quali orizzonti, che sono sempre più anche una scelta obbligata, di un progetto della responsabilità, un nuovo modo di concepire il mondo e l'uomo stesso, il progresso, la tecnologia.

Bisogna porre l'accento sul mutamento dei linguaggi e su l'innovazione e la progettualità in grado di aprire nuovi orizzonti e coniugare l'etico con l'estetico, ridando peso al sociale ed al pubblico e facendosi carico delle nuove sensibilità, anche innalzando la sfida tecnologica per coniugarla a dimensione umana. Ci attendiamo che si proceda celermente a nuove espressioni progettuali di impiego delle fonti ed energie rinnovabili nella casa, nella città, nel paesaggio e nel territorio.

Occorrono quindi **innovazione** ed **eccellenza** da coniugarsi con la **salvaguardia** e la **memoria**, tutte cose che si declinano con l'etica, la sostenibilità, l'arte ed il progetto.

I *materiali intelligenti* sono gli elementi di un nuovo linguaggio progettuale, che si relaziona ai sensi all'interno di un design interattivo, sensibile e responsabile, finalizzato a migliorare la qualità della vita e a difendere l'ambiente per uno sviluppo sostenibile. Le nuove entità intelligenti, prodotte dai nuovi materiali, mutano l'habitat e trasformano il modo di vivere, abitare e semantizzare gli spazi.

I NUOVI PARADIGMI AMBIENTALI



Le immagini di questa pagina, di pag. 18 e di pag. 20 sono tratte dal sito Mario Cucinella Architects (www.mcarchitects.it)

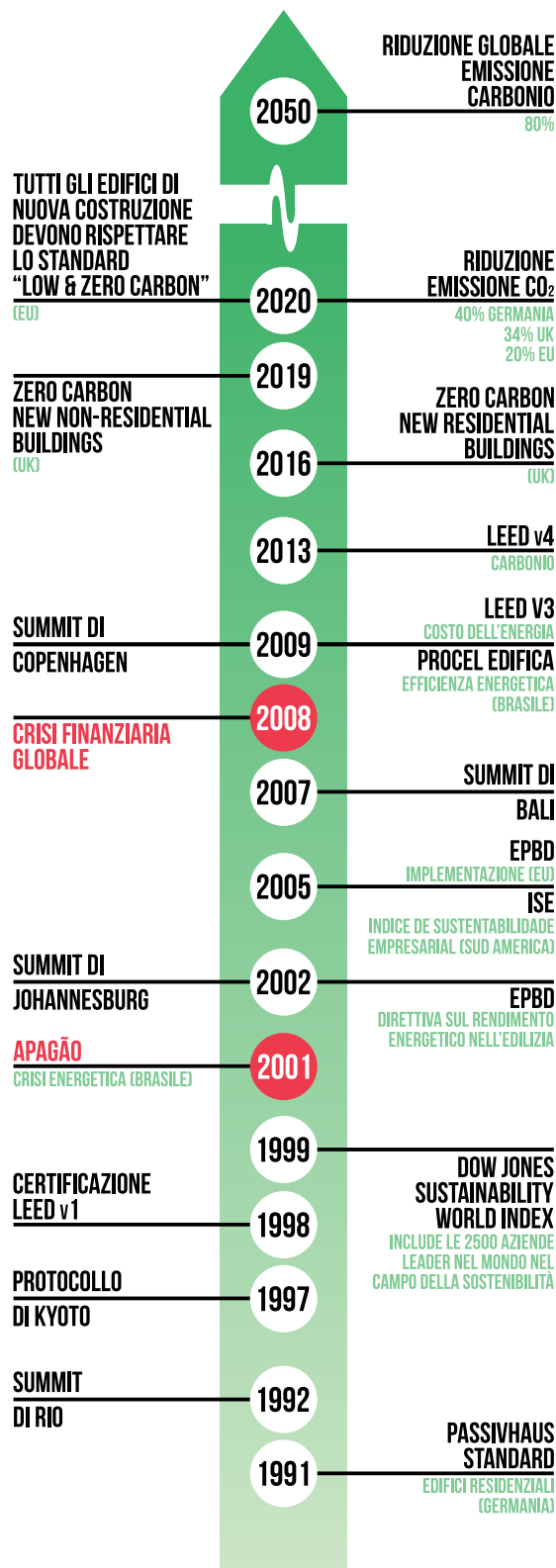
La **sostenibilità** non è più pensata come limite, ma come **possibile evoluzione strategica** sostenuta da élites tecnico-scientifiche e da una società civile che ha adottato valori ecologici e di giustizia sociale.

«Investire nella *Green Economy* significa investire nella competitività futura, nella crescita economica e nella creazione di posti di lavoro», ha ricordato Janez Potocnic, Commissario Europeo per l'Ambiente²: «la crescita economica nell'Italia di domani ci sarà se sappiamo cogliere oggi le opportunità offerte dalla transizione verso la *Green Economy*».

L'*Economia Verde* ed il suo sviluppo rappresentano, ad oggi, uno degli approcci economici più olistici e multidisciplinari che il mondo abbia mai visto. Non esiste nessuna attività umana, nessuna parte del pianeta che non sia d'interesse alla *Green Economy*, essa è la vera **“economia di interconnessione”**.

In un momento di crisi globale, la *Green Economy* è uno dei pochi settori in crescita. E non solo in Italia.

CRONOLOGIA DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE



NOTE: 2. J. Potocnic, Novembre 2012

I NUOVI SCENARI DI RICONVERSIONE

- ECOINNOVAZIONE
- EFFICIENZA ENERGETICA
- ECO-RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA
- SVILUPPO DELLE
FONTI RINNOVABILI
- GESTIONE E RICICLO DEI RIFIUTI
- BIOAGRICOLTURA
- MOBILITÀ SOSTENIBILE

CAPITOLO

03



Le origini della bioarchitettura

In tempi recenti nuovi settori dell'architettura, rispettosi della natura come l'*architettura bioclimatica*, l'*architettura sostenibile*, l'*arcologia*, l'*architettura alternativa*, l'*architettura ecologica* e la *bioarchitettura*, hanno portato nuovi apporti specialisti.

L'architettura, nel suo appartenere per definizione epistemologica al mondo artificiale, possiede l'intrinseca prerogativa di essere altro, rispetto alla natura, anche se quest'ultima ne ha da sempre rappresentato il costante scenario di riferimento, diventandone sovente una fonte diretta d'ispirazione e d'ideazione.

Questa ricerca è da sempre ossatura portante dell'**Architettura Organica**, che può essere definita come "madre" di tutte le architetture che tendono all'**armonia tra uomo, natura e tecnologia**.

L'*Architettura Organica* è una branca dell'architettura moderna che promuove un'armonia tra l'uomo e la natura, la creazione di un *nuovo sistema in equilibrio* tra ambiente costruito ed ambiente naturale attraverso l'integrazione dei vari elementi artificiali propri dell'uomo e naturali dell'intorno ambientale del sito. Tutti divengono parte di un unico interconnesso organismo, spazio architettonico.

Il movimento per l'architettura organica, identificando lo spazio architettonico come estensione dell'organismo dell'abitante, precorre una **concezione olistica** ed un approccio integrato al progetto.

Dal punto di vista teorico, una notevole influenza sui lavori degli architetti organici è stata apportata dal filosofo **Rudolf Steiner**.



RUDOLF STEINER

(1861-1925)

Considerato uno dei più influenti riformatori del XX secolo, ha fondato il **movimento antroposofico**, sviluppato una nuova arte dell'educazione e sostenuto una visione del mondo che ha molti ambiti della nostra vita di oggi, dalla medicina alla crescente consapevolezza ambientale, dalla biocosmesi fino ai prodotti dell'agricoltura biodinamica.

Il pensiero di Steiner ha influenzato trasversalmente tutte le discipline della cultura contemporanea, ispirando il lavoro di artisti del calibro di Piet Mondrian, Vassily Kandinsky e Joseph Beuys.

Steiner ha sempre ricercato una profonda armonia tra uomo e natura, declinandola anche nel campo dell'architettura organica, così come nel design. Nei suoi progetti entrano in gioco elementi antropomorfi generati dal suo desiderio di creare un design di forme "animate". Egli considera le forme organiche come espressione della **spiritualizzazione della materia** che trasla nella realizzazione di edifici, mobili ed oggetti d'uso quotidiano.

Tra i suoi progetti più importanti, va ricordato il **Goetheanum**, centro di attività scientifiche ed artistiche fondate sull'antroposofia. Il primo fu realizzato a Dornach, in Svizzera, si trattava di una struttura lignea a cupola, le cui fondamenta furono poste nel settembre del 1913 e che venne completamente distrutto da un incendio doloso la notte di San Silvestro del 1922.

Goetheanum (II), Dornach, 1924-28

La costruzione, che ospita un grande auditorium ed una serie di laboratori, sventa su una collina come un **“solitario in calcestruzzo”**. La somiglianza tra le facciate concave in cemento dell'edificio e le formazioni rocciose erose del paesaggio circostante è evidente. Ciò nonostante, quello che per primo si nota a Dornach è esattamente ciò che non è naturale: il carattere composto, la simmetria ed il movimento dinamico che sembra animare il volume a cominciare dal lato orientale, piuttosto pesante e dall'aspetto inerte, arrivando poi alla facciata posta ad Ovest, finemente articolata e che si trova esattamente in direzione opposta rispetto al giungere del visitatore.

Rudolf Steiner ha negato un rapporto mimetico con la natura: «le forme del Goetheanum non devono essere intese come l'imitazione naturalistica di un qualche tipo di vita esterna o inorganica...»³. L'edificio è il risultato di un processo metamorfico.

Il precedente Goetheanum era costituito da una struttura in legno a cupola, il presente edificio è il suo successore, e come tale, il suo memoriale. Il fatto che sia stato progettato dalla stessa persona, che ha sviluppato, tra le altre teorie, una teoria architettonica, spiega la continuità di base tra le due strutture: una “ricostruzione” non letterale, ma concettuale. Il secondo edificio non vuole essere solo a memoria del primo, ma ambisce a diventare un **documento dello sviluppo del movimento** fin dai tempi della sua fondazione⁴.

Un'altra metamorfosi è quella avvenuta durante il processo di ricerca della forma. Nel 1924, Steiner fece un modello in creta, che è servito come base per l'edificio realizzato. Il modello assume particolare importanza in quanto il filosofo non è stato in grado di partecipare

ulteriormente al processo di progettazione: è morto tre anni prima che l'edificio fosse completato. La sua decisione di costruire il nuovo Goetheanum in calcestruzzo è stata comunque rispettata. Si tratta di un materiale di “dubbia identità”, il calcestruzzo può comportarsi come il legno in un sistema costruttivo a telaio, ma, con determinati accorgimenti, può anche essere plasmato come plastilina.

La decisione di Steiner di utilizzare il calcestruzzo non era di immediata comprensione, ma aveva a che fare con la sua interpretazione del “carattere” di questo materiale.

Durante una lezione sulle origini dell'architettura, tenutosi nel 1913 a Berlino, Steiner ha parlato delle “forme di sottrazione” -tipiche dei templi indiani scavati nella roccia- come la penetrazione dell'anima umana nella sfera corporea della Terra. Il termine *Umstülpung*, eversione, capovolgimento del processo di definizione della forma, viene identificato come un principio cosmico: «...fare una cavità di massa, mettendo spirito e materia in un rapporto dialettico»⁵.

Lo spirito è vivo e conferisce all'edificio una **espressione dinamica**, il Goetheanum non ha l'aspetto statico di altri edifici, vi è movimento tra le sue parti. Ad Est ha un aspetto più pesante, esercitando una certa pressione visiva sulla massa delle due ali laterali, mentre ad Ovest, le facciate mostrano una fisionomia più raffinata, con supporti laterali staccati dal volume principale, come se la massa subisse un **processo evolutivo** dal rudimentale all'articolato.

Ciò che Steiner chiama “spirito” si manifesta in un processo metabolico: il corpo pesante in calcestruzzo del Goetheanum, funziona come una specie di uno stampo, che avvolge la memoria del suo predecessore ridotto in cenere, assorbendo l'attenzione dell'osservatore e, stimolando a sua volta, i sensi di quest'ultimo.

NOTE : 3. R. Steiner, *Das Goetheanum in seinen zehn Jahren. - Goethe und Goetheanum, 1924*

4. *Ibid.*

5. R. Steiner, *Wege zu einem neuen Baustil, 1914*





FRANK LLOYD WRIGHT

(1867 - 1959)

È universalmente considerato la figura centrale dell'architettura organica, ma non solo, infatti lo si può idealmente considerare, per la sua sperimentazione sui materiali nella ricerca estetica della forma, un antesignano nell'uso dell'*architettura bioclimatica*, specialmente per l'inserimento naturale dei progetti nel **contesto ambientale circostante**.

Attraverso l'analisi delle opere e degli scritti di Wright, troviamo una serie di principi bioclimatici che vanno dalla ricerca della semplicità all'ispirazione tratta dai motivi e dai materiali della natura, al rifiuto degli espedienti decorativi; queste sono in sintesi anche le regole generali della *progettazione bioclimatica*.

Pur partendo in origine dagli stessi presupposti del razionalismo, per F. LL. Wright «l'edificio è un organismo soltanto se armonizza l'interno con l'esterno e ambedue col proprio carattere e fine, e col processo costruttivo, e col luogo, e col tempo. L'edificio congloberà in sé la natura del luogo, dei metodi in base ai quali è costruito, e finalmente tutto il risultato sarà rispondente al suo fine»⁶.

È Wright stesso a chiamare organica la propria architettura, desiderando porne in risalto il carattere vivente, per così dire biologico ed inalterabile, legato ad un determinato suolo ed ad un certo clima. «...ambiente ed edificio sono una cosa sola; piantare gli alberi nel terreno che circonda l'edificio, quanto arredare l'edificio stesso, acquistano un'importanza nuova poiché divengono elementi in armonia con lo spazio interno nel quale si vive. Il luogo - ed anche la decorazione e gli alberi - tutto

NOTE : 6. F. LL. Wright, *A testament*, 1957

diviene una cosa sola nell'architettura organica ... sintesi nella quale confluiscono tutti gli aspetti dell'abitare e si pongono in armonia con l'ambiente...»⁷.

Wright sintetizzò in sei punti i **principi fondamentali** dell'architettura organica⁸:

- la **semplicità** è raggiungibile solo con l'eliminazione degli elementi superflui, comprese le pareti divisorie interne e la concezione delle stanze come luogo chiuso: la semplificazione della pianta corrisponde ad una semplificazione della vita domestica;
- è necessario che ci siano tanti **stili di case** quanti sono gli stili degli uomini;
- va creato un **rapporto armonico** tra l'edificio e l'ambiente: «un edificio dovrebbe apparire come se sorgesse spontaneamente dal terreno dove è situato...», anche l'arredamento

deve essere parte integrante ed organica dell'edificio, bisogna incorporare gli impianti come elementi integranti nella struttura;

- la necessità di scegliere **colori** in armonia con il paesaggio;
- la necessità di valorizzare i **materiali** nel loro aspetto naturale ed evidenziare il **sistema costruttivo** degli edifici, rendendo evidenti gli elementi portanti e quelli portati. Bisogna evitare le combinazioni di diversi materiali, usando possibilmente uno la cui natura si leghi all'edificio, divenendo così espressione della sua funzione;
- l'esigenza di **integrità spirituale** dell'architettura: secondo F. LL. Wright un edificio doveva possedere qualità analoghe a quelle umane, sincerità, verità e grazia che ne avrebbero garantito la durevolezza oltre le mode passeggerie.

Prairie Houses, Illinois, 1889-1909

L'architettura organica può riconoscersi nel programma di Wright per le *Prairie Houses*, che sembrano plasmare la struttura della costruzione armonizzandola con l'uomo e l'intorno ambientale; è la realizzazione di quel nuovo **sistema in equilibrio tra ambiente costruito ed ambiente naturale** che è il fine essenziale di quest'architettura e che raggiunge nelle opere di questo maestro il suo livello più alto.

La tipologia dell'architettura domestica americana viene trasformata e scomposta secondo precise regole. Le nuove composizioni, organizzate generalmente su due assi, hanno come perno il camino e terminano verso l'esterno con dei portici ottenuti con l'aggetto del tetto, le grandi finestre realizzano una ideale continuità interno-esterno, in un caldo gioco di travi, telai e tramezzi di legno.

Alla base di questo **progetto organico** vi è l'intenzione di creare un'**armonia** dell'edificio con l'ambiente esterno.

Ciò avviene riducendo al minimo le **partizioni**: l'aria e la luce permeano l'insieme realizzando un'unità architettonica, l'abitazione risulta così più libera, eliminando la concezione delle stanze come luogo chiuso. Le **aperture** interne ed esterne hanno proporzioni "logiche ed umane", rendendole "naturalmente ricorrenti" in tutta la struttura dell'edificio

Le combinazioni di diversi **materiali** sono ridotte al minimo, si predilige un unico materiale la cui natura deve legarsi all'edificio divenendo espressione della sua funzione.

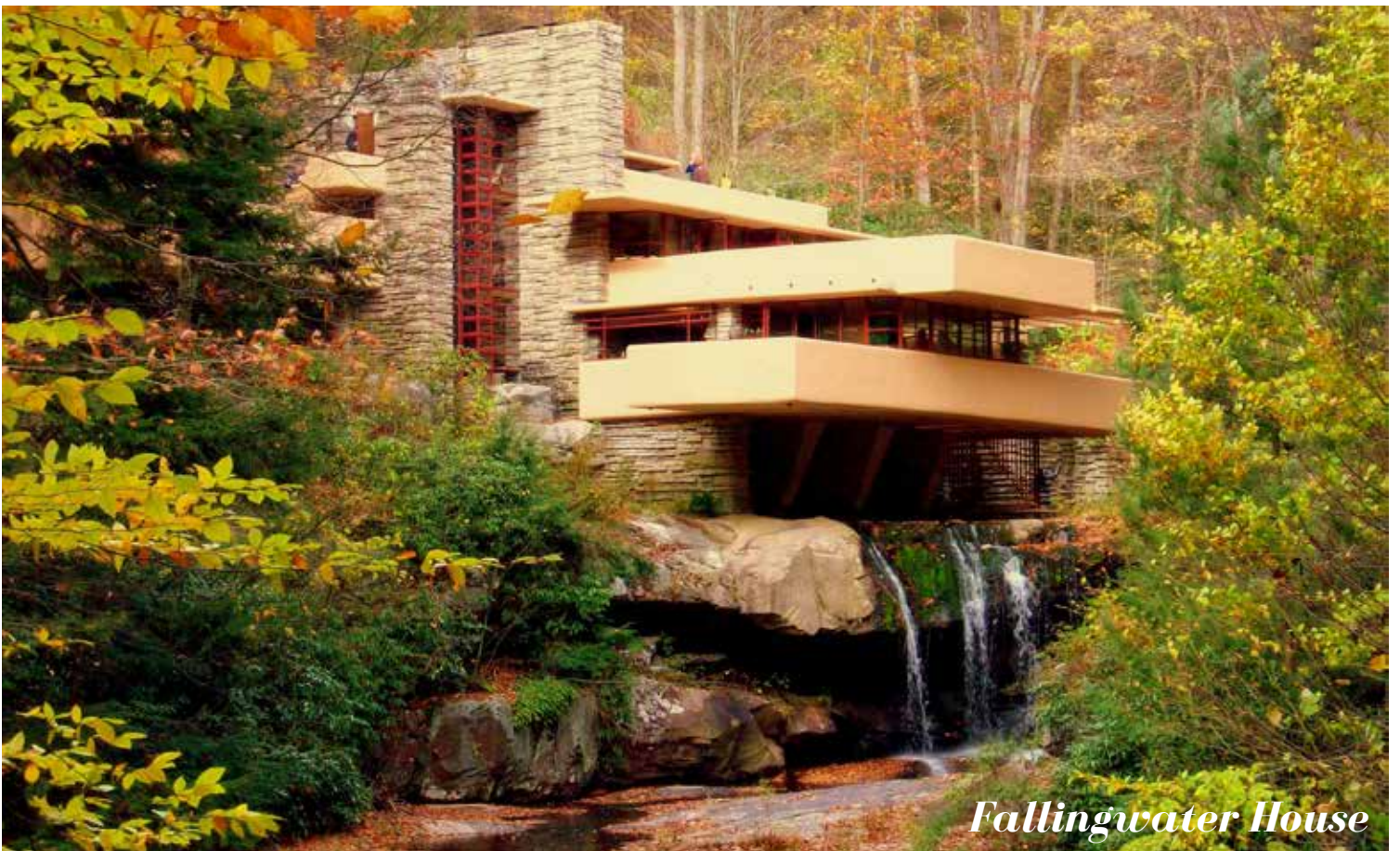
Gli **impianti** sono incorporati organicamente come elementi inter-reagenti nella struttura dell'edificio e l'**arredamento** diviene parte integrante: architettura organica col tutto.

NOTE : 7. F. LL. Wright, *Architettura e democrazia*, Milano, Maggioni, 1945

8. F. LL. Wright, "In the cause of architecture", *Architectural Record*, 1908



Robie House, Prairie Houses



Fallingwater House

Fallingwater House, Bear Run, Pennsylvania, 1935-39

Osservando il suo progetto più famoso si possono riscontrare a prima vista i canoni progettuali generali dell'*architettura bioclimatica* che si possono così riassumere:

- progettare con il **rispetto della natura** in genere e del sito di costruzione;
- uso della "**biologia edile**", ovvero la ricerca e l'uso di materiali ecocompatibili ed originari del luogo di costruzione;
- creare un impulso confacente ai **sensi**: del tatto, dell'equilibrio, dell'olfatto, dell'udito e della vista in coloro che vivranno ed abiteranno l'edificio ed il luogo.

L'edificio sorge in un'area boscosa attraversata da un torrente il cui percorso è reso irregolare da dislivelli del terreno e grandi rocce. Gli alberi ed alcuni terrapieni in pietra nascondono fino all'ultimo l'edificio contribuendo così alla sua perfetta integrazione nel contesto naturale. La pietra naturale si fonde con le strutture in cemento armato beige che si amalgamano come in un unico impasto, così che **la costruzione non può essere immaginata in nessun altro luogo se non in questo**.

Wright scelse di posizionare la casa lungo il fiume sopra un grande masso inglobato al livello principale dell'abitazione che si articola proprio attorno al macigno roccioso e che all'interno affiora dal pavimento in ruvide lastre e costituisce la base del camino al centro dell'ampio soggiorno, gli infissi e gran parte dei mobili sono in legno. Attorno a quattro pilastri centrali in pietra si organizzano i piani orizzontali che si protendono in ogni direzione generando una serie di terrazze aggettanti. Queste richiamano l'idea astratta della

stratificazione della pietra sulle sponde del torrente e nello spazio circostante. I tre piani della casa arretrano gradualmente dal corpo roccioso centrale, l'assimetricità dei corpi e lo slittamento dei volumi riflettono ed esaltano l'**organico disordine** proprio della natura del luogo. Le diverse parti sono in reciproco equilibrio e garantiscono la stabilità dell'insieme.

L'intenzione di Wright è quella di **fondere l'edificio nell'insieme degli elementi naturali** -l'acqua, le pietre, gli alberi- come se ne facesse integralmente parte. L'immagine complessiva non può prescindere dalla vegetazione e dagli altri elementi naturali, che Wright tratta alla stregua di materiali architettonici. Riferendosi a questo progetto F. LL. Wright dichiarava: «...ho sviluppato un sistema costruttivo che procedeva dall'interno verso l'esterno, accordando sempre l'edificio alla natura...», per suggerire questa continuità tra interno ed esterno le finestre sono in numero maggiore rispetto alle case normali.

L'impressione che dà a chi la guarda di librarsi sopra la cascata, incastrandosi nella formazione rocciosa, inserendosi completamente nel paesaggio, è quella che deve dare ogni architettura armonicamente progettata nel rispetto della natura e del sito di costruzione. L'edificio non solo è **totalmente immerso nell'ambiente**, ma sembra emergere come se ne costituisse una vera e propria estensione.

Nell'uso della *biologia edile*, Frank Lloyd Wright ha creato un **esempio prototipale** di come sfruttare le risorse naturali del posto a vantaggio dell'estetica del comfort e della natura.

Accanto a Frank Lloyd Wright, che è la personalità più significativa di questo movimento architettonico, bisogna ricordare il suo quasi-successore, l'architetto americano **Bruce Goff (1904-1982)** ed il finlandese **Alvar Aalto (1898-1976)**. Questi architetti sono quelli che hanno posto i **canoni del progetto organico**: una architettura creativa ed interpretativa dei bisogni più significativi dell'uomo, nello spazio e nel tempo ed in contatto e simbiosi con la natura.



ALVAR AALTO

(1898 – 1976)

L'architetto ed urbanista finlandese sviluppò un'esperienza originale che si ricollega alla cultura contadina finlandese, divenendo uno dei maggiori esponenti della *tendenza "organica"*.

L'edificio è sempre pensato da Aalto come **parte di un tutto** e gli insiemi di abitazione sono disposti secondo le curve ed i dislivelli del terreno.

Attento alla storia ed alla natura, affascinato dall'innovazione e dalla tecnologia, Aalto è passato alla storia per il suo inconfondibile segno, il senso della misura e la sensibilità ecologica, sia negli edifici, sia negli oggetti.

Nelle case è riuscito a coniugare l'architettura con i luoghi, i colori, i materiali, rappresentando al contempo la personalità ed i bisogni soggettivi degli abitanti.

Il suo approccio è organico, la sua progettazione infatti, tiene conto, più che del punto di vista logico, dell'**atmosfera complessiva** di uno spazio e di come questa possa essere modificata quando entra in contatto con luce e calore. Ecco perché Aalto sostituisce il cemento armato con legno e materiali naturali, volti a creare un **ambiente sensibile**.

Egli ha sempre visto l'**architettura** come un **problema globale** da risolvere, riferito all'uomo ed all'ambiente circostante.

Villa Mairea, Noormarkku, Finlandia, 1937-41

La casa è l'esempio di una **soluzione spaziale innovativa** espressa attraverso la tradizione costruttiva dei Paesi del Nord.

Entrarvi è un'esperienza: superato un piccolo dislivello sia accede al soggiorno, spazio che combina l'atmosfera del cottage con l'idea di vivere nella natura. La sensazione di **abitare la foresta** è accentuata dalla presenza di tronchi disposti in modo irregolare, alcuni di essi costituiscono in parte la struttura della scala.

La sauna collocata all'estremità opposta della casa, affacciata su una piscina dalla forma irregolare, segna un confine immateriale tra la casa e lo spazio aperto della natura. L'atelier di pittura disegna una piccola torre, rivestita da una superficie continua di tronchi di legno, sono gli stessi che organizzano gli spazi interni in un **continuo rimando tra dentro e fuori**.

L'ingresso principale è segnato da alcuni gradini in pietra naturale e da una grande pensilina in tronchi di legno. Un passaggio emozionale dalla natura esterna della foresta alla natura interna della casa.



Villa Sperimentale Muuratsalo, Finlandia, 1952

Rappresenta una sorta di **laboratorio a cielo aperto** sul quale testare i materiali da costruzione e le possibili tecnologie per lo sfruttamento di risorse rinnovabili, utili a garantire l'autosostentamento della casa stessa.

La villa è stata realizzata con parte dei materiali di scarto derivati dal vicino cantiere per il municipio di Säynätsalo. L'immagine complessiva dell'edificio è completata da due grandi muri in mattoni che definiscono un cortile interno e tracciano un confine preciso, ma allo stesso tempo variabile con il paesaggio circostante.



PAOLO SOLERI (1919 - 2013)

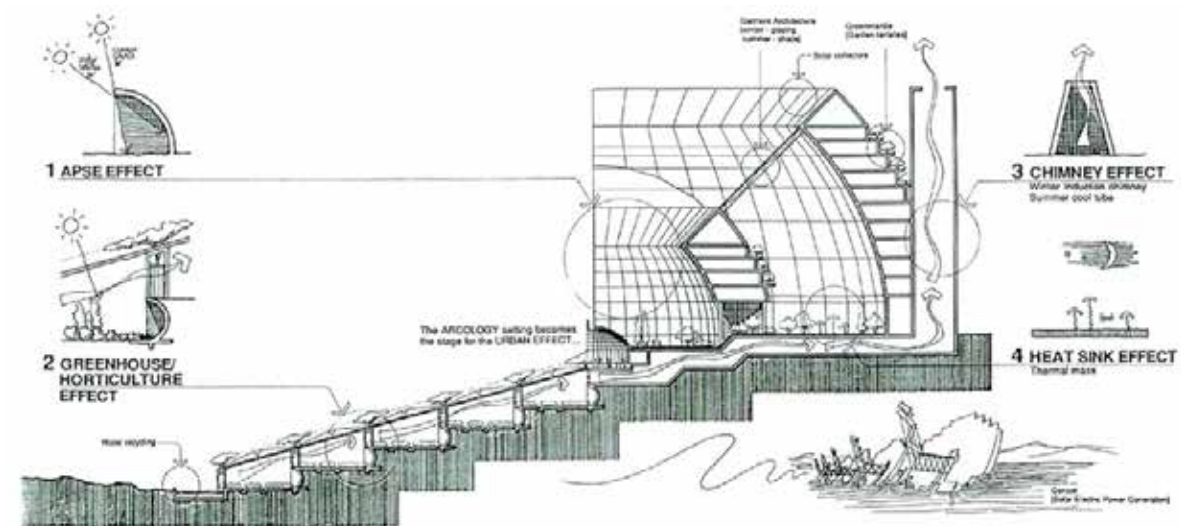
Inizialmente allievo di Wright, ha evoluto le posizioni dei primi maestri fondando l'**Arcologia**, fusione -non solo sintattica- delle due parole architettura ed ecologia: un'architettura attenta alle relazioni ambientali tanto da divenire organicamente ecosistemica.

Un'**arcologia** è il concetto di un enorme edificio sufficiente a mantenere un'ecologia interna ed una densità abitativa estremamente alta.

Il processo bioclimatico attraverso l'**ottimizzazione dei rapporti con il clima** ha come obiettivo il miglioramento della qualità ambientale degli spazi interni, ponendo contemporaneamente tra le sue prerogative la necessità di risparmiare energia, il contenimento dell'uso di risorse non rinnovabili e la riduzione della quantità di emissioni inquinanti.

L'obiettivo è progettare città volte a massimizzare l'**interazione** e l'**accessibilità** di un ambiente urbano, permettendo così un'interazione con l'ambiente naturale circostante.

Egli propone una serie di **utopie autosufficienti**, definite *arcologie* e, a partire dal 1970, comincia la costruzione di una di queste, **Arcosanti**, nel deserto dell'Arizona.



Alla base della progettazione di Arcosanti vi è un **masterplan** strutturato in maniera tale da favorire il lavoro, l'apprendimento ed il tempo libero in egual modo, nonché a facilitare un rapporto privilegiato con la natura. Sono state studiate **efficienti disposizioni spaziali** a favore di pedoni e ciclisti. Ad Arcosanti l'**agricoltura urbana** diventa fondamentale per coprire il fabbisogno della comunità (principio ispiratore che ritroviamo alla base di molti moderni progetti di *verticalfarm*) ed i consumi sono limitati grazie all'utilizzo di sistemi tecnologici innovativi basati su **principi ecologici e di riciclo** (un'*utopia* nel 1970!).

Ad oggi circa un centinaio di abitanti vive ad Arcosanti.



FRIEDENSREICH HUNDERTWASSER

(1928 - 2000)

Pittore, scultore, architetto, ecologista austriaco. Può essere definito un vero e proprio creatore di “realità incantevoli”.

È oggi più ampiamente rinomato per i suoi **rivoluzionari progetti architettonici**, che incorporano le caratteristiche naturali del paesaggio. Nessun altro artista si è adoperato quanto lui per la tutela dell’ambiente e per una vita in armonia con la natura. Il suo **impegno ecologico** ebbe origine ancora prima della nascita del *movimento ambientalista*.

Colpisce nelle sue opere l’abbondanza organica delle **forme rotonde**, di cerchi e spirali.

Nei suoi *Manifesti* esprime la voglia di costruire un diverso equilibrio con la natura, proponendosi come **avanguardista della bioarchitettura** ed inglobando nei suoi edifici alberi e materiali naturali: così dalle finestre spuntano rami di alberi che non sono stati abbattuti per lasciare spazio alla casa e sui tetti sorgono **giardini pensili** ospitanti la vegetazione che prima delle case viveva in quei luoghi.

Gli edifici di Hundertwasser entrano facilmente in **simbiosi**, quasi in mimesi, con il **contesto naturale** per effetto di una serie di ricorrenti accorgimenti quali: il tetto piantumato, la varietà di colori e lo skyline organico e diversificato.

Per il Maestro viennese l’ambiente è la fonte di ispirazione primaria: una volta scelto il sito, l’edificio che vi crescerà dovrà conformarsi ad esso e valorizzarlo mettendo in evidenza le sue peculiarità.

Oggi, nell’epoca delle *eco-housing* e dello *sviluppo sostenibile* tornano più che mai attuali le sue teorie.



1



2



3



4



6



5

1. *Hundertwasserhaus*, Vienna, 1933-36
2. *KunstHausWien*, Vienna, 1989-91
3. *Stabilimento termale*, Bad Blumau, 1993-97
4. *Maishima Incineration Plant*, Osaka, 1997-2000
5. *Waldspirale*, Darmstadt, 1998-2000
6. *Kuchlbauer-Turm*, Abensberg, 2007-10

L'architettura organica in Italia

In Italia l'*architettura organica* fu introdotta nel dopoguerra da **Bruno Zevi (1918-2000)** con il testo "***Verso un'architettura organica***" (1945).

Tra il 1945 e il 1950, l'**APAO** (*Associazione Per l'Architettura Organica*, fondata nel 1945 a Roma assieme da Zevi assieme a Luigi Piccinato (1899-1983), Mario Ridolfi (1904-1984), Pier Luigi Nervi (1891-1979) ed altri) perseguì l'obiettivo di pianificare il disegno ambientale e di riorganizzare la produzione edilizia.

Questo "modo di fare architettura" ha avuto come esponenti di spicco **Carlo Scarpa (1906-1978)**, **Luigi Pellegrin (1925-2001)**, **Giovanni Michelucci (1891-1990)** e, più recentemente, **Aldo Loris Rossi**. In particolare Aldo Loris Rossi sviluppa i principi dell'*architettura organica* in relazione alle avanguardie artistiche storiche ed anche in una *visione megastrutturale* al pari di Paolo Soleri.

Attualmente in Italia lo **studio Sarno Architetti**, fondato da due fratelli Carmine e Carlo Sarno, promuove l'*architettura organica* contemporanea rispettando fedelmente i principi ed i valori legati alla bontà della vita prefissata nella vera *architettura organica*.



*G. Michelucci, La Chiesa dell'Autostrada del Sole, Firenze, 1960-64
Capolavoro dell'Architettura Organica Italiana*

La bioarchitettura oggi

Il XXI secolo deve confrontarsi con cambiamenti molteplici e convulsivi, così come con la crisi - energetica, economica e sociale - che influisce su ogni aspetto delle nostre vite e che inciderà perfino sulle generazioni future.

Questa situazione, che coinvolge l'intero pianeta, richiede lo sviluppo di una grande creatività per affrontare questi problemi da una nuova prospettiva.

È giunto il momento di accrescere le conoscenze in campo architettonico e di promuovere la diffusione dei progetti e delle iniziative che rispondono in modo adeguato a questa situazione, o che affrontano e sperimentano **nuove soluzioni tecniche** alla ricerca di una maggiore efficienza.

Nella contemporaneità la **distanza tra naturale ed artificiale** sembra essersi fortemente ridotta, tant'è che, scomparsi i vecchi steccati tra "organico vs razionale", l'"arte di Vitruvio" si è progressivamente aperta a sempre più frequenti *contaminazioni verdolatriche*, creando nuove alleanze estetiche e stabilendo sul piano linguistico e tipologico complicità ed ibridazioni fortemente innovative e di avanguardia.

A sostenere questo **processo di riavvicinamento dell'architettura alla dimensione ecologica** stanno contribuendo diversi fattori tra i quali l'esigenza di un mondo sempre più *green*, motivata dal desiderio di un nostalgico ritorno a un idillio preindustriale ed i cambiamenti di pensiero introdotti dal *paradigma ecologico* più radicale con il conseguente **ribaltamento del concetto di progresso** e di sviluppo che ne è derivato. Non è da trascurare poi, la forte **innovazione tecnologica** che negli ultimi tempi ha permesso di perfezionare prodotti e sistemi in grado di consentire l'applicazione della vegetazione anche nelle condizioni più inusuali.

Questo fenomeno, dalle più originali denominazioni: *tecnonatura*, *vegitecture*, *archinatura*, *greenery architecture*, per citare le più utilizzate, non è più solamente una moda, per cui merita molta attenzione, se non altro per la ricchezza, anche quantitativa, delle manifestazioni figurative che continua a produrre.

L'etica ecologista ha indubbiamente determinato forti cambiamenti nelle attitudini progettuali degli architetti della contemporaneità traducibili, da un lato, nella presa di coscienza del **concetto di limite** e di risorse finite e, dall'altro, nella necessità di intendere la *sostenibilità* come un imprescindibile dovere etico e morale all'interno del quale si devono accrescere le funzioni ed i poteri della natura.

Il termine "sostenibile" applicato all'architettura si riferisce alla ricerca delle soluzioni costruttive che massimizzano il benessere dei fruitori attuali garantendo contemporaneamente alle generazioni future la possibilità di conseguire lo stesso risultato, nella consapevolezza che le risorse sono limitate.

Dagli anni Settanta ad oggi

L'**internazionalizzazione dei processi del costruire** indifferente ai luoghi, alle culture, alle condizioni paesaggistiche ed energetiche, ha creato una diffusione di modelli non adeguati al clima ed alle condizioni locali, tanto da trasformare il costruito non in opportunità, ma in **problema energetico planetario**.

Se da una parte la crescita delle città è stata, di fatto, una grande opportunità di questo secolo, dall'altra lo sviluppo di un'economia orientata esclusivamente al profitto ha generato una profonda disattenzione alle persone e generato, nelle città, luoghi di estraneità. La conseguenza è stata una volgarizzazione dei modelli edilizi che ha portato non solo ad un **appiattimento del paesaggio urbano** e ad una indifferenza ai diversi bisogni, ma ha creato un **problema di consumi** spesso inconciliabili con le microeconomie provocando inoltre **livelli di inquinamento** incompatibili con la vita delle persone.

Nel periodo che seguì la II guerra mondiale l'espansione economica dei paesi industrializzati ha gradualmente generalizzato l'uso di impianti in grado di garantire il comfort abitativo in estate ed in inverno.

Già Ernesto Nathan Rogers nel dopoguerra poneva la questione del rapporto dialettico con le preesistenze ambientali, sullo sfondo di una critica radicale al *Movimento Moderno*

con le preesistenze ambientali, sullo sfondo di una critica radicale al *Movimento Moderno* troppo spesso indifferente alla storia⁹.

Quando arrivarono le **crisi petrolifere** degli anni Settanta, l'impennata dei prezzi del gas e del petrolio determinò una prima presa di coscienza della limitatezza delle risorse naturali e dei pericoli connessi ai fenomeni di inquinamento. Il rifiuto di sprecare energia fossile e materie prime spinse alcune architetti ad analizzare le soluzioni adottate nelle **abitazioni tradizionali** per rispondere alle specificità del luogo e del clima. Questi studi giunsero alla definizione di *principi bioclimatici* finalizzati a ridurre i fabbisogni energetici delle case ed a garantire un buon comfort grazie alla scelta oculata del sito, dell'orientamento, della forma degli edifici e dei materiali.

Il *Summit della Terra* di Rio de Janeiro del 1992 ed il conseguente impegno per uno sviluppo sostenibile assunto dai governi di molti paesi, hanno accelerato il processo verso la diffusione dell'approccio ambientale in tutti i settori dell'economia ed in particolare, in quello delle costruzioni. All'inizio degli anni Novanta sono inoltre apparse le prime "griglie" destinate ad una valutazione "oggettiva" delle caratteristiche ambientali degli edifici: *Green Building Tool* in America settentrionale, *Building Research Establishment Environmental Assessment Method* (BREEAM) nel Regno Unito, il marchio

NOTE : 9. E. N. Rogers, *Gli elementi del fenomeno architettonico*, Torino, Laterza, 1961

HQE in Francia.

I percorsi di ricerca si sono poco a poco differenziati: a seconda della sensibilità e dell'esperienza è stata data importanza agli aspetti ecologici, sociali, culturali o economici dell'approccio ambientale.

Oggi si sviluppano parallelamente tre grandi tendenze: il *low-tech*, l'*high-tech* ed una "architettura ragionevole" che ricerca il giusto equilibrio tra i due.

Definizione di bioarchitettura

La *bioarchitettura* (da *BIOS* = uomo, vita ed *OKOS* = casa, ambiente), secondo la definizione dell'*Istituto Nazionale di Bioarchitettura* (INBAR), è l'insieme delle discipline che presuppongono un **atteggiamento ecologicamente corretto** nei confronti dell'ecosistema.

In una visione caratterizzata dalla più ampia interdisciplinarietà e da un utilizzo parsimonioso delle risorse, la *bioarchitettura* tende ad **integrare le attività dell'uomo alle preesistenze ambientali ed ai fenomeni naturali**, al fine di realizzare un miglioramento della qualità della vita attuale e futura. La finalità è la costruzione di un organismo architettonico che garantisca una configurazione formale, una caratterizzazione tipologica ed una specificità tecnologica in grado di instaurare un corretto rapporto con le risorse energetiche, con il clima, con il contenimento delle emissioni, con le condizioni ambientali e culturali del luogo e con la necessità di salubrità e comfort degli ambienti di vita.

L'edificio non è un oggetto a sé stante, legato dal contesto, ma parte di un **sistema interattivo e dinamico** che considera gli elementi naturali e sociali come materiali fondamentali del progetto.

Diviene quindi necessario **integrare l'opera** nell'ambiente e nella natura applicando il concetto di economia, inteso non come il minor costo a breve termine, ma come il sistema che consente di **evitare gli sprechi** e le

esternalità. Per fare questo occorre una **visione olistica** ed un approccio pluridisciplinare che da priorità al **bene comune** anziché al profitto individuale.

L'*architettura sostenibile* deve quindi tener conto di due punti di vista, il primo di carattere tecnico e prestazionale, l'altro relativo ad un nuovo **rapporto tra architettura e paesaggio** che generi identità con una maggiore **empatia** creativa.

Contro un modello che è indifferente ai luoghi ed alle persone, la sostenibilità è per definizione non globale, è contro il principio di appiattimento e semplificazione dei linguaggi.

La scelta di **materiali idonei, tecnologie e sistemi impiantistici**, permette la realizzazione di abitazioni a bassissimo consumo energetico che offrono, contemporaneamente, un **elevato comfort termico e rispettano l'ambiente**. Al raggiungimento di questi obiettivi devono contribuire tutti gli attori coinvolti nel processo, dall'utente, ai progettisti, alle maestranze.

Ecologia e sostenibilità sono oggi concetti la cui grande rilevanza tocca molti ambiti della nostra esistenza, in particolar modo quelli di cui si occupa l'architettura. Siamo tutti a conoscenza delle teorie del riscaldamento globale e della necessità di ridurre le emissioni di anidride carbonica conducendo stili di vita più rispettosi dell'ambiente. Nel settore dell'architettura si stanno concretizzando cambiamenti ed innovazioni importanti, che però non sono sufficienti. E' necessario quindi considerare **nuove soluzioni ecologiche costruttive** che riducano il consumo di materiali e di energia, sia attraverso sistemi attivi, sia passivi. Serve un nuovo principio architettonico per **fondere le antiche soluzioni dei problemi dell'abitare con le nuove tecnologie** e le nuove conoscenze degli effetti del clima sul ambiente umano.

Oggi diviene quindi necessario trovare un **equilibrio tra tradizione e modernità** e sviluppare un modo di abitare "ragionevole": funzionale, comodo, che non sprechi le materie prime e rispetti l'ambiente inteso nella sua accezione più ampia.

I PRINCIPI BASE DELLA BIODARCHITETTURA:



IMPORTANZA DEL RAPPORTO
TRA EDIFICIO E CONTESTO

PROGETTAZIONE DI EDIFICI
FLESSIBILI E RIADATTABILI

IMPIEGO DIFFUSO DI
FONTI ENERGETICHE
RINNOVABILI

UTILIZZO DI
MATERIALE E TECNICHE
ECCOMPATIBILI



NUOVO MODO DI FARE ARCHITETTURA
RIVOLTO AL RISPETTO DELLE ESIGENZE
DELL'ABITANTE E DELL'AMBIENTE

Vegetazione ed ambiente costruito

Nel rapporto con i fattori naturali assume particolare importanza il **ruolo della vegetazione** che può divenire **parte integrante** della progettazione del sistema antropizzato migliorandone prestazioni e qualità ambientale.

Una nuova alleanza con la natura che permea interamente l'edificio generando apporti benefici, anche in termini di **esperienza estetica**. Con la variabilità cromatica stagionale delle specie la vegetazione costituisce uno stimolo percettivo ed assolve ad una funzione sociale e terapeutica oltre che culturale e didattica. L'edificio vive il cambio delle stagioni, modificandosi nella forma e nell'aspetto. La **natura** cessa di essere solo scenario o quinta scenica dell'architettura, per avvolgerla e compenetrarla divenendone **parte integrante**. Il paesaggio si sposta dallo sfondo per imprimersi direttamente sulla pelle dell'edificio. **Filtri vegetali** come elemento di schermatura, **muri vegetali** come elementi strutturali e di chiusura, **tetti verdi** che ospitano giardini pensili da abitare o semplici coperture piantumate, **giardini d'inverno** e **serre**. Nuovi *giardini di Babilonia*, dunque, canonizzati all'interno di contemporanei edifici in vetro o in cemento per divenire i custodi della natura, dove questa è conservata, difesa e tutelata.

Il verde e la vegetazione sono stati adottati da molti architetti come materiali costruttivi in grado di assumere la funzione di formidabili vettori comunicativi e rendere meno "astratta" un'idea di sostenibilità ambientale, riuscendo allo stesso tempo, ad assecondare i più rigidi dettami del *marketing ecologico*.

Le Corbusier, in uno dei testi base del *Movimento Moderno*, quando enuncia i suoi "cinque punti per

una nuova architettura”, teorizza le coperture degli edifici con giardini pensili per rimettere nell’ambiente naturale ciò che è tolto¹⁰. Il rapporto con la natura è nell’intendere l’architettura come protagonista, per poi dialogare: **la natura va sull’architettura**.

Il sostenibilismo tecnologico, abbinando l’uso del verde della vegetazione alle forme e alle tecnologie più innovative o alle richieste dei più avanzati protocolli di certificazione ambientale, dispone l’impiego della vegetazione in modo da esaltarne le prerogative prestazionali. Il **verde e la vegetazione** assumono la funzione di **“materiali del progetto”** ad impatto zero, con il ruolo di raggiungere, secondo processi biologici propri della natura, determinate performance prestazionali in tema di filtraggio delle acque meteoriche, di abbattimento degli inquinanti, di controllo del dispendio energetico degli edifici, di controllo del comfort acustico e di strumento per la riduzione dell’isola urbana di calore.

Il naturalismo di ritorno, in ultima analisi, rappresenta l’**aspirazione dell’oggetto architettonico a farsi esso stesso natura** assumendo direttamente da quest’ultima modi e forme, anche non sempre definite, che tengono conto delle sue variegate manifestazioni. Vento, aria, luce, sole, ma anche geologia, tettonica, mineralogia, biologia, zoologia, unite a tutte le altre manifestazioni della natura diventano incipit di progetto. In questi casi si ottiene qualche cosa di più di semplici metafore naturali, l’oggetto architettonico cerca di assorbire il suo intorno fenomenologico più vasto nel tentativo di porre rimedio ai guasti di un’edilizia che per decenni si è dimenticata di quanto la natura possa dare e rappresentare per l’essere umano.

Occorre reinventare l’ambiente costruito affinché questo diventi soluzione (e non ostacolo) ai problemi energetici e di gestione delle risorse naturali, producendo nuovi *geni architettonici*.

Parlare di “abitare sostenibile” ai nostri giorni è importante perché esistono tutti i presupposti per fare diventare quella che fino a pochi anni fa era considerata un’utopia, la matrice di un cambiamento strutturale del nostro modo di vivere. Abbiamo a disposizione tutti gli ingredienti per accelerare questo cambiamento: da un lato la consapevolezza della limitatezza delle risorse energetiche da fonti convenzionali e gli effetti sul clima sia a livello globale, sia su scala locale, dall’altro la disponibilità di tecnologie alternative rispetto a quelle convenzionali che hanno raggiunto livelli prestazionali tali da essere competitive anche sul piano economico.

Il **ruolo del progettista** consiste oggi nel cercare di **riequilibrare il rapporto tra produzione, ambiente e società** e nello sforzarsi di mettere in moto interventi che mantengano in equilibrio questo legame reciproco migliorandolo in un continuo **dialogo multidisciplinare**.

Il design contemporaneo deve essere soprattutto curioso ed osservare i fenomeni che si verificano normalmente in Natura. Non è necessario inventare nulla di nuovo, le soluzioni progettuali sono presenti nei sistemi naturali che ci circondano: dovremmo registrare questi fenomeni intorno a noi e, dove possibile, replicarli in chiave produttiva industriale.

NOTE : 10. *Le Corbusier, Vers une architecture, Parigi, Cres, 1923*





Tecniche e tecnologie per la sostenibilità architettonica

Un edificio si considera *ecocompatibile* se l'intero processo edilizio osserva i principi della **tutela ambientale** a partire dal progetto, passando per la realizzazione, l'uso e finanche alla demolizione. La salvaguardia dell'ambiente richiede un'attenta valutazione dei **fabbisogni abitativi**, per ridurre al minimo l'utilizzo del territorio ed il cambiamento del paesaggio. La soluzione costruttiva deve consentire l'inserimento in un contesto per sfruttare al meglio le caratteristiche climatiche locali, in modo che vengano ridotti al minimo i consumi energetici e con essi l'**impatto ambientale**.

Per comprendere la profonda relazione di causa ed effetto che lega attività edilizia e questione ambientale si devono considerare una **molteplicità di fattori**. Primo fra tutti il crescente consumo di territorio che un modello insediativo di carattere diffusivo comporta. In secondo luogo va valutato l'**impatto ecologico dell'intero processo edilizio** in termini di consumo energetico e di emissioni inquinanti. Accanto a ciò va considerato l'elevato **impatto ambientale della gestione di un edificio**, la manutenzione, i consumi energetici per il riscaldamento e, soprattutto, per il raffrescamento estivo, senza tralasciare ciò che attiene alla considerevole produzione di rifiuti solidi e liquidi quasi sempre tossici.

È necessario, innanzitutto, fare delle distinzioni tra i **tipi di fonti**: le possiamo classificare in "non rinnovabili" e "rinnovabili". Le prime possono essere suddivise ancora in "combustibili fissili" (ovvero fonti primarie per produrre energia nucleare, tipo l'uranio) e "combustibili fossili". Questi ultimi includono petrolio, gas naturale e carbon fossile. I primi due non sono distribuiti in maniera uniforme su tutto il pianeta, ci sono zone più ricche ed altre meno ricche; per quanto concerne il carbon fossile invece, il reale problema non è il consumo (sul pianeta ne è presente ancora un'ingente quantità che ne permette l'utilizzo per qualche secolo) ma gli effetti: esso infatti rilascia una considerevole quantità di biossido di carbonio, la quale danneggia fortemente l'atmosfera.

Le **fonti rinnovabili** invece sono state tra le prime ad essere sfruttate dall'uomo. In *ingegneria energetica* con il termine **energie rinnovabili** si intendono le forme di energia prodotte da fonti di energia derivanti da particolari risorse naturali che per loro caratteristica intrinseca si rigenerano almeno alla stessa velocità con cui vengono consumate o non sono "esauribili" nella scala dei tempi "umani" e, per

estensione, il cui utilizzo non pregiudica le stesse risorse naturali per le generazioni future. Sono dunque forme di energia alternative alle tradizionali fonti fossili e molte di esse hanno la peculiarità di essere anche energie pulite, ovvero di non immettere in atmosfera sostanze nocive e/o climalteranti quali ad esempio la CO₂, attualmente sono varie.

Si può citare: la legna, o in generale le **biomasse** (tra le prime fonti utilizzate dall'uomo), ossia il materiale organico originato da un processo biologico, spontaneo o indotto, che viene utilizzato come fonte di energia. L'energia utile può provenire dalla combustione diretta della biomassa (legna, bucce di frutta secca, ecc) e di combustibili da essa ottenuti attraverso trasformazioni fisiche o chimiche (ad esempio nel caso del gas metano generato dai residui organici), anche se nella seconda ipotesi si ha sempre una perdita di energia.

Vi è poi l'**energia idraulica**, utilizzata per produrre energia nelle centrali idroelettriche; l'**energia eolica**, ponendo alcune pale in determinati luoghi, il vento le mette in azione e si ricava energia; la **geotermia** che si rivolge alla ricerca ed allo sfruttamento dell'energia di campi geotermici o di altre manifestazioni utilizzabili dal calore terrestre anche per utilizzi non collegati alla produzione di energia elettrica. Questa energia viene trasferita alla superficie terrestre attraverso i movimenti convettivi del magma o tramite le acque circolanti in profondità. Gli impianti geotermici possono essere usati per il riscaldamento ed il rinfrescamento degli edifici e per la produzione di acqua calda.

Infine, la più nota: l'**energia solare**, un settore che si evolve giorno per giorno. Per lo sfruttamento dell'energia solare si utilizzano sistemi normalmente definiti *passivi* o *attivi*.

I **sistemi solari passivi** sono quelli che si avvalgono di mezzi e accorgimenti strettamente integrati negli edifici e che per il loro funzionamento non richiedono fonti di energia esterne. Consistono in quell'insieme di forme progettuali, orientamento sul terreno, tecnologie, materiali ed accorgimenti costruttivi che in una casa o edificio permettono di assorbire, mantenere e distribuire il calore durante il periodo invernale e proteggersi dalle radiazioni solari, aumentando la ventilazione, nel periodo estivo. L'**edificio "passivo"** sfrutta quindi l'apporto naturale del sole per il riscaldamento tramite aperture finestrate, lucernari, pareti esposte al sole ed eventualmente anche con la realizzazione di serre solari che fungono da collettori solari. Per il raffreddamento sfrutta la circolazione naturale dell'aria attraverso un corretto dimensionamento e posizionamento delle finestrate, l'utilizzo di schermature solari, oppure strutture ad elevata inerzia termica, quali i *muri di Trombe*, i muri a cambiamento di fase e le pareti ad acqua.

I **sistemi attivi** si avvalgono invece di veri e propri impianti tecnici di supporto, con mezzi per captare, convertire, trasportare e utilizzare l'energia solare. I raggi del sole forniscono molta più energia di quella consumata dal pianeta ed i pannelli solari sono in grado di sfruttarne una parte permettendo di ridurre il consumo di combustibili convenzionali. Esistono due tipi di pannelli: quelli *solari termici*, che catturano l'energia del sole e la trasformano in energia termica, e quelli *solari fotovoltaici*, che trasformano i raggi solari in energia elettrica.

I **pannelli solari termici** permettono di contenere i consumi di gas, gasolio o di qualunque altra energia convenzionale utilizzata per il riscaldamento degli ambienti e dell'acqua per usi sanitari. Grazie a tali sistemi si riducono le emissioni di anidride carbonica e le ore di funzionamento delle caldaie e, conseguentemente, diminuisce il consumo di combustibili.

I **pannelli solari fotovoltaici** trasformano i raggi solari in corrente elettrica con cui si può alimentare qualsiasi dispositivo. La loro realizzazione richiede una tecnologia estremamente avanzata, più complessa di quella utilizzata per i pannelli solari termici.

Il vantaggio che si può trarre dalle fonti rinnovabili rispetto ai combustibili fossili è quello di **ridurre al minimo le emissioni di anidride carbonica** (o biossido di carbonio), le quali sono molto dannose

per l'uomo. Oggi si è diffusa una maggiore coscienza ecologica e l'aumento di consapevolezza ha determinato una maggiore richiesta di queste nuove tecnologie.

Oltre alle fonti di energia, è fondamentale un corretto utilizzo della **risorsa idrica**, con l'adozione di tecnologie in grado di riutilizzare l'acqua piovana per usi secondari, o di consentire un'elevata permeabilità dei terreni.

Una delle premesse base dell'*architettura sostenibile* è il **ritorno alle origini**. Aspetti intrinseci di questa disciplina sono la scelta e l'utilizzo dei **materiali** da costruzione. L'uso di materie prime locali prevede costi minori, non solo rispetto al valore economico del materiale in sé, ma anche per i costi ambientali del trasporto, giacché si riducono i consumi di combustibile e le emissioni di CO₂ collegate alle procedure di spedizione.

L'*architettura sostenibile* privilegia i sistemi di **costruzione "a secco"**, o l'uso di **elementi modulari**, perché sono facilmente smontabili e riusabili. In base allo stesso principio, si cerca di privilegiare il **riuso** di materiali ed il riuso delle strutture e degli edifici, evitando il consumo di suolo e di materie prime.

Una tendenza diventata d'attualità è il **recupero e l'adattamento di tecniche e materiali di costruzione utilizzati nell'antichità**.

Molti dei principi legati alla ricerca di sostenibilità ed in particolare i concetti di attenzione bioclimatica, non sono affatto nuovi né esclusivi del periodo contemporaneo, ma sono annoverabili tra i criteri fondativi di ogni tipo di architettura tradizionale. Il nostro territorio è ricco di esempi tradizionali. In ambito Mediterraneo le costruzioni presentano caratteristiche massive funzionali alla protezione del microclima interno mediante chiusure di elevata inerzia termica con aperture molto limitate, sfruttando i materiali disponibili.

I moderni sistemi tecnologici tendono a reinterpretare in maniera evoluta i fattori alla base della *bioclimatica tradizionale*. Le pelli degli

edifici diventano sistemi compositi costituiti da materiali e strati differenziati, consentono la regolazione della captazione luminosa, la protezione termica e l'integrazione impiantistica, possono assumere caratteristiche variabili consentendo assetti differenziati in relazione alle condizioni climatiche esterne, regolati in maniera informatizzata tramite rilevatori ambientali.

In conclusione, l'**edificio**, già in fase di progettazione, dovrà essere concepito in modo che sia **flessibile e riciclabile** nel tempo fino alla fine del suo ciclo di vita, in cui potrà essere smontato e gran parte dei suoi elementi e materiali riutilizzati. La **soluzione costruttiva** deve consentire l'inserimento in un contesto per sfruttare al meglio le caratteristiche climatiche locali: dal sole, al vento, alle precipitazioni atmosferiche, in modo che vengano ridotti al minimo i consumi energetici e con essi l'impatto ambientale.

I problemi che si pongono gli architetti, sempre più attenti a ogni aspetto formale, tecnico e metodologico della *bioarchitettura*, sono quelli di progettare edifici in cui non siano più distinguibili i *sistemi solari attivi* da quelli *passivi* ma in cui l'intero sistema edificato rappresenti la **soluzione insieme formale e tecnica** al problema climatico locale; impiegare alcune **risorse naturali** come l'acqua, la luce, il suono, la vegetazione; ed infine realizzare **architetture "reattive"**, capaci cioè di adeguarsi nel tempo alle condizioni esterne.

I progetti architettonici tendono così, a ridurre dimensioni e accessori non indispensabili: dopo aver esplicitato le necessità che danno efficacia all'opera, si cerca di minimizzarne la dimensione, razionalizzando ed, al limite, ridefinendo il comfort offerto. Solo dopo aver eliminato gli eccessi, gli architetti si concentrano sulla molteplicità di soluzioni che aumentano l'efficienza e l'efficacia dell'opera.

Questo approccio ha immediato effetto sul consumo di suolo e sullo sfruttamento delle risorse naturali, e un beneficio successivo sull'economia di gestione dell'opera.

Certificazioni energetiche

L'attuale situazione ambientale mondiale ha portato al dialogo i paesi di tutto il mondo. L'argomento è stato affrontato in diverse conferenze, con importanti decisioni come quelle risultanti dal **Protocollo di Kyoto**¹¹, ma l'allarme è ancora alto.

Si è quindi ritenuto necessario assumere dei **provvedimenti** sul risparmio energetico tracciando alcune **linee guida** che hanno una ricaduta, fra l'altro, anche sull'edilizia, poiché esse contribuisce in modo considerevole alle emissioni inquinanti ed al consumo di energia. Le disposizioni obbligano a considerare, già in fase di progetto, l'edificio nel suo complesso, valutando anche il consumo annuale di energia per il suo riscaldamento; sulla base di tale consumo si potrà classificare l'edificio in base a **classi energetiche**, classificazione obbligatoria per la certificazione energetica.

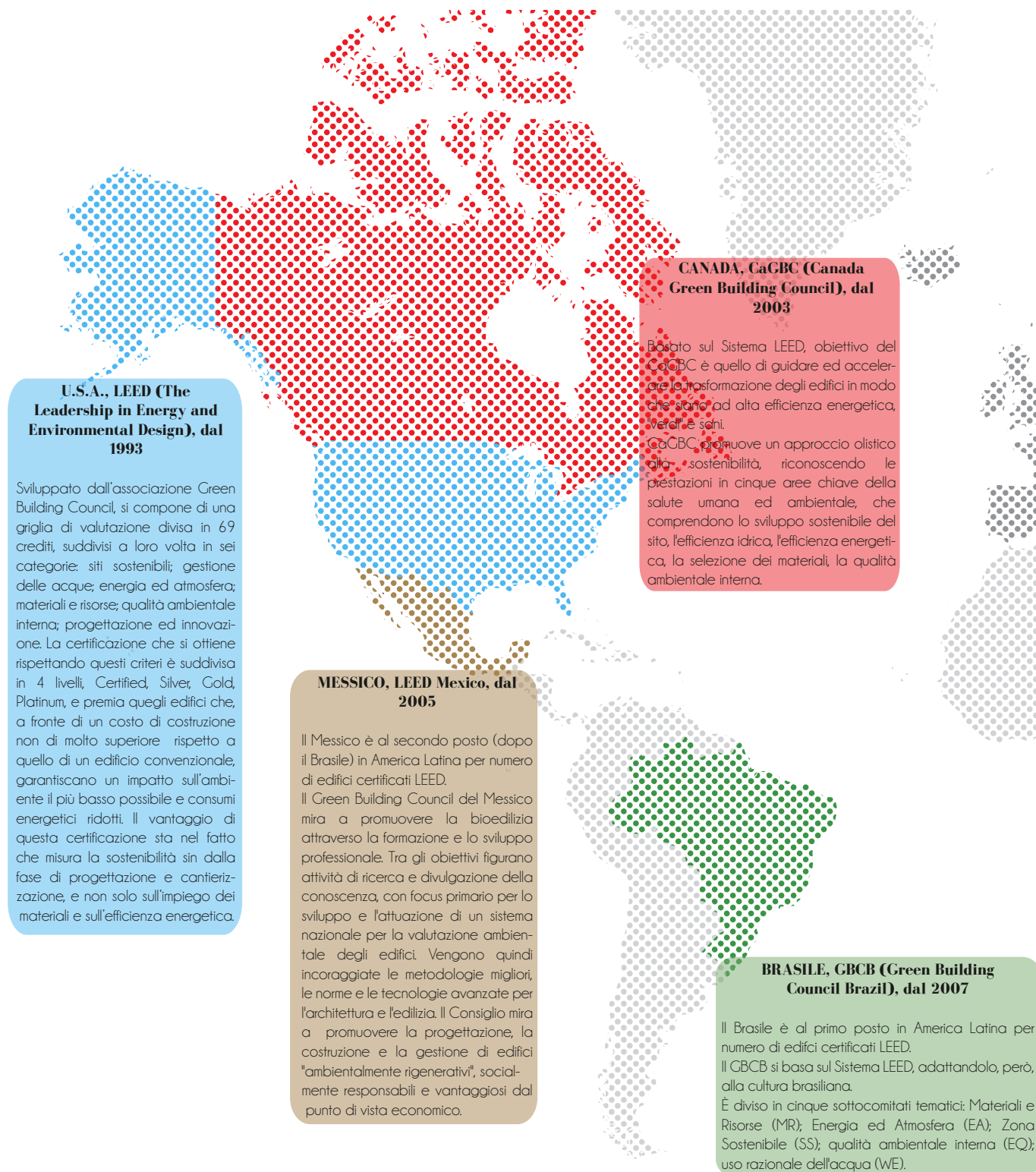
La **certificazione energetica** degli edifici nasce proprio come strumento legislativo che stabilisce una serie di procedure, di metodi di calcolo e di limiti di prestazione comuni che permettano una **valutazione oggettiva e scientifica del comportamento energetico** e della **sostenibilità** di un edificio nuovo o esistente, è una fotografia della qualità energetica dell'edificio che ne documenta il fabbisogno energetico e lo confronta con gli standard convenzionali.

La **diagnosi energetica** è uno strumento utile a documentare lo "stato di salute" di un edificio e si pone l'obiettivo di capire in che modo l'energia venga utilizzata e quali siano le cause degli sprechi. Il **miglioramento delle prestazioni energetiche** assume particolare importanza per gli edifici esistenti e diventa di fondamentale importanza nel caso di nuove costruzioni.

Il peso del **settore edilizio** residenziale e terziario (attualmente in forte espansione) sul totale dei consumi di energia primaria è di tutta rilevanza. È quindi sempre più stringente la necessità di avere edifici che soddisfino determinate **prestazioni energetiche** al fine di ridurre notevolmente l'utilizzo di energia primaria e che, in un contesto più ampio, siano concepiti in un'ottica di sostenibilità ambientale. La **certificazione energetica** deve essere considerata un'**importante opportunità**, non solo per la valorizzazione delle costruzioni stesse (sulla base dell'efficienza energetica), ma soprattutto per le considerevoli ricadute in termini di risparmio economico e dei salvaguardia ambientale.

NOTE : 11. Il Protocollo di Kyoto è un trattato internazionale in materia ambientale riguardante il riscaldamento globale sottoscritto nella città giapponese di Kyoto l'11 dicembre 1997 da più di 180 Paesi in occasione della Conferenza COP3 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Il trattato è entrato in vigore il 16 febbraio 2005, dopo la ratifica anche da parte della Russia. Esso prevede l'obbligo di operare una riduzione delle emissioni di elementi di inquinamento (biossido di carbonio ed altri cinque gas serra: metano, ossido di azoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoruro di zolfo).

Certificazioni energetiche nel mondo¹²



NOTE : 12. I rapporti di valutazione periodicamente diffusi dall'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), l'organo delle Nazioni Unite che studia il riscaldamento globale ed i cambiamenti climatici, hanno sempre posto l'accento sulla necessità di ridurre le emissioni la concentrazione nell'atmosfera di gas effetto serra, ritenuti la causa del forte innalzamento di temperatura rilevato negli ultimi decenni sul pianeta.



ISRAELE, ILGBC (Israeli Green Building Council), dal 2007

La norma include categorie per sette tipi di edifici: residenziali, uffici, istituti scolastici, strutture alberghiere, strutture sanitarie, centri commerciali ed edifici pubblici.

È uno standard volontario per costruire edifici a ridotto impatto ambientale, la valutazione si basa sul punteggio raggiunto dal progetto.

La norma si applica sia alle nuove costruzioni, sia agli edifici in fase di ristrutturazione sostanziale.

Il Consiglio sta lavorando per promuovere una legislazione che consenta il riutilizzo delle acque grigie riciclate.

Vengono inoltre concesse riduzioni fiscali, al fine di incoraggiare la costruzione di "green building".

CINA, Green Building Evaluation Standard, dal 2007

Il sistema è costituito da sei componenti: efficienza del territorio; efficienza energetica; efficienza idrica; efficienza delle risorse; qualità dell'ambiente; gestione operativa. Ogni componente ha voci "obbligatorie", "regolari" e "premium". Un progetto riceve un punto per ogni requisito soddisfatto.

COREA DEL SUD, GBCC (Green Building Certification Systems), dal 2000

Obiettivo del KGBC e dei suoi strumenti è quello di valutare le prestazioni ambientali degli edifici e di promuovere la diffusione della bioedilizia in Corea.

Inizialmente pensato per gli edifici residenziali multi-unità, è stato poi applicato anche alle abitazioni ad uso misto ed agli edifici per uffici. Criteri di Green Building verranno presto imposti anche per la progettazione dell'edilizia scolastica.

INDIA, GRIHA (Green Rating for Integrated Habitat Assessment), dal 2007

È uno strumento di valutazione che aiuta i progettisti a valutare la performance energetica del loro edificio sulla base di parametri di riferimento accettati a livello nazionale.

Viene valutata la prestazione ambientale di un edificio in maniera olistica, su tutto il suo ciclo di vita, fornendo così uno standard definitivo per ciò che costituisce un "green building". Il sistema di valutazione, basato sull'energia ed i principi ambientali, cerca di trovare un equilibrio tra le prassi consolidate ed i concetti emergenti, sia nazionali, sia internazionali.

GIAPPONE, CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency), dal 2001

CASBEE è stato sviluppato in modo che il sistema di valutazione sia il più semplice possibile e che sia applicabile ad una vasta gamma di edifici.

Gli standard richiesti cercano di prendere in considerazione le questioni e le problematiche peculiari del Giappone e dell'Asia.

AUSTRALIA, NABERS (The National Australian Built Environment Rating System), dal 2010

Gli strumenti di valutazione di cui si compone servono a misurare l'efficienza energetica, l'efficienza idrica, l'efficienza dei rifiuti e della qualità dell'ambiente interno.

SUD AFRICA, Green Star SA, dal 2007

Gli strumenti di valutazione proposti dal Green Building Council SA forniscono una misura oggettiva per gli "edifici verdi" in Sud Africa e per riconoscere e premiare la leadership ambientale nel settore immobiliare.

Le voci del Sistema di certificazione riguardano settori immobiliari diversi tra cui uffici, retail, multi-unità residenziali, edifici pubblici e di educazione; gli interni ed i miglioramenti prestazionali degli edifici esistenti sono invece in fase di sviluppo.

Obiettivo principale è la creazione di un linguaggio e di uno standard comune per la valutazione degli edifici. Questo al fine di aumentare la consapevolezza dei benefici della bioedilizia riducendo l'impatto ambientale a seguito dello sviluppo.

NUOVA ZELANDA, Green Star NZ, dal 2005

Green Star è stato sviluppato al fine di stabilire un linguaggio comune e fissare uno standard di misurazione per la sostenibilità dell'ambiente costruito.

Promuove una progettazione olistica integrata riconoscendo l'importanza fondamentale dell'Ambiente. Obiettivo finale è quello di individuare e migliorare gli impatti del ciclo di vita di un edificio, oltre ad aumentare la consapevolezza dei benefici della progettazione, costruzione e pianificazione urbana sostenibile.

Certificazioni energetiche in Europa¹³

FRANCIA, HQE (Haute Qualité Environnementale), dal 1996

Si basa sui principi dello sviluppo sostenibile stabiliti durante il Summit della Terra del 1992. Ha varie categorie di performance: gestione dell'impatto dell'edificio sull'ambiente esterno; ricerca di un rapporto armonico tra gli edifici ed il loro intorno; scelta integrata dei metodi di costruzione e dei materiali; capacità di ridurre al minimo l'uso di energia e di acqua; riduzione al minimo dei lavori di manutenzione; creazione di un ambiente interno gradevole; misure di controllo idrotermali; misure di controllo acustico; attrattività visiva dell'edificio; controlli di qualità dell'aria e dell'acqua. Attualmente la Francia sta spingendo affinché le sue norme HQE siano utilizzate come sistema standard di classificazione Europeo, per ridurre il numero di standard diversi e promuovere una coerenza delle regole europee per gli eco-edifici.

PAESI BASSI, BREEAM NL, dal 2009

Si basa sulla certificazione anglosassone BREEAM adattandola però alla situazione locale. È composta da nove categorie: amministrazione; salute e benessere; energia; trasporti; acqua; materiali; rifiuti; uso del suolo ed ecologia; inquinamento.

FINLANDIA, PromisE, dal 2001

Si tratta di una valutazione ambientale, un sistema di classificazione per residenze, uffici ed edifici ad uso commerciale. È utilizzato nella valutazione delle prestazioni ambientali degli edifici esistenti e per stabilire i requisiti per quelli di nuova realizzazione. Comprende quattro categorie principali: la salute degli utilizzatori; il consumo delle risorse naturali; i carichi ambientali; i rischi ambientali. La classificazione è suddivisa in cinque livelli in base al punteggio ottenuto.

GRAN BRETAGNA, BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), dal 1990

È il primo e più diffuso protocollo di valutazione ambientale al mondo. Il sistema guarda ai principi di risparmio di energia e edilizia ecologica ed è utilizzato per classificare edifici come "Edifici Verdi". A questo scopo, viene valutato l'impatto ambientale di un edificio lungo tutto il suo ciclo di vita. Non solo vengono presi in esame fattori quali efficienza energetica, uso di luce naturale e materiali ecocompatibili, che sono disponibili a livello regionale, ma anche vie di trasporto o l'integrazione dell'edificio nella rete di trasporto pubblica.

PORTOGALLO, LiderA, dal 2005

Sostiene lo sviluppo di progetti che cercano di garantire la sostenibilità delle costruzioni, valutando le prestazioni nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione, in merito alla domanda di sostenibilità.

SPAGNA, VERDE, dal 2009

La funzione principale di questa certificazione è quella di quantificare l'impatto ambientale che è stato evitato in una costruzione. Alcune delle considerazioni contenute nella certificazione del progetto sono: l'utilizzo di calore di recupero dal sistema della costruzione per la produzione di acqua calda; la gestione dei rifiuti di costruzione e l'uso di materiali sostenibili nel processo di edificazione.

ITALIA Protocollo Itaca, dal 1996 CasaClima, dal 2002 LEED Italia, dal 2009

DANIMARCA, ELO e EM, dal 1996

Già dal 1981 in Danimarca è stata avviata la certificazione energetica degli edifici e ad oggi più della metà delle costruzioni è stata certificata. La procedura di certificazione viene applicata sia agli edifici di nuova costruzione sia a quelli esistenti; in base all'entità della superficie vengono applicate due differenti metodologie di valutazione: lo schema ELO e lo schema EM. Lo schema ELO viene applicato ad edifici con una superficie superiore a 1.500 mq. Il documento è costituito dal certificato energetico e dal piano energetico. Lo schema EM è applicato a edifici residenziali o d'istituzione pubblica con superficie netta inferiore a 1500 mq; si attua in caso di vendita sia per edifici nuovi che esistenti. Nel documento viene riportato il calcolo del consumo annuale per mq di riscaldamento, elettricità ed acqua, i dati sono poi confrontati con il consumo annuale misurato e con il consumo di altri edifici simili.

GERMANIA, DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), dal 2007

I suoi compiti principali sono lo scambio di sapere ed esperienza ed il perfezionamento, nonché la sensibilizzazione, dell'opinione pubblica sulle esigenze di un'economia edile sostenibile. La classificazione della qualità degli edifici in oro, argento e bronzo avviene sulla base di un punteggio nelle categorie: ecologia (consumo di acqua primaria e potabile, emissione di veleni e sostanze pericolose); economia (facilità di pulizia, manutenzione e riparazione sia dei materiali utilizzati che dell'edificio); procedimenti (ideazione, pianificazione e realizzazione dell'opera edile); ubicazione (fattori con effetti ambientali positivi). Nel senso della sostenibilità vengono valutati anche aspetti socio-culturali e funzionali (ambiente, qualità del riposo e del tempo libero, comodità e comfort).

NOTE : 13. Sulla spinta del Protocollo di Kyoto si sono sviluppate nuove normative relative all'uso efficiente di energia, che tengono conto del contesto attuale in cui si vive. È il caso della direttiva europea 2002/91/CE (Energy Performance of Buildings) per il miglioramento del rendimento energetico in edilizia. L'Unione Europea, con la sua politica in ambito energetico, sta cercando di indirizzare tutti i paesi membri ad adottare una linea guida comune, avente lo scopo di ottimizzare i consumi di energia.

Certificazioni energetiche in Italia

Il **Protocollo Itaca** è nato nel 1996 per volontà delle Regioni italiane.

Si tratta di uno strumento per la certificazione del livello di sostenibilità ambientale di edifici con diverse destinazioni d'uso. È promosso dalle Regioni Italiane e gestito da uno specifico comitato (Comitato di Gestione).

Il sistema si configura come una **federazione di protocolli di valutazione regionali** caratterizzati da una metodologia e da requisiti tecnico-scientifici comuni. L'idea è quella di condividere uno **standard collettivo** ma di permetterne una **declinazione a livello locale**, consentendo quindi, una contestualizzazione alla **peculiarità territoriali delle regioni**, pur mantenendo la medesima struttura, sistema di punteggio e di pesatura. Questa qualità è particolarmente importante per l'Italia in quanto caratterizzata da profili climatici e da prassi costruttive diverse.

Ad oggi numerose Regioni hanno adottato il *Protocollo ITACA* quale strumento di supporto delle proprie politiche sul territorio.

CasaClima è un metodo di certificazione energetica degli edifici presentato nel 2002. Il progetto si basa sul risparmio energetico e la sostenibilità ambientale, con l'obiettivo principale di **promuovere l'utilizzo su vasta scala delle migliori tecnologie e dei migliori materiali di costruzione**.

I seguenti principi devono trovare applicazione ed esecuzione nella realizzazione di una *CasaClima* :

- ottima coibentazione;
- involucro possibilmente compatto;
- evitare i ponti termici;
- garantire la tenuta all'aria;
- ridurre le perdite per ventilazione;
- uso passivo dell'energia solare;
- ottimizzazione della produzione del fabbisogno energetico rimanente.

Bisogna valutare con metodi scientifici gli **effetti sulla salute e sull'ambiente** dei vari materiali edili, tenendo conto della loro pro-

duzione, dell'utilizzo e del possibile riciclaggio o smaltimento.

L'**edificio ecologico** definisce l'appropriatezza dei materiali non solo in relazione alla loro efficienza energetica durante l'uso, ma anche secondo la capacità di **ridurre il consumo di energia e le emissioni in fase di produzione, funzionamento e dismissione**, secondo la loro salubrità e la possibilità di recupero e riutilizzo.

L'obiettivo è quindi quello di costruire un edificio in cui siamo **minimizzati i fabbisogni energetici** (per riscaldamento, raffrescamento, illuminazione) e che sia in grado di coprire il fabbisogno energetico residuo con un **impiantistica moderna ed efficiente** che impieghi **fonti energetiche rinnovabili**.

Il sistema di Certificazione **LEED Italia 2009**, diretto alle nuove costruzioni ed agli interventi di ristrutturazione, è un protocollo di valutazione in grado di **determinare analiticamente l'impronta ecologica degli edifici**. È un utile strumento che indica i requisiti per la progettazione, la realizzazione e la gestione degli interventi con un impatto ambientale quanto più possibile contenuto.

L'associazione no-profit *GBC (Green Building Council)*, essendo il *LEED* un sistema di valutazione internazionale standard, si è occupata nel 2008 di allineare gli standard di valutazione sia al nostro sistema normativo, sia alle peculiarità costruttive dell'edilizia nazionale.

I criteri di valutazione prevedono sia dei requisiti obbligatori, sia dei requisiti di performance. Per questi è prevista l'**attribuzione di un punteggio** per l'edificio e sarà tale punteggio ad indicare la **classe di appartenenza** dell'edificio.

Le categorie di performance sono le seguenti:

- sostenibilità del sito;
- gestione efficiente dell'acqua;
- energia ed ambiente;
- materiali e risorse;
- qualità dell'aria negli ambienti interni;
- progettazione ed innovazione;
- priorità regionale.

Alcuni esempi di edifici costruiti secondo i principi della bioarchitettura

A partire dalla formulazione teorica della *bioarchitettura*, avvenuta nei primi anni Ottanta, oggi numerosi edifici e complessi edilizi sono stati realizzati sulla base di questi principi.

Nelle pagine che seguono ho voluto esemplificare alcuni progetti in cui il tema centrale è la *bioarchitettura* nel senso più ampio del termine, che racchiude in sé i concetti di **sostenibilità ambientale**, utilizzo di **materiali eco-compatibili** e, non ultimo, di **mimesi** o fusione/integrazione con l'ambiente circostante.

È soprattutto quest'ultimo aspetto che consente ai designer di dare il proprio contributo, in termini di caratteristiche estetiche e scelte artistiche, con l'intento di rendere i progetti il più possibile armonici con l'ambiente ed il paesaggio.



Haus R128, Stoccarda, 1999-2000

Progettato dall'architetto tedesco *Werner Sobek*, questo edificio di quattro piani sorge su di un ripido appezzamento di terreno. È stato studiato per essere un **edificio completamente riciclabile**, che non produca emissioni e sia **autosufficiente** in termini di energia e riscaldamento.

Si tratta di un edificio completamente vetrato la cui struttura portante è costituita da un telaio in acciaio rinforzato da elementi diagonali ed eretto su una "zattera" in cemento armato. Tutto all'interno, dalle strutture portanti a quelle non portanti, è concepito come un **elemento modulare** da assemblare usando diversi metodi di fissaggio.

È una **casa a "tre zeri"**: zero energia consumata (essendo autosufficiente), zero emissioni prodotte e zero rifiuti generati (dati i materiali totalmente riciclabili che sono stati utilizzati per la sua costruzione).



Bedzed, Hackbridge, Londra, 2000-2002

Beddington Zero Energy Development è un **complesso residenziale ecocompatibile**, costruito a Londra nel 2002. È stato progettato dall'architetto *Bill Dunster* per sviluppare uno stile di vita più sostenibile. Il progetto è costituito da **82 abitazioni e 2500 mq di spazio per uffici**.

Il sistema urbano BedZED riconcilia l'alta densità con i servizi, fornendo ogni appartamento di giardino o terrazza. La combinazione tra misure passive e comprovate tecnologie attive, forma la strategia per questo **sviluppo integrato e sostenibile**.

Lo schema si compone di un sistema di calore generato da **biomasse** ed una **centrale elettrica**, sono inoltre presenti un impianto per il **trattamento delle acque reflue** in loco ed un sistema di **riciclaggio dell'acqua**.

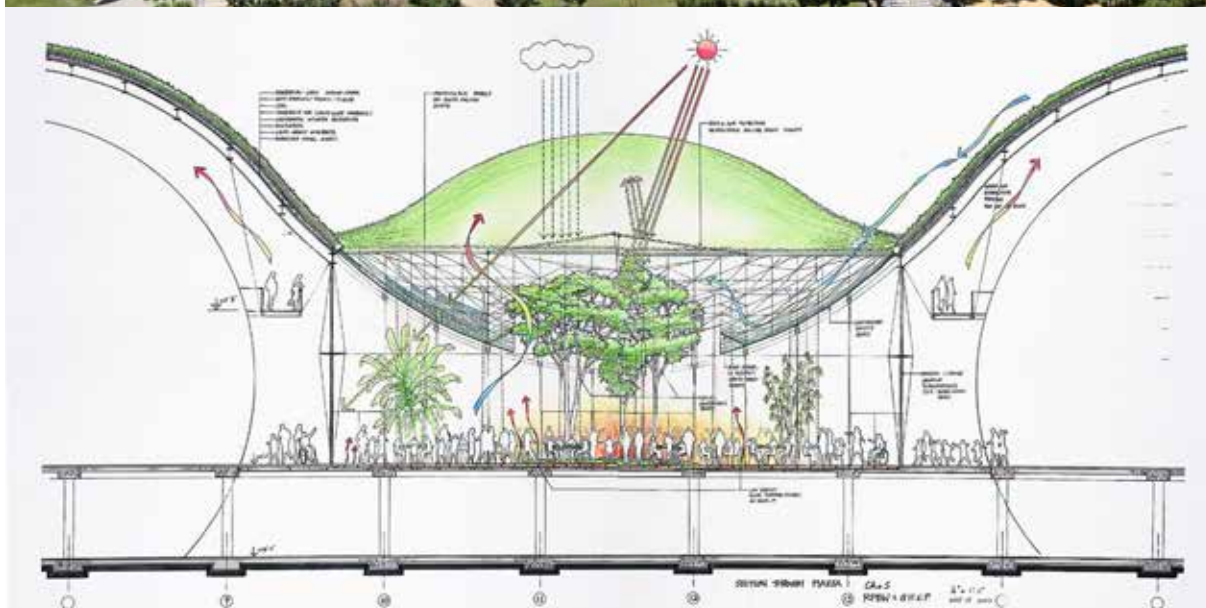
L'obiettivo era quello di mostrare come sia possibile integrare spazi lavorativi con alloggi residenziali, aumentando gli standard globali di servizi, in particolare giardini e spazi pubblici all'aperto.



L'ufficio Nel Bosco, Madrid, 2007

Questo ufficio nel bosco realizzato dallo studio *Selgas Cano Arquitectos*, è costituito da un **lungo "tunnel" coperto da una finestra trasparente** in plastica acrilica.

Si tratta di un'**architettura interamente immersa nella natura**. La luce entra in modo splendido e naturale, quasi senza mediazioni, l'ombra è garantita da un muro opaco realizzato con strati di poliestere e fibra di vetro. Per mantenere fresca la temperatura interna, una delle estremità dell'edificio è collegata ad un sistema di puleggie, che abbassa ed alza una lastra di vetroresina, come un enorme ventaglio che pompa aria.



California Academy Of Sciences, San Francisco, 2008

Progettata da *Renzo Piano*, è un **meccanismo pressoché perfetto**, che si adatta in maniera ottimale all'ambiente.

Il tetto è un **"tappeto volante"** che ospita specie vegetali. Al di sotto, strutture metalliche puntiformi lo legano a solide pareti di cemento. All'interno lo spazio si dilata ospitando un museo, il planetario, un acquario ed una foresta pluviale, oltre agli uffici ed ai laboratori. Il tetto recupera efficienza termica ed assorbe acqua che viene poi depurata e riutilizzata, le sue ondulazioni garantiscono la ventilazione naturale dell'edificio anche attraverso l'utilizzo di oblò. Questi permettono inoltre di illuminare naturalmente l'interno del museo.

Le frange metalliche che prolungano il piano del tetto portano 60.000 **cellule fotovoltaiche** che permettono di **risparmiare il 10% delle necessità elettriche della struttura**. Un sistema di **ventilazione a pavimento** permette, insieme ad altre aperture controllate, di fare respirare l'edificio, sfruttando le brezze provenienti dall'oceano. Le **murature** sono realizzate per oltre il 90% con materiali di riuso, isolate termicamente ed insonorizzate con tessuto di cotone riciclato.



Casa In Bambù, Rotselaar, Belgio, 2010

Lo studio **AST 77** ha realizzato un'**abitazione in bambù completamente immersa nel bosco**.

Si tratta di una **costruzione leggera** in tutti i sensi: sia per il materiale con cui sono rivestite le facciate, sia per l'ambiente.

L'edificio è costituito da un parallelepipedo coronato da un tetto ad una sola falda, le stanze sono disposte su diversi livelli. Durante i periodi freddi una **pompa di calore** alimenta il riscaldamento a pavimento, mentre durante i mesi caldi il comfort termico è garantito da un sistema di ventilazione agevolato dall'alternanza di **spazi a doppia altezza** e dalla presenza di **vegetazione**.



High Line, New York, 2010

Per illustrare l'impatto dell'**influenza ecologica nell'ambito del paesaggio**, può essere utile ricorrere ad un grande intervento contemporaneo: il progetto High Line a Manhattan.

La High Line era la linea ferroviaria sopraelevata costruita tra il 1929 ed il 1934 per servire i depositi posizionati lungo il Lower West Side che, nel 2001, ormai fatiscente, appariva destinata alla demolizione: una grande porzione di spazio soprastante la superficie stradale completamente inaccessibile ai newyorkesi. Messa alle strette dalle pressioni dei residenti, l'amministrazione cittadina si è impegnata a rivitalizzare la sede ferroviaria invasa dalla vegetazione per trasformarla in un **parco-passeggiata** di 28.000 mq. Completata nel 2010, si sviluppa su 22 isolati, realizzata come un **tortuoso percorso di cemento ondulato circondato da zone naturalistiche caratterizzate da diverse ambientazioni**: torbiera, palude, prato, bosco, piante perenni miste.

Dopo aver condotto un'indagine ecologica sul sito della High Line, gli architetti di *Field Operations* sono giunti alla conclusione che valeva la pena preservare la sua **atmosfera "sopranaturale"** e l'ecosistema insediandosi sulla sede ferroviaria ricoperta dalla vegetazione. La ringiovanita High Line appare così come una **sequenza di variazioni multiple su temi ecologici**.

La soluzione che Field Operations ha progettato è la **nobilitazione di un'area abbandonata**, definita "agritecture" o "wild-scape", traendo ispirazione progettuale unicamente dalla natura.



Xs House, Villa Gesell, Buenos Aires, 2011

Si tratta di una piccola casa di vacanza progettata dallo studio *BAK Arquitectos*. Sorge a Mar Azul, una località balneare a 400 km da Buenos Aires. La vegetazione tipica della zona è costituita da boschi di conifere, elementi che dominano il sito in cui è ubicata e che hanno determinato la tipologia del progetto.

Le principali premesse sono state la volontà di **ridurre l'impatto sul terreno**, l'**uso minimo di materiali**, scelti tra quelli che richiedono una **manutenzione quasi nulla** e **brevi tempi di messa in opera**. La soluzione che rispondeva a questi prerequisiti è stata individuata in un **prisma di cemento** di forma bassa ed allungata. Questo materiale richiede poco impegno per il mantenimento, è impermeabile e molto resistente e permette grande flessibilità e rapidità di costruzione. La **vegetazione** garantisce ombra e riparo durante i mesi estivi, ma impedisce alla luce di entrare in autunno, per risolvere questo inconveniente, è stata studiata con cura la **posizione delle aperture**, in modo da facilitare al massimo l'ingresso della luce. È stato inoltre utilizzato del *legno di quebracho* che è resistente e necessita di poca manutenzione.



Quartiere sostenibile Casanova, Bolzano, 2009-12

È il primo quartiere totalmente eco-sostenibile d'Italia. Queste “**palazzine-modello**” si estendono su un terreno di circa 350mila mq ed ospitano quasi tremila persone in 950 appartamenti, offrendo a chi ci abita elevati standard di qualità, che rispondono ai criteri “**Casa Clima**”.

La progettazione del piano è stata affidata, attraverso gara internazionale, al gruppo di lavoro interdisciplinare coordinato dallo studio *Architekten Cie* di Amsterdam e prevede la costruzione di otto cosiddetti “castelli” edilizi, che consistono in 3-4 edifici realizzati attorno ad uno spazio verde comune.

Su ogni tetto, costruito in pendenza verso un'unica direzione per evitare che l'edificio avanti metta in ombra quello alle spalle, ci sono **pannelli fotovoltaici e solari** per elettricità e acqua calda mentre d'inverno si usa il **teleriscaldamento** con aria calda pompata da una centrale a gas e dal vicino inceneritore. Per il raffreddamento, invece, si utilizza un sistema di **ventilazione controllata**. Tutto questo costa circa il 5% in più di un appartamento tradizionale ma l'investimento viene ammortizzato nel tempo.



Green Schools, Gaza, 2012 (inizio lavori)

Il progetto Green Schools, promosso dall'architetto *Mario Cucinella* con il sostegno di *UNRWA* (United Nations Relief and Works Agency) esplora la realizzazione di un **edificio autonomo a livello energetico ed idrico**, che copre il ridotto fabbisogno energetico tramite **risorse rinnovabili disponibili in loco** (energia solare e geotermica) e fornisce la quantità d'acqua necessaria per le pulizie, lo scarico dei wc e l'irrigazione delle aree verdi, esclusivamente tramite la **raccolta delle acque piovane** ed il **trattamento delle acque grigie e nere**.

Anche i **materiali** utilizzati sono quelli disponibili sul territorio, mentre, per limitare i costi di costruzione e facilitare le operazioni di cantiere, si ricorrerà ad un **sistema costruttivo semplice** composto da pochi elementi.

Arte & Natura

Nell'immaginario collettivo la natura è ancora quel teatro idilliaco in cui avvertiamo le forze vitali primigenie, ma è anche una presenza multiforme che manifesta nel modo più efficace il dominio dell'incertezza e dell'azzardo, del bene e del bello come della violenza più terribile.

La natura è la migliore rappresentazione dell'idea di infinito, ma anche la massima espressione dell'ordine e del caos, per la complessità delle sue relazioni e per l'impossibilità di qualsiasi procedura tecnica di restituirne una simulazione attendibile e paragonabile al modello originale.

Il nostro rapporto con questo mondo in movimento diventa sempre più difficile e complicato, ma acquista al tempo stesso un'importanza ed un'urgenza crescente, in quanto **bilanciamento necessario al dominio della tecnologia ed all'industrializzazione** delle attività

rurali, a cui si aggiunge l'emergenza ecologica.

L'**arte** registra tutto questo, anticipa ed amplifica riflessioni e sensazioni materializzando gli incubi e le visioni che si muovono sottotraccia, dando forma ai sentimenti ed alle emozioni, elaborando concetti.

Verso la fine del ventesimo secolo l'arte abbandona gli spazi chiusi delle gallerie per lanciarsi all'aperto, alla scoperta dei luoghi incontaminati. Questa nuova avanguardia è guidata dai **Land Artist** che abbandonano le gallerie per **realizzare opere di grandi dimensioni nei luoghi remoti del selvaggio West**. Il movimento ha una risonanza enorme, l'apertura al paesaggio e ad una scala dimensionale completamente nuova mettono in **crisi il rapporto diretto tra opera e spazio**

espositivo. Da quel momento, ogni luogo è virtualmente candidato ad essere occupato e riscattato dall'arte e questa **nuova libertà d'azione** introduce ad una serie di successive esperienze *Open air* che si applicano a situazioni di ogni tipo, secondo strategie **Site Specific**: nelle campagne, con i parchi dedicati alla scultura, nei luoghi degradati delle periferie urbane, con l'affermazione della *Public Art*. Una serie di slittamenti progressivi spinge l'opera in nuovi territori, oltre i confini dello spazio artistico tradizionale e verso un **rapporto più forte con i luoghi**.

Uno dei risultati immediati è una maggiore interazione con la cultura popolare e l'apertura di nuovi canali di comunicazione, più diretti ed efficaci con il pubblico. L'**esibizione diretta** dell'opera avvia un **nuovo genere di turismo culturale**. Il **ritorno alla natura, ai suoi temi ed ai suoi materiali**, rappresenta una com-

ponente significativa di questo vasto processo di ristrutturazione della dimensione artistica. Una componente che, per la consonanza con le **ragioni ecologiche ed ambientaliste** si trova oggi al centro di un'attenzione e di un interesse particolarmente pronunciati.

Seguendo il motto "Solo con la natura", artisti ed architetti di tutto il mondo si impegnano in realizzazioni che testimoniano una **radicale prossimità degli elementi e dei luoghi naturali**.

La sfida è la **riproposizione in termini contemporanei, dell'antico idillio naturalistico**.

L'**ambiente naturale** non è più interpretato come uno scenario passivo, ma piuttosto come un **agente generatore** con cui allearsi, una fonte energetica che alimenta la sostanza progettuale e materiale dell'opera.



Christo And Jeanne-Claude, Wrapped Trees, Riehen, Svizzera, 1997-1998

Alberi impacchetati in fluttuanti involucri grigio-argento prendono vita creando uno **spettacolo sempre mutevole di forme e di colori**, al variare di luce e vento.

Gli alberi si trovano nel parco intorno alla *Fondation Beyeler* e nel prato adiacente, lungo il torrente di Berower Park, a nord est di Basilea. Gli alberi sono alti tra i 25 metri ed i 2 metri con un diametro che varia da i 15 metri fino ad 1 metro.

L' involucri è stato rimosso il 14 dicembre 1998 ed i materiali sono stati riciclati .

Christo e Jeanne-Claude hanno desiderato creare un progetto che coinvolgesse gli alberi per molti anni: nel 1966, *Wrapped Trees* è stato proposto per il parco adiacente al *Museo d'Arte di San Luigi* in Missouri, ma il permesso è stato negato. Nel 1969, gli artisti hanno chiesto il permesso per un nuova versione di *Wrapped Trees*, presso l'*Avenue des Champs-Élysées* a Parigi che avrebbe coinvolto più di trecento alberi, ma il permesso non fu concesso neanche quella volta.

Gli "alberi impacchettati" di Riehen sono il risultato di più di trent'anni di sforzi .



Patrick Dougherty, Stickwork

L'artista combina nelle sue opere l'abilità manuale e la passione per la falegnameria con il suo **immenso amore per la natura**. Realizza quindi **sculture architettoniche** che al loro interno sintetizzano una **concezione di arte totalmente legata all'ambiente e alle abilità umane**.

I suoi lavori, che lui stesso chiama "stick work" sono conosciutissimi, hanno riempito le sale di musei importantissimi, e soprattutto adornano ambienti naturali e sculpture park.

Se da un lato la tecnica di Patrick Dougherty rimane invariata, questo certamente non vale per l'aspetto stilistico. L'artista indaga continuamente **nuove forme, nuove dimensioni, nuove location**. Ogni opera è uguale ma diversa, talvolta richiama le forme di nidi, talvolta quelle di architetture e talvolta tratti somatici umani. Le sue creazioni possono trovarsi aggrappate agli alberi, immerse in verdi prati, costudite all'interno di musei e persino fuoriuscire da edifici, assumendo così il carattere di **architetture parassita**.

Nella foto: Just Around The Corner, New Harmony, Indiana, 2003



Konarska-Konarski, The House On The Tree, Varsavia, 2010

Si tratta di un'installazione all'interno dell'università di Varsavia e consiste in una piccola casa celeste appesa tra i rami di un albero di fronte alla biblioteca dell'università.

Obiettivo dell'opera è quello di **rendere noti i temi dello sviluppo sostenibile**, argomento poco conosciuto in Polonia.



Ecograffiti

Oggi molti artisti urbani si stanno occupando di **graffiti ecologici** utilizzando alternative di tagging particolarmente inventive come il fango, muschio, erba e corteccia. I progetti sono ispirati dal verde urbano che, nonostante tutte le difficoltà, riesce ancora a fiorire tra le "crepe del cemento".

Nella foto: Anna Garforth, The Mossanger, Londra, 2012

CAPITOLO

04



DEL TURISMO CONTEMPORANEO

Riflessioni sul turismo contemporaneo

«Il turismo identifica l'attività delle persone che per diletto, affari o per qualsiasi altro motivo viaggiano e soggiornano in un luogo al di fuori del loro ambito abituale e per la durata minore di un anno»¹⁴.

Oggi, a differenza di un passato non molto lontano quando il tempo libero era opposto e residuale al tempo della produzione, **il turismo è uno degli ambiti in cui si rappresentano e prendono forma bisogni e desideri di una società complessa e pulviscolare.**

La vacanza si è trasformata: da momento rigenerativo a pratica interattiva dove vivere l'individualità delle emozioni, la soggettività delle esperienze e la comunità degli stili di vita e delle pratiche relazionali di consumo. Si è quindi individualizzata, personalizzata, tribalizzata. E' diventata un ambiente sempre più perturbato da sensibilità e colture che alimentano nuove e diverse rappresentazioni e

visioni del mondo. In relazione a questo processo evolutivo che interessa la molecolarizzazione dei comportamenti di vacanza, il confronto tra località turistiche si espande superando la "bellezza del luogo" per ridefinirsi nei **concetti di qualità dell'offerta turistica, di specificità e caratterizzazioni** situate del sistema turistico locale, **di risorse comunicative-relazionali** dei suoi abitanti.

Al centro di questo complesso passaggio vi è quindi una nuova e diversa semantizzazione del territorio: ambiente naturale ed ecologico, ma anche antropomorfo, luogo dell'esperienza segnata dall'incontro, dall'ibridazione, dal mutamento. In questo senso **il territorio assume un nuovo valore** che rimanda alla sua capacità di offrirsi come risorsa finalizzata alla

NOTE : 14. Il comitato Statistico dell'ONU nel marzo 1993 definisce con queste parole la pratica turistica, questa definizione verrà approvata dal Consiglio d'Europa e confermata dalla Deliberazione del Parlamento Europeo del 18 febbraio 2001.

realizzazione di esperienze culturali. Forse, e per questo, i sistemi turistici locali sono chiamati a valorizzare il territorio secondo nuove prospettive che non ripercorrono “tardi e male” ciò che è stato sperimentato e superato altrove, ma assumano consapevolezza delle risorse di natura ambientale, culturale, sociale, e -in relazione a questo processo di ri-assunzione di una propria identità- si aprano alla sperimentazione, all’innovazione ed alla produzione di immagini e di percorsi di futuro nei quali il *turistare* identifichi **nuovi e creativi sentieri di sviluppo socio economico** per le comunità locali.

La strada del successo deve, quindi, dirigersi verso la **riqualificazione** e l'**arricchimento dell’offerta turistica**, mettendo in campo strategie mirate all’integrazione tra la tradizionale offerta ricettiva e quella di prodotti o servizi inerenti l'**enogastronomia**, le **produzioni tipiche** del territorio, l'**artigianato**, ma anche i **servizi di wellness e culturali**. Alcune esperienze concrete locali e nazionali ci dimostrano che prosperano, tra gli altri, chi ha orientato la propria offerta verso il *salutismo*, chi offre esperienze ben segmentate (ad esempio: ciclo-turismo, enogastronomia, ...) e chi è riuscito a spettacolarizzare ed a teatralizzare attività e lavori ormai distanti dal vissuto comune (produzione di prodotti tipici, pescaturismo, ...). Soprattutto trova successo chi correda questa attività di comprensione dei bisogni e delle peculiari sensibilità dei clienti con una efficace attività di promozione e soprattutto con l’offerta di **sperimentare nuove esperienze di qualità**.

Oggi, più che in passato, infatti, quote consistenti di consumo si trasferiscono dall’acquisto di beni materiali alla spesa per **soddisfare esigenze culturali, affettive, sociali** ed, appunto, **esperienziali**. L’esplosione, nel corpo sociale, di identità molteplici, abilita l’emerge-

re di una **domanda di consumi pluridimensionale**, che alimenta le forme stesse del riconoscimento sociale. Non a caso, nel corso degli ultimi decenni, si sono create le basi materiali per neologismi quali “comunità del gusto”, “comunità del sentire”... Il **tipo di consumo**, in altri termini, **definisce i confini delle aree di appartenenza** di gruppi sociali sempre più ristretti, generatisi attraverso un processo di “specializzazione funzionale” del mercato ad una dimensione. Si tratta di un processo di differenziazione orizzontale del consumo.

E’ quindi evidente come le esigenze dei nuovi utenti-clienti siano molteplici e differenti tra loro, e questo abbia portato alla gemmazione di **nuovi turismi**, tra essi in rapporto complesso, abitati da un insieme eterogeneo di operatori. Il modello tradizionale convive oggi con una infinità di stili di vivere la vacanza e ha dato vita ad una molteplicità di operatori che detengono esigenze ed aspettative differenti, poiché servono turismi differenti. Per questo, realtà come i parchi a tema, i locali innovativi, le fiere, gli eventi sportivi e culturali, i centri benessere, i tour operators e le amministrazioni pubbliche locali hanno la comune necessità di comunicare e di rendersi maggiormente visibili. **Operare nel settore del turismo-intrattenimento, significa posizionarsi all’intersezione tra relazioni di mercato e relazioni sociali**. Nel definire l’offerta, pertanto, è determinante che i produttori sappiano intercettare i flussi e le pulsioni incubate dalla società, per mutuarli in fattori che alimentino l’innovazione. Nell’economia delle esperienze, agire economico ed agire sociale devono necessariamente trovare un punto di equilibrio. In modo speculare, il **cliente** non è più solo un fruitore di servizi di intrattenimento, ma allo stesso tempo, un **“produttore di segnali”** ed una rappresentazione vivente delle merci che consuma. Il cliente diventa, dunque, sia produttore di segnali da cogliere e trattare come

informazioni strategiche da immettere nel sistema dell'offerta, ma anche rappresentazione della merce in qualità di "consum-attore", produttore di stili e tendenze che determinano la produzione.

L'economia del turismo-intrattenimento, in seconda istanza, è socialmente e territorialmente situata. Socialmente, perché i desideri individuali si ricompongono lungo **linee di appartenenza verticali ed orizzontali**, che generano una **domanda internamente articolata e polimorfa**. Territorialmente, perché si intreccia con le caratteristiche culturali, sociali ed economiche dell'area che la ospita o che riesce a raggiungere col proprio raggio di mercato. Nè consegue che nell'offerta di turismo-intrattenimento, **l'esperienza** che, concretamente, è proposta, **deve contenere prerogative congrue alla popolazione di riferimento**. I gruppi sociali e le aggregazioni territoriali, come è ovvio, presentano caratteristiche differenti per gusti culturali, tradizioni e modi della socialità, tuttavia non è l'impresa dell'intrattenimento ad adeguarsi e modellarsi al territorio, ma tende ad avvenire il contrario. Ha successo, quindi, chi determina in maniera attiva il flusso dei clienti, disegnando una proposta di valore differenziata e mirando la propria comunicazione a target di potenziali clienti ad alto ritorno sull'investimento promozionale.

Infine, la **crisi strutturale che attraversa il sistema turistico italiano** deve alimentare **nuovi approcci**, più connessi ai temi dell'**incremento del software territoriale**, ad esempio, in termini di **formazione e qualificazione degli operatori** in relazione all'**adeguamento delle strutture ricettive ai nuovi standard** quali la *bioarchitettura*, il *risparmio energetico* e l'*utilizzo di biomasse*, il *ciclo integrato delle acque*, la *raccolta differenziata dei rifiuti*, il *turismo responsabile*...Una evoluzio-

ne che investe non solo la singola impresa turistica, ma rimanda alla dimensione associativa e di partnership tra le imprese localizzate in un determinato territorio, cioè alla capacità di "fare sistema" e formare una adeguata "massa critica" di risorse e servizi che conferisca all'area territoriale riconoscibilità e facile individuabilità. Le esperienze più avanzate e di successo evidenziano in forma più immediata la necessità di **porre al centro dell'attenzione le potenzialità di una cooperazione basata su sinergie, specializzazioni complementari e coordinamento istituzionale**. E' infatti anche su questa base che si vanno delineando differenziali competitivi non trascurabili tra aree nelle quali è diffusa la consapevolezza dell'importanza dei fattori di contesto di sistema ed aree, nelle quali questo processo non è ancora giunto ad uno stadio di maturazione apprezzabile.

Il successo di un sistema turistico locale dipende proprio dalla capacità di progettare e governare una realtà complessa, agendo nel contempo almeno su **sei fronti distinti: l'accessibilità, la ricettività, l'accoglienza, la produzione di eventi ed esperienze, l'idea forza e l'identità territoriale**.

**RISCOPERTA DI VIAGGI
SEMPRE PIÙ ATTENTI,
COLTI E DIDATTICI**

**VACANZA COME ESPERIENZA
DI CRESCITA PERSONALE E
SOCIALIZZAZIONE COLLETTIVA**

**RICERCA COSTANTE DI CONNESSIONI
PER COMBATTERE
L'INDIVIDUALISMO DELLA VITA**

**NECESSITÀ DI
INDAGARE NUOVI SCENARI
ESPLORARE NUOVI PANORAMI**



**IL TURISTA TORNA AD ESSERE
VIAGGIATORE**



**CREAZIONE
DI NUOVE
OFFERTE TURISTICHE**

DAL GRANDTO DEI VIAGGI OI



UR ALLA NASCITA ORGANIZZATI



Breve storia del turismo

A partire dal Cinquecento il viaggio in Europa divenne sinonimo di *Grandtour*, fenomeno inizialmente legato all'aristocrazia ed estesosi poi alla borghesia, agli scrittori ed agli artisti. L'Italia era la meta principale di questi viaggi, i giovani rampolli venivano scortati da un maestro che faceva loro anche da guida, indirizzandoli verso uno studio ed un'osservazione attenta della realtà in cui si inserivano.

Il turismo nacque e si sviluppò, dapprima in **Inghilterra**, e poi nelle sole aree di civiltà europea, **tra la fine del XVIII e l'inizio del XIX secolo**, quando al "Grand Tour" da tempo in declino si sostituì gradualmente il **turismo**.

Il primo esempio di **turismo** moderno è quello **termale**, che si sviluppò in Gran Bretagna tra la fine del Settecento e l'inizio dell'Ottocento. Di particolare importanza è stato anche il turismo **balneare** che ebbe il suo massimo sviluppo nel corso del XIX secolo, con lo sviluppo di località balneari e strutture dedicate. Sviluppandosi sempre più il trasporto ferroviario, il turismo iniziò a non essere più un fenomeno solo d'élite, ma aperto a molte persone anche non aristocratiche, in particolare al **ceto medio** ed alcuni centri divennero addirittura fonte di domanda da parte della classe lavoratrice.

Una **prima forma di turismo di massa** l'abbiamo dunque in **Gran Bretagna** alla **fine dell'Ottocento**. Il livello di urbanizzazione fu uno dei più forti generatori del bisogno di andare in vacanza: la volontà

di abbandonare la città per raggiungere luoghi più salubri. Insieme a questa motivazione non si può tralasciare la disponibilità di **tempo liberato dal lavoro** e destinato a forme diverse di turismo a seconda delle disponibilità economiche. Fu in questa situazione storica che Thomas Cook, considerato il pioniere dei **viaggi organizzati**, riconobbe la necessità di creare un'agenzia in grado di organizzare viaggi molto diversificati, il suo principale intento era quello di offrire al cliente un viaggio di svago, un turismo diretto a ricreare la situazione di tranquillità del domicilio e riportarlo in un ambiente più piacevole del proprio luogo di residenza (spesso sovraffollato ed inquinato). La *Cook's Tour* fu la prima agenzia di viaggi che aprì la strada alle tante imprese che sorsero nei decenni seguenti.

Lo sviluppo del turismo che stava iniziando ad avvicinarsi a quello dei nostri giorni troverà, in Europa, un forzato arresto a causa dei due Conflitti Mondiali. Questo arresto si è verificato solo nel Vecchio Continente, poiché in **America di turismo di massa** si può già parlare negli **anni Venti e Trenta** quando, grazie alla nascita delle ferie retribuite ed allo sviluppo dell'automobile, si sviluppa una forte forma di **turismo interno**.

E' nel **secondo dopoguerra**, merito di una generale stabilità creatasi in campo internazionale ed all'avvento del cosiddetto "periodo d'oro", che in Europa si afferma il **turismo di massa** così **come è a noi noto**.

Quattro generazioni di turisti

Lo scenario attuale del turismo si caratterizza per la compresenza di profili di domanda completamente diversi.

Giancarlo Dall'Ara, autore del libro *"Manuale dell'Albergo Diffuso"* classifica **diverse generazioni di turisti** che hanno portato alla **nascita di una nuova categoria di viaggiatori**.

I turisti della prima generazione

Siamo negli anni successivi alla II Guerra Mondiale. Il **turista** degli **anni Cinquanta** era un cliente **poco esigente**, che si accontentava, e le strutture alberghiere nate in quegli anni ne sono la testimonianza. Fondamentale in quell'epoca era l'aver raggiunto un **benessere** tale da essere finalmente riusciti ad andare in vacanza. La struttura turistica in cui soggiornare, o la **destinazione** da raggiungere, assumevano un'**importanza secondaria** rispetto

all'atto stesso dell'andare in vacanza. Si trattava inoltre di un **viaggiatore inesperto**, che considerava solo la meta da raggiungere, escludendo la possibilità di godere del tragitto che lo avrebbe portato nel luogo tanto sognato. Venivano così escluse, dall'economia del turismo, tutte quelle località che si trovavano "sulla strada", se non nel caso di lunghi viaggi.

Ad oggi questo tipo di comportamento, "la sete di vacanza", è quasi del tutto scomparso.

La seconda generazione

È quella nata negli **anni Sessanta** del Novecento, quando esplode il **“turismo di massa”**. Il turista si fa più esigente e vuole **ritrovare in vacanza i servizi e le comodità** ai quali è abituato a casa propria. Da qui la nascita degli alberghi come li intendiamo ai giorni nostri, dotati dei comfort che quei turisti hanno appena lasciato a casa. Anche le località meta di questo turismo si adattano, e si trasformano in perfette riproduzioni in scala ridotta delle città, dotate di tutti i servizi necessari. Una **omologazione geografica** che abbattava tutte le caratteristiche locali, e che non lasciava trasparire nulla del contesto socio-culturale e storico-naturalistico, in cui ci si trovava. Si diffondono così, **catene di alberghi e di villaggi turistici** che offrono lo stesso servizio indipendentemente dal contesto culturale o geografico.

Le motivazioni e le aspettative di questa generazione di turisti sopravvivono ancora oggi nei comportamenti delle persone che amano le **vacanze organizzate**.

La terza generazione

Tra la fine degli anni Ottanta e gli **anni Novanta** del secolo scorso, a fianco della “generazione dello standard” nasce una **nuova generazione di turisti**, caratterizzata da una diversa maturità, da una maggiore esperienza, con la capacità di scegliere e di confrontare. Sono persone che: preferiscono autorganizzarsi, sono diffidenti rispetto a tutto ciò che è palesemente finto o artefatto, amano il “patrimonio umano” considerato di eguale importanza a quello storico-ambientale, chiedono

proposte diverse da quelle tradizionali vissute come banali, **desiderano esperienze** più che semplici soggiorni.

Nasce quindi una nuova tipologia di turista, definita dall'antropologo Canestrini **“turista permeabile”**. Questo turista «si lascia toccare dallo spirito del luogo, dai problemi, dagli imprevisti; non si limita a scattare foto, ma perde tempo a parlare con le persone. Cerca, nei limiti entro cui è possibile, di instaurare un rapporto di reciprocità con chi incontra».

Si tratta di clienti alquanto sofisticati caratterizzati dal desiderio di **personalizzazione dei servizi**. Richiedono inoltre di poter vivere esperienze autentiche, di potersi immergere nella cultura dei luoghi, sentono la necessità di avere un maggior legame con la cultura locale, questo desiderio di autenticità si inserisce nel filone della **ricerca identitaria**, diretta conseguenza del senso di sradicamento che caratterizza la società moderna e dell'idealizzazione del tempo trascorso lontano dai fenomeni della globalizzazione. Sono **clienti esigenti**, che richiedono maggiori informazioni relative al viaggio, il viaggiatore diventa un cliente accorto che vuole comparare le offerte e cercare il prezzo migliore, conoscere le mete, prevedere le visite: la vacanza diviene un'occasione per apprendere ed aumentare le proprie conoscenze. Questa “nuova ondata” di turisti sente forte il bisogno di relazioni che divengono il cuore dell'esperienza: le **vacanze** vengono così viste come **occasioni di socializzazione ed incontri** con i residenti e gli altri visitatori.

Da questa generazione prende **oggi** origine una **nuova ondata di turismo**, che Dall'Ara definisce una **“generazione liquida”**.

La quarta generazione di turisti

La nascita della “quarta generazione di turisti” è **frutto della frammentazione dei comportamenti di vacanza** che caratterizza lo scenario attuale del turismo e che dà vita ad una **galassia di stili di vacanza dai confini labili e tenui**.

La nascita di questa nuova tipologia è avvenuta con una rapidità sorprendente e mostra già ora dimensioni significative. Con l'avvento del nuovo millennio, di nuovi media, della rivoluzione generata da internet che ha ampliato a dismisura le possibilità di scelta e la nascita dei voli low-cost, si è affermata una nuova generazione di turisti, caratterizzata soprattutto da una **notevole esperienza in tema di viaggi**.

Appartengono alla quarta generazione i temi del *turismo slow*, del *turismo filantropico*, del *turismo di conoscenza*, del *turismo emozionale*, dei turismi cioè, che vengono oggi definiti come i **nuovi turismi**.

Caratteristiche comuni ai turisti di quarta generazione sono:

• IL BISOGNO DI NUOVO E DI INNOVAZIONE

“Vacanze da pionieri”, desiderio che si esprime anche nelle **scelte di alloggio non tradizionali** (marcata preferenza per le forme di ospitalità sostenibili, diffuse, originali, tipiche ed autoctone, ma senza disdegnare contaminazioni con arredi e servizi di design o tecnologici). Da ciò consegue anche la facilità del passaggio da una forma di vacanza ad un'altra.

• MAGGIORE RITUALITÀ COMPORTAMENTALE

La vacanza in un certo luogo diventa un feticcio, viene cioè vista anche per il **valore simbolico** che dà a chi la sceglie.

• DIVERSO APPROCCIO AL TEMA DELLA VACANZA

Atteggiamento basato più su **aspetti personali, immateriali, ed intimi**. La vacanza non è più concentrata sui *must*, sulle cose da fare e da vedere assolutamente, ma è fatta piuttosto di esperienze personali affrontate con una “cultura del momento”.

• DESIDERIO DI COMUNITÀ

La necessità di fare esperienze assieme, di creare reti amicali, di **sentirsi parte di un gruppo** e di avere legami, anche se tenui. Bernard Cova ha rilevato che in questi casi «il legame conta più del bene in sé»¹⁵, queste interazioni si fondano su veri e propri **rituali e mini cerimonie**.

NOTE : 15. B. Cova, *Il marketing tribale: legame, comunità, autenticità come valori del marketing mediterraneo*, 2003

IL TURISMO NELL'ERA
POSTMODERNA



MARKETING
TRIBALE



NEOTRIBÙ

Il marketing tribale e le neotribù

Oggi il mondo del turismo, e tutti i servizi ad esso correlati devono affrontare nuove sfide, legate alla nascita di una nuova tipologia di viaggiatori, che ricercano aspetti sempre più genuini e storicizzati. Il viaggio, inteso come esperienza personale, di crescita e sotto certi punti di vista mistica, non si restringe più ad un piccola cerchia di avventurosi viandanti, ma trova il consenso di un **pubblico vastissimo e sempre più esigente**.

Gli scenari correlati, a questa nuova frontiera, sono estremamente diversificati, e vivono grazie alla **continua ricerca di nuove proposte**.

Al fine di comprendere a pieno le dinamiche ed i comportamenti delle nuove generazioni di turisti, dobbiamo ampliare il nostro campo di indagine, ed introdurre il concetto di **“marketing tribale”**.

Turismo e marketing sono due materie che storicamente hanno sempre attinto esperienze e concetti l'una dall'altra, garantendosi in questo modo una reciproca crescita ed una sempre più consistente definizione.

I nuovi viaggiatori vengono anche identificati come viaggiatori tribali, ossia come esponenti massimi di un concetto prettamente postmoderno che vede la nascita di **neo-tribù**, di aggregazioni tra più soggetti, uniti da comuni passioni, interessi, stili di vita e valori.

La definizione di queste nuove tribù ha interessato per anni i cultori di una disciplina sperimentale e certamente non convenzionale: il marketing tribale.

Il marketing tribale

Definito sinteticamente come «una strategia volta a creare comunità intorno ad un prodotto o un servizio»¹⁶, è stato proposto come alternativa mediterranea al pensiero dominante “classico” di stampo americano.

Il *marketing tribale* nasce in Europa, in contrapposizione al *marketing one-to-one* d'origine americana. Il suo principale teorizzatore è stato Bernard Cova che nel 2003 ha messo in evidenza come, nell'ottica europea il consumismo, invece di tuffarsi tra le onde sfrenate dell'individualismo, dà luogo ad un “ri-radicalamento” attraverso la ricerca di comunità emozionali, legami sociali e radici comuni. All'individualismo del marketing di tipo anglosassone, si oppone così la **ricerca di legami sociali di tipo arcaico** in seno a raggruppamenti che hanno sempre più le sembianze di tribù, intese come **comunità emozionali** in cui si condividono passioni comuni. La strategia che questo nuovo approccio propone è dunque non tanto quella di stabilire un legame personale con il cliente, quanto piuttosto quella di alimentare e sostenere il legame fra i clienti stessi, aiutandoli a condividere le proprie passioni e a sentirsi parte di un gruppo.

Nel *marketing tribale*, di conseguenza, l'intimità con il cliente passa attraverso il **coinvolgimento dell'azienda nella tribù**: sostenendo e partecipando ai suoi rituali l'azienda ne diventa un membro a tutti gli effetti. In questo modo il **consumatore** smette di essere “cliente” e diventa “fan”, sviluppando una vera e propria fedeltà affettiva nei confronti dell'azienda e/o della marca.

Bernard Cova, sostiene che oggi viviamo in una situazione unica, siamo per la prima volta davvero liberi. La postmodernità sarebbe infatti caratterizzata da un estremo individualismo, “logico punto di arrivo della modernità, durante la quale si è perseguito in ogni modo

l'affrancamento da tutti i legami sociali”, per questo motivo molti hanno definito l'epoca attuale anche come l'era dell'individualismo. Al tempo stesso appaiono chiari i tentativi dell'individuo post moderno, sempre più isolato e incerto, di **riagggregazione sociale** e di ristabilimento di legami sociali arcaici e comunitari, sulla base di libere scelte emotive e passionali, più che razionali. Ecco che quindi entrano in gioco quelle che Cova chiama *neotribù* o *tribù postmoderne*, ovvero gruppi che presentano una doppia identità, insieme primaria e secondaria, che rende possibile agli individui mantenere alto il livello di autonomia pur facendone parte.

Le *tribù postmoderne* sono più effimere, fragili e instabili di quelle tradizionali, ogni individuo infatti può far parte di più tribù, in cui svolge più ruoli, indossa maschere molto diverse fra loro e può uscire dal gruppo quando vuole. Si mantiene quindi molto alto il livello di libertà e autonomia in comunità in cui il controllo esercitato sui membri è molto più debole e non esistono regole troppo rigide o pesanti, regole che gli individui postmoderni non avrebbero intenzione di rispettare.

Molti sono stati i sociologi (primo fra tutti Michel Maffessoli) che hanno messo in risalto come oggi allo “sradicamento moderno” in cui l'individuo è rimasto solo, libero ed in balia di valori (della libertà, dell'innovazione e della globalizzazione), si accompagna, di contro, una sorta di “**ri-radicalamento postmoderno**” in cui il soggetto fa parte di una comunità.

Il legame che tiene in vita queste comunità ha fatto nascere **nuovi valori** che si oppongono a quello dell'individualismo sfrenato: sono quelli dell'**autenticità**, della **vicinanza** e della **localizzazione**. Centrale non è più l'individuo ma il collettivo.

Con il passaggio dall'epoca moderna all'epoca postmoderna, nel comportamento di molti consumatori, si è assistito così ad un -

NOTE: 16. Ibid.

seppur parziale - spostamento di interesse dal prodotto in sé per sé, ai legami ed alle identità sociali che i beni di consumo generano.

Il *marketing tribale* fa della **relazione** il vero scopo e dell'**emozione condivisa** il mezzo per giungere a tale scopo. Esso nasce con l'obiettivo di mantenere e rinforzare i legami fra i clienti, aiutandoli a condividere le loro passioni ed i loro interessi. Il **prodotto** acquista così una funzione che è paragonabile a quella del **totem** per le tribù primitive, funge da polo d'attrazione e da supporto per i "riti" della "tribù".

L'accento è posto sui concetti di **autenticità** e di **arcaismo** per accentuare i quali, il marketing si sforza di recuperare i dettagli significativi che recuperano un'altra epoca.

Il *retromarketing tribale* cerca addirittura di dissimulare i cambiamenti innovativi per diminuire il frustrante senso di sradicamento dell'uomo contemporaneo.

Oggi **si consuma soprattutto per esistere**, e non soltanto per vivere. E' attraverso il consumo che si costruisce e si rafforza la propria identità. Non si tratta più, semplicemente, di "fare i propri acquisti", ma di "vivere delle esperienze" e, più spesso, delle esperienze "integrate", poiché queste fanno appello a tutti i sensi dell'individuo.

Dal marketing tribale alla definizione di neotribù

«Una tribù postmoderna (o neotribù) è un insieme di individui non necessariamente omogeneo (in termini di caratteristiche sociali), ma interrelato da un'unica soggettività, una pulsione affettiva o un ethos in comune e capaci di svolgere azioni microsociale vissute intensamente benché effimere, il tutto in un modo fortemente ritualizzato»¹⁷.

Le *tribù postmoderne* possono avere, quindi, diversa natura, legata alla diversa passione che accomuna i vari membri. Esistono comunità formatesi intorno ad uno sport estremo o ad una fede calcistica, intorno ad un hobby come il giardinaggio o l'astrologia, le associazioni ambientaliste o in difesa dei diritti umani, così come possono esistere tribù formatesi intorno ad un marchio o un prodotto.

La **ricerca dell'emozione e della condivisione sociale** induce i *postmoderni* alla reintegrazione dei rituali e della trascendenza nella quotidianità. Esistono svariate indagini sociologiche che insistono oggi sul ritorno dei riti, fondato però su un modo profano e non religioso di **risacralizzare il quotidiano**.

Secondo questa concezione di tribù si può affermare una importantissima rivoluzione semantica dove le cose diventano **oggetti di culto**, gli abiti si trasformano **costumi rituali**, gli spazi tornano ad essere **luoghi del culto**, le parole assumono la valenza di **formule magiche** e le immagini si traducono in **idoli e icone**. Le *nuove tribù contemporanee*, infatti, non hanno un fine da raggiungere, non si riconoscono in un progetto economico, politico o sociale da realizzare: la loro sola ragion d'essere è il desiderio, unito alla necessità, di vivere esperienze collettive.

NOTE : 17. *Ibid.*

Le *neo-tribù* sono vere e proprie **comunità emozionali**.

Come insegna Michel Maffesoli, la *postmodernità*, intesa come sinergia tra "arcaismo" e sviluppo tecnologico, proprio sulla scia della diffusione di massa delle tecnologie, ha riportato in auge **dinamiche ataviche**¹⁸.

Nella socialità postmoderna si assiste, perciò, ad un **ritorno ai valori arcaici** come la rinascita delle comunità, si tratta però di tribù del tutto effimere che prendono forma occasionalmente nutrendosi di **passioni puntuali e volubili**, in grado, comunque, di rispondere, almeno temporaneamente, alla **necessità postmoderna di ri-radicalimento**. Il denominatore comune è la dimensione comunitaria emozionale: l'individuo cerca una comunità di tipo emozionale per essere e non necessariamente per fare.

La *neotribù* è, quindi, caratterizzata, da un lato, da coesione affettiva fra i membri, dall'altro, è aperta: la sua stessa esistenza dipende dal rapporto con l'esterno (altre *neotribù*) e dal fatto di rendersi riconoscibile attraverso la valorizzazione delle emozioni condivise dei suoi membri.

Le nuove tribù contemporanee non hanno un fine da raggiungere, la loro sola ragione d'essere è il «**desiderio di un presente vissuto collettivamente**»¹⁹.

Da questa analisi, si conclude, quindi, che **ognuno di noi può appartenere ad una neotribù** ed, anche, **a più di esse contemporaneamente**, investendo in ciascuna una parte non trascurabile di sé e ricoprendovi ruoli anche molto diversi fra loro.

Questo fluttuare da una tribù all'altra è certamente una delle caratteristiche essenziali dell'organizzazione sociale che si sta delineando e rende comprensibilmente difficile

–quando non impossibile– l'individuazione e la classificazione di questi microgruppi da parte delle tradizionali indagini riguardanti le categorie sociologiche.

La *neotribù*, quindi, è «un evento cristallizzato, è effervescenza sociale, più che un oggetto socioeconomico ben definito: un'aggregazione momentanea, fra persone dissimili a priori. È un sistema aperto: ne fa parte tutto e niente»²⁰.

Il ritorno del "desiderio di comunità" ha portato con sé una rinnovata religiosità, da intendersi nel suo senso più semplice: quello –etimologico– di "religare", ossia collegare, "tenere assieme". La religione, dunque, nella *postmodernità*, non riguarda tanto il legame degli uomini con il divino, quanto piuttosto il legame degli uomini fra loro. Ecco allora che laddove «il progetto, il futuro e l'ideale non servono più da cemento alla società, il rituale, confortando il sentimento di appartenenza, può giocare questo ruolo e permettere così ai gruppi di esistere»²¹. I riti, infatti, rinnovano e vivificano la fede nei valori comuni ed agiscono sull'integrazione dei membri nel gruppo.

Così come ogni relazione sociale necessita di rituali per svilupparsi e consolidarsi –dicono le scienze umane– **ogni gruppo sociale**, come abbiamo visto, **necessita di rituali per affermare e ribadire la propria esistenza e per rinsaldare la fedeltà dei propri membri**. Questo vale in particolare per le *neotribù*, le quali –a differenza delle comunità tradizionali– sono fragili e non esplicite ed hanno quindi un maggiore bisogno di sostegni per assicurare ed enunciare la propria permanenza.

NOTE : 18. M. Maffesoli, *Il tempo delle tribù. Il declino dell'individualismo nelle società postmoderne*, 2004

19. *Ibid.*

20. B. Cova, *Il marketing tribale: legame, comunità, autenticità come valori del marketing mediterraneo*, 2003

21. M. Maffesoli, *Il tempo delle tribù. Il declino dell'individualismo nelle società postmoderne*, 2004

I caratteri del turismo tribale

Esiste oggi una **domanda di tempo libero** assolutamente **nuova** e con essa va delineandosi un soggetto fruitore completamente nuovo.

Le analisi fino a qui svolte ci aiuteranno ora a definire i caratteri che identificano il **turista tribale**. Identificare i soggetti interessati, le attività ed i luoghi e delineare quindi un profilo delle nuove tribù di viaggiatori, è il **passaggio essenziale per la definizione e la progettazione di una struttura ricettiva innovativa**.

Proviamo innanzitutto a definire quali siano i **soggetti interessati**. Questo primo punto racchiude al suo interno la reale complessità dell'intera questione. Il *postmodernismo*, e la conseguente nascita delle *neotribù*, è un fenomeno sociologico che interessa tutta la società e che, inevitabilmente, va a colpire chiunque. Piuttosto che definire un "utente tipo", va quindi **individuato il legante** che riesce ad unire più soggetti, anche molto diversi fra loro, le persone non sono più accomunate da fasce sociali, possibilità economiche o aspetti anagrafici, ma da **passioni, interessi, conoscenze e credenze**.

La seconda domanda da porsi riguarda perciò il "legante", ovvero: **cosa è in grado di riunire persone molto diverse tra loro?** Purtroppo non esiste una sola risposta. In una società multisfaccettata e multiculturale come la nostra possono essere infinite le materie e le tematiche in grado di raggruppare persone anche molto diverse tra loro. Si tratta però sempre di passioni, interessi, convinzioni, aspetti

effimeri, legami molto sottili, che devono essere esaltati, diventando protagonisti unici dell'esperienze. In definitiva, **il legante deve essere talmente evidente e preponderante da riuscire a superare qualsiasi divergenza socioeconomico-anagrafica**. Ogni aspetto deve perciò rimandare alla tematica di partenza: gli spazi, le strutture, **gli aspetti caratterizzanti del sistema ricettivo devono essere studiati e progettati in relazione a ciò**.

Anche i **luoghi** destinati ad accogliere le tribù devono essere correlati in maniera inscindibile alla ragione che ha formato questi gruppi. Occorre trovare il **corretto sfondo sociale, economico e culturale** entro cui la tribù possa dedicarsi alle proprie attività. Il contesto ambientale riuscirà così a consolidare il legante, rendendolo ancora più forte.

La natura polivalente dei soggetti che possono appartenere ad una tribù fa nascere un ultimo aspetto, essenziale allo sviluppo di un sistema ricettivo: la **comunicazione**.

Se fino ad un paio di decenni fa il turismo era essenzialmente riconducibile alla vacanza stanziale, motivata da un desiderio di evasione e di recupero, oggi conosce una varietà di modi, di forme e di motivazioni in continuo aumento e mutamento. Ecco allora la necessità, anche nel turismo, di assumere una **"mentalità di marketing"** che tenga conto delle motivazioni e delle aspettative del turista-cliente, che sappia comunicare in maniera efficace e convincente, che coordini e combini cultura e divertimento, scoperte e riposo in termini produttivi, professionali e di qualità.

Il viaggiatore tribale

Oggi, grazie al prepotente apparire delle nuove generazioni di turisti, il **sistema dell'ospitalità** commercializzata sta vivendo un **momento di grande cambiamento**: alle strutture tradizionali continuano ad aggiungersi altre formule di ricettività (case, villaggi, appartamenti-hotel-residence, B&B) e le stesse formule tradizionali dell'ospitalità sono state contagiate da questo fenomeno.

Il turismo, al pari di ogni altra pratica sociale, attraversa oggi una serie di trasformazioni che vanno messe **in relazione con i più significativi mutamenti della società contemporanea**, dai fenomeni di globalizzazione, all'emergere di nuove forme di socialità. Emerge dunque un quadro diverso da quello statico che per molti anni ha caratterizzato il sistema dell'offerta ospitale del nostro paese.

Nuove generazioni di turisti, caratterizzate da bisogni nuovi, si aspettano **proposte nuove, più in linea con il territorio e la cultura dei luoghi**. Questi turisti sentono il bisogno di novità, abbinata al desiderio di personalizzazione e di scoperta. L'attenzione verso l'ambiente si è fatta più marcata ed occorrono, quindi, proposte che rispettino la **cultura del territorio**, che siano **sostenibili** e più facilmente percepibili come **autentiche**, in risposta allo sradicamento vissuto dall'uomo contemporaneo. Le vacanze diventano l'occasione per approfondire ed ampliare la propria gamma di esperienze, mentre all'epoca del turismo "di massa" erano semplicemente un ribaltamento della vita quotidiana. L'attenzione si sposta dall'oggetto all'**esperienza** da esso generata. Mentre l'industria turistica propone un prodotto omogeneo, ogni singolo turista ci costruisce sopra un'esperienza soggettiva diversa. Il turista non è un passivo ricettore dell'esperienze costruite dalle imprese turistiche, ma le de-costruisce. La clientela di riferimento è ora una **tribù verticale**, cioè un gruppo di persone di diversa provenienza sociale, accomunate dall'interesse verso un certo tipo di esperienza.

Si elabora un approccio al territorio in cui **realità naturale** ed **ambiente socio-culturale** si integrino. Il turista contemporaneo preferisce "nuove" mete come aree rurali e parchi naturali. Le mete tradizionali si trovano così a dover reinventare la loro immagine lungo nuove linee di prodotto, valorizzando il patrimonio culturale ed economico del territorio.

Dalla fine degli anni Ottanta del secolo scorso, anche in **Italia** si cerca di potenziare l'offerta tradi-

zionale integrandola con nuovi prodotti come l'entroterra, le tradizioni enogastronomiche ed il patrimonio culturale in generale, promuovendo così non solo il prodotto principale, ma il territorio nel suo complesso.

Questo nuovo stadio della valorizzazione è stato definito da Pine e Gilmore (fondatori di *Strategic Horizons LLP*), con l'espressione "**economia delle esperienze**". L'economia delle esperienze, nella prospettiva adottata dai due autori, non è un'evoluzione dell'economia dell'informazione, ma si giustappone ai tre gruppi merceologici tradizionali quali le *commodities* (materie prime), i beni ed i servizi. Mentre le *commodities* sono definite fungibili, i beni tangibili ed i servizi intangibili, le esperienze sono considerate memorabili e l'offerta di esperienze ha luogo «ogni qualvolta un'impresa utilizzi intenzionalmente i servizi come palcoscenico ed i beni come supporto per coinvolgere un individuo». Parafrasando, «l'impresa -regista delle esperienze- non offre più soltanto beni e servizi, ma l'esperienza che ne deriva, ricca di sensazioni, creata nel cliente»²².

La possibilità, ormai diffusa sia tra i ceti abbienti sia tra quelli meno abbienti, di accedere alle medesime tipologie di beni (inclusi quelli effimeri ed edonistici, quali: viaggi, spettacoli, merci culturali, abbigliamento alla moda e tecnologie), ha trasferito la stratificazione dei modelli di consumo dalla "possibilità di accesso" alla "**qualificazione del bene** medesimo.

Alla luce delle analisi fin qui riportate, è evidente che le possibilità che la nuova cultura tribale è in grado di offrire al settore turistico sono infinite. La svolta è da considerarsi epocale. Prima di tutto va quindi ridefinito l'aspetto semantico di queste pratiche: non si può più parlare di turisti, ma piuttosto di **viaggiatori**, reintroducendo un termine proprio del passato (il *Grand Tour*). Il "viandante contemporaneo", è colto, ricercato e soprattutto esigente, affamato di cultura e di esperienze. La domanda che oggi muove e motiva il *viaggiatore tribale*, e lo differenzia dal turista del passato, non è più, quindi, "dove andare", ma, piuttosto, "cosa fare". Scopo ultimo del viaggiatore contemporaneo è quindi la conoscenza. **La vacanza non è più solo un momento di relax, ma si trasforma in un'esperienza.** Fondamentale è, però, che questa sia condivisa, e a questo proposito si introduce il terzo grande cambiamento, fortemente legato al concetto di *neotribù*: "con chi fare". Oggi, più che mai, si sente la necessità di **vivere l'esperienza del viaggio con persone che condividano le stesse passioni.** «Vi sono stretti contatti tra la teoria relazionale ed il turismo sostenibile» il sociologo Erik Cohen, studiando le tendenze ed i cambiamenti nel turismo contemporaneo, ha coniato l'espressione "**sustainable authenticity**" per delineare le situazioni in cui le motivazioni della domanda "esistenziale" si intrecciano con la conservazione dell'autenticità culturale perseguita dalle popolazioni locali.

L'**identificazione** con un dato gruppo è motivata dal bisogno di rafforzare la propria autostima attraverso il *feedback* positivo che l'appartenenza ad un gruppo è in grado di riflettere sul concetto di sé dell'individuo. I simboli rappresentativi dell'identità, le sue fondamenta, i suoi emblemi, vanno definiti e condizionati secondo procedure di marketing che sappiano ristabilire e mantenere un legame sociale arcaico e comunitario nel rapporto host-guest, ponendo l'accento proprio sull'arcaismo o l'autenticità dell'offerta.

Diviene quindi evidente il **vero cambiamento della società odierna**: non è più possibile parlare di *target*, bensì di **tribù**. Questo è vero per ogni prodotto e per ogni servizio e diviene essenziale per la pratica ricettiva, soprattutto se questa, per rispondere alle richieste del viaggiatore contemporaneo, vuole differenziarsi dalle "ordinarie" strutture alberghiere. Sport, natura, enogastronomia, arte, archeologia, etc. diventano così temi essenziali da cui partire nel concepire un servizio ricettivo contemporaneo.

NOTE : 22. J. B. Pine, J. H. Gilmore, *The Experience Economy*, Harvard Business School Press, Boston, 1999

Caratteristiche dei luoghi destinati al viaggiatore tribale



#3 - I RITI

All'interno del sistema alberghiero andranno **organizzate ed integrate molte attività**, ciò servirà sia a soddisfare la **necessità di esperienze** richieste dagli ospiti, sia ad incentivare i **fenomeni di socializzazione** che si creeranno all'interno della tribù stessa. Tali attività dovranno ovviamente essere **indirizzate alla pratica del culto**, diventando così dei veri e propri rituali.

Fondamentale per qualsiasi iniziativa turistica che abbia come fine la creazione di una tribù, è l'**identificazione dell'oggetto di culto**.

Questo dovrà essere sia fortemente diffuso, riscontrando così un alto tasso di gradimento, sia idoneo alle pratoche di viaggio, adeguandosi alle aspettative del turista contemporaneo. L'oggetto di culto rivestirà quindi la **funzione di matrice e legante tra le persone**. Condito sine qua è quella di non prescindere dagli **aspetti in grado di attrarre la nuova generazione di turisti**, quali: la genuinità dell'esperienza; la simbiosi tra componente ludica e formativa; il rapporto con il contesto, le tradizioni e la popolazione indigena.

#1 - IL CULTO

#2 - I TOTEM

Nel contesto del turismo contemporaneo **le strutture ricettive divengono** dei veri e propri totem. Tutti gli spazi (accoglienza, collettività, pernottamento) dovranno quindi assumere una **forte valenza simbolica**, divenendo **elementi in grado di esprimere e palesare l'oggetto di culto**. Fondamentale è la caratterizzazione di questi luoghi, senza però perdere di vista quelle che sono le necessità basilari di una struttura turistica.

Metafora che rappresenta tutte le **attività di comunicazione e di marketing** relative alla struttura ricettiva. Sarà necessario il coinvolgimento di tutti i media e di tutti i canali che appartengono ai culti specifici. I metodi e gli stili di informazione e sponsorizzazione dovranno variare in funzione della tipologia di culto che unisce la tribù. È importante perciò saper **usufruire di tutte le nuove tipologie di marketing**, anche di quelle non tradizionali, come il viral, il guerrilla, e soprattutto il tribal marketing.

#4 - I SEGNALI DI FUMO

L'analisi prende spunto dalle teorie e dalla definizione fornita da Bernard Cova nel libro "Il marketing tribale: legame, comunità, autenticità come valori del marketing mediterraneo", in merito all'identificazione delle neotribù.

CAPITOLO

05

INNOVATI
SCENARI
DELL'OSPITALITÀ

Turismo sostenibile

Una caratteristica fondamentale del **turista moderno** è il suo non voler essere identificato come tale, poiché esiste la convinzione che «maggiore sia il turismo in una certa area e minore sia il suo valore edenico». È proprio questo valore che attira gran parte dei turisti, i quali ricercano un **ambiente incontaminato**, dove poter vivere un **contatto autentico con il luogo**.

La disillusione che si è vissuta nei confronti del cosiddetto “turismo di massa”, ha spinto molti studiosi ed operatori a proporre ed auspicare forme di “**turismo alternativo**”, intese genericamente come quelle modalità di fare turismo compatibili con i valori naturali, sociali e cul-

rali dei luoghi, che consentano sia agli ospiti, sia agli ospitanti di trarre giovamento dall'interazione generata dall'esperienza della visita. Esiste ancora una **forte domanda di natura e cultura**, di **tempi lenti**, di **rapporti interpersonali** e di un **contesto a misura d'uomo**. Si desidera, nella vacanza almeno, ritrovarsi nelle cose essenziali che contano e con altri come noi. Non più quindi turismo solo per svago, ma **turismo come arricchimento spirituale**. Oggetto del turismo culturale, oltre ad i giacimenti culturali veri e propri, rappresentati dal sistema dei beni monumentali, è, più in geturismo particolarmente rispettose dell'ambiente in generale, l'**approfondimento delle tradizioni di un popolo**, della sua

gastronomia, delle vie dell'artigianato, delle "vie del vino", della ricerca del prodotto tipico, del folklore, etc.

La capacità di valorizzare e di comunicare la storia, i valori e gli elementi caratteristici del proprio territorio nonché di tenere sotto controllo gli impatti ambientali, può rappresentare la leva strategica per garantire la sopravvivenza e lo sviluppo di aree e distretti fortemente antropizzati. Elemento decisivo è spesso la **valorizzazione delle peculiarità** e delle "unicità" presenti in ogni luogo, delle diversità e di tutto quanto possa caratterizzare la storia o il presente di un territorio e della sua popolazione. La produzione ed il consumo di prodotti tipici ci porta a considerare lo **spazio rurale come luogo di compensazione per la perdita d'identità dell'uomo moderno**.

Il **turismo rurale** e l'**agriturismo**, quali forme di turismo particolarmente rispettose dell'ambiente, appaiono sempre più auspicabili per la salvaguardia e la valorizzazione dell'ambiente e delle comunità locali.

Le nuove tendenze del turismo cominciano così a dare spazio a forme di turismo meno invasivo e più ragionato nel lungo periodo. La preoccupazione riguardo ai problemi ambientali ha reso possibile la **nascita di una nuova forma di turismo** a livello mondiale, definito come "**turismo sostenibile o durevole**".

Fu il messicano Héctor Ceballos-Lascuràin, coordinatore del Programma di Ecoturismo del IUCN (*Unione Internazionale per la Conservazione della Natura*), a formulare la **prima definizione di Ecoturismo** nel 1988. Dalla rielaborazione di questa **definizione** si ottiene la forma che è oggi accettata internazionalmente: "*l'ecoturismo implica il viaggiare in maniera responsabile nell'ambiente e visitare aree naturali relativamente indisturbate al fine di godere, studiare ed apprezzare la natura*

ed ogni caratteristica ad essa associata, in modo da promuovere la tutela, da minimizzare l'impatto sull'ambiente e da fornire sostanziali benefici socioeconomici alle popolazioni locali".

L'origine dei discorsi sul turismo sostenibile è rintracciabile dalla definizione fornita nel 1987 dalla *Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo* (WCED): "*sviluppo che soddisfa i bisogni delle presenti senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i loro propri*". La ricerca della sostenibilità volta a migliorare la condizione umana e la qualità della vita, punta ad una sorta di recupero della solidarietà tra le diverse generazioni.

Natura e cultura sono quindi gli elementi centrali sui quali il turismo sostenibile costruisce le proprie strategie di sviluppo che non puntano a massimizzare i guadagni, ma che prendono in considerazione una serie di aspetti legati all'**impatto del turismo sull'ambiente**.

La caratteristica fondamentale del turismo sostenibile riguarda il suo essere durevole: non si basa, dunque, sulla crescita a breve termine della domanda, ma sugli effetti a medio-lungo termine del modello turistico adottato, cercando di mettere in armonia la crescita economica e la conservazione dell'ambiente e dell'identità locale. Esso è inoltre **dimensionato nel tempo**, per ridurre gli effetti legati alla stagionalità e nello spazio, individuando la capacità d'accoglienza del territorio. Si struttura in modo da essere **integrato e diversificato**: **l'offerta turistica deve essere il risultato naturale delle risorse locali**, il patrimonio architettonico, le feste tradizionali, la gastronomia, i rapporti con il paesaggio. La pianificazione di un modello sostenibile, implica un'analisi attenta delle **condizioni presenti** e delle **prospettive future**, unite alla presa in considerazione al momento della decisione delle diverse variabili che interven-

gono nel processo turistico.

Risulta infine **economicamente vitale**, proponendosi quale modello alternativo che non rinuncia al dinamismo economico ed alla ricerca del benessere della comunità locale, non si pone cioè, come priorità la crescita rapida dei red diti turistici, ma la natura e la vitalità, nel tempo, degli investimenti.

Riassumendo, l'impegno del turismo sostenibile è quello di **minimizzare il più possibile gli impatti negativi** sull'ambiente e sulla popolazione delle zone turistiche **impegnandosi a conservare le risorse ambientali e socio-culturali del territorio**. Per far ciò è necessario coinvolgere il più possibile le popolazioni locali nei processi decisionali, al fine di operare privilegiando gli aspetti qualitativi dell'offerta, valorizzando le identità locali ed il patrimonio storico-culturale presente.

Occorre quindi *sviluppare la cultura dell'accoglienza* predisponendo coerenti piani di sviluppo turistico locale, che si integrino con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione territoriale presenti, dedicando attenzione alla pianificazione centrata sulle comunità locali, sui loro bisogni e sulle loro caratteristiche²³.

Questo tipo di turismo favorisce le comunità locali nel superamento della loro condizione d'isolamento e consente l'ingresso a pieno titolo nel business turistico. Esso oppone al livellamento ad allo sfruttamento, tipici del turismo di massa, l'interazione, il trionfo delle diversità e la fruizione soft delle risorse.

Il turismo sostenibile è entrato nella **programmazione dello sviluppo turistico delle città europee**. I piani regolatori prevedono sempre più spesso l'adozione di misure specifiche che rendano la localizzazione turistica compatibile con l'ambiente: si va verso una urbanistica consensuale che regola i rapporti tra turismo, ambiente, beni culturali e sviluppo locale. In parallelo, i finanziamenti erogati agli organismi

non governativi impegnati nella cooperazione internazionale, fanno riferimento a modelli di intervento che siano compatibili con la protezione ambientale.

Le caratteristiche sopra citate del **turismo rurale** fanno sì che gli individui che lo praticano ricerchino strutture turistiche di dimensioni ridotte in cui la personalizzazione del servizio e la possibilità di relazione con l'ecumene siano facilitate. Ciò implica un carico turistico limitato e tendenzialmente sostenibile da parte del territorio e delle comunità locali.

Non a caso è stato affermato che lo **sviluppo delle strutture ricettive di lusso nelle zone rurali** rappresenta un sostegno alla salvaguardia del territorio sia perché è così possibile salvare immobili altrimenti destinati alla scomparsa, sia perché gli operatori turistici sono particolarmente attenti a conservare, mantenere e migliorare i paesaggi ed in generale l'ambiente in cui si svolge la pratica turistica. Inoltre, i turisti che scelgono strutture ricettive di lusso sono più propensi a consumare prodotti tipici del luogo, il che permette la conservazione o la ripresa di attività che stanno scomparendo.

Questo turismo, praticato da gruppi sensibili al problema della salvaguardia dell'ambiente, rappresenta uno strumento che molti attori istituzionali e gran parte delle comunità locali delle zone rurali ritengono particolarmente idoneo ad **accrescere il benessere nelle aree marginali senza danneggiare l'ambiente**.

Fare **marketing turistico del territorio**, in definitiva, non significa limitarsi a proporre e pubblicizzare un albergo, un itinerario, una particolare risorsa naturale. L'offerta non deve essere circoscritta ad un singolo elemento, ma **collegare le molteplici opportunità** diffuse nel tessuto ambientale, sociale ed economico dell'intera località. Ciò, oltre a portare un

NOTE : 23. R. Cannas, "Il Turismo Sociale: le politiche, gli attori, il mercato", Quaderni scientifici del CTS, 2006

vantaggio competitivo in termini collettivi, potrà condurre ad una **migliore qualità di rapporti** sia tra i residenti, sia con i turisti e gli ospiti.

Tra le regole del marketing territoriale a finalità turistica ci sono **alcuni importanti elementi** da considerare nella pianificazione di qualsiasi azione o programma di sviluppo turistico di una località.

In primo luogo è importante **valutare le risorse del posto**, facendo emergere tutte le caratteristiche che connotano in maniera unica o particolare una certa zona. È nelle risorse, infatti, che si fondano i presupposti primari per creare l'attrattiva turistica.

Un altro elemento da considerare è relativo alle varie **attività** che i turisti intendono effettuare durante il loro soggiorno in una certa

località. Ecco allora che si distinguono attività svolte nell'ambiente o realizzate mediante impianti ed attrezzature ed ancora attività di attività di scoperta culturale, sociale, conoscitiva. Tra le diverse possibilità di un comportamento in qualche modo "attivo", le ricerche mettono al primo posto l'attività di shopping, che per i turisti rappresenta un modo per "appropriarsi", mediante conoscenza ed acquisto, di una parte caratteristica e significativa del territorio visitato, simbolizzato in un suo prodotto rappresentativo. Il turista che arriva in una località in cui vi sia qualche forma di artigianato tradizionale, ha la possibilità di rendere reale uno dei "miti" più radicati nel viaggio turistico: la **ricerca dell'autenticità dell'esperienza vissuta**.

La situazione in Italia

In Italia, negli ultimi tempi si è assistito ad una **riscoperta del sistema locale**, nelle sue varie componenti umane, culturali e paesaggistiche, quale fattore di vantaggio competitivo. Le più recenti teorie economiche individuano nel "sistema territoriale locale" la variabile esplicativa dello sviluppo, nonché il presupposto dal quale partire per definire corrette politiche economiche.

Si sta verificando un cambiamento nella scelta delle mete turistiche e nelle attese dei turisti. Per ciò che concerne le destinazioni, si registra un interesse maggiore per quelle forme di turismo alternativo esperite propriamente nelle zone rurali, e quindi per l'*agriturismo*, il *turismo verde*, l'*ecoturismo*, il *turismo culturale*, il *turismo naturalistico*, il *turismo educativo*. Un recente rapporto Censis (2003) evidenzia il cambiamento del comportamento degli italiani nei confronti della "vita localistica" e la sempre crescente necessità di un miglioramento continuo della qualità della vita. Gli italiani di oggi amano i piccoli borghi, la cucina locale, la scoperta di usi e costumi delle comunità locali e pongono una domanda sempre crescente di qualità, di ricerca di autenticità e di stili di vita ed emozioni tipici di borghi e comunità che ancora conservano il "piacere di ospitare". Turismo di massa e logiche "welfare state" si fondono.

L'Italia è il più grande paese al mondo in cui si fa agriturismo.

L'Associazione Italiana Turismo Responsabile, è nata nel 1998 da una federazione di Enti operanti nel no-profit che hanno sottoscritto la "*Carta d'Identità per viaggi sostenibili*". Essa consta di una serie di raccomandazioni che hanno destinatari i viaggiatori, gli organizzatori di viaggio e le comunità ospitanti. A ciascuno di questi destinatari la Carta rivolge alcuni consigli che valgono per le tre fasi dell'esperienza turistica: il prima, il durante ed il dopo viaggio.

**NUOVA DOMANDA DI
NATURA + CULTURA**

**RISCOPERTA DELLE
TRADIZIONI LOCALI**

**INTERESSE PER LA
VITA RURALE**



**AUTENTICITÀ
DELL'ESPERIENZA**



Nuovi luoghi per i viaggiatori tribali

Nella società contemporanea l'attenzione ad un "vivere sostenibile" ed *ecocompatibile* si sta orientando verso tutti gli aspetti della vita quotidiana dell'individuo: anche nei momenti di svago e e vacanza la scelta di una meta è influenzata dalle scelte "bio" offerte da una determinata struttura alberghiera.

Da questa nuova e crescente, domanda di **compiere soggiorni in spazi che abbiano un rapporto** non soltanto **sostenibile** con l'ambiente naturale, ma anche **equo** con il tessuto sociale sul quale insistono, sono nate nuove tipologie ricettive.

Ecohotel

Al processo di naturalizzazione dell'architettura non sono sfuggite neppure le strutture per l'ospitalità alberghiera, con particolare riferimento a quelle legate al turismo ecosostenibile. Si tratta di strutture per il soggiorno ed il benessere che per rafforzare la loro immagine ed il loro *appeal* cercano di acquisire una maggiore competitività ponendosi in linea con le tendenze in atto sui mercati del turismo che prevedono un aumento sempre più accentuato della **domanda di qualità ambientale**.

L'**ecohotel** diventa perciò un laboratorio, un centro di sperimentazione dove convivono, alle volte in anteprema rispetto alle soluzioni

architettoniche riservate al settore residenziale o a quello terziario industriale, il **meglio delle strategie e delle politiche ambientali** della *sostenibilità* legate alla crescente domanda di *ecoturismo*. Questo risultato è frutto di una **convergenza fra opposti**: fra artigianato e industria, fra locale e globale, fra culto dell'individuo ed economia fa di massa, fra high tech e low tech, fra pregiato ed ordinario, che si risolve nella scelta di materiali, sistemi costruttivi ed impiantistici.

Non sembra per niente facile **coniugare elevati standard di qualità** -che nella cultura dell'hotel hanno da sempre significato ricerca ed esibizione di lusso, inteso come sfarzo di allestimenti e spazio, elevati livelli di comfort e

servizi offerti- **con i principi ed i valori etici** alla base del concetto di **sostenibilità**.

La recente democratizzazione del concetto stesso di lusso, grazie all'opera dei media, che hanno reso fruibile ad un pubblico di massa l'"hotel di design", ha in qualche modo influito sull'**evoluzione della cultura dell'ospitalità**.

Il target non è più ricreare le medesime condizioni che a casa, magari migliori, ma offrire alla clientela un ambiente esclusivo, la **sorpresa di un'esperienza unica** dove poter veder riaffermata la propria identità.

Questa nuova idea di lusso trascende l'offerta di servizi e la qualità dei materiali e trova una nuova e felice interpretazione nell'*ecohotel*, anche perché la ricerca dell'individualità che si realizza nella singolarità della connotazione ecologica, si associa alla valenza etica del rispetto dell'ambiente. Il ricorso a materiali e tecnologie locali, anche e soprattutto artigianali, per la costruzione, gli arredi e gli interni, è legittimato dall'unicità della realizzazione a mano, su misura, dal basso impatto ambientale ed addizionato del valore aggiunto della creatività del progettista. Il tutto si deve abbinare a impianti *high tech* per garantire condizioni di benessere adeguate, se non superiori, alle moderne esigenze di comfort. La *cultura della vacanza* diventa **fuga ed isolamento dalla stressante e caotica vita nelle città**, per immergersi nella natura e ritrovare se stessi in armonia con il proprio corpo.

Il riferimento alla tradizione permette un inserimento più semplice e soft nel contesto, offrendo altresì l'occasione per un **generale ripensamento del linguaggio formale dell'edilizia alberghiera**, che abbandona così, definitivamente, la standardizzazione e l'omologazione, che tanto ne garantivano la riconoscibilità internazionale, per approdare a nuove forme di "regionalismo critico".

L'assolutismo di alcune posizioni dogmatiche, che hanno caratterizzato l'*ecologismo luddi-*

sta degli esordi, che intendeva il villaggio ecoturistico come capanne senza servizi, dove l'unico lusso era l'appagamento della coscienza più che dei piaceri della mente e dello spirito, si è dimostrato fallimentare nella globale società del consumismo. Gli *ecohotel* sono i rappresentanti della versione "etica" applicata all'industria dell'ospitalità e rappresentano un passo avanti rispetto all'offerta in questo mercato.

Albergo Diffuso

Il turismo viene oggi visto come promotore dello sviluppo di territori marginali e di aree depresse, con particolare riferimento ad una nuova formula di ospitalità nei borghi, da qui nasce, negli anni Ottanta del secolo scorso, l'idea dell'*Albergo Diffuso*. Con la ristrutturazione di alcuni paesi della Carnia (Friuli Venezia Giulia) a seguito del terremoto del 1976, si cominciò a pensare di **utilizzare borghi ormai disabitati come villaggi turistici** e si cominciò a parlare di "Alberghi Diffusi". Il primo documento che riporta il termine "Albergo Diffuso" è il "Progetto Pilota Comeglians" finanziato dall'UE nel 1982. Ma è proprio alla fine degli anni Ottanta del secolo scorso che l'idea dell'*Albergo Diffuso* assume contorni più chiari e comincia ad essere concepita non tanto come una rete di appartamenti, quanto piuttosto come un'impresa in sintonia con la domanda, un *albergo orizzontale*, situato in un centro storico di fascino, con **camere e servizi dislocati in edifici diversi**, seppure vicini tra di loro.

Per assistere alle prime parziali realizzazioni dell'idea di *Albergo Diffuso*, però occorre aspettare gli anni Novanta. Negli anni Duemila Giancarlo Dall'Ara organizza i primi convegni nazionali sul tema dell'*Albergo Diffuso* e dà vita all'*Associazione Nazionale degli Alberghi Diffusi*.

Si tratta, indubbiamente, di un nuovo modello di ospitalità originale e di tendenza, che risponde perfettamente alle esigenze della nuova tipologia turistica, che **offre il meglio dell'ospitalità in casa ed il meglio dell'ospitalità in albergo**. L'aggettivo "diffuso" denota una *proposta orizzontale* che si basa su una marcata attenzione all'ambiente ed essenzialmente sul recupero del patrimonio edilizio non più utilizzato di una località. Questo viene ristrutturato nel massimo rispetto degli stili architettonici e dei materiali dell'epoca ed adibito all'ospitalità, trasformandolo in piccole strutture ricettive di qualità e di pregio. Si rivela, dunque, una formula innovativa, ma soprattutto ecologicamente sostenibile perché non prevede alcun intervento strutturale ed infrastrutturale, non modifica in alcun modo l'assetto territoriale, ma punta esclusivamente sul **recupero e riutilizzo del patrimonio esistente**. Questa idea trova la sua più concreta applicazione nelle zone rurali e marginali portatrici di un patrimonio inestimabile in termini di cultura, storia, tradizioni ed ambiente. Uno dei maggiori punti di forza di questa formula ricettiva è indubbiamente il **forte legame con il territorio**, la possibilità di recupero e promuovere i piccoli borghi italiani spesso destinati all'abbandono e soggetti a spopolamento, di raccontarne la storia, l'arte, i sapori con la testimonianza autentica della comunità del luogo. Un fenomeno che mira a divenire punto di riferimento per affrontare i temi della riqualificazione e valorizzazione dei borghi e dei piccoli centri, in una logica di integrazione tra nuovi modelli e stili di vita e di innovazione di prodotti e servizi per il loro recupero.

Bed & Breakfast

Il *Bed & Breakfast* (B&B), di fatto, **racchiude già nelle sue caratteristiche fondamentali** dei validissimi **punti base** per l'**ecosostenibi-**

lità:

- la **struttura** stessa del B&B è già esistente ed è un'abitazione privata, quindi niente di nuovo da costruire che crei ulteriori impatti ambientali;
- l'**accoglienza** è di tipo familiare e, oltre a permettere di ricevere l'ospite in un clima amichevole ed informale, prevede l'utilizzo dell'abitazione stessa in cui risiede il gestore con la sua famiglia, garantendo che la struttura possieda abitabilità, impianti a norma e possibilità di condivisione degli spazi;
- l'erogazione di **alimenti** per la prima colazione che possono prodotti nel territorio stesso in cui è ubicato il B&B;
- le diversità fra le **tipologie di edificio** che rispecchiano la **tradizione locale**, con soluzioni di sfruttamento della luce, degli spazi, dei sistemi di climatizzazione che variano molto dal Nord al Sud del nostro Paese.

Questa formula alberghiera è approdata in **Italia** in occasione del *Giubileo Pontificio* del 2000. La gran mole di pellegrini da dover accomodare nella capitale fu l'impulso che permise di definire propriamente il quadro legislativo che governa questo nuovo tipo di ospitalità.

Ponendo l'accento sulla breve storia del B&B italiano, si evidenzia come questa forma di ospitalità abbia un alto potenziale in un Paese come il nostro dove esistono diversità realtà geografiche e territoriali, una miriade di tradizioni ed una varietà culturale ed architettonica che non ha paragoni.

In Italia la realtà del B&B ha, di fatto, poco più che un decennio di vita, ma l'attenzione verso la sostenibilità ambientale è alta, anche se non esiste ancora un sistema di certificazione dedicato e specifico che possa riconoscere ai **Bed & Breakfast** un marchio di qualità ecologico. Nuove realtà in questo senso stanno però sviluppandosi.

Trentino - Alto Adige: il Protocollo ClimaHotel

Nel settore dell'*hospitality* la realizzazione di nuovi edifici o l'ammodernamento delle strutture esistenti non può non confrontarsi con gli aspetti dell'*ecologia* e della *bioarchitettura*. Capofila in Italia è il Trentino-Alto Adige, regione molto attenta alla salvaguardia dell'ambiente naturale, che ha istituito a garanzia del concetto di vivere sostenibile un **nuovo marchio di qualità**: la **certificazione ClimaHotel** rilasciata dall'agenzia *CasaClima* di Bolzano, per un turismo consapevole. Il *Sigillo di qualità ClimaHotel* si basa sui **tre pilastri portanti della sostenibilità**: **ecologia, economia** ed **aspetti socio-culturali**.

L'agenzia *CasaClima* di Bolzano è ad oggi una realtà riconosciuta in tutta Italia ed Europa che garantisce e certifica il rispetto di tali requisiti nell'arco di tutto il processo costruttivo di un'opera architettonica e durante l'intero ciclo di vita della stessa.

Il *protocollo ClimaHotel* si articola su **tre aree di valutazione** che vanno ad esaminare e valutare tutti gli aspetti che caratterizzano il ciclo di vita e funzionamento delle attività ricettive, valutandone l'impatto ambientale e le possibili ricadute socio economiche sui territori limitrofi.

- **Natura** (energia, terra, acqua): analizza le prestazioni della struttura in ambito ambientale. In particolare vengono valutati l'indice di efficienza energetica dell'involucro edilizio e l'indice di efficienza complessiva del sistema edificio,
- **Vita** (comfort, ambiente, accessibilità): punto focale di questa categoria è il rapporto della struttura con il benessere degli ospiti attraverso la valutazione di comfort ambientale ed accessibilità,
- **Trasparenza** (costi, gestione, comunicazione): rappresenta uno strumento di supporto al committente

per redigere una valutazione degli ambiti legati ai costi e alla qualità, l'aspetto ambientale, con la definizione dei requisiti e delle strategie sostenibili, è la chiave di lettura che porterà alla ideazione, realizzazione, conduzione e gestione di edifici ed architetture ecologiche che incentiveranno e divulgheranno uno stile di vita sostenibile. Le **aree di valutazione** che compongono il *protocollo ClimaHotel*, si suddividono in ulteriori categorie in cui vengono analizzati ed indicati una serie di requisiti da rispettare e sono fornite le indicazioni progettuali per ottenere la certificazione.

Il **processo di certificazione** si divide in **tre fasi**: Pre-Certificazione, Certificazione e Re-Certificazione. Durante questo processo l'albergatore ed il team tecnico vengono affiancati da un auditore formato specificatamente dall'*Agenzia CasaClima*.

- La **Pre-Certificazione** è la fase durante la quale vengono **stabiliti gli scopi** e vengono **definite le basi** per la progettazione architettonica, la costruzione e la futura gestione. Dopo la consegna della Pre-Certificazione il committente può utilizzare il sigillo *ClimaHotel* per lo sviluppo del marketing.
- La **Certificazione** prende in esame la **realizzazione concreta** degli impegni presi e degli scopi definiti durante la Pre-Certificazione. Si conclude con l'emissione della targhetta *ClimaHotel*, che da questo momento può essere esposta e utilizzata come mezzo di comunicazione.
- La **Re-Certificazione** avviene ogni due anni dalla consegna della Certificazione e stabilisce se la gestione alberghiera ha **portato avanti** coerentemente gli **scopi di sostenibilità** garantendo gli standard di qualità a cui si era impegnata.

Alcuni esempi di hotel eco-sostenibili

Tra le molte strutture ricettive *ecosostenibili* che stanno nascendo in tutto il mondo, ne ho selezionate alcune che ritengo particolarmente esplicative. Tutti i progetti presentati sono accomunati da una scrupolosa **sostenibilità complessiva** attenta al risparmio energetico, alla *bio-edilizia*, al rispetto dell'ambiente e del paesaggio circostante e certamente anche al comfort.

Una visione ed una prassi del turismo di cui si avvantaggiano non solo i clienti, ai quali viene offerto un maggiore contatto con la cultura e le tradizioni del posto, ma l'intero territorio, che in questi alberghi trova un fattore di **sviluppo condiviso**.

Il tema della *sostenibilità* è particolarmente sentito e presente nella progettazione di strutture alberghiere, di qualunque scala esse siano, ed è declinabile secondo varie accezioni che tengono conto della grande varietà di tipologie di albergo esistenti, come è ben deducibile dagli esempi proposti.

*Ai fini del progetto che intendo realizzare e per comprendere al meglio la situazione attuale, le strutture ricettive presenti in **Trentino-Alto Adige** rivestono particolare interesse.*



Vigilius Mountain Resort, Monte San Vigilio, Trentino Alto-Adige, 2004

L'albergo in località San Vigilio, nei pressi di Merano. Si trova a 1.500 m di altezza ed è raggiungibile solo attraverso una piccola funivia passeggeri o a piedi, attraverso i sentieri immersi nei boschi. Ci si trova immersi in un mondo di quiete, accolti dalla **struttura in vetro e legno** che ricorda un albero adagiato sul fianco della montagna. Progettato da *Matteo Thun* è un vero **modello** per chi abbia a cuore la **questione ecologica**.

Muri in argilla battuta che fungono da massa termica di accumulo, un sistema a pannelli radianti per il riscaldamento ed un impianto con recuperatore di calore sono solo alcuni degli accorgimenti adottati per limitare l'impatto sull'ambiente. La scelta effettuata di utilizzare biomassa al posto di combustibili fossili per il riscaldamento ha inoltre incentivato l'economia locale-agricola, nel rispetto della forte tradizione alto atesina di gestione del bosco ed azzerando così le emissioni di anidride carbonica.



Juvet Landscape Hotel, Valldal, Norvegia, 2007-2008

Progettato da *Jensen & Skodvin Arkitektkontor*, questo hotel è un **esempio di come un'architettura di qualità, attentamente inserita in un contesto, possa diventare luogo e quindi paesaggio**. L'intervento dimostra come i **temi della sostenibilità ambientale** e del controllo delle risorse primarie si possano **coniugare con la conservazione e la valorizzazione** di un sito naturale spettacolare, che, nello specifico, si connota per la presenza di una profonda gola e di una cascata mozzafiato. Rifiutando di intervenire con un'architettura di tipo tradizionale a camere sovrapposte, che avrebbe forzatamente rotto il magico equilibrio del contesto, i progettisti hanno preferito optare per una serie di **piccoli padiglioni di legno**, tutti diversi tra loro, disposti in modo apparentemente random su un'ampia superficie rocciosa. In questo modo si è anteposto il naturale all'artificiale cercando di far emergere il *genius loci* del sito. Le forme minimali ottenute con tecnologie e materiali ecosostenibili ricavati dal contesto contribuiscono a quest'obiettivo. I singoli padiglioni si appoggiano con leggerezza sulla roccia grazie ad esili supporti di acciaio, in modo da dare l'impressione di rimanere sollevati da terra. Questo espediente consente di non alterare la topografia e la geologia del sito e gli attribuisce un carattere *a-tettonico* e temporaneo.



Albergo Diffuso Sextantio, Borgo Di Santo Stefano Di Sessanio, Abruzzo, 2009

Il Borgo di Santo Stefano di Sessanio, un paese disabitato in Abruzzo, si presenta come un gruppo di case inerpicate sulle pendici del Gran Sasso. Dopo gli anni Cinquanta del secolo scorso il Borgo aveva cominciato a spopolarsi.

Lo svedese Daniele Kihlgren ne acquista dei ruderi e, con la collaborazione progettuale di *Oriano Architetti Associati*, ristruttura le case che ha comprato utilizzando materiale del luogo, spesso di risulta. Nasce così un ***Albergo Diffuso***, con le **stanze disseminate nelle case**, così che gli ospiti potessero vivere in mezzo alla gente del paese e **far rivivere il borgo**.

Oggi il Borgo viene preso come esempio di sviluppo sostenibile capace di ascoltare la voce degli abitanti e delle loro esigenze.



Tubohotel, Tepoztlán, Messico, 2010

Progettato dagli architetti dello studio *T3arc* e dichiaratamente ispirato al *Dasparkhotel* di Andreas Strauss del 2006, il Tubohotel ne sposa la filosofia minimalista.

L'idea è infatti la stessa: utilizzare **sezioni di tubi di drenaggio in cemento** per ricavarvi **stanze da letto** di dimensioni **minime** per **budget limitati**. La soluzione, che richiede un **uso minimo di materiali** e risorse per la costruzione, riduce alla sola linea elettrica le reti infrastrutturali, risultando di **limitato impatto sull'ambiente** essendo di facile e e rapida rimozione.



Whitepod, Les Cerniers, Svizzera, 2010

In questa località nel cuore delle Alpi svizzere, sorge un hotel alquanto originale, che a prima vista sembra un accampamento eschimese o una base lunare. Progettato da *Sofia de Meyer*, punta ad offrire un **soggiorno di qualità tra la neve e la natura**, in un contesto totalmente ecosostenibile. Si tratta di un villaggio di **quindici cupole geodetiche**, capaci di accogliere due persone ciascuna. Sono posizionate su palafitte in legno, abbarbiccate a 1.400 metri di quota e comprendono stufa a legna, comodi letti, bagni autonomi e connessione wireless. In mezzo ai pod sorge un tradizionale chalet in legno dell'inizio del XIX secolo, la *Pod-House*, dove gli ospiti si possono incontrare per la colazione o per passare le serate intorno al camino.

L'impegno per un soggiorno *ecosostenibile* si realizza seguendo una serie di attente misure come, per esempio, la riduzione al minimo del consumo quotidiano di acqua ed energia elettrica, la diminuzione di rifiuti e l'utilizzo di risorse rinnovabili.

CAPITOLO

06



La casa sull'albero

Presenze silenziose nell'esistenza umana e forme pure in continua e complessa trasformazione che da sempre esercitano un potere magico sulle persone: nell'albero l'uomo si identifica, entrambe vite protese tra terra e cielo.

Anche nell'arte, nel cinema e nella letteratura le case-albero sono state spesso lo sfondo di storie fiabesche o avveniristiche. Libri per ragazzi, film e canzoni sono pieni di questa nostalgia: in *Winnie the Pooh*, per esempio, molti personaggi vivono sugli alberi. Negli episodi della serie *I Simpson*, la capanna sull'albero di *Bart* rappresenta per lui ed i suoi amici il rifugio e la base operativa per le loro marachelle. Anche gli azzurri esseri fiabeschi del film *Avatar* dormono nella foresta sulle cime più alte. Il

personaggio di *Tarzan*, nato ad Hollywood dalla mente di Edgar Rice Burroughs all'inizio del XX secolo, rappresenta l'inquilino più famoso di una casa sull'albero.

Elementi naturali dal fascino incantevole, celebrati da numerosi autori: poeti, come Prévert che li trasforma in «cavalli selvaggi e saggi»²⁴, Hikmet con il suo noce «vecchio e ramoso»²⁵, García Lorca con i suoi «tre alberi cancellati dal colpo crudele della scure»²⁶, Brecht con il pioppo "gentile" sulla *Karlsplatz*²⁷; scrittori, come Buzzati che dedica il suo ultimo elzeviro ad un "gigante verde" ed al ricordo di un maestoso cedro del Libano²⁸, Calvino che trasforma un elce in rifugio di un'intera vita ne *Il barone rampante*²⁹ e narra di una surreale architettura di alberi in *Le città invisibili*³⁰, Giono in *L'uomo che piantava gli alberi*³¹. Alberi

NOTE : 24. J. Prévert, *Alberi*, 196

25. N. Hikmet, *Il noce*, 1957

26. F. G. Lorca, *Tagliarono tre alberi*, 1921

27. B. Brecht, *Il pioppo di Karlsplatz*, 1950

28. D. Buzzati, *Il gigante*, *Corriere della Sera*, 8/12/1971

29. I. Calvino, *Il barone rampante*, 1957

30. I. Calvino, *Le città invisibili*, 1972

31. J. Giono, *L'uomo che piantava gli alberi*, 1953

come gli “Hibaku Trees”, che sopravvivono agli uomini ed alle loro opere nella tragicità della distruzione atomica. Alberi come “la quercia di Goethe”³², drammatico monumento a testimonianza della folle crudeltà umana.

Il *mito dell’Arcadia* parla di una vita in armonia con la natura, una vita idealizzata che si contrappone nettamente al “progresso” moderno. In quest’ottica, **la casa sull’albero** ha un significato che va molto al di là della semplice sfida di arrampicarsi e costruire qualcosa laddove vi è il rischio di cadere: parla infatti di fuga e di ritorno. La **fuga dallo stress della vita moderna** ed il **ritorno ad una vita più semplice**, in cui la dipendenza dalla natura era un postulato indiscutibile.

Spazi altri è il titolo di un importante testo scritto da Michel Foucault sulle tematiche degli spazi. Nel libro si parla di «spazi al di fuori dello spazio, nonostante essi possano essere localizzati»³³. Il filosofo li definisce “**eterotopie**” poiché, al contrario delle utopie, essi rappresentano luoghi concreti che costituiscono le rappresentazioni ideali o le rappresentazioni estreme dello spazio quotidiano. Tali sono i giardini, oppure i cinema, i musei, le biblioteche, le sagre paesane. Anche una *casa sull’albero* potrebbe essere inclusa nella categoria

delle *eterotopie*. Tanto concreta è la sua collocazione su un albero realmente esistente, altrettanto, in senso letterale, risulta “astratta” una casa che oscilla tra i rami di un albero. Una casa senza fondamenta, eppure ben radicata. Un sogno infantile di libertà e di protezione che diventa realtà.

Perché oggi ci si fa costruire una casa sull’albero? Il sociologo Gerhard Schulze ha coniato il termine “**società dell’esperienza**” per descrivere una tendenza attualmente dominante. Il desiderio di sperimentare qualcosa di diverso è un’esigenza che riguarda quasi tutti gli strati della società, mentre i singoli prodotti e gli orientamenti commerciali verso quello che Schulze chiama il “mercato dell’esperienza” hanno registrato una straordinaria moltiplicazione proprio con l’obiettivo di, offrire “la diversità”. La *casa sull’albero* rappresenta un’offerta speciale. Offre un’esperienza spaziale e spirituale primitiva, a contatto con la natura. Ed al tempo stesso costituisce per il proprietario un mezzo efficace per distinguersi, mettere in mostra la propria individualità. La sua identificazione con l’altrove rende un rifugio sugli alberi il luogo ideale del sogno e della riflessione.

NOTE : 32. Nel 1937 i nazisti realizzarono il campo di concentramento di Buchenwald, nei pressi di Weimar. Per costruirlo distrussero centocinquanta ettari di bosco ma salvarono una quercia. Era l’albero che Weimar aveva dedicato a Johann Wolfgang Goethe, morto in quella città nel 1832. Le SS lasciarono la quercia, denominata “L’albero di Goethe”, all’interno del campo di concentramento.

33. M. Foucault, *Des espaces autres. Utopie. Eterotopie*, 1966

Uno sguardo alla storia

Le case sugli alberi hanno una **lunga tradizione** nella storia dell'uomo. Non sappiamo esattamente come vivessero i nostri antenati, ma è praticamente certo che, nei tempi più remoti, ci fossero fossero in sostanza due sole possibilità di trascorrere la notte: dentro una caverna oppure sotto il cielo stellato, ma sopra ad un albero. Due opzioni che condizionano ancora oggi il nostro modo di concepire la casa ideale.

Il concetto di "albero della vita" è stato presente fin dagli inizi nella religione, la filosofia e la mitologia, dall'**antico Egitto** alla **Cina**, passando per le **civiltà precolombiane**. Con le radici ben salde nel terreno e i rami che s'innalzano verso il cielo, l'albero è il modello su cui si è basata l'architettura gotica. Senza alberi nei boschi non esisterebbero le colonne, e probabilmente nemmeno i templi. A metà strada fra cielo e terra, l'albero ha sempre meravigliato per le sue dimensioni, la sua forza e la sua longevità, che lo rendono un luogo in cui sognare e trovare riparo. Accovacciato su un albero, l'uomo poteva osservare dall'alto ciò che succedeva a terra, come un uccello in volo, avvicinandosi così ai limiti dell'ordinario, assaporando un istante d'immortalità.

Se da un lato le *case sugli alberi* hanno origini tanto remote da essere senza dubbio una delle prime forme di architettura, esse popolano anche la storia e l'arte dell'Europa, dall'epoca dei Romani in poi. È noto che già i monaci europei del *Medioevo* edificavano piccoli eremi sugli alberi vicino ai monasteri, ma nell'Italia rinascimentale vennero ideate residenze sugli alberi di gran lunga più spettacolari.

Secondo alcune fonti i **romani** costruivano case sugli alberi per abbellire i giardini delle loro ville. Nella sua *Storia Naturale* scritta nel 79 d.C., Plinio il Vecchio parla di due case che si trovavano su maestosi platani. Una era dell'imperatore Caligola, che l'aveva fatta erigere nella sua proprietà di Velletri. Ad essa egli si riferiva con l'appellativo di "nido" e la utilizzava per i banchetti. Secondo la descrizione, la casa poteva ospitare fino a quindici persone, oltre alla servitù. La seconda casa cui Plinio fa cenno si trovava in Licia ed era ricavata all'interno di un ramo cavo. Anche il suo proprietario, il console Licio Muciano, la usava come sala da pranzo.

Le opere di Plinio, uno degli studiosi più importanti del mondo antico, influenzarono i letterati italiani del **Rinascimento**, che a loro volta erano affascinati dalle *case sugli alberi*. È probabile che la descrizione di questi romantici rifugi fatta nel 1499 dallo scrittore Francesco Colonna, un monaco domenicano, nel suo romanzo allegorico *Hypnerotomachia Poliphili* (propriamente "*Amoroso combattimento onirico di Polifilo*") abbia influenzato la nobiltà italiana. Così, dopo un periodo in cui le *case sugli alberi* persero di importanza, il Romanticismo con la sua concezione di natura incontaminata, rinnovò l'interesse per tali strutture.

A **Firenze** i Medici fecero costruire nei giardini delle loro ville alcune *case-albero* che furono molto ammirate ed offrono spunti di ispirazione per opere d'arte e letterarie. Il figlio di Cosimo I de' Medici, Francesco de' Medici (1541-1587), commissionò una casa sull'albero per la Villa di Pratolino (Vaglia, Toscana, 1569-1581), che venne soprannominata "Fontana della Rovere": essa si componeva di due scale a chiocciola che conducevano ad una piattaforma a circa otto metri da terra costruita tra i rami più alti. Sulla piattaforma c'erano un tavolo di marmo, sedili e fontane alimentate da tubature sistemate lungo i rami.

In **Germania**, una consuetudine che risale al *Medioevo* è quella di feste e balli che si svolgono sotto gli alberi, già Martin Lutero citava il tiglio come albero del ballo e della gioia. Per dare alla festa una cornice adeguata venivano costruite piattaforme lignee sotto i rami più bassi. Queste strutture si componevano di vari piani e poggiavano su pilastri di pietra. A volte la pista da ballo veniva allestita fra i rami. Ancora oggi in Germania esistono alcuni tigli sopra i quali si può ballare. Ad esempio, a Peesten, in Turingia, esiste un bell'esemplare di tiglio con una piattaforma di quasi novanta metri quadrati, così che si può ballare sopra l'albero oppure sotto.

Passando dalla Germania all'**Inghilterra**, è doveroso citare la **casa-albero più vecchia del mondo tuttora esistente**. Essa si trova a Pitchford Hall e risulta citata per la prima volta nel 1714. Restaurata e rimaneggiata più volte, presenta una pianta quadrata ed è integrata ad un taglio secolare.

È assai curioso il fatto che in Inghilterra siano state costruite moltissime *case-albero* e che tuttora se ne realizzino. La passione per le *case-albero* trova le sue radici nell'architettura del paesaggio britannica che, contrariamente allo stile rigoroso e formale dei giardini francesi, lasciava completa libertà di espressione alle forme della natura. Con i suoi ideali libertari la società inglese del XVIII secolo era alla ricerca di un paradiso perduto. Nella progettazione dei giardini questo anelito si identificava con il rifiuto delle strette regole dell'architettura del paesaggio per favorire un'espressione più libera e poetica. Si cominciarono a costruire padiglioni e *case sugli alberi* che venivano usati come luoghi di ritrovo e sale da tè. In Inghilterra l'amore per la natura e l'architettura del paesaggio è tuttora molto diffuso. Per questo motivo esistono oggi numerose centinaia di *case-albero*, costruzioni realizzate sia dai loro proprietari, sia da ditte specializzate.

Nel **XIX secolo** le *case sugli alberi* entrarono in una nuova fase, nella quale realtà e fantasia iniziarono a mischiarsi. Nel 1845 un insolito progetto vide la luce in **Francia** nella cittadina di Le Plessis-Piquet, vicino a Parigi, un cabaret composto da case interconnesse costruite sugli alberi, che al culmine dell'attività comprendeva duecento tavoli. Il cabaret si chiamava "*Le Grand Robinson*", un'allusione al romanzo del 1712 di Daniel Defoe, *Robinson Crusoe*. Un secondo ristorante sull'albero, chiamato "*Le vrai arbre*", fu realizzato poco più tardi proprio di fronte.

In nessun altro paese al mondo però, l'architettura sperimentale e quella legata al mondo vegetale godono di una tradizione consolidata come in **Nord America**. Per questo aspetto gli Stati Uniti devono ringraziare il loro passato di immigrazione, che costringeva spesso i pionieri a costruirsi una casa in modo poco convenzionale. La vastità del paese e l'abbondanza di territori vergini a disposizione hanno offerto le migliori opportunità per sviluppare un'architettura verde sperimentale. Le case sugli alberi costruite negli Stati Uniti o in Canada si distinguono dalle loro parenti europee per dimensioni ed abitabilità. Alcune si sviluppano addirittura su più livelli e sono utilizzate come unico domicilio durante tutto l'anno.



Le Grand Robinson Cabaret, Parigi

La casa sull'albero come simbolo della difesa della natura

L'albero vivente è indubbiamente uno dei simboli più potenti della natura, e la casa sull'albero simboleggia anche la sua difesa.

Ai nostri giorni le **case sugli alberi** non evocano solo l'immagine romantica dell'avventura o del gioco o quella del rifugio per sopravvivere. A volte diventano il **luogo della protesta**. La distruzione dell'ambiente in cui viviamo è da molti anni il risvolto più negativo della nostra civiltà, anche se negli ultimi tempi l'uomo ha sviluppato una maggiore sensibilità per la natura ed ha capito la necessità di difenderla. Un ruolo di rilievo per lo sviluppo di tale consapevolezza l'hanno avuto gli **ecologisti** e gli attivisti che spesso utilizzano boschi e singoli alberi come scenari per le loro dimostrazioni. Nell'ambito dell'ecologia le *case sugli alberi* giocano un ruolo fondamentale.

L'ambientalista americana Julia "Butterfly" Hill costruì due piattaforme di tre metri quadrati ciascuna a sessanta metri da terra, su una sequoia di millecinquecento anni, e vi trascorse più di due anni fra il 1997 e il 1999, cercando di impedire ai taglialegna di abbatterlo. Il suo gesto viene considerato un momento culminante dell'*attivismo ecologista* negli Stati Uniti.



Un'immagine di Julia Hill su *Luna* (il nome dato alla sequoia) durante la sua protesta per impedire l'abbattimento, da parte della Pacific Lumber Company, degli alberi della foresta di Headwaters (Colorado).

I korowai di Irian Jaya in Indonesia: gli uomini-albero

I Korowai vivono nella zona occidentale della Nuova Guinea. Essi costituiscono **una delle ultime popolazioni ancora esistenti che vivono ancora come nell'età della pietra.**

Particolarmente interessante nella loro cultura è il modo in cui essi costruiscono le **case immerse nella giungla**, queste si trovano **sugli alberi**, ad un'altezza tra i cinque ed i diciassette metri ed hanno una superficie di circa trenta metri quadrati. Alcune si trovano addirittura alla straordinaria altezza di cinquanta metri da terra. Come sede i Korowai designano i luoghi dei loro antenati, qui aprono ampie radure nel fitto della giungla.

Per la costruzione solitamente l'albero viene capitozzato a mezza altezza, così da utilizzare come supporto solo il tronco. Altre strutture, di più ampie dimensioni, vengono invece realizzate tra le chiome degli alberi ancora viventi oppure su esemplari ormai morti. I materiali utilizzati sono rami dritti per la struttura portante e corteccia per il pavimento. Le foglie delle palme trovano utilizzo come copertura e pareti divisorie.

Le case dei Korowai hanno una vita media dai due ai cinque anni e quando risultano danneggiate o non più utilizzabili, vengono sostituite nello stesso posto da nuove costruzioni.



La casa sull'albero contemporanea

Case da tè, ristoranti, hotel, rifugi per i bambini oppure osservatori sulla vita che passa più sotto: le *case sugli alberi* possono presentarsi in **ogni forma che la fantasia può concepire**. In un'epoca in cui la **sostenibilità** e la **coscienza ecologica** sono all'ordine del giorno, potrebbero anche rappresentare il **più avanzato simbolo di una vita in simbiosi con la natura**.

Molti dei concetti che sono serviti da ispirazione per le prime case sugli alberi si ritrovano ancor oggi nelle loro versioni contemporanee: dal desiderio di solitudine e di comunione con la natura alla vertiginosa sensazione di vivere sospesi a grande altezza. **Dagli anni Novanta**, l'aumento dell'interesse per le strutture architettoniche *ecoresponsabili* o *sostenibili*, sia

in Europa sia, soprattutto, negli Stati Uniti, ha senza ombra di dubbio contribuito a far crescere il numero di **progettisti**, competenti e con una solida formazione, che ne hanno fatto la **loro specialità**.

Uno di loro è l'ex ebanista Andreas Wenning, nato nel 1965 in Germania. Il suo studio di Brema ha creato una serie di attualissime case sugli alberi. I progetti già realizzati da Wenning sono senz'altro un esempio di **come i principi di progettazione ed architettura si possano adattare alla casa sull'albero**, ma anche i suoi progetti non ancora realizzati, nascono con forme totalmente all'avanguardia.

Oggi, la scelta di costruire sugli alberi non è dettata soltanto da ragioni romantiche, ma

anche da **considerazioni ecologiche**. Una cosa, infatti, è comune a tutti gli *edifici arboricoli* per quanto diversi tra loro: lasciano la natura così com'è, senza abbattere alberi, spianare il terreno e ricoprirlo di cemento, ma inserendosi nell'ambiente preesistente ed utilizzando le **forze** e le **forme che la natura mette a disposizione**. I **materiali** sono per lo più di tipo rigenerativo e spesso bastano delle cinghie o qualche pilastro sottile per dare stabilità alla casa sull'albero: niente cemento, niente gru, niente catrame per asfaltare la via di accesso.

Le case sugli alberi sono sempre più richieste e la loro architettura si è ormai uniformata allo stile futurista dell'**architettura d'avanguardia**.

«Abitazioni così vanno bene al massimo per il fine settimana» diranno gli scettici», «non si può certo passare tutta la vita su un albero». «E perché no?», ribattono gli architetti dello studio *Raumlabor* di **Berlino**, ai quali si deve una proposta in apparenza utopistica, ma a ben guardare, assolutamente fattibile: piantare un fitto bosco nel bel mezzo di Berlino e costruire una casa su ogni albero. Il progetto cancella i confini tra città e natura: sotto le case ci sarebbe spazio per giocare o rilas-

sarsi ed anche il giardino non sarebbe sul retro, secondo lo schema classico, bensì sotto l'edificio.

Forse non è un caso che alcuni tra gli esempi più belli di *case arboricole*, stiano nascendo in **Giappone**, un paese abituato a fare i conti con spazi abitativi estremamente ristretti, situazione che costringe ad economizzare al massimo lo spazio e le risorse. Al tempo stesso, anche nella sconfinata distesa urbana della capitale giapponese cresce il desiderio di un angolo di natura in cui ritirarsi.

Da alcuni anni anche il **turismo** ha scoperto le *case-albero*. Una maggiore *sensibilità ecologica* ed un forte bisogno di evasione hanno visto **aumentare costantemente la domanda di strutture alberghiere "esotiche"**. La scelta varia da **semplici rifugi nel verde** ad **hotel di lusso**. In Asia esistono *architetture arboree* che contribuiscono alla conservazione del patrimonio naturale.

Non tutte le *case-albero* accessibili al pubblico sono alberghi, alcune ospitano **ristoranti** o vengono utilizzate come **strutture ludiche** nei parchi pubblici.



M. Ince, *Bialsky tree house*, N.Y. State

Cosa definisce una casa-albero

Sulla questione di **cosa sia una casa-albero** o da quando una tale costruzione abbia meritato il nome di “casa” esistono **opinioni diverse**.

Secondo alcuni una *casa-albero* deve essere **completamente sostenuta dall'albero** e non può avere contatti con il terreno attraverso altri supporti. **Secondo altri** sono costruzioni che hanno uno **stretto dialogo con la vegetazione** da un punto di vista logistico o stilistico. È sollevata da terra in prossimità di un albero: in certi casi lo include o partecipa alla sua crescita con una parte della struttura. È questo lo **spirito intrinseco** dell'opera: la *tensione emotiva* di stare a contatto con la natura, di goderne la vista e di vivere un'esperienza diversa.

Se l'albero è troppo giovane o troppo poco robusto per sopportare il peso di una casa, si possono utilizzare dei sostegni senza che la costruzione perda la denominazione di *casa-albero*. Il **rapporto tra il costruito e la dimensione naturale** deve mantenersi in **perfetto equilibrio**. L'importante è che l'albero non risulti sovraccaricato, che conservi la sua naturale libertà di movimento e che possa proseguire nello sviluppo naturale. La condizione fondamentale è che **casa ed albero** siano **perfettamente integrati**.

Lo **stile** della *casa* dipende dai gusti del costruttore. Spesso egli si ispira al mondo delle fiabe e propone soluzioni che rimandano all'archetipo della capanna con il tetto a falde e le finestre a traversi. Capita però sempre più spesso di vedere case sugli alberi nelle quali un **linguaggio architettonico contemporaneo** si combini con un **arredamento moderno e funzionale**. Questo fa sì che un numero sempre maggiore di architetti si interessi a questa tematica, anche se pochi progetti giungono alla fase di realizzazione, soprattutto per la **difficoltà di lavorare con un organismo vivente** qual'è una pianta.

Tecniche costruttive

Gli alberi hanno una lunghissima storia. Chi si occupa di *loro* deve avere ben chiaro un principio: essi meritano rispetto, per la loro età e per la loro longevità. Bisogna avere fiducia nella capacità degli alberi di offrire sicurezza e stabilità. Durante la loro esistenza essi hanno sviluppato delle strategie per essere in grado di sostenere i carichi.

Un albero adatto a sostenere una casa si deve trovare in una condizione vitale e sicura. Il progetto può essere preso in considerazione solo nel caso in cui tale premessa sia soddisfatta. Esclusivamente in questo modo un albero sano non risulterà sovraccaricato e non si danneggerà in breve tempo e la casa potrà essere utilizzata a lungo.

Gli **alberi adatti** per realizzarvi (e appoggiarvi) una casa **sono ad esempio** querce, tigli, frassini, faggi, castagni, alberi da frutta adulti, grandi conifere come cedri, pini o abeti. Accanto al controllo ed alla verifica della

vitalità è fondamentale la **valutazione della stabilità** dell'albero. Un albero sano può sopportare senza problemi il peso aggiuntivo esercitato da una casa di dimensioni medie. Sono inoltre importanti i **carichi orizzontali** esercitati sui punti di aggancio, questi hanno sull'albero il medesimo effetto di una tempesta.

Materiali

Le case sugli alberi possono essere costruite con una **vasta gamma di materiali**.

Il **legno** è comunemente utilizzato per le parti strutturali e di rivestimento data la sua resistenza, leggerezza e basso costo. L'**acciaio** viene invece utilizzato per le staffe, i cavi e i bulloni, essendo in grado di supportare carichi fino a 2.700 Kg. I costruttori di case sugli alberi a volte usano materiali riciclati o parti di esse, come ad esempio infissi recuperati, porte e legname già utilizzato. Anche i tessuti possono essere

utilizzati per produrre strutture temporanee, quindi non rigide.

Metodi di sostegno e nuove tecnologie

È doveroso ricordare che ogni albero è un organismo vivente e che la presenza su di esso di una casa lo trasforma in una costruzione naturale. Il **fissaggio della casa all'albero** costituisce un punto centrale nella realizzazione del progetto. Esso deve lasciare l'albero libero di muoversi in condizioni di vento o tempesta e non deve ostacolarlo nel suo sviluppo naturale. Gli **strumenti di collegamento** devono essere scelti in modo tale da non influire nella formazione del *cambio* (il sottile strato di cellule che determina la crescita dell'albero). In considerazione di queste precauzioni, è buona prassi l'utilizzo di collegamenti flessibili. La casa viene dunque fissata all'albero attraverso giunti regolabili, funi d'acciaio e cinghie tessili ad alta resistenza.

Esistono **numerose tecnologie** per ancorare una casa all'albero ed ognuno è libero di utilizzare quella che ritiene migliore, cercando il più possibile di **non danneggiare l'albero**. Nella costruzione delle moderne *case sugli alberi*, solitamente si crea una struttura rigida e solidale per la piattaforma su cui appoggia la casetta vera e propria; la piattaforma verrà appoggiata ai rami dell'albero possibilmente negli angoli.

Qualora manchino punti d'appoggio consoni le **strategie** utilizzate **per sostenere la piattaforma** sono:

- **puntoni e pilastri (trampoli)**: servono a **scaricare il peso** che si concentra in un punto ad un altro punto **a quota minore** o direttamente a terra; strutture di questo tipo gravano molto meno sulla pianta in quanto il peso viene sostenuto dai *trampoli*. Tipicamente

sono ancorati al terreno col cemento, esistono però nuovi sistemi³⁴ che accelerano i tempi di installazione e sono meno invasivi per le radici. Questo sistema viene visto come il metodo più semplice per sostenere le *case sugli alberi*, i *trampoli* inoltre aumentano il sostegno strutturale e la sicurezza della piattaforma.

- **Tiranti**: a differenza dei *trampoli*, i tiranti servono a scaricare il peso che grava in un punto ad un altro punto a **quota maggiore**; sono particolarmente pratici quando non vi sia alcun punto d'appoggio consono a quota minore, ma vi siano dei rami robusti più in alto. Questi sistemi sono particolarmente utili per controllare i movimenti causati dal vento o dalla crescita degli alberi, *case sugli alberi* che utilizzano questo metodo sono però, tra le meno frequenti a causa dei **limiti naturali del sistema**: più si sale in altezza più i rami si assottigliano, diminuisce la portanza e aumenta la sensibilità al vento. Come materiale per la sospensione vengono utilizzati corde, cavi d'acciaio, tensionatori, molle, *etc.*

- **Attrito**: è il **più comune metodo non invasivo** per assicurare strutture agli alberi. Questo sistema non prevede l'utilizzo di chiodi, viti e bulloni, si tratta, in sostanza, di far aderire le travi al tronco per mezzo di contro-travi e di tensionatori. Ad esempio, viene sfruttata la naturale forma conica del tronco per "incastrare" una piattaforma forata al centro.

- **Infissione**: include tutti i **sistemi di ancoraggio invasivi**, come chiodi, viti, perni, bulloni *etc.* Non tutte le specie di piante patiscono per le forature allo stesso modo: questo cambia a seconda che i condotti principali di linfa per l'accrescimento siano nel midollo o lungo la corteccia. Comunque, al fine di realizzare strutture che non danneggino l'albero, è opportuno ridurre al minimo indispensabile i sistemi di fissaggio che implicano forature nella pianta.

NOTE: 34. *Fondamenta ad incastro "Diamond Pier": si tratta di un "perno" in calcestruzzo che viene conficcato nel terreno arrivando in profondità, senza scavare buche o dover ricorrere a colate di cemento. La testa in calcestruzzo prefabbricato è installata sulla superficie del suolo, e perni portanti in acciaio zincato sono guidati attraverso di essa e nel terreno al fine di sostenere i piloni di fondazione.*

La normativa italiana

A differenza, per esempio della Germania, o degli Stati Uniti, dove le *case sull'albero* sono normalmente accatastate e godono di tutti gli oneri e gli onori che loro competono, in Italia **non esiste una legge urbanistica specifica** per le *strutture sull'albero*. Esse sono soggette alle medesime leggi per le costruzioni tradizionali: vengono valutate superfici coperte, calcoli volumetrici, calcoli strutturali, etc.

Oggi in Italia queste regole possono variare da comune a comune, Di seguito sono riassunte per sommi capi le **tematiche che devono essere affrontate** per eseguire i lavori nel pieno rispetto della legge, ed i relativi iter burocratici (procedimenti amministrativi)³⁵:

• PERMESSO DI COSTRUIRE: è possibile costruire una *treehouse*?

Dipende dal piano regolatore del comune: l'edificazione è disciplinata dal testo unico per l'edilizia (D.P.R. 380/01) che demanda ai comuni la competenza in materia di regolazione urbanistica; quindi bisogna richiedere all'ufficio tecnico comunale una dichiarazione di appartenenza e, se ci si trova in zona edificabile o rurale, si può parlare direttamente con un tecnico del comune, il quale ci comunicherà a voce l'orientamento generale della giunta in merito all'argomento. Se la discrezionalità della giunta si mostra favorevole, è possibile attivare un procedimento amministrativo per richiedere il permesso di costruire, corredato di progetto preliminare. Tenendo conto poi delle osservazioni del tecnico comunale si potrà redigere il progetto definitivo, per ottenere la concessione. È quindi **possibile costruire una casa sull'albero solo avendo ottenuto una concessione scritta da parte dell'ente pubblico preposto**.

• PIANO REGOLATORE: dove ne è consentita la costruzione?

Come ogni altra costruzione può essere fatta solo nella categoria di zona prevista dal piano regolatore del comune di appartenenza. Sia per la ricettività turistica, sia per l'uso privato, deve ricadere in una **zona edificabile**, e le **cubature realizzabili** sono definite nel P.A.T. (Piano di Assetto del Territorio) comunale.

NOTE : 35. Riferimenti legislativi specifici per la regione autonoma di Trento: D.P.R. 380/2001 "testo unico per l'edilizia" LR. 13.09.1978 N° 52 - art. 23 "Direttive e Norme di Pianificazione Forestale" LP. 23.05.2007, N. 11 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" LP. Trento 6 settembre 1971, n. 12 "Sulla tutela del paesaggio" D.P.P. 12 agosto 2002, n. 21-111/ Leg. Concernente la ricezione turistica all'aperto.

- **COMPETENZE: chi è legittimato a redigere e firmare il progetto di una *treehouse*?**

Per costruzioni sino a due piani sono legittimati i geometri, gli architetti e gli ingegneri; chiaramente chi firma il progetto offre come garanzie le proprie competenze, e per esse avrà sul costruito le medesime responsabilità che ha per qualsiasi altro edificio.

- **GARANZIE: quali garanzie deve dare al cliente?**

Le garanzie non sono stabilite dalla legge ma vengono esplicitate nel contratto che regola il rapporto professionale tra committente e progettista. Il committente includerà alla siglatura del contratto tutte le garanzie (concordate col progettista) che desidera; il progettista includerà nel medesimo contratto tutte le clausole e gli eventi di forza maggiore che lo esimono dalla responsabilità per incidenti, danni o crolli. Poiché l'albero è materia viva ed in perenne evoluzione risulta assai **difficile** da parte del progettista **fornire delle garanzie** abbastanza **durature nel tempo**: a questo scopo includerà nella maggior parte dei casi un contratto di manutenzione, a decadenza stabilita.

- **DURATA: per quanto tempo restano valide tali garanzie?**

Le garanzie fornite dal progettista hanno la validità concordata nel contratto col committente, a fronte di un ulteriore contratto di manutenzione, specialmente per il **primo anno**, poiché in tale periodo si hanno i **maggiori assestamenti della pianta e della struttura**. Generalmente se non vi è il contratto di manutenzione, la liberatoria avviene dopo un anno.

- **TUTELE: come il produttore si autotutela?**

Come l'architetto ricorre al geologo per studiare il terreno in cui pianterà le fondazioni del proprio edificio, così il costruttore di case sugli alberi ricorrerà al dendrologo (la *dendrologia* è una branca della botanica che studia le piante legnose anche nella loro relazione con l'ambiente) il quale, dopo gli opportuni accertamenti e facendo uso delle proprie conoscenze (quanto di strumenti specifici), redigerà una perizia in cui attesterà lo **stato di salute, crescita e resistenza dell'albero, delle singole branchie della pianta e la relativa portata**; anche il dendrologo sarà tenuto ad autotutelarsi **escludendo esplicitamente i fattori non controllabili** (fulmini, incendi, attacchi di parassiti..) e dichiarando la durata di validità di tale perizia. Il progettista tutela poi il proprio lavoro applicando al meglio "le regole dell'arte" del proprio ordine, ed esclude esplicitamente nel contratto gli eventi di forza maggiore.

- **ALLACCIAMENTI: è possibile collegarsi alla rete pubblica dei servizi (acque, gas, elettricità)?**

Sì, se si è richiesto ed ottenuto il permesso di costruire.

- **RAPPORTI AERO-ILLUMINANTI: è soggetta ai medesimi standard di un'abitazione civile?**

Dipende dal permesso di costruire che è stato richiesto, se si tratta di un'abitazione e si intende richiedere l'abitabilità.

- **PORTATA: qual è il carico minimo e il numero massimo di persone che deve saper sostenere?**

La struttura che verrà costruita viene **dimensionata e progettata affinché sia in grado di sostenere i carichi previsti dalla legge per un solaio** (abitazione privata: 300 kg/m²; avente funzione pubblica: 500 kg/m²); ciononostante l'albero stesso potrebbe non essere in grado di sostenere tale concentrazione di carichi; in tal caso bisognerà supplire con elementi di sostegno da terra, o riducendo la superficie sospesa. Il progettista/responsabile può comunque ottenere maggiori garanzie specificando nel contratto a scrittura privata tra le parti, il numero massimo delle persone che possono sostare contemporaneamente all'interno della struttura.



legata
alla terra
e sospesa
nel cielo

Alcuni esempi di architetture sugli alberi

Le *case sugli alberi*, più o meno moderne, tecnologiche e “di design”, **si stanno diffondendo in tutto il mondo.**

Nelle pagine seguenti ho raccolto, sparse da un continente all'altro, quelle che ritengo più belle e suggestive.

Qualsiasi tipo di architettura può essere realizzato su un albero: una sala da tè, un ristorante, uno spazio giochi per bambini; su un albero si possono costruire tutte le case che l'immaginazione può concepire. È curioso notare come oltre agli addetti ai lavori, siano **diverse professionalità** a cimentarsi con queste costruzioni: ebanisti, docenti universitari, carpentieri, agronomi e tanti appassionati. Anche gli **stili** sono **diversi**: chi punta tutto sul lusso e su ogni tipo di comfort oppure chi difende l'autenticità che può offrire un'esperienza del genere.

In definitiva, l'aspetto che emerge è che oggi, che la preoccupazione per l'ambiente cresce e si diffonde, una *casa sull'albero* può anche essere l'ultimo simbolo di una **vita in simbiosi con la natura.**



TERUNOBU FUJIMORI
TEAHOUSE
TETSU
GIAPPONE · 2005



Incaricato di costruire una casa del tè sul terreno del Museo Kiyoharu Shirakaba, l'architetto *Terunobu Fujimori* ha creato questa strana struttura di legno.

A differenza delle case del tè tradizionali, che si concentrano di più sull'interno, questa è stata **concepita per godere della vista dei fiori di ciliegio all'esterno**. Sostenuta da un solo tronco di cipresso che attraversa la struttura, è sospesa a quasi quattro metri da terra ed è stata progettata per oscillare armonicamente insieme al proprio supporto in caso di temporali o terremoti.

Nello spazio interno, grande poco più di tre metri quadrati, sono visibili i rami del tronco su cui la casa è "appoggiata".

Il marchio di Fujimori è il **cedro bruciato**, ottenuto con un'antica tecnica giapponese che protegge il legno dal deterioramento. Questo semplice ed elementare materiale, che collega la sua architettura alla terra da cui proviene, dà alle sue case un aspetto quasi fantastico, dal colore bruno e dall'aspetto antico. Sembrano opere tradizionali, ma in realtà reinventano le forme del passato, utilizzando i materiali tipici in un nuovo modo e dando vita a qualcosa di assolutamente nuovo e originale, in armonia con la natura.



ANDREAS WENNING

**PEAR
TREE HOUSE**

GERMANIA · 2005



Costruita per una famiglia numerosa con sette nipotini, questa casa collocata a quattro metri di altezza su un grande pero, si trova su una proprietà circondata da frutteti. Costruita in **larice**, questa struttura coibentata presenta una superficie interna di quasi nove metri quadrati ed una terrazza che misura più di dodici metri quadrati. Una doppia scala a chiocciola ed una terrazza sono collegate all'albero da **cappi tessili flessibili**, mentre la casa *sull'albero* propriamente detta, oltre che poggiare direttamente sul terreno, è tenuta sospesa da alcuni **cavi d'acciaio**. Gli **interni** di legno chiaro e liscio contrastano con l'aspetto accatastato delle scale e della piattaforma. A sud ovest sono state utilizzate tende parasole per evitare un eccessivo accumulo termico, mentre un angolo vetrato offre alla zona letto una veduta sui vigneti. Le ampie aperture ed il lucernario lasciano passare grandi quantità di luce, offrendo poetiche vedute sui dintorni.



ANDREAS WENNING

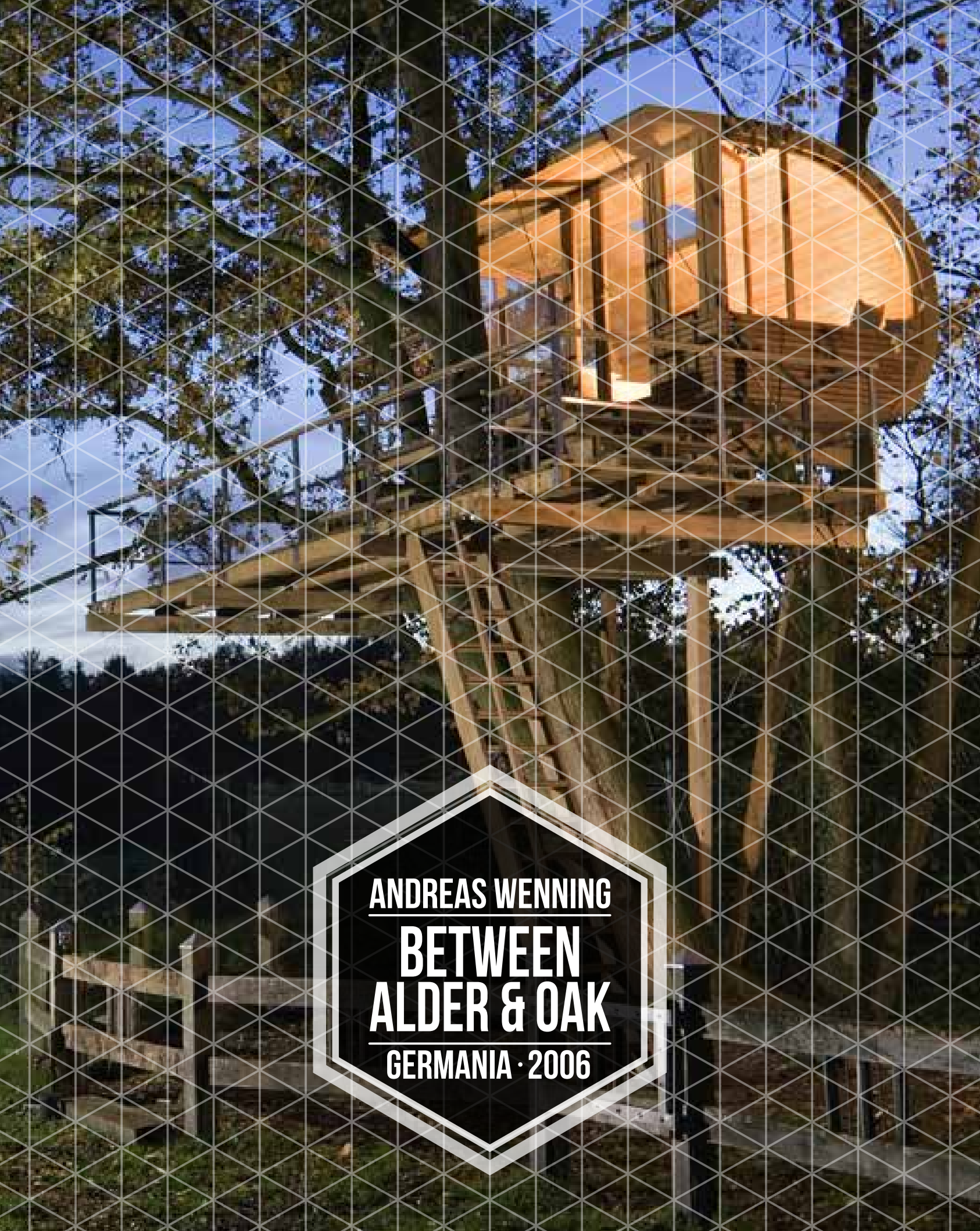
**CASA
GIRAFA**

BRASILE · 2006



Questa *casa sull'albero* è situata su un acero, al centro di un piccolo prato di una casa privata. È costituita da una **terrazza** agganciata all'albero e da una **cabina indipendente**, le due parti sono raccordate da una breve passerella con una scala.

Nove sottili **pilastri d'acciaio** in posizione asimmetrica scaricano i pesi della casa su un basamento di cemento, il peso della terrazza invece, insiste sull'acero tramite sottili **cavi d'acciaio** e **cinghie tessili**. I fronti esterni sono in **legno tropicale**, mentre le ringhiere e le armature sono in **acciaio rodinato**, all'interno gli arredi e le superfici sono ispirati a quelli di una barca.



ANDREAS WENNING
BETWEEN
ALDER & OAK
GERMANIA · 2006



Situata nella Germania nord occidentale, questa *casa sull'albero* è stata costruita, come indica il suo nome, fra un ontano ed una quercia.

A differenza di alcuni altri progetti di *Andreas Wenning* (architetto del noto studio di *progettazione arboricola Baumraum*), questa struttura è **caratterizzata da un albero che passa nel centro esatto della piattaforma**. La **forma arrotondata** si fonde con l'ambiente verdeggianti, offrendo spazi coperti un metro al di sotto della "capanna". Le vedute in tutte le direzioni non solo danno agli ospiti l'idea di trovarsi in mezzo agli alberi, ma li fanno anche sentire protetti mentre ammirano la natura da questo privilegiato punto di osservazione. Due terrazze a sviluppo longitudinale si trovano a quote differenti e, integrando nella superficie l'organismo vivente della quercia, vengono attraversate dai suoi rami. Al livello superiore, protetta da una tettoia aggettante, trova posto una panca: un angolo accogliente che invita alla meditazione ed al dialogo con la natura a distanza ravvicinata. La struttura è sospesa alla quercia tramite **cavi in acciaio e cinghie tessili**, gran parte del peso della casa si scarica su tre supporti inclinati di forma conica.

Grazie alla perfetta coibentazione ed alla presenza di un **piccolo impianto di riscaldamento** la casa può essere abitata durante tutto l'anno.



TOM CHUDLEIGH
FREE SPIRIT
SPHERES

CANADA · 2007



Le **sfere** che compongono questa casa sono **legate a tre alberi diversi** per distribuire meglio il peso e **possono essere appese ovunque** ad un'altezza compresa tra il metro e mezzo ed i trenta metri. Le strutture, a cui si accede mediante una scala a chiocciola ed un ponte sospeso, hanno un diametro di circa tre metri e sono perfettamente coibentate, così da poterle utilizzare anche a temperature molto rigide.

Il progettista *Tom Chudleigh* spiega: «il concetto alla base di questa casa sull'albero si ispira fortemente alla pratica della costruzione delle barche e dei loro equipaggiamenti. Le sfere di legno sono state costruite in modo simile a canoe di cedro. I punti di sospensione somigliano alle piastre di ferro a cui si applicano le sartie di un'imbarcazione, le scale sono appese all'albero proprio come una sartia pende dall'albero di una nave».



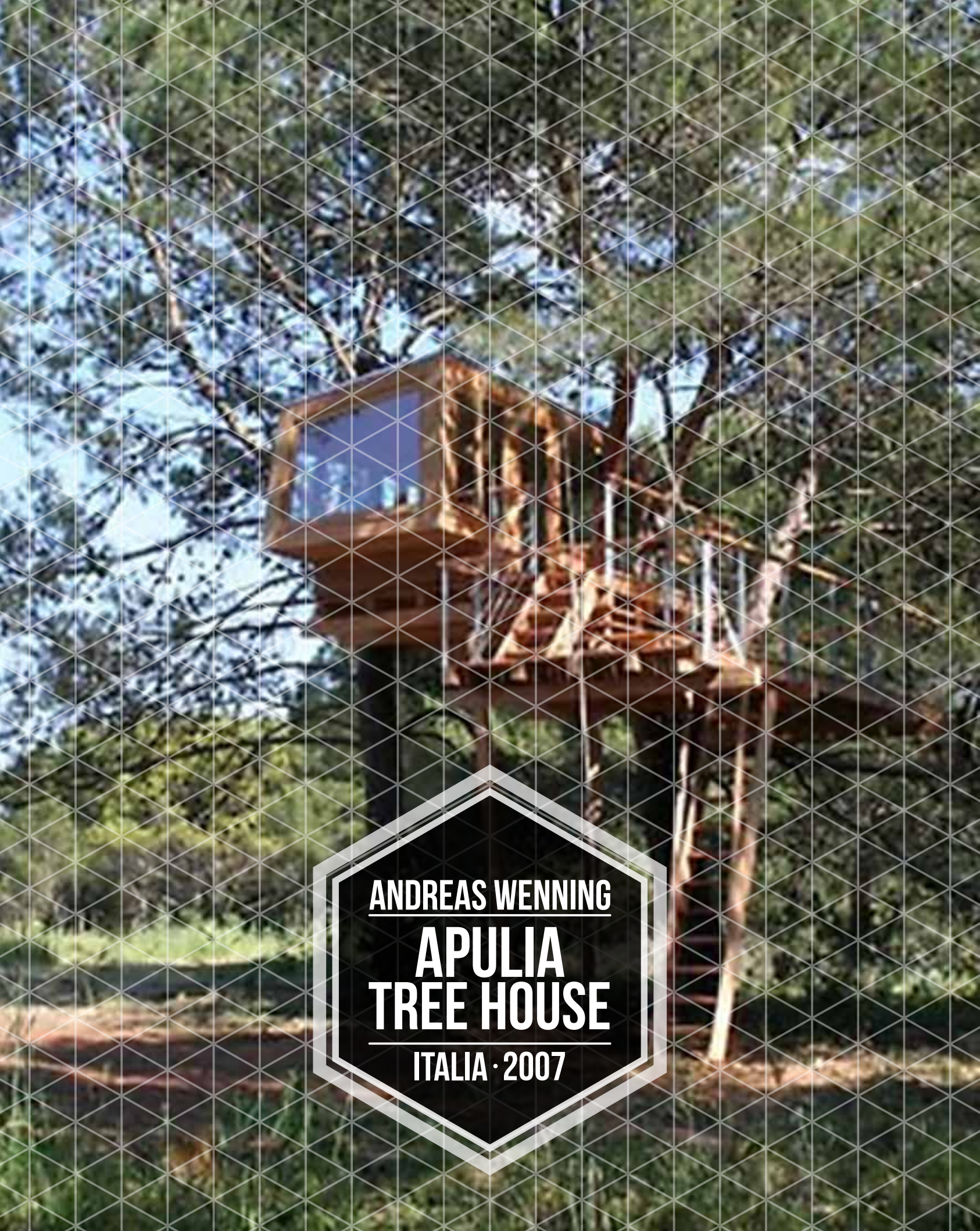
ANDREAS WENNING

**MEDITATION
TREE HOUSE**

ITALIA · 2007



Poggiata a quattro metri d'altezza su un antico castagno, la casa è caratterizzata da un **linguaggio architettonico chiaro ed essenziale**, sia il volume coperto, sia la terrazza, sono a pianta quadrata. Una scala consente di raggiungere la terrazza di sedici metri quadrati di questa struttura cubica, usata dal cliente come spazio di meditazione. Due pilastri sotto al guscio abitativo scaricano la maggior parte dei pesi, un castagno invece sostiene il peso della terrazza e della parte anteriore della cabina attraverso **corde tessili e cavi d'acciaio**. Sui fronti la presenza di **ampie superfici vetrate** completamente apribili garantisce il dialogo fra interno ed esterno. Un grande lucernario in copertura assicura il passaggio della luce naturale ed offre scorci suggestivi della vegetazione circostante. Sul lato est invece, un'incisione orizzontale relativamente sottile pare ribadire la destinazione intimista dello spazio. Al suo interno il candore delle pareti in cartongesso si contrappone alle tonalità scure del legnodi larice lucido posato a pavimento.



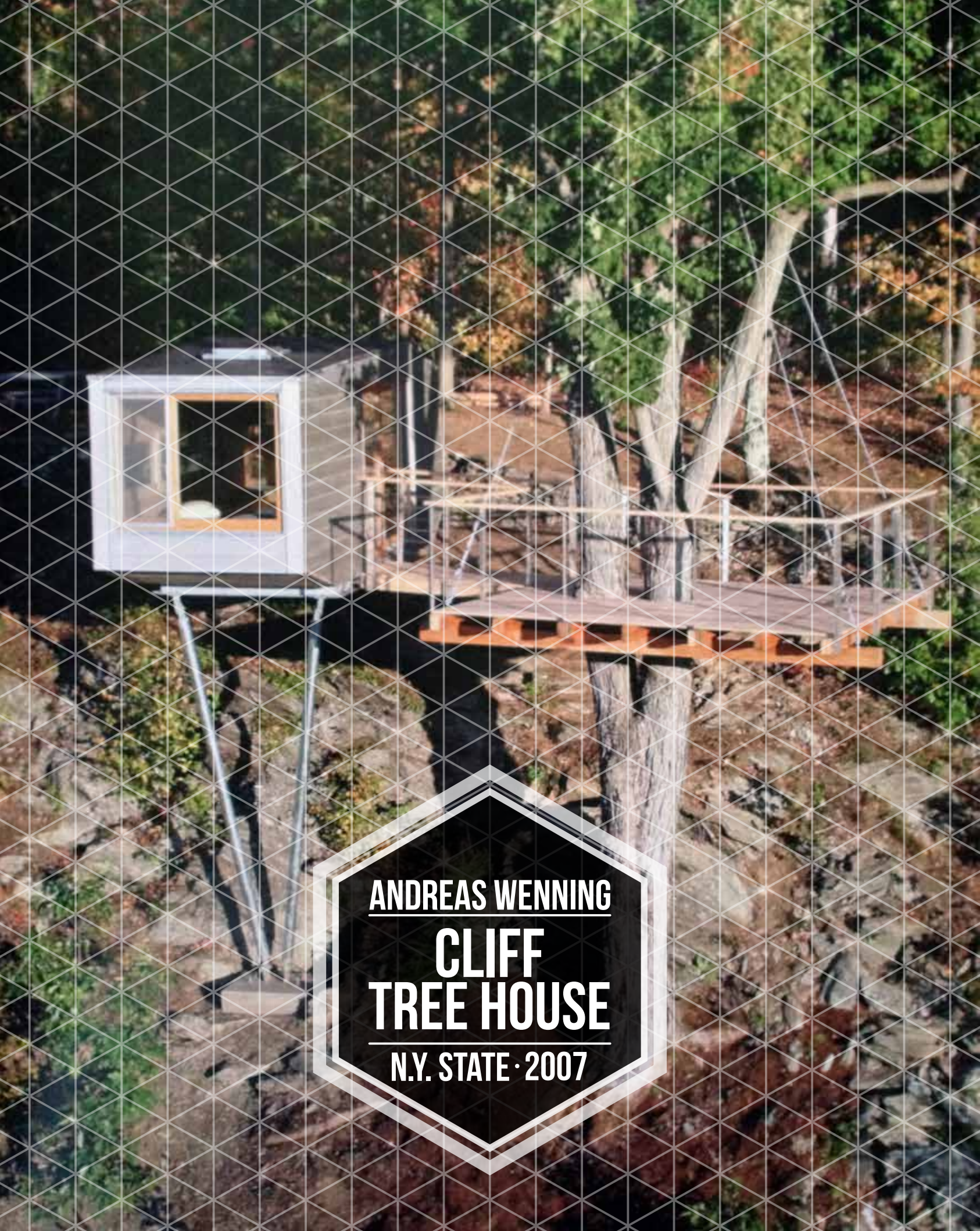
ANDREAS WENNING

**APULIA
TREE HOUSE**

ITALIA · 2007



Posizionata tra due pini, questa casa è stata realizzata per offrire alla famiglia posti letto aggiuntivi e per essere utilizzata come spazio di gioco e di riposo durante le vacanze. Si tratta di una **struttura geometrica con terrazze disposte su due livelli**, il nucleo abitativo, aggettante, si trova al livello superiore, all'interno trova spazio un'ampia zona letto. Il legno di cui è fatta è della stessa essenza dell'albero su cui poggia, infatti, è totalmente costruita in legno di pino massiccio. L'intera struttura è fissata agli alberi con **cavi di acciaio e tiranti**, due **pali conici** offrono ulteriore sostegno scaricando il peso della struttura terra.



ANDREAS WENNING

**CLIFF
TREE HOUSE**

N.Y. STATE · 2007



Secondo la richiesta dei committenti, la casa avrebbe dovuto garantire spazio sufficiente per quattro persone. A causa della **generosa dimensione** della struttura, è risultato necessario scaricare i pesi della cabina sullo sperone di roccia situato accanto all'acero su cui è posta la casa.

Il volume poggia su due brevi **colonne d'acciaio**, mentre due **travi** a forma di V ne sostengono la porzione aggettante. Per il **rivestimento esterno** sono state utilizzate tavole grezze di pino con finitura di vernice argentata: la superficie assume così riflessi cangianti a seconda dell'incidenza del sole. La terrazza, realizzata in legno di quercia include i due rami più robusti dell'albero, che risulta il centro ideale della piattaforma. Da qui una seconda passerella conduce al nucleo abitativo. Il design degli **interni** è semplice e razionale. Le bucaure sui fronti sono in parte costituite da vetrate fisse e, in parte, da elementi basculanti, un lucernario apribile in copertura offre suggestivi scorci del cielo e delle chiome degli alberi circostanti.



PETER EISING
YELLOW
TREE HOUSE
RESTAURANT

NUOVA ZELANDA · 2008



Il concetto alla base di *questa casa sull'albero*-ristorante di circa quarantacinque metri quadrati, consisteva nel reperire tutti i prodotti ed i servizi necessari alla sua costruzione attraverso le "Pagine Gialle". Per il progetto è stata selezionata una **sequoia** alta quaranta metri con una base di circa due metri di diametro.

La forma di questa casa fa pensare ad una **conchiglia**, con le estremità aperte che si avvolgono a **spirale** verso il centro. Al ristorante si accede attraverso una **rampa** lunga sessanta metri.

Nonostante l'insolita posizione, il ristorante accoglie diciotto persone tra commensali e personale ed è dotato anche di un bar, la cucina e le toilettes sono, invece, al piano terra.

Il progetto conserva un **aspetto** relativamente "**naturale**", senza però rinunciare alla **modernità**.



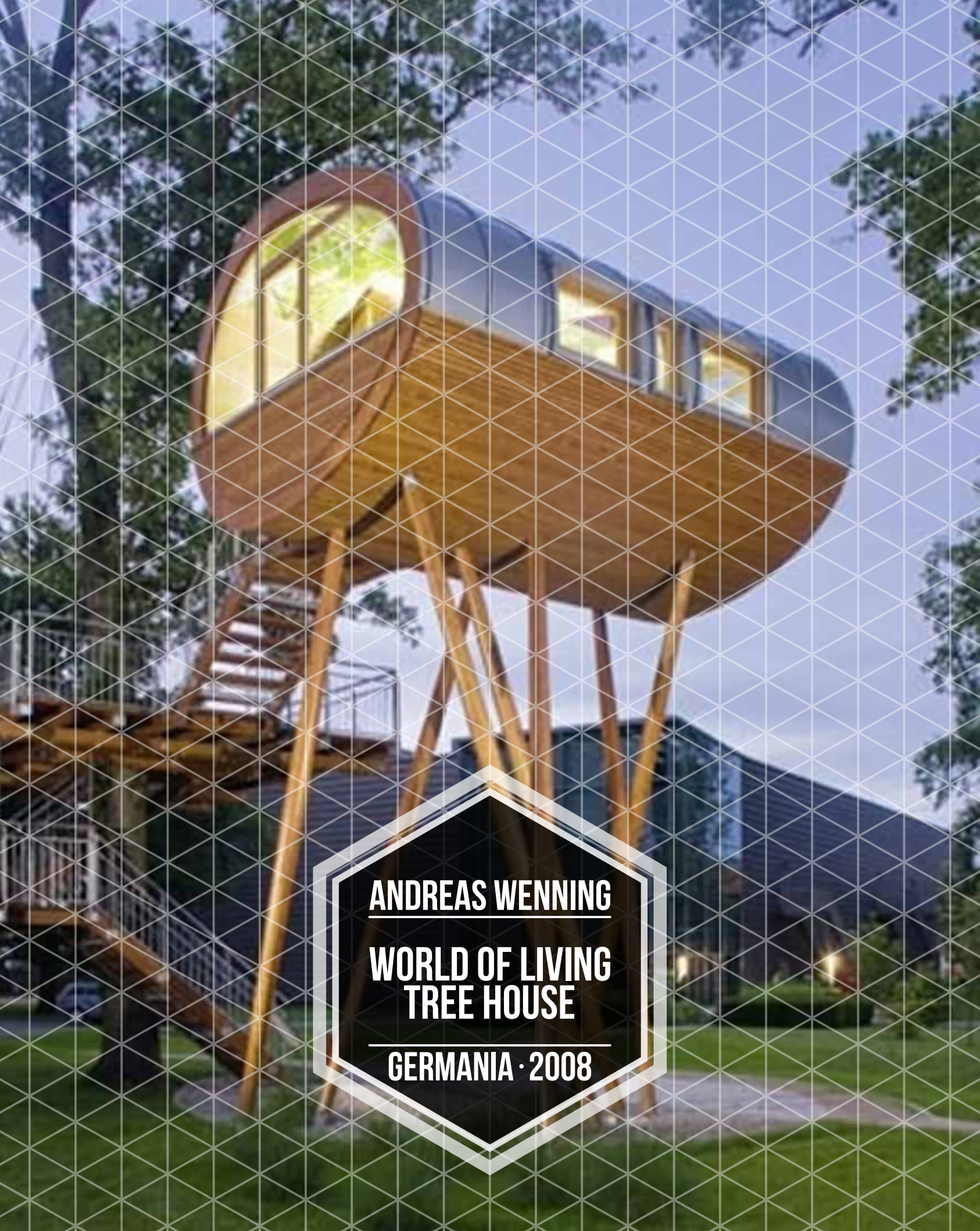
ANDREAS WENNING

**DJUREN
TREE HOUSE**

GERMANIA · 2008



La forma particolare della struttura ed i conseguenti dettagli costruttivi hanno richiesto un notevole impegno sia da parte del progettista, sia da parte delle maestranze dei lavori. Secondo la richiesta dei committenti, infatti, la **casa** doveva essere **comoda ed originale**, un vero e proprio nido per la famiglia. La sua **forma arrotondata** ricorda quella di un uovo tagliato longitudinalmente, questa associazione viene accentuata dal **rivestimento** della facciata, realizzato in **vetro acrilico** color crema e dalla **forma ellittica** delle superfici vetrate. Per le **superfici esterne**, quali le terrazze e la porzione inferiore della casa, la scelta si è orientata verso un materiale resistente come il **legno di quercia**. Per il **tetto** è stata utilizzata invece una copertura di **lamiera zincata**. Una finestra rotonda è inserita nel prospetto anteriore e costituisce un prezioso dettaglio costruttivo. I pesi della casa si scaricano in parte sugli alberi e in parte su sostegni metallici: il peso delle terrazze e dei carichi orizzontali è scaricato sugli alberi mediante **cavi d'acciaio** e **cinghie tessili**, i carichi verticali insistono, invece, su **quattro pali in acciaio a forma di V**. Particolarmente suggestivi risultano gli **interni** per le **forme arrotondate** degli elementi d'arredo e la scelta rigorosa dei materiali. **Superfici bianche**, abbondanza di **finestre** e **sedute di forma inconsueta** con cuscini di panno grigio, conferiscono all'ambiente un **carattere luminoso e raffinato**. L'utilizzo del legno di quercia lucidato ad olio per i **pavimenti** e per i **serramenti**, aggiunge un ulteriore tocco di eleganza.



ANDREAS WENNING

**WORLD OF LIVING
TREE HOUSE**

GERMANIA · 2008



Si tratta di un progetto commissionato da una delle aziende leader nel settore dell'edilizia prefabbricata in Germania.

È situata nel parco espositivo dell'azienda. La struttura si compone di **due volumi distinti**: una cabina di forma ellittica ed una terrazza dotata di un blocco scala. Il guscio abitativo scarica i pesi su **sette pali conici di larice** posizionati in modo obliquo, questi sono incernierati alla casa e ad un basamento di cemento. Il peso della terrazza e della scala è scaricato invece, attraverso **cavi tensori** sulla quercia su cui è posizionata la struttura.

Si tratta di un **prototipo** utilizzato dall'azienda come piccola sala riunioni.




MÅRTEN & GUSTAV CYRÉN

**CABIN
TREE HOTEL**

SVEZIA · 2008



Situata su un ripido pendio, questa struttura rivela l'influenza esercitata dalla sua collocazione attraverso una piattaforma la cui conformazione dipende da quella degli alberi che la sostengono. In un certo senso, la *casa sull'albero* vera e propria è appesa a questa piattaforma. Gli architetti affermano: «abbiamo voluto giocare con gli angoli ed abbiamo arrotondato i canti in senso longitudinale. Ora fa pensare ad una capsula o alla cabina di una funivia, un'espressione che ci piace». Con il suo ponte di collegamento lungo e stretto, la cabina sembra sospesa in mezzo agli alberi senza l'aiuto di alcun mezzo di sostegno visibile. Le sue **linee moderne** contrastano con il bosco circostante. All'**interno** lo spazio misura ventiquattro metri quadrati, può ospitare due persone e comprende un letto matrimoniale, un bagno ed una terrazza. Questa *casa sull'albero* fa parte del complesso di strutture progettate da altri architetti e che compongono il *Tree Hotel* ad Harads, nella Svezia settentrionale.



INREDNINGSGRUPPEN

**BIRD'S NEST
TREE HOTEL**

SVEZIA · 2008



L'esterno di questa *casa sull'albero* è stato progettato in modo da farla assomigliare al nido di un uccello. La scala retrattile ne sottolinea la posizione ben elevata da terra. Vi è un **contrasto** intenzionale tra **esterno** ed **interno**, in cui uno spazio di diciassette metri quadrati fa pensare ad una piccola stanza di un albergo moderno. Questa casa è parte integrante del complesso *Tree Hotel*. Le **dimensioni** e la **forma** di questa struttura la rendono molto diversa dalla maggior parte delle *case sugli alberi*, tanto che la sua vera funzione non appare subito chiara.

L'**interno**, con le sue finestre a forma di oblò relativamente piccole, è decisamente **moderno**. La luce naturale penetra nello spazio anche dall'alto. Le pareti sono rivestite di legno. Il piccolo spazio comprende due camere da letto, un bagno ed una zona giorno.




ANDREAS WENNING

**FROG
PRINCE**

GERMANIA · 2009



Questa *casa sull'albero*, situata in un giardinetto privato e progettata per una coppia, è composta da una **terrazza sostenuta da quattro pilastri di acciaio inossidabile**. Vi si accede mediante delle scale ed una passerella. Le scale di connessione e la piattaforma intermedia hanno forme semplici, mentre la struttura principale è ovoidale. Si trova a quattro metri di altezza. Otto punti di supporto in acciaio inossidabile, inclinati e disposti in maniera asimmetrica, sostengono tutto il peso della casa. La **parte inferiore** è ricoperta con **lastre di legno e di zinco**, l'interno pur presentando una superficie di circa nove metri quadrati, appare spazioso. Le facciate sono in **frassino**, coibentate con strati minerali. I dettagli all'interno sono **raffinati** e **monocromi**.



ANDREAS WENNING

**MAGNOLIA
& PINE**

GERMANIA · 2009



Situata nel fitto di arbusti rigogliosi, fra una magnolia e diversi pini, questa struttura è stata concepita come **camera per gli ospiti e sala giochi** per i nipotini dei proprietari, o come rifugio e luogo di ritrovo per gli adulti.

Una scalinata ed una passerella collegano la terrazza, posta a tre metri da terra, ad uno **spazio cubico** edificato su una **struttura di acciaio inossidabile satinato**. La casa si trova a a quattro metri d'altezza. L'interno misura circa quattordici metri quadrati ed è rivestito di **legno di quercia** dalle tonalità rossicce. La sensazione di comodità degli interni è accentuata dalle teche incorporate da usare come ripostigli e dai rivestimenti dei cuscini in grigio chiaro, nonchè da un sistema Hi-Fi e da un radiatore.



THAM & VIDEGÅRD ARKITEKTER

**MIRRORCUBE
TREE HOTEL**

SVEZIA · 2010



Appesa attorno ad un albero e realizzata in gran parte in **alluminio leggero**, la struttura, un cubo di quattro metri per lato, è rivestita di **vetro a specchio**, gli interni sono in **compensato** ed offre una veduta a trecentosessanta gradi sul bosco circostante. Pensata per due persone, include un letto patrimoniale, un angolo cottura, un bagno un salone ed una terrazza sul tetto. Vi si accede per mezzo di una scala e di un ponte in corda. La struttura serve da prototipo per almeno altre dieci camere d'albergo che troveranno posto su altrettanti alberi. A seconda del punto di vista, la casa **sembra quasi scomparire nello sfondo o fluttuare nell'aria**. Si tratta di un **ambiente** profondamente **moderno e sofisticato**.



SANDELL SANDBERG

**BLUE CONE
TREE HOTEL**

SVEZIA · 2010



Questa casetta di venti metri quadrati, a cui si accede percorrendo un ponte di legno, è collegata a terra in tre punti, che corrispondono ai supporti della struttura ed è composta da quattro letti, un soppalco, un bagno ed un salone.

La struttura è realizzata in legno leggero con una facciata di **assi di betulla verniciati** di rosso, mentre le finestre e la cupola sono in plastica. Le **scandole** usate per le facciate rivestono anche il tetto inclinato. Il ponte che porta alla casa utilizza un albero come se fosse parte integrante della struttura. La zona giorno fa pensare ad una moderna casa svedese, il legno i pavimenti ed una grande finestra danno l'idea di un hotel più "classico" e non tanto di una camera d'albergo sollevata su pilotis in mezzo ad una foresta.



ANDREAS WENNING

**BAUMGEFLÜSTER
TREE HOUSE HOTEL**

GERMANIA · 2011



Si tratta di un **albergo** costituito da **quattro camere sugli alberi**. Ogni cabina è lunga quasi tredici metri ed il peso è sostenuto da quattordici pilastri obliqui in acciaio. Le stanze sono posizionate a più di tre metri da terra e vi si accede attraverso una scala in acciaio. Il materiale predominante, sia per gli esterni, sia per gli interni è **legno di larice** non trattato. All'interno il bianco degli arredi contrasta con le tonalità calde del legno . Sono stanze pensate per due persone, al cui interno trovano posto un letto matrimoniale, un bagno, una cucina e un divano letto .



ANDREAS WENNING

**HECHTEL-EKSEL
TREE HOUSE**

BELGIO · 2012



Commissionata dal Comune della città, questa casa affronta il tema della **sostenibilità architettonica** con l'obiettivo di fungere da esempio ed ispirazione.

È costituita da **due cabine** poste a **differenti altezze** e connesse da terrazze. La cabina al **livello inferiore** ospita un'caffetteria con annessa dispensa, spogliatoio e vano tecnico. Lo **spazio superiore** è invece dedicato a riunioni ed eventi ed è arredato con grandi cuscini.

La struttura poggia su diciannove **pilastri obliqui in acciaio**. Nello spazio sottostante è situata una **pompa di calore**, tutto il sistema di **illuminazione** è a **LED** e l'energia utilizzata proviene dai pannelli solari del museo adiacente.

Bibliografia

Albrecht D., Johnson E., *New hotels for global nomads*, London · New York, Merrel, Cooper Hewitt National Design Museum, 2002

Andi S., *Architettura organica vivente: nascita, attualità e prospettive*, Napoli, Sistemi Editoriali, 2005

Andreotti E., Macchiavelli A., *L'innovazione nelle destinazioni turistiche alpine: riferimenti teorici e buone pratiche*, Milano, F. Angeli, 2008

Aymara Arreaza R., *Architettura e design ecosostenibili*, Modena, Logos, 2010

Beato F., *Parchi e società: turismo sostenibile e sistemi locali (2° ed.)*, Napoli, Liguori, 1999

Berta L., Bovati M., *Progetti di architettura bioecologica*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2005

Bistagnino L., *Design sistemico: progettare la sostenibilità produttiva e ambientale*, Bra, Slow Food, 2009

Bizzarri C., Querini C., *Economia del turismo sostenibile: analisi teorica e casi studio*, Milano, F. Angeli, 2006

Boeri A., *Criteri di progettazione ambientale: tecnologie per edifici a basso consumo energetico*, Redecesio di Segrate, Delfino, 2007

- Boyer M., *Il turismo: dal grand tour ai viaggi organizzati*, Torino, Universale Electa/Gallimard, 1997
- Brunetti F., *Le matrici di una architettura organica: Frank Lloyd Wright (2° ed.)*, Firenze, Allinea, 1981
- Bruno S., *Manuale di architettura per la progettazione bioclimatica e la bioedilizia: per progettare e costruire edifici sani e vivibili*, Milano, Il Sole 24 Ore, 1999
- Busi R., Pezzagno M., *Mobilità dolce e turismo sostenibile: un approccio interdisciplinare*, Roma, Gangemi, 2006
- Calvino I., *Le città invisibili*, Milano, Mondadori, 1996
- Calvino I., *Il barone rampante*, Milano, Mondadori, 1993
- Cici C., Chitotti O., Villa A., *Turismo sostenibile: dalla teoria alla pratica*, Monfalcone, Edicom, 1999
- Cogno E., Dall'Ara G., *Comunicazione e tecnica pubblicitaria nel turismo (Nuova ed. aggiornata)*, Milano, F. Angeli, 1999
- Colombo G., *Lo stato dell'arte nella progettazione degli edifici passivi*, Firenze, Allinea, 2006
- Contino A., *Vegetazione e ambiente costruito: la natura come materia nel progetto di architettura*, Palermo, Biblioteca centrale della Facoltà di architettura, 2012
- Cova B., *Il marketing tribale: legame, comunità, autenticità come valori del marketing mediterraneo*, Milano, Il Sole 24 Ore, 2003
- Cova B., Giordano A., Pallera M., *Marketing non-convenzionale: viral, guerrilla, tribal e i 10 principi fondamentali del marketing postmoderno (2° ed. aggiornata)*, Milano, Il Sole 24 Ore, 2008
- Dall'Ara G., *Manuale dell'albergo diffuso: l'idea, la gestione, il marketing dell'ospitalità diffusa*, Milano, F. Angeli, 2010
- Dall'Ara G., *Perché le persone vanno in vacanza?*, Milano, F. Angeli, 1990
- Dall'Ò G., *Abitare sostenibile. Una rivoluzione nel nostro modo di vivere*, Bologna, Il Mulino, 2010
- Di Franco A., *Architettura e paesaggio: il progetto sostenibile nei territori vincolati: atti del convegno e della mostra, Scuola di Architettura e Società, Politecnico di Milano, 22 gennaio 2010*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2011
- Fabbrizzi F., *Architettura verso natura, natura verso architettura*, Firenze, Allinea, 2003

- Fabris L. M. F., *Ecohotel*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2012
- Fabris L. M. F., *Tecnonatura: progetti per la rivoluzione ambientale*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2009
- Fiorani E., *Panorami del contemporaneo (2° ed. aggiornata)*, Milano, Lupetti, 2009
- Funaro G., *Edilizia bioclimatica in Italia: 151 edifici passivi*, Roma, ENEA, 1992
- Gauzin-Müller D., *Architettura sostenibile*, Milano, Edizioni Ambiente, 2007
- Gauzin-Müller D., *Case ecologiche: i principi, le tendenze, gli esempi. 25 proposte nel mondo*, Milano, Edizioni Ambiente, 2006
- Gauzin-Müller D., *Wood houses: spaces for contemporary living and working*, Basel · Berlin · Boston, Birkhauser, 2004
- Gerbaldo P., *Economia e management del territorio: sviluppo locale, nuovi turismi*, Torino, Cortina, 2004
- Guerrini L., *Design degli interni: contributi al progetto per l'abitare contemporaneo*, Milano, F. Angeli, 2006
- Guiotto L., *Un gioco senza confini: analisi, strumenti e idee per il turismo*, Torino, Utet Libreria, 2005
- Guzowski M., *Architettura a zero emissioni: verso un futuro ad energia solare*, Modena, Logos, 2010
- Ippolito A. M., *L'archinatura: le diverse modalità di dialogo dell'architettura con la natura*, Milano, F. Angeli, 2010
- Jodidio P., *Tree Houses. Fairy Tale Castles in the Air*, Köln, Taschen, 2012
- Kunz M. N., Massò P., *Ecological hotels*, Ludwigsburg, Avedition, 2006
- Lantschner N., *La mia CasaClima: progettare, costruire e abitare nel segno della sostenibilità*, Bolzano, Raetia, 2009
- Levine N., *The architecture of Frank Lloyd Wright*, Princeton, Princeton University Press, 1996
- Lozato-Glotart J. P., *Geografia del turismo: dallo spazio visitato allo spazio consumato (Nuova ed. Aggiornata)*, Milano, F. Angeli, 1999

Maffesoli M., *Il tempo delle tribù. Il declino dell'individualismo nelle società postmoderne*, Milano, Guerini studio, 2004

Martinengo M. C., *Il turismo dell'ambiente*, Milano, Guerini studio, 1999

Mascheroni G., *Le Comunità viaggianti. Socialità reticolare e mobile dei viaggiatori indipendenti "Le mobilità turistiche: il turismo come movimento di persone, luoghi, oggetti, immagini e comunicazione"*, Milano, F. Angeli, 2007

Mataloni E., *La convenzione europea del paesaggio: un nuovo strumento di qualificazione turistica per lo sviluppo sostenibile del territorio*, Milano, F. Angeli, 2007

Moro M., *The ecological house: sustainable architecture around the world*, Vercelli, White star, 2011

Olgay V., *Progettare con il clima: un approccio bioclimatico al regionalismo architettonico*, Padova, F. Muzzio, 1981

Pallasmaa J., *Alvar Aalto: Villa Mairea, Noormarkku, Finland: 1937-39*, Tokyo, ADA. Edita, 1985

Paredes Benítez C., *Piccole case ecologiche*, Modena, Logos, 2010

Regis D., *Turismo nelle Alpi: temi per un progetto sostenibile nei luoghi dell'abbandono. Atti del convegno e documenti delle mostre, 29 novembre 2002, Politecnico di Torino*, Torino, Celid, 2005

Richardson P., *XS extreme: big ideas, small buildings*, London, Thames & Hudson, 2009

Richardson P., *XS green: big ideas, small buildings*, London, Thames & Hudson, 2007

Richardson T., *Avant gardeners: 50 progettisti visionari per il paesaggio contemporaneo*, Milano, 22publishing, 2008

Rocca A., *Architettura naturale*, Milano, 22 Publishing, 2006

Sassi P., *Strategie per l'architettura sostenibile: i fondamenti di un nuovo approccio al progetto*, Milano, Ambiente, 2008

Schrentewein T., *CasaClima: costruire in legno*, Bolzano, Raetia, 2008

Scullica F., Del Zanna G., Fossati M. R., *Human hotel design*, Milano, F. Angeli, 2012

Steele J., *Ecological architecture: a critical history*, London, Thames & Hudson, 2005

- Tonini N., *Viaggio attorno al turismo sociale, sostenibile e solidale*, Milano, F. Angeli, 2007
- Touring Club Italiano, *90 anni di turismo in Italia, 1894-1984*, Milano, TCI, 1984
- Vallicelli A., *Turismo ambiente design: l'ecoturismo come risorsa territoriale per l'impresa: il ruolo del design*, Milano, Poli.design, 2001
- Waggoner L. S., *Fallingwater: Frank Lloyd Wrights romance with nature*, New York, Universe, 1996
- Watson H., *Hotel revolution*, Chichester, Wiley-Academy, 2005
- Wenning A., *Case sugli alberi: nuove architetture fra gli alberi*, Milano, L'Archivolta, 2009
- Wogenskj A., *Per un'architettura attiva*, Roma, Ellegi, 1973

Articoli & ricerche

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Roma, *“Verso un Turismo Sociale e Sostenibile. Indagine sulle Organizzazioni non profit che operano nel settore”*, 2009

Cianciullo A., *“La Green economy sfida anche la crisi”*, in *La Repubblica*, 15 giugno 2009

Costa N., *“Teorie sociali del turismo contemporaneo. Quali regole sociali e quali regolamentazioni formali appaiono dominare il panorama intellettuale e politico contemporaneo”*, in *Annali Italiani del Turismo Internazionale* vol. 2, 2006, pagg. 74-105

Delli Zotti C., *“Il turismo e il turista post-moderno”*, 2001

Locci A., *“Dalla società industriale al postmoderno”*, 2010

Maak N., *“Case d’alto fusto. Il nuovo trend di costruire sugli alberi”*, in *BMW Magazine* n° 1, 2011, pagg. 72-81

Pacciani C., *“Economia verde, la speranza di salvare il pianeta. Intervista al direttore di EAI”*, in *EAI. Energia Ambiente Innovazione*, 2011

Padovani L. M., *“Turismo sostenibile per i beni culturali e naturali”*, in *EAI. Energia Ambiente Innovazione*, 2012

Peronaci M., *“Il turismo in Italia, in un’ottica di Sostenibilità e di Green Economy”*, in *EAI. Energia Ambiente Innovazione*, 2012

Santoni S., *“Come coinvolgere il cliente in un’esperienza affascinante. L’economia delle esperienze”*, 2011

Ubaldi A., *“Manuale dell’Architetto. Tra gli alberi”*, in *Inventario* n° 5, 2012, pagg. 100-123

Virtuani P., *“Green economy, 70 idee per uscire dalla crisi”*, in *Corriere della Sera*, 7 novembre 2012

Visentin C., *“Il viaggio perduto? Dal viaggio dei moderni alla fine dei viaggi”*, 1996

Andi S., *“Sull’Architettura Organica Vivente. Un ritratto”*, in *L’Architettura Naturale* n° 22, 2004

“Rudolf Steiner. L’alchimia del quotidiano”, Mostra ideata dal Vitra Design Museum di Weil Am Rhein, Germania. A cura di Matteo Kries. *Mart Rovereto*, 9 febbraio - 2 giugno 2013

Webgrafia

www.aitr.org

www.designboom.com

www.legambiente.it

www.agenziacasaclima.it

www.dezeen.com

www.puretourism.it

www.anab.it

www.dothegreenthing.com

www.thetreehouseguide.com

www.arch2o.com

www.econote.it

www.treeclimbing.it

www.archdaily.com

www.enea.it

www.tr3ntino.it

www.architetturaecosostenibile.it

www.flickr.com

www.turismo.it

www.artonweb.it

www.greenme.it

www.turismo-responsabile.it

www.artsrl.it

www.greenplanet.net

www.tuttogreen.it

www.atcasa.corriere.it

hometreehome.wordpress.com

www.wikipedia.org

www.baumraum.de

www.inhabitat.com

Indice delle immagini

- pagg. 7, 11, 19, 69, 90, 93, 111: immagini di produzione personale
- pag. 9: A. Bloemaert, *Parable of the Wheat and the Tares*, 1624
- pag. 23: R. Steiner, *Goetheanum*, Dornach, 1924-28
- pag. 26: F. LL. Wright, *Robie House*, 1909; F. LL. Wright, *Fallingwater House*, 1935-39
- pag. 29: A. Alto, *Villa Mairea*, 1937-41
- pag. 31: P. Soleri, *Arcosanti*, 1970
- pag. 33: F. Hundertwasser, *opere varie*
- pagg. 34-35: G. Michelucci, *Chiesa dell'Autostrada del Sole*, 1960-64
- pag. 53: W. Sobek, *Haus R128*, 1999-2000
- pag. 54: B. Dunster, *Bedzed*, 2000-02
- pag. 55: Selgas Cano Arquitectos, *L'ufficio nel bosco*, 2007
- pag. 56: R. Piano, *California Academy of Sciences*, 2008
- pag. 57: AST 77, *Casa in bambù*, 2010
- pag. 58: Field Operations, *High Line*, 2010
- pag. 59: BAK Arquitectos, *Xs House*, 2011
- pag. 60: Architekten Cie, *Quartiere sostenibile Casanova*, 2009-12
- pag. 61: M. Cucinella, *Green Schools*, 2012
- pag. 64: Christo and Jeanne-Claude, *Wrapped Trees*, 1997-98
- pag. 65: P. Dougherty, *Stickwork*
- pag. 66: K. Konarski, *The House On The Tree*, 2010
- pag. 67: A. Garforth, *The Mossanger*, 2012
- pagg. 74-75: C. Spitzweg, *Der Sonntagsspaziergang*, 1841
- pag. 98: C. Spitzweg, *Der Schmetterlingsfänger*, 1840

pag. 105: M. Thun, *Vigilius Mountain Resort*, 2004
pag. 106: Jensen & Skodvin Arkitektkontor, *Juvet Landscape Hotel*, 2007-08
pag. 107: Oriano Architetti Associati, *Albergo Diffuso Sextantia*, 2009
pag. 108: T3arc, *Tubohotel*, 2010
pag. 109: S. de Meyer, *Whitepod*, 2010
pag. 117: *Le Grand Robinson Cabaret*, 1845
pag. 124: M. Ince, *Bialsky tree house*
pagg. 132-133: T. Fujimori, *Teahouse Tetsu*, 2005
pagg. 134-135: A. Wenning, *Pear tree house*, 2005
pagg. 136-137: A. Wenning, *Casa Girafa*, 2006
pagg. 138-139: A. Wenning, *Between Alder & Oak*, 2006
pagg. 140-141: T. Chudleigh, *Free Spirit Spheres*, 2007
pagg. 142-143: A. Wenning, *Meditation tree house*, 2007
pagg. 144-145: A. Wenning, *Apulia tree house*, 2007
pagg. 146-147: A. Wenning, *Cliff tree house*, 2007
pagg. 148-149: P. Eising, *Yellow tree house restaurant*, 2008
pagg. 150-151: A. Wenning, *Djuren tree house*, 2008
pagg. 152-153: A. Wenning, *World of Living tree house*, 2008
pagg. 154-155: M. & G. Cyrén, *Cabin tree hotel*, 2008
pagg. 156-157: Inredningsgruppen, *Bird's nest tree hotel*, 2008
pagg. 158-159: A. Wenning, *Frog Prince*, 2009
pagg. 160-161: A. Wenning, *Magnolia & Pine*, 2009
pagg. 162-163: Tham & Videgård Arkitekter, *Mirrorcube tree hotel*, 2010
pagg. 164-165: S. Sandberg, *Blue Cone tree hotel*, 2010
pagg. 166-167: A. Wenning, *Baumgefüster tree house hotel*, 2011
pagg. 168-169: A. Wenning, *Hechtel-Eksel tree house*, 2012

