



Università di Pisa

Scuola di Ingegneria

DESTEC – Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Edile – Architettura

TESI DI LAUREA

**PROGETTO DEL PADIGLIONE DEL GIAPPONE
PER LA FIERA EXPO MILANO 2015
“NUTRIRE IL PIANETA, ENERGIA PER LA VITA”**

Relatori

Prof. Arch. Luca Lanini

Prof. Arch. Domenico Taddei

Prof. Arch. Paolo Galantini

Correlatore

Ing. Giulia Lenziardi

Candidato

Benedetta Marchi

A.A. 2014 - 2015

Indice

1.	Le esposizioni universali e l’evoluzione dei padiglioni espositivi	4
1.1	Le origini: tra scienza, progresso e trionfalismo	4
1.1.1	L’inizio dell’World Expo (1851-1873).....	4
1.1.2	Lo sviluppo del World Expo (1876-1957).....	5
1.1.3	Lo sviluppo stabile dell’Expo (1958-1988)	6
1.1.4	L’innovazione dell’Expo (1992-2010).....	6
1.2	Bureau International des Expositions	7
1.3	I luoghi dopo la manifestazione	7
1.4	La storia di Expo in 34 edizioni.....	8
2.	Expo Milano 2015	18
3.	Architettura e cultura giapponese	20
3.1	Architettura tradizionale giapponese	20
3.2	Il territorio e la cultura culinaria	22
3.2.1	Natura, agricoltura, silvicoltura e pesca giapponesi	22
3.2.2	La cultura culinaria della tradizione giapponese.....	23
3.2.3	Misure e tecniche giapponesi che contribuiscono al mondo e al futuro	23
3.2.4	Cibo, dunque intrattenimento.....	24
4.	Il padiglione del Giappone	26
4.1	Il concept	26
4.2	Un contenitore di diversità	27
4.3	Giappone, fusione di tradizione e tecnologie avanzate	27
4.4	Il cartone come materiale da costruzione per un padiglione a basso impatto	28
4.5	Sistema costruttivo del padiglione del Giappone	35
4.6	Origami	37
4.7	Messaggio espositivo.....	38
4.8	Gli spazi.....	38
4.8.1	Chōzuya	39
4.8.2	Tanabata, la festa delle stelle e dei desideri	39
4.8.3	Teatro rappresentazioni dal vivo	40
4.8.4	Percorso espositivo degustazioni.....	40
4.8.5	Esposizione progetti	41
4.8.6	Esposizione prodotti	41

4.8.7	Spazio Eventi.....	42
4.8.8	Percorso didattico.....	42
4.8.9	Street food.....	43
4.8.10	Cha no yu e la casa del tè.....	43
4.8.11	Il giardino giapponese.....	45
4.8.12	Karesansui, il giardino zen	46
4.9	Architettura degli interni	47
	Conclusioni	48
	Bibliografia.....	49
	Ringraziamenti.....	50
	Allegato “Guida del tema”	51

Introduzione

La scelta di affrontare questa tesi nasce da un viaggio in Giappone alla scoperta di una cultura insolita e di un’architettura straordinaria, e dal desiderio di confrontarmi con la progettazione di una tipologia particolare di edifici: quella del padiglione espositivo, che accoglierà ogni giorno migliaia di turisti provenienti da tutto il mondo.

Fin dalla sua prima edizione, tenutasi a Londra nel 1851 e ospitata all’interno del Crystal Palace, l’Esposizione Universale è stata il palcoscenico ideale dei traguardi più ambiziosi raggiunti dall’uomo e dai popoli nel corso del tempo, l’occasione per condividere innovazione, avanzamenti tecnologici e scoperte di grande ispirazione, progetti architettonici o movimenti artistici, ma anche per creare luoghi e spazi che si sono trasformati in veri e propri simboli della cultura e della storia dell’epoca. Basti pensare alla Torre Eiffel, eretta a Parigi per l’Esposizione del 1889.

Tuttavia, rispetto alla città, l’Esposizione Universale resta sempre un evento temporaneo e per questo motivo la vita delle strutture espositive che la caratterizzano è normalmente, e per la maggior parte dei casi, limitata alla durata dell’Expo: ai padiglioni, infatti, sono richiesti requisiti come la rimovibilità e la riutilizzabilità.

Così oggetto della tesi è la progettazione del padiglione del Giappone, che si è basata sulla scelta di utilizzare materiali sostenibili, in conformità con l’idea di sostenibilità promossa da Expo Milano 2015 “Nutrire il pianeta, Energia per la vita”. Lo spazio espositivo sarà una struttura temporanea, flessibile, a basso costo e basso impatto ambientale, rispondendo con creatività ai fini che questa edizione, più che ogni altra prima, vuole perseguire.

Lo scopo sarà quello di non pensare a un edificio in senso tradizionale, ma a qualcosa di fortemente innovativo così da rendere la visita del “Giappone” interessante, grazie al percorso continuo tra architettura e spazi enogastronomici, una relazione armoniosa tra essere umano e natura.

1. Le esposizioni universali e l’evoluzione dei padiglioni espositivi

1.1 Le origini: tra scienza, progresso e trionfalismo

Esposizione universale è il nome che indica le grandi esposizioni tenutesi fin dalla metà del XIX secolo. Le esposizioni universali sono insieme fiere commerciali e mostre scientifico-culturali che vengono realizzate nelle più importanti città del mondo. Queste manifestazioni ricoprono un ruolo molto significativo soprattutto nel periodo tra la seconda metà dell'Ottocento e i primissimi decenni del Novecento. Nelle grandi mostre-mercato ottocentesche venivano messi in vendita i prodotti esposti, dagli ascensori ai cannoni, dai telefoni ai motori a scoppio, ma allo stesso tempo venivano presentati ai visitatori, come si fa in un museo, i progressi scientifici raggiunti.

Durante le prime fasi delle esposizioni mondiali l’organizzazione dell’Expo è strettamente legato all’obiettivo di commemorare un evento storico, come per esempio Expo Filadelfia 1876 per il secolo di indipendenza degli USA, o Expo Parigi 1889, un secolo dalla rivoluzione francese. Questo fenomeno si è prolungato fino al 1933, anno in cui si cominciò ad avere Expo tematizzate.

I paesi mostrarono forte interesse nell’Expo, per la sua capacità di poter offrire la piattaforma per mostrare la propria potenza nazionale e il proprio progresso, promuovere la tecnologia, il commercio, l’economia e lo scambio culturale.

L'attrazione principale delle Esposizioni sono i padiglioni nazionali, gestiti dai Paesi partecipanti, che si aggiungono ai padiglioni tematici dell'organizzazione. Storicamente ogni esposizione è stata sempre caratterizzata da particolari strutture, divenute simbolo dell'esposizione, nonché talvolta della città organizzatrice o del Paese organizzatore stesso. Sono stati lasciati tanti segni legati all’evento, alcuni di questi sono stati mantenuti fino oggi, altri demoliti o trasferiti.

1.1.1 L’inizio dell’World Expo (1851-1873)

L’origine dell’Expo risale alla fiera dove convenivano mercanti medievali europei e inizialmente coinvolgeva solo i settori economici e commerciali. Nel diciannovesimo secolo, la dimensione della comunità fieristica è cresciuta ed ha ampliato gradualmente le tematiche e mercati. Le tipologie del commercio e le persone partecipanti crescono, di conseguenza anche la sua influenza, interessando non solo ambiti economici e l’arte della vita, ma anche la filosofia e la cultura, etc. Dal 1820, questo tipo di mercato inizia a prendere la forma come un’esposizione di grandi dimensioni.

La prima esposizione universale fu l'Esposizione universale di Londra. Venne organizzata nel 1851 al Crystal Palace in Hyde Park ed è conosciuta anche come la *Great Exhibition*. Questa manifestazione nacque da una intuizione del Principe Alberto, marito della Vittoria: l'Inghilterra era tra i paesi più potenti durante la rivoluzione industriale, così vollero pianificare una grande mostra per mostrare la loro potenza nazionale e la produttività industriale.

Divenne il riferimento per tutte le successive, influenzando numerosi aspetti della società quali le arti, l'educazione, il commercio e le relazioni internazionali. Infatti segnò un grande cambiamento nella storia della organizzazione dell'Expo, cambiamento caratterizzato dalla scomparsa del semplice scambio di merce in favore alla mostra della nuova tecnologia produttiva e nuova filosofia di vita, quindi è stata riconosciuta come la prima esposizione mondiale moderna nel senso del termine.

Nel 1855 il calcestruzzo e la gomma hanno fatto il loro debutto nell'esposizione universale di Parigi; nel 1873, l'esposizione universale di Vienna ha lanciato il motore elettrico.

Dal 1851 a il 1873 sono state tenute sei Esposizioni Universali; le esperienze organizzative e amministrative maturate dopo questi eventi hanno costituito le basi per lo stato definitivo delle Esposizioni Universali. Le prime esposizioni erano caratterizzate principalmente da mostre di prodotti, i paesi partecipanti erano molto pochi, l'obiettivo della partecipazione era spesso legato all'ostentazione dei risultati del progetto industriale e tecnologico, inoltre l'organizzazione dell'Esposizione si svolgeva in un solo edificio, non vi erano i cosiddetti padiglioni con temi specifici; questa situazione rimase invariata fino all'anno 1867 dell'Expo a Filadelfia. Durante questa Expo infatti, ebbe inizio la creazione dei padiglioni indipendenti per ogni paese. Successivamente, l'Expo di Vienna introdusse anche il concetto del padiglione tematico, tra cui vi erano il padiglione industriale, il padiglione meccanico, il padiglione d'arte, il padiglione dell'agricoltura, i quali permanevano anche dopo l'Expo.

1.1.2 Lo sviluppo del World Expo (1876-1957)

Durante questo periodo, cioè tra 1876 e 1957, non furono più i prodotti gli oggetti da esposizione, bensì le idee, i concetti. Il pianificatore dell'Expo di Chicago dell'anno 1893, G.Brown Goude, definì il futuro dell'Expo con la frase *“dimostrare il concetto, piuttosto che il prodotto”*.

Da ciò si intravede il cambiamento del contenuto dell'Expo, basato non più su mostre di prodotti, ma sulla esaltazione della cultura, dei concetti. L'Expo 1933 Chicago fu la prima a decidere il tema, usanza mantenuta anche per le esposizioni successive.

Sempre in questo periodo, L'Expo cominciò a portare un enorme vantaggio sul piano politico ed economico ai paesi ospitanti, ciò innescò una contesa tra i paesi per poter tenere le Esposizioni Universali. Al fine di coordinare il conflitto di interessi tra i vari paesi, a Parigi, nel 1928, 31 paesi firmarono la prima convenzione di gestione “Il Bureau International des Expositions”, detto BIE.

Nell'anno 1876, durante L'Expo di Filadelfia, apparve per la prima volta il cosiddetto padiglione nazionale del paese ospitante e negli Expo successivi si svilupparono fino a inglobare tanti padiglioni nazionali. All'inizio i padiglioni nazionali erano distribuiti in punti separati; questo fenomeno restò invariato fino all'Expo Parigi dell'anno 1900, quando i padiglioni cominciarono a concentrarsi in una zona unita. Nei successivi 100 anni, la modalità di pianificazione dell'Expo cambiò radicalmente, passando dalla categorizzazione per prodotti alla suddivisione per paese di provenienza, il padiglione nazionale sostituì gradualmente il padiglione di tema centrale, diventando in tal modo il padiglione di gran rilievo all'interno di tanti altri. La presenza del padiglione nazionale simboleggia un nuovo concetto dell'esposizione, mostrando in tal modo la competitività del paese, ma anche il progresso della scienza e conoscenza umana. Inoltre in questo periodo furono introdotti anche dei padiglioni culturali e zone di divertimento, coordinando così le attività di esposizione del padiglione principale.

1.1.3 Lo sviluppo stabile dell'Expo (1958-1988)

L'Expo 1958 Bruxelles è la prima esposizione universale dopo la guerra mondiale, con il tema “Scienza, civiltà e umanità”, segnò l'arrivo dell'era atomica; attraverso questo Expo l'Europa occidentale voleva trasmettere la propria ripresa dalla guerra tragica, mostrando anche “l'ottimismo tecnologico”.

Gli Expo successivi dimostrarono le prospettive per una vita futura migliore attraverso dei temi molto interessanti quali: il 1962 Expo Seattle, con il tema “space-age umana”; 1964-1965 Expo New York, con il tema “comprensione verso la pace”; il 1967 Expo Montreal con il tema “L'uomo e il suo mondo”; 1970 Expo Osaka con il tema “il progresso umano e l'armonia” (l'obiettivo era quello di dichiarare l'uscita dalle ombre della guerra mondiale e la ripresa rapida dell'economia per il popolo nipponico, attraverso l'opportunità di organizzare L'Expo). Nello stesso tempo la pianificazione dell'Expo conobbe nuovi cambiamenti, infatti si cominciava a prestare attenzione allo sviluppo coordinato della mostra e della città e il problema dello successivo uso dell'area dell'Expo.

1.1.4 L'innovazione dell'Expo (1992-2010)

Con la fine della Guerra Fredda, lo sviluppo nel mondo diventa sempre più disomogeneo, si comincia ad essere più sensibili riguardo le questioni della sostenibilità e dello sviluppo. In questo periodo le esposizioni universali del 1992, 2000, 2005, e 2010 hanno deciso temi unici dell'Expo, caratterizzati dalla preoccupazione per l'ambiente, la storia, il futuro e il progresso umano, lo sviluppo scientifico e tecnologico e lo sviluppo della sostenibilità. Queste Expo diedero priorità alla considerazione dello sviluppo della città nel futuro. In particolare l'Expo di Hannover mostrò il concetto dello sviluppo sostenibile, e la nuova area fu pianificata per un successivo uso abitativo; l'Expo di Aich ha come obiettivo lo sviluppo dell'Economia della città, la costruzione dell'area dell'evento ebbe minimo impatto sull'ambiente, alla fine dell'evento

tutto tornò all’origine; la città di Shanghai ha pianificato l’area di Expo per un centro di affari e divertimento insieme all’obiettivo dello sviluppo dell’area.

1.2 Bureau International des Expositions

Lungo i decenni l’espressione di Expo è stata associata indiscriminatamente a qualsiasi esposizione di carattere internazionale.

In tempi moderni il termine *Expo* è stato adottato dalle esposizioni organizzate e riconosciute dall'Ufficio Internazionale delle Esposizioni (*Bureau International des Expositions*, BIE) con sede a Parigi, in Francia, che vengono ospitate da un unico Paese organizzatore e che vedono la partecipazione di più Nazioni e/o organizzazioni internazionali.

«Un'esposizione è una mostra che, qualsiasi sia il suo titolo, ha come fine principale l'educazione del pubblico: può presentare i mezzi a disposizione dell'uomo per affrontare le necessità della civilizzazione, o dimostrare i progressi raggiunti in uno o più settori dello scibile umano, o mostrare le prospettive per il futuro.»

Secondo le ultime regole definite dal BIE una *esposizione universale* è caratterizzata da: frequenza ogni 5 anni, durata massima 6 mesi, costruzione dei padiglioni da parte dei partecipanti, dimensioni dell'area non definite, tema generale.

1.3 I luoghi dopo la manifestazione

L’Expo ha una stretta relazione con la città. La pianificazione e la costruzione delle esposizioni mondiali sono processi che richiedono grande dimensione costruttiva e molto tempo, sono eventi di scala internazionale. La tenuta dell’Expo solitamente interessa tutta la città, e tende a lasciare influenze non trascurabili sulla società, l’economica e la struttura spaziale urbana della città ospitante. Tuttavia, rispetto alla città, l’Expo resta sempre un evento temporaneo. Se si costruisce semplicemente per l’Expo e non si pone attenzione nel coordinamento della pianificazione dello sviluppo urbano, sarà difficile dire che l’influenza lasciata dall’Expo alla città sia positiva.

L’uso successivo dell’Expo e la pianificazione urbana sono strettamente collegate tra di loro.

I primi Expo non consideravano le esigenze della pianificazione urbana; l’esposizione veniva vista come un evento che esisteva in città, la città riceveva passivamente la sua influenza e la maggior parte dei padiglioni venivano rimossi dopo l’evento senza essere convertiti in elementi utili allo sviluppo della città.

Con lo sviluppo della società appare sempre più importante il problema della tutela ambientale e si deve così applicare questo concetto nella selezione della sede dell’Expo, nell’uso successivo della pianificazione dei trasporti, nella pianificazione energetica, nell’uso delle risorse, nella pianificazione dell’uso d’acqua, nelle progettazioni dei padiglioni, e nelle installazioni pubbliche.

Le strutture espositive di una Esposizione Universale sono normalmente e per la maggior parte temporanee, e vengono smantellate a fine evento: ai padiglioni, infatti, sono richiesti requisiti come la rimovibilità e la riutilizzabilità.

Ciò non succede alle strutture principali (centri congressi, anfiteatri, teatri, padiglioni dei Paesi organizzatori, ecc.) che solitamente sono riutilizzate e riconvertite. Talvolta alcune installazioni sono state mantenute e diventate veri e propri simboli cittadini o nazionali.

Il successo dell'utilizzo successivo dell'area Expo è diventato uno dei fattori per misurare il successo di un World Expo.

1.4 La storia di Expo in 34 edizioni

La storia delle esposizioni universali inizia nel 1851 quando - in piena era vittoriana - l'Inghilterra, anzi l'impero Britannico, decide di ospitare un'Expo che mostri la sua potenza industriale. Da allora sono in tutto 34 le esposizioni universali riconosciute dal Bie, l'organismo internazionale che sovrintende all'Expo. Fra queste non compare quella di Roma del 1942 annullata a causa della Seconda guerra mondiale. Le prime 22 Esposizioni, che si sono svolte fino al 1933, sono definite 'storiche'. La prima Expo di Londra si chiama Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations, ovvero grande esibizioni dei lavori dell'industria di tutte le nazioni. Fra i partecipanti manca l'Italia, non ancora diventata nazione, ma ci sono il Granducato di Toscana e lo Stato pontificio. L'evento - per cui gli inglesi costruiscono il Crystal Palace, un edificio di vetro e ferro che verrà distrutto dal fuoco il 30 novembre 1936 - è un grande successo. I visitatori sono sei milioni 39.195 e i guadagni consentono di far partire i lavori per il Victoria & Albert Museum, per il Museo della Scienza e il museo di Storia naturale di Londra.

Quattro anni dopo, nel 1855, è la volta di Parigi. I visitatori sono cinque milioni 162.330 e fra i 'successi' dell'esposizione si annovera la classificazione dei vini Bordeaux. Nel 1862 la manifestazione torna a Londra, nella zona di South Kensington, nuovamente con più di sei milioni di visitatori e in mostra, fra le altre novità della tecnica, il caucciù utilizzato per fabbricare gomma. Nel 1867 di nuovo ad essere protagonista è la Francia con una Expositions Universelle d'art et d'industrie a Parigi che conquista circa 15 milioni di visitatori, mettendo in mostra, fra l'altro, gli ascensori Otis e segnando la comparsa sulla Senna dei bateaux mouches per i turisti. Nel 1873 l'esposizione è ospitata dall'impero Austro-ungarico, a Vienna nella zona del Prater, con 7 milioni 255 mila visitatori.

Nel 1876 per la prima volta sono gli Stati Uniti ad organizzare l'Expo. Questa volta a Philadelphia, in una edizione con circa 11 milioni di visitatori che ha segnato, fra l'altro, la presentazione al grande pubblico del ketchup. Due anni dopo, nel 1878, l'Expo torna a Parigi, nella zona del Campo di Marte su 66 acri di terreno, ormai ben più della costruzione del Crystal Palace. Una manifestazione vista da 13 milioni di persone, che possono ammirare il fonografo di Edison e anche la testa della Statua della Libertà, che ora svetta a New York. Nel 1880 è la volta di Melbourne in Australia, con un milione 330.297 'turisti'. Otto anni dopo, nel

1888, tocca alla Spagna a Barcellona, con una manifestazione visitata da 2,3 milioni di persone.

E' dell'anno successivo però l'Expo forse più famosa di tutti i tempi: quella di Parigi del 1889, visitata da 32 milioni di persone. Per il centenario della rivoluzione francese gli organizzatori approvano la costruzione di una torre in ferro di 324 metri, la torre Eiffel, che doveva essere smontata dopo la manifestazione ed è ancora oggi simbolo di Parigi e della Francia. In quella edizione una delle attrazioni di maggior successo è però lo spettacolo di Buffalo Bill nel quale compare anche il leggendario capo Sioux Toro Seduto, Calamity Jane e Alce Nero.

Nel 1893 l'Expo si trasferisce negli Stati Uniti, a Chicago, per la 'World Columbian Exposition', che celebra i quattrocento anni dalla scoperta dell'America. I visitatori sono oltre 20 milioni, gli edifici costruiti molteplici, fra questi la prima ruota panoramica in metallo del mondo. Fra le invenzioni in mostra un antesignano della cerniera, una cucina elettrica con lavapiatti, il primo tapis roulant e anche il rullino per la macchina fotografica inventato dalla Kodak. L'Expo di Bruxelles del 1897 è visitata da 7,8 milioni di curiosi nei due siti collegati fra loro da una linea di tram: un sito nel parco del Cinquantenario e uno a Tervuren, una sezione coloniale dedicata al Libero Stato del Congo di proprietà personale di Leopoldo II.

Nel 1900 l'esposizione ritorna a Parigi. E, con i suoi 216 ettari di superficie, viene salutata da un numero record di visitatori, oltre 50 milioni, che possono fra l'altro apprezzare il cinematografo dei fratelli Lumière. Ancora oggi la città porta i segni di questa esposizione, in vista della quale sono stati costruiti la Gare de Lyon, la Gare d'Orsay (che ora ospita il musée d'Orsay), il Petit Palais, il Grand Palais e anche il ponte Alessandro III. Nel 1904 la manifestazione si tiene a Saint Louis per celebrare i cento anni dall'acquisto della Louisiana da parte degli Stati Uniti. L'Expo, su un'area di 1.200 acri, ha 19 milioni di visitatori, che possono vedere il telegrafo senza fili e il cannone Krupp. Ma la manifestazione decreta anche il successo di alcuni generi di largo consumo come gli hot dog e lo zucchero filato. Per i settantacinque anni dell'indipendenza belga l'esposizione si svolge, nel 1905 a Liegi.

L'anno dopo, il 1906, tocca all'Italia con una esposizione, a Milano visitata da oltre 5,5 milioni di turisti e, dedicata ai trasporti, con tanto di padiglione aeronautico. L'Expo milanese celebra il traforo del Sempione, che ha permesso il collegamento diretto in treno fra Milano e Parigi. Ancora oggi si possono vedere alcune delle eredità lasciate dall'Expo come il parco Sempione, e l'acquario civico, uno dei 225 nuovi edifici costruiti per l'occasione. Nel 1910 la manifestazione universale torna a Bruxelles per una edizione visitata da 13 milioni di turisti, nonostante sia funestata da un vasto incendio nella notte di ferragosto.

Nel 1911 è la volta di Torino con “L'esposizione internazionale industria e lavoro” voluta per i cinquant'anni dell'unità d'Italia. Fra gli eventi dell'esposizione l'inaugurazione del campo volo di Mirafiori con la Gara d'aviazione Roma-Milano. Due anni dopo, nel 1913, è la volta di Ghent, per una Expo vista da 9 milioni e 500 mila persone durante la quale è stato istituito il primo servizio aereo postale del Belgio. La 'Panama Pacific International Exposition' si svolge, invece, a San Francisco nel 1915 per celebrare il completamento del canale di Panama. Per l'occasione i 18,8 milioni di visitatori possono ammirare la Liberty Bell, spostata per

l'occasione da Philadelphia mentre, per permettere a chi era sulla costa occidentale di ascoltare il rumore dell'oceano Pacifico, viene realizzata una linea telefonica con New York. Ancora oggi i turisti che vanno a San Francisco possono ammirare il Palace of Fine Arts progettato per l'esposizione.

Nel 1929 l'Expo è di nuovo a Barcellona e anche in questo caso si possono ancora ammirare alcuni degli edifici costruiti per l'occasione come il Palau Nacional. Per il centenario dalla propria fondazione, Chicago nel 1933 ospita la Century of Progress International Exhibition, l'esposizione del secolo di progresso, che ha oltre 48 milioni di visite ed è dedicata all'innovazione tecnologica. Il suo successo è tale che dopo la chiusura del novembre 1933 viene riaperta per altri cinque mesi dal primo giugno al 31 ottobre 1934. Nel 1935 l'esposizione è ancora a Bruxelles, per i cinquant'anni dell'istituzione dello Stato libero del Congo, una manifestazione a cui vanno circa 20 milioni di persone.

L'ultimo anno in cui l'esposizione universale si svolge a Parigi è il 1937 con in mostra al Padiglione spagnolo, Guernica di Picasso. A ricordare questa ultima volta parigina c'è il Palais de Chatillot, dove nel 1948 l'assemblea generale delle Nazioni Unite ha firmato la dichiarazione universale dei diritti dell'uomo. Due anni dopo, nel 1939, Expo torna in America, a New York con una manifestazione dedicata all' 'Alba di domani' in cui la televisione è uno dei protagonisti. Il discorso del presidente Franklin Delano Roosevelt viene, infatti, mandato in onda in tv. Ma in mostra si possono osservare altre novità come il nylon, l'aria condizionata e le fotografie a colori. Nei due anni dell'esposizione (che è rimasta aperta da aprile ad ottobre nel '39 e anche nel '40) sono più di 44 milioni i visitatori. Dieci anni più tardi, nel 1949, la manifestazione si svolge ad Haiti, a Port-Au-Prince per celebrare il bicentenario della fondazione.

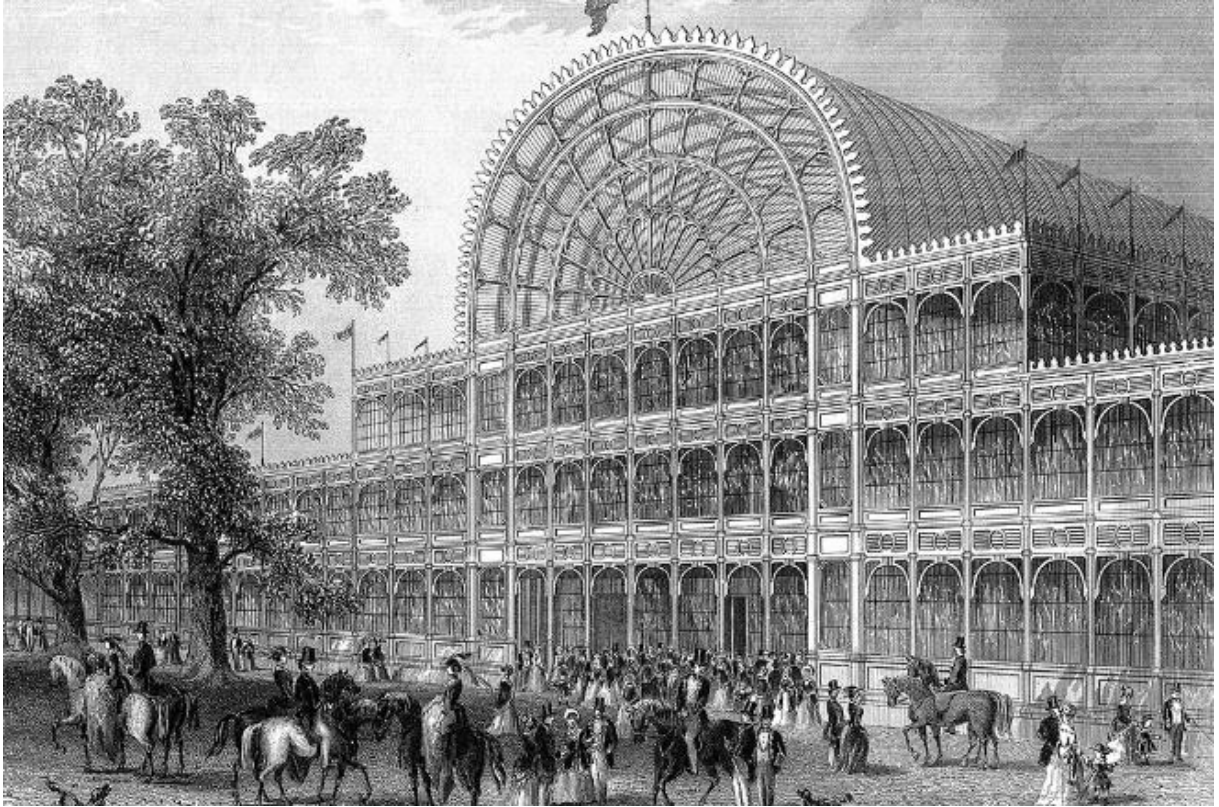
A Bruxelles la manifestazione torna nuovamente nel 1958. E si tratta di un'Expo di svolta fra le antiche Expo piene di fiducia verso il progresso e quelle moderne, più attente anche alla sostenibilità. La fine degli anni '50 è l'epoca in cui è stata appena creata la Comunità economica europea e lo Sputnik è andato in orbita. Proprio lo Sputnik è una delle attrazioni dell'Expo visitata da oltre 41 milioni di persone. Simbolo dell'esposizione - e tutt'ora di Bruxelles - è l'Atomium, una costruzione in acciaio che rappresenta i nove atomi di un cristallo di ferro. E' diventato simbolo della città anche lo Space Needle, torre di 184 metri costruita a Seattle per l'esposizione del 1962. Per gli Stati Uniti un'occasione per mostrare i loro progressi nello spazio e per i 9 milioni di visitatori un'opportunità di vedere i progressi di grandi aziende, come i computer dell'Ibm. Nel 1967 a Montreal una delle attrazioni più visitate è la capsula originale in cui Juri Gagarin andò in orbita. Tredici milioni di persone si mettono in coda per poterla vedere, mentre i visitatori dell'esposizione sono in tutto 50 milioni, un record assoluto considerando che gli abitanti del Canada all'epoca sono solo 20 milioni.

La prima esposizione universale asiatica si svolge a Osaka nel 1970. I visitatori, che possono ammirare un modello di treno ad alta velocità capace di toccare i 500 km/h, il modello di un reattore nucleare e una prima versione del telefono cellulare, sono oltre 64 milioni. Il sito, su una superficie di 330 acri, è diviso in quattro sezioni che introducono temi come 'un miglior

uso dei doni della natura'. Nel 1992 - a 500 anni dalla scoperta dell'America - Expo si svolge in Spagna, a Siviglia, e ha come tema L'era delle scoperte. I visitatori sono più di 41 milioni, ma questo non impedisce anni di polemiche per i costi e il degrado in cui sono lasciate alcune aree del sito espositivo.

Nel 2000 Expo arriva in Germania ad Hannover, con una coda di proteste da parte di chi non vuole l'esposizione. Sono attese 40 milioni di persone ma i visitatori alla fine sono solo 18 milioni. Nonostante questo, l'esposizione tedesca ha alcuni lasciti importanti. Alla città lascia nuove strade, linee di tram aumentate e un terzo terminal all'aeroporto. Alle Expo future un nuovo approccio e soprattutto i 'principi di Hannover' per la costruzione dei padiglioni tenendo conto del loro impatto ambientale e della sostenibilità.

Nel 2010 Expo è sbarcata a Shanghai, per l'edizione dei record. I visitatori sono stati più di 73 milioni, la maggior parte cinesi, che hanno perlustrato i 530 acri dell'esposizione per vedere da vicino almeno uno scorcio di mondo, grazie agli oltre 190 Paesi partecipanti. Nel 2015 è la volta di Milano, mentre nel 2020 toccherà a Dubai.



1851 Expo Londra: Il Crystal Palace

Il Crystal Palace era un'enorme costruzione in stile vittoriano che fu eretta a Londra nel 1851 per ospitare la prima Esposizione Universale. Ideato da Joseph Paxton, fu installato a Hyde Park, per poi essere smontato e ricostruito in un'altra zona della città, *Sydenham Hill*, nel 1852. Si trattava di uno degli esempi più celebri di architettura del ferro ed ispirò la costruzione di molti altri edifici, spesso battezzati nello stesso modo. Fu distrutto da un incendio nel 1936. La costruzione poteva avvalersi di materiale prefabbricato e prodotto in serie, in maniera tale da permettere che l'edificio venisse eretto in soli quattro mesi. Questa struttura geometrica non aveva, in sé, nulla di nuovo, ma il suo uso era innovativo sotto diversi punti di vista e comportava notevoli vantaggi: l'uso di sostegni di ferro permetteva una totale rinuncia a grossi pilastri e muri portanti, per cui quasi tutta la superficie esterna poteva essere costruita con vetro. La sua costruzione significava l'ascesa dell'architettura funzionale in sostituzione alle architetture tradizionali quali i templi, le chiese, i palazzi e altri edifici neoclassici, in risposta al bisogno di soddisfare la tecnologia dello sviluppo rapido e le esigenze commerciali dell'epoca. Dopo lo smontaggio e la ricostruzione al nuovo sito, vi furono degli arricchimenti sostanziali: la volta a botte già presente solo sul transetto arrivò a coprire l'intera costruzione, che divenne non solo più estesa, ma anche più alta. Questo accorgimento risultava molto utile, dato che permetteva lo sviluppo degli alberi che crescevano nel palazzo. Il Crystal Palace è diventato una fonte di ispirazione nell'architettura postmoderna.



1876 Expo Philadelphia: Statua della Libertà

La statua è stata costruita dalla Francia e donata agli Stati Uniti per commemorare il 100° anniversario dell'Indipendenza Americana. L'opera fu progettata e guidata nell'esecuzione dall'artista francese Fredric Auguste Bartholdi.

Nella primavera del 1876, a pochi mesi dal centenario dell'indipendenza degli USA, i lavori erano però ancora molto indietro e i fondi esauriti. Lo scultore Bartholdi nel suo secondo viaggio americano non sarebbe andato però a mani vuote, ma portò l'avambraccio destro della statua, completo di mano e fiaccola. Questo "pezzo di Libertà" avrebbe fatto il giro di molte città americane, tra cui Filadelfia in occasione dell'Esposizione Universale.

L'ingegnere francese Gustave Alexandre Eiffel, padre della omonima torre, subentrò nella progettazione dello scheletro all'architetto Eugene Viollet-le-Duc venuto a mancare nel 1879. Eiffel porterà nella statua la genialità di un telaio in ferro dalle caratteristiche duttili e, al tempo stesso, solidissime.

Il 4 luglio del 1884 la Signora della Libertà venne inaugurata a Parigi, e trasportata oltre oceano, entrò nel porto di New York il 17 giugno del 1885.



1889 Expo Parigi: La Torre Eiffel

La torre Eiffel è conosciuta in tutto il mondo come simbolo della città di Parigi e della Francia stessa. Costruita in più di due anni, dal 1887 al 1889 per l'esposizione universale del 1889, che si tenne a Parigi per celebrare il centenario della Rivoluzione francese, prende il nome dal suo progettista, l'ingegnere Gustave Eiffel.

Quando fu costruita, si registrò una certa resistenza da parte del pubblico, in quanto si pensava che sarebbe stata una struttura poco valida esteticamente. Nel 1909 la Torre Eiffel rischiò di essere demolita perché contestata dall'élite artistica e letteraria della città, ma fu risparmiata solamente perché si rivelò una piattaforma ideale per le antenne di trasmissione necessarie alla nuova scienza della radiotelegrafia.

La struttura è una grandiosa torre in ferro puddellato (acciaio) alta più di 300 m: la base è formata da quattro pilastri arcuati, i quali si uniscono a sostegno della struttura, che va assottigliandosi verso l'alto ed è interrotta da tre piattaforme, ognuna delle quali ospita un belvedere. La Torre Eiffel è munita di scale e ascensori.



1929 Expo Barcellona: Il Padiglione tedesco

Il padiglione tedesco, meglio noto come padiglione di Barcellona è una delle opere principali dell'architetto tedesco Ludwig Mies van der Rohe pensato e costruito in occasione dell'Esposizione Universale tenutasi nella città spagnola di Barcellona nel 1929. Nel padiglione, Mies van der Rohe introdusse per la prima volta alcune significative innovazioni, sfruttando i principi di "pianta libera" e degli "spazi fluenti".

Progettato come padiglione espositivo temporaneo, l'edificio era quindi destinato ad essere smantellato alla fine della manifestazione. I tempi ridotti per la realizzazione, i tagli al budget e i metodi costruttivi inadeguati ad una struttura tanto moderna portarono ad alcuni difetti strutturali, soprattutto legati alla scarsa tenuta del tetto. Completato nel maggio 1929 l'edificio fu distrutto all'inizio del 1930.

A seguito di un accurato studio delle fotografie, il padiglione fu ricostruito da un gruppo di architetti spagnoli tra il 1983 e il 1986.

Il tetto, completamente piano, è sostenuto da otto pilastri cruciformi cromati molto sottili che danno una forte impressione di leggerezza che rivelano il carattere non portante delle pareti.

Il padiglione è caratterizzato da una pianta "libera", il che permette al visitatore di spaziare attraverso i variegati ambienti dal confine incerto, che permettono di apprezzare il dinamismo e il ritmo delle scansioni e delle pareti. L'accesso all'interno è definito dalla lastra del tetto.



1958 Expo Bruxelles: Atomium

L'Atomium è un monumento che si trova nel parco Heysel di Bruxelles. È una costruzione in acciaio che rappresenta i nove atomi di un cristallo di ferro: un riferimento alle scienze e agli usi dell'atomo, temi importanti e in pieno sviluppo all'epoca. La struttura simboleggia anche l'unità e la solidità dello Stato belga con i paesi dell'Europa occidentale, e la forte alleanza internazionale.

Venne costruito in occasione dell'Expo 1958, l'Esposizione Universale di Bruxelles. Progettato dall'architetto André Waterkeyn, in origine doveva durare 6 mesi.

Il monumento ha un'altezza totale di 102 metri. Le sfere, che hanno un diametro di 18 metri, sono collegate da scale mobili e da scale dalle quali, tramite finestrate ed oblò, è possibile guardare le altre sfere o il panorama sottostante.



1962 Expo Seattle: Space Needle

Lo Space Needle (Ago Spaziale) è una torre situata a Seattle negli Stati Uniti ed è il principale simbolo della città. Situada nel Seattle Center, venne costruita in funzione dell'Expo 1962.

Lo Space Needle è alto circa 184 metri, 50 metri nel suo punto più largo. La struttura è costruita per resistere a raffiche di vento fino a 320 km/h e a terremoti fino a magnitudo 9,1. La torre inoltre dispone di 25 parafulmini per prevenire simili eventi.

Lo Space Needle dispone di un pontile d'osservazione situato a 160 metri, e di un negozio di souvenir con ristorante ruotante a 152 metri.

Edward E. Carlson, a capo dell'Expo 1962 di Seattle, in origine aveva in progetto di erigere una torre con ristorante nell'area dedicata all'Expo. L'architettura dello Space Needle è il risultato del compromesso di due architetti, Edward E. Carlson e John Graham, Jr. Le due idee guida per l'Expo provenivano dallo schizzo dell'uomo d'affari Edward Carlson di un pallone aerostatico gigante legato al suolo (che ritroviamo nella base della struttura) e il progetto dell'architetto John Graham che prevedeva un disco volante (che ritroviamo nel piano ristoranti e in quello d'osservazione). Victor Steinbrueck introdusse il profilo a clessidra della torre.

2. Expo Milano 2015

“Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita”. Poche, generiche parole che centrano alcune delle grandi sfide che attendono l'umanità: dalla lotta alla fame al diritto all'acqua, dalla minaccia dell'obesità all'accesso all'energia, fino alle più generali questioni della redistribuzione delle risorse e dello sviluppo sostenibile. Tutti infatti sono coinvolti nel 'main theme' milanese: paesi poveri e in via di sviluppo, il mondo ricco e le superpotenze. La nutrizione è un argomento cruciale per le sorti dell'umanità. Infatti, l'aumento della popolazione, la scarsità di acqua e di risorse agricole impongono una riflessione seria e approfondita sulle strategie per garantire cibo sano, sicuro e sufficiente per tutti.

In quest'ottica, Expo Milano 2015 punta a diventare un laboratorio di innovazione e ricerca, un momento di confronto e di dibattito internazionale per trovare soluzioni concrete che possano migliorare la vita delle persone, nel rispetto del Pianeta.

L'Expo ribalterà il concetto di monumentalità: non costruendo architetture monumentali (come è stato per la Tour Eiffel a Parigi nel 1889), ma realizzando a Milano un paesaggio inedito di monumentale leggerezza e naturale bellezza.

In questa dichiarazione d'intenti c'è dunque il preciso invito a progettare una morfologia che rappresenti concretamente il tema dell'Esposizione.

La sostenibilità nella costruzione degli edifici progettati e nella loro gestione quotidiana durante i sei mesi dell'Expo deve diventare il principio ispiratore della progettazione architettonica. Le tecnologie utili alla narrazione dei contenuti nei differenti ambiti espositivi, nonché gli allestimenti scelti, dovrebbero comunicare l'immediata aderenza alla nuova esperienza proposta: una relazione armoniosa tra essere umano e natura, proteso a garantire le condizioni della sostenibilità ambientale.

Il concetto di sostenibilità ambientale sarà centrale nella partecipazione a Expo Milano 2015. Questo concetto troverà rappresentazione:

- nell'ambito dei contenuti tematici, ovvero nel programma espositivo ed eventistico-performativo promosso dal Partecipante, quale forma di criterio-obiettivo cui improntare la declinazione del tema “Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita”;
- nell'ambito del contenitore espositivo, nel caso specifico nelle tecniche costruttive e nei materiali utilizzati per l'edificazione del Padiglione e dei manufatti insistenti sul lotto aggiudicato;
- nell'ambito della gestione della partecipazione all'Expo di Milano durante i sei mesi di Evento, dal punto di vista della catena di approvvigionamento del cibo, della gestione dei rifiuti, etc.

Si privilegiano soluzioni costruttive che adottino materiali a basso impatto ambientale, o che contengano in elevata percentuale materiale riciclato e riciclabile, sia ad adottare delle scelte altamente sostenibili in tutti gli ambiti della loro partecipazione a Expo Milano 2015, dalla gestione dell'offerta ristorativa alla gestione degli eventi.

Il paesaggio non deve essere ostruito alla vista da edifici con uno sviluppo verticale, ma va invece valorizzato favorendo un costruito leggero, orizzontale, che sfrutti l’alternanza tra spazi pieni e vuoti.

Il piano terra degli edifici va concepito come uno spazio fluido, con una forte relazione interno /esterno, dove possano essere previsti anche servizi di ristorazione all’aperto. In questo contesto il Masterplan del Sito ha voluto essere più semplice possibile, con due assi ortogonali che siano chiaro riferimento alla struttura fondativa delle città romane, valorizzando l’uso dell’acqua come strumento di cintura del Sito ed elemento di arredo di molte aree comuni, rappresentando infine la più vasta biodiversità possibile nei numerosi elementi verdi che rappresentano in maniera esplicita la vera Energia del Pianeta.

L’attenzione dei singoli progettisti deve essere quindi volta anche a lasciare spazi aperti e percorribili che s’integrino al percorso pedonale dei due assi, il Cardo e il Decumano, permettendo ai visitatori di muoversi senza soluzione di continuità da uno spazio espositivo all’altro, all’interno di un paesaggio accessibile, verde e percepibile con lo sguardo in una lettura d’insieme coerente.

3. Architettura e cultura giapponese

3.1 Architettura tradizionale giapponese

Le caratteristiche dell'architettura tradizionale giapponese si possono vedere visitando qualunque tempio: austerità dei metodi della costruzione, materiali leggeri e porosi, pareti interne ed esterne molto sottili.

"Mentre gli architetti occidentali combattono gli elementi della natura, i giapponesi, ammirando il loro potere, hanno cercato il modo di utilizzare il loro fascino".

Gli occidentali, infatti, nel corso dei secoli hanno tradizionalmente scelto la pietra, forte e resistente, per sopraffare la natura producendo strutture monumentali e torreggianti, mentre i giapponesi volendo essere in armonia con la natura, hanno scelto come materiale predominante il legno. Inoltre, mentre l'architettura occidentale spesso è stata caratterizzata da guglie e alte proiezioni verticali mirate a mostrare la potenza di Dio, e dell'uomo, sulla natura, i templi e santuari del Giappone di solito hanno una struttura orizzontale e spesso sono relativamente piccoli e nascosti da alberi e altre componenti naturali.



Kinkaku-ji (金閣寺 Kinkaku-ji) o Tempio del padiglione d'oro

Il Giappone è la patria del design minimalista. La contrapposizione continua: mentre architetti occidentali hanno tradizionalmente cercato di rendere i loro edifici interessanti con l'aggiunta di decorazioni accessorie, organizzando moduli di diverse altezze, gli architetti giapponesi si

sono impegnati a rendere le loro strutture sublimi e misteriose cercando l'essenziale semplicità su un piano orizzontale.

Solitamente si pensa che uno dei motivi principali per cui il legno era dominante nell'architettura giapponese, rispetto alla pietra, è che le strutture in legno erano meno vulnerabili ai terremoti. Ma non è sempre così: anche strutture in legno sono state spesso distrutte dai terremoti, inoltre sono più vulnerabili al fuoco e ai tifoni rispetto agli edifici in pietra. La pietra utilizzata nei castelli di Osaka, Nagoya e in altri luoghi per respingere la minaccia delle armi da fuoco europea, spesso ha resistito a terremoti meglio di templi e santuari di legno.



Castello di Osaka (大阪城 Ōsaka-jō)

Per fornire una spiegazione migliore sul predominio del legno, nel 1885 veniva scritto: *"La casa giapponese risponde mirabilmente alle esigenze della gente. Un edificio a prova di fuoco è sicuramente oltre i mezzi della maggioranza delle persone, come in effetti è anche per noi, così non avendo la possibilità di costruire una dimora, per necessità costruiscono una casa la cui stessa struttura consente di essere rapidamente demolita nel percorso di un incendio e poi facilmente ricostruita"*.

Le case tradizionali sono state costruite più per contrastare il calore estivo piuttosto che il freddo invernale, partendo dal presupposto che i residenti potevano combattere il freddo coprendosi maggiormente. Quindi sono state costruite con materiali leggeri, legno, bambù, paglia e carta che forniscono poco isolamento ma che permettono alle brezze di entrare, favorendo la circolazione dell'aria e la dissipazione del calore. Un'altra componente

importante è stata l'abbondanza di alberi di cipresso, un legno tenero, facile da tagliare. I primi carpentieri giapponesi non hanno nemmeno dovuto sviluppare seghe a taglio trasversale o piano. Il cipresso ha anche una trama accattivante ideale per superfici disadorne.

Un interno tradizionale giapponese dispone di varie stanze, disposte geometricamente, separate da porte mobili scorrevoli che possono essere aperte per creare grandi spazi aperti o stanze private chiuse. Le mura di carta traslucida tra le stanze permettono di percepire le ombre nelle stanze accanto, senza vedere chiaramente ciò che stanno facendo.

Una casa tradizionale giapponese oggi è di legno con pavimenti in tatami (copertura per pavimenti composta di 5 cm di spessore di paglia pressata, rivestita da pannelli di canne), porte scorrevoli shoji, pareti in legno, porte laccate, muri di argilla, soffitto a cassettoni, un tetto di tegole, muri di legno e gesso.

Gli elementi tradizionali giapponesi sono il tokonoma e il genkan. Il tokonoma è una nicchia destinata ad ospitare una composizione floreale, un'opera d'arte in stile Zen o un rotolo calligrafia. Molte case moderne vengono costruite senza un tokonoma. Il genkan è la soglia tradizionale, la zona d'ingresso, dove le persone lasciano le loro scarpe. Molte case hanno piccoli altari shinto o buddhisti.

3.2 Il territorio e la cultura culinaria

L'arcipelago giapponese, stretto, lungo e circondato dal mare, è ricco di una natura variegata, intorno alla quale si sono sviluppate l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca e l'alimentazione.

La saggezza e le tecniche nipponiche valorizzano i doni della natura e potrebbero avere un ruolo nella risoluzione dei problemi che stanno a cuore all'umanità e nella creazione di un mondo sostenibile, che tenga conto anche del futuro.

3.2.1 Natura, agricoltura, silvicoltura e pesca giapponesi

Il territorio giapponese è composto di più di 6.000 isole ed è formato al 70% da montagne, di cui quasi il 70% è ricoperto da foreste. I fiumi sono impetuosi e la costa è lunga e frastagliata. Ognuna delle quattro stagioni è ben definita, e il clima umido e la configurazione irregolare del terreno hanno donato una natura prospera. L'agricoltura, la silvicoltura e la pesca si sono sviluppate intorno a queste caratteristiche topografiche e all'utilizzo efficace delle risorse limitate e delle condizioni climatiche.

Il concetto di *satoyama satoumi* (villaggi montani e marittimi con una produzione ecosostenibile) regolano interamente i luoghi produttivi e abitativi situati nel cuore della natura, e sono il simbolo del legame organico tra giapponesi e natura.

L'alimentazione giapponese si è venuta formando, chiaramente, da questa simbiosi con la natura.

3.2.2 La cultura culinaria della tradizione giapponese

La tavola giapponese è ricca di svariate tecniche e conoscenze, accumulate col passare dei secoli. Metodi per proteggere la freschezza, la saggezza di conservare a lungo, una sensibilità che tiene in grande considerazione la stagionalità, un senso dell'equilibrio rappresentato dall'ichijyuu sansai (una zuppa e tre pietanze), il timore e rispetto verso la natura.

Questi ed altri fattori hanno sviluppato il palato dei giapponesi senza che ne fossero consapevoli, hanno giovato alla loro salute e hanno portato a una maggior longevità.

Inoltre lo spirito di ricerca e il senso estetico dei giapponesi, che non possono fare a meno di inseguire la bontà e la bellezza, hanno stimolato gli artigiani e i cuochi a migliorare. Anche le espressioni artistiche dei ryōtei (ristoranti esclusivi di alto livello) e del kaiseki (cucina leggera della cerimonia del tè) sono state influenzate da questi concetti.

3.2.3 Misure e tecniche giapponesi che contribuiscono al mondo e al futuro

I giapponesi, oltre ad aver sviluppato conoscenze e tecniche, nutrono da sempre gratitudine verso la natura e svolgono attività in simbiosi con l'ambiente.

Le espressioni itadakimasu (“grazie per il cibo che mi viene offerto”) e gochisōsama (“grazie per il delizioso pasto offertomi”) ne sono l'emblema.

Oggi questo spirito si può osservare nella scienza e nella società giapponese, che si evolvono e fioriscono. Difatti si sono sviluppati metodi di produzione non influenzati dalle condizioni ambientali e dal clima, e sistemi circolari senza sprechi.

Si può anche ritrovare nel campo della medicina e nel benessere sociale, ed è la forza propulsiva della società.

L'anima giapponese, che coesiste con la natura e la valorizza, non si ferma all'alimentazione, ma trascende i confini nazionali e contribuisce alla felicità delle persone, rispettando al tempo stesso le caratteristiche etniche e geografiche di ogni paese.

Il Giappone è formato da diverse isole, di cui le principali sono Hokkaidō, Honshū, Shikoku e Kyūshū, nelle quali, nel tempo, si sono venute a creare diverse culture e tradizioni regionali.

Tra queste, la più alta espressione culturale è il washoku (cucina tradizionale giapponese). Oltre ad essere una cucina secolare di sapori regionali, ha anche il pregio di valorizzare la stagionalità dei prodotti, e nel 2013 è stata riconosciuta Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità. Di seguito vengono presentati alcuni ingredienti tipici delle varie stagioni.

La primavera è la stagione delle erbe e delle piante selvatiche; i villaggi di montagna si animano per la raccolta di queste piante tra le quali vi sono i germogli di felce, quelli di farfaraccio, quelli d'aralia elata e quelli di bambù. La saggezza popolare dei vecchi insegna che il sapore amaro della vegetazione appena germogliata migliora il metabolismo e aiuta il risveglio del corpo durante il periodo primaverile.

L'estate è il periodo del pesce ayu, un tipo di trota dei fiumi giapponesi che può essere pescato solo in questo periodo dell'anno. Un altro alimento tipico della stagione è l'anguilla

(unagi), la quale, in considerazione delle sue proprietà rinfrescanti, viene anche detta "anguilla della canicola".

In autunno, stagione di raccolta, nei campi arrivano a maturazione la soia e i vari tipi di patate, e in montagna si trovano castagne e funghi di diverse specie tra cui glishiitake, i maitake e i matsutake.

L'inverno offre alimenti che aiutano a sopportare meglio il freddo, e cioè verdure ricche di zuccheri e pesci grassi. Il daikon (rafano bianco giapponese), il cavolo cinese, il merluzzo, la seriola e altri alimenti ancora sono perfetti come ingredienti per un nabe ben caldo, una pietanza cotta in una pentola direttamente sulla tavola. Inoltre, il freddo invernale ha suggerito diverse tecniche per la conservazione degli alimenti che, proprio grazie al un prolungamento della loro conservazione, si sono resi disponibili per il commercio in aree distanti da quelle di produzione, favorendo così uno scambio di prodotti a carattere regionale. Ad esempio, attraverso il procedimento che si fonda sull'eliminazione dell'acqua contenuta negli alimenti, attraverso la loro esposizione al vento freddo, è possibile far durare più a lungo alimenti congelati quali il merluzzo secco, il daikon e il tofu.

I giapponesi hanno da sempre sfruttato la stagionalità degli ingredienti a loro vantaggio, ed hanno per questo sviluppato negli anni una particolare sensibilità nei confronti delle quattro stagioni. Le materie prime vengono anche diversificate nel loro ciclo di vita stagionale in primizie, di stagione e di fine stagione.

Allo stesso modo in cui in base alla stagione si cambiano i vestiti, la cucina giapponese sostituisce il vasellame. Naturalmente si usano diverse forme di recipienti in base al piatto, ma il delicato rapporto che i giapponesi hanno con il vasellame si può vedere anche nella scelta per esempio, di freschi recipienti di vetro in estate, spesse e calde porcellane in inverno, ed eleganti lacche per le celebrazioni.

I numerosi utensili di legno, come le ceste di bambù e le scatole di liste di legno, sono un esempio della vita a contatto con una natura ricca di foreste.

Le bacchette sono un utensile tipico della cultura culinaria dell'Estremo Oriente. Anche tra i paesi che fanno parte di questa cultura, solo in Giappone si usano da lungo tempo esclusivamente le bacchette. È nato per questo il modo di mangiare tenendo in mano la ciotola e portandola alla bocca. Una delle grandi peculiarità della cultura delle bacchette in Giappone è data dal pensare che in esse dimostra lo spirito dell'individuo.

Come materiale si usano numerosi tipi di alberi, tra cui criptomera, bambù, cipresso giapponese, salice e nandina domestica; questa cultura del legno è derivata dall'ambiente circostante.

3.2.4 Cibo, dunque intrattenimento

L'espressione "ichigo ichie" (un incontro, una volta, nel senso di momento irripetibile) è un termine che ben esprime lo spirito dei giapponesi, per cui si fa tesoro anche di un singolo incontro. Nel mondo del sadō, la cerimonia del tè, s'intende con essa il prepararsi ad avere un

ospite di fronte, ma si può forse dire che questo stesso spirito alberghi nello stile nipponico di servire il pasto ponendolo su un bancone. Nel caso del sushi, della cucina tradizionale e anche del teppanyaki, la cottura alla piastra, il bancone è la scena di una singola occasione di accoglienza, in cui il cuoco si prodiga anima e corpo per il cliente che ha di fronte.

Il bancone tutto a vista che si trova spesso in Giappone presuppone l'atto del mostrare. Sapendo di essere osservati, i cuochi mettono ancora più a punto la bellezza delle loro attività. Al banco aleggia un'atmosfera peculiare, come se venisse a crearsi uno spazio singolo per quell'avventore. Persino l'attesa del piatto è parte del piacere. Nel caso del sushi si resta affascinati dalla solennità quasi sacrale con cui il maestro forma i bocconi, in quello della cucina tradizionale si viene rapiti dal modo magnificamente misurato con cui maneggia il coltello. Quanto al teppanyaki, il rumore eloquente dell'acciaio sulla piastra, quello della carne che sfrigola e il suo profumo permettono di coinvolgere tutti i sensi.

Ancora, un'altra caratteristica affascinante del bancone è che il cibo appena fatto viene offerto direttamente dal cuoco al consumatore: c'è la delizia di veder completare davanti ai propri occhi il piatto preparato apposta per noi e il senso di tranquillità che ciò comporta. Gli effetti psicologici positivi che il bancone dei ristoranti in Giappone sortisce sul cliente sono grandi, e forse il suo fascino sta nel fatto che il senso di riguardo e di accoglienza si trasmette anche senza che venga scambiata una parola.

In tutto il Giappone, il piano dedicato al reparto alimentari nei grandi magazzini, dove si raccolgono varie prelibatezze dal mondo, è chiamato con l'abbreviazione “depa-chika” (seminterrato dei grandi magazzini). È uso infatti esprimere gratitudine alle persone vicine, in occasioni come la metà o la fine dell'anno, facendo loro dei doni in prevalenza alimentari, e un tempo i prodotti del genere reperibili nei grandi magazzini servivano proprio a questo scopo. Poi, con l'avanzata della figura femminile nella società, le occasioni per uomini e donne di consumare pasti fuori casa si sono moltiplicate e si è ampliato il mercato dei bentō e degli stuzzichini acquistati e portati ai familiari (i cosiddetti “chūshoku”), dunque nei reparti alimentari dei grandi magazzini si è cominciato a ricercare un ambiente che permettesse di godersi le compere. Si può anche dire che sia aumentato il quoziente di divertimento.

Inoltre, con la trasformazione gourmet dei giapponesi, fanno la loro comparsa ristoranti che non accettano prenotazioni, aumenta l'aspetto voluttuario del cibo con pasticcerie francesi e dolci di grido e nella gastronomia iniziano a nascere numerose tendenze. In questo panorama, i depa-chika sono diventati luoghi dove le tendenze gastronomiche dentro e fuori dal Paese vengono presentate in anteprima, e che dettano l'eccellenza e le novità dello stile di vita alimentare. La varietà nella selezione dei prodotti e la bellezza della presentazione, la cura del servizio e delle confezioni racchiudono la omotenashi giapponese e hanno radicato questi spazi fra le mete dei turisti, che qui possono deliziare lo sguardo e il palato.

Un luogo dove si percepisce la visione del mondo contenuta nella cultura giapponese è il ryokan. A cominciare dal tè e il dolcetto con cui si viene accolti in camera per andare al servizio delle cameriere in kimono, dai futon e i tatami ai pasti consumati nelle stanze in stile tradizionale, nei ryokan sono variamente racchiusi gli elementi della cultura giapponese.

4. Il padiglione del Giappone

Il Giappone parteciperà all’Expo Milano 2015 con un padiglione occupante un lotto di circa 4.340 mq.

Nel padiglione dedicato alla “Monumentale Leggerezza, Naturale Bellezza”, il Giappone metterà in mostra la ricchezza e la varietà della propria cultura alimentare, resa possibile grazie alle competenze dell’industria agricola, forestale ed ittica del paese ed alle tecnologie che, negli ultimi anni, ne hanno potenziato la produzione. Un modo per dimostrare come le “diversità” coltivate nel paese nipponico possano essere un grande contributo per risolvere la questione globale delle risorse nutrizionali.

Lo spazio espositivo sarà, quindi, un grande origami di carta in cui sarà rappresentata la natura, l’ecosistema e il cibo tradizionale del Giappone.

L’elemento caratterizzante del padiglione sarà il legno, il legno di larice. Il materiale ligneo è stato scelto non solo come elemento strutturale, ma anche come metafora della vegetazione, della foresta. Inoltre, il legno rimanda anche ai satoyama – le zone agricole sulle colline giapponesi, tradizionalmente usate per coltivare il riso, il bambù e altri prodotti tipici, oggi considerate patrimonio culturale del Giappone. Utilizzato già dalle antiche comunità nipponiche, in cui era forte il senso di riciclo delle risorse naturali, il legno è tuttora il materiale sostenibile per eccellenza, in conformità con l’idea di sostenibilità promossa da Expo Milano 2015.

Anche il logo del padiglione si rifà alla tradizione: i famosi bastoncini giapponesi composti graficamente a simboleggiare la “X” di Expo, e la ciotola classica contenente riso o ramen per indicare la “O”.

4.1 Il concept

Con la sua partecipazione a Expo Milano 2015 il Giappone vuole proporre la propria cultura alimentare come esempio di nutrimento sano, sostenibile ed equilibrato, nonché come modello per alleviare i problemi mondiali relativi alla fame e all’ecologia.

Le parole chiave attorno alle quali si snoda l’intervento giapponese sono essenzialmente due, ossia educare divertendo. I piatti tipici a base di riso, pesce crudo e verdure sono proposti come modello alimentare bilanciato, in antitesi agli eccessi che provocano l’obesità per un miliardo di persone, mentre attraverso dei progetti per le scuole sono veicolati i concetti tradizionali volti alla condivisione e al non sprecare.

A questi temi si uniscono quello dell’armonia (ambientale ed estetica) e della tecnologia, da declinare sul fronte della conservazione degli alimenti da un lato, e su quello del sistema di trasporto e di distribuzione del cibo dall’altro.

I molti sforzi delle industrie agricole, forestali, ittiche e alimentari del Giappone unitamente alle conoscenze e competenze alla base dell’alimentazione e della cultura alimentare

giapponese, contribuiranno a risolvere le questioni comuni a tutta l’umanità e a coltivare approcci corretti per una futura società eterogenea e sostenibile fondata sulla coesistenza. I valori giapponesi trasmessi con espressioni quali itadakimasu (formula di gratitudine prima d’iniziare il pasto), gochisosama (formula di ringraziamento dopo il pasto), mottainai (formula d’invito a non sprecare) e osusowake (senso di condivisione) cercheranno di migliorare il mondo.

4.2 Un contenitore di diversità

Il legno, suprema risorsa rinnovabile e qui usato per la costruzione del padiglione, è un chiaro esempio di associazione al problema della protezione e del mantenimento delle risorse forestali. Sin dai tempi più antichi gli alberi e lo stile di vita dei giapponesi convivono strettamente nei satoyama, tipiche strisce di terreno coltivato frapposte fra onde di colline lussureggianti, comunità che hanno favorito la formazione di società ideali orientate al riciclo delle risorse.



Satoyama

4.3 Giappone, fusione di tradizione e tecnologie avanzate

Le tradizionali tecniche giapponesi di costruzione in legno - il tempio Horyuji ne è un eccellente esempio - adottano un “metodo di tensione compressiva” in cui i singoli elementi costruttivi sono collegati con sistemi di aggancio e giuntura per ottenere il necessario supporto. Il risultato è una struttura molto resistente ai terremoti, nonché base delle

costruzioni a volte dette anche viventi, o della “teoria della vita”. Il padiglione del Giappone, che prenderà forma da una griglia tridimensionale di legno, realizzerà un esempio di architettura innovativa capace di esprimere appieno la fusione di cultura tradizionale e tecnologia avanzata.



Tempio Horyuji

4.4 Il cartone come materiale da costruzione per un padiglione a basso impatto

Tra tutti i materiali da costruzione “alternativi” risulta difficile pensare al cartone come ad un materiale tanto leggero come sufficientemente robusto tanto da essere impiegato per l’edilizia. È nel 1969 che il cartone viene utilizzato come materiale da costruzione grazie al visionario architetto americano Frank O. Gehry, il quale continuerà ad utilizzarlo anche nell’arredamento (l’iconica Wiggle Side chair prodotta da Vitra) e per correggere l’acustica della Los Angeles Philharmonic Association.



Wiggle Side chair

Nel 1986 l'architetto giapponese Shigeru Ban utilizza tubi di carta (*paper tubes*) al posto delle più costose colonne di legno nell'allestimento del padiglione di Alvar Aalto a Tokyo. È Ban a formulare la teoria, supportata ormai da anni di sperimentazione, che è possibile rendere i semilavorati del cartone sufficientemente resistenti a compressione da poter sopportare carichi strutturali.

Egli mirava alla realizzazione di una struttura temporanea flessibile, personalizzabile, a basso costo e basso impatto ambientale.

Gli elementi di cartone ondulato sono piegati come origami e tenuti insieme da “bottoni” di plastica a pressione, facilmente asportabili.



Trattandosi di una struttura per lo più destinata agli spazi aperti, il progetto ha dovuto scontrarsi con i due maggiori limiti del cartone: l'acqua e il fuoco. Entrambi i problemi sono stati superati dalla ricerca della *International Paper* grazie all'uso di un film impermeabilizzante applicato all'esterno che ritarda anche la combustione in caso di incendio. Di contro i benefici del cartone in edilizia sono sorprendenti: uso di materiale riciclato e a basso costo, bassissimo impiego di energia primaria di produzione, leggerezza, possibilità di riuso e riciclo alla fine del ciclo vitale della struttura.

Le sue architetture sono essenziali, cristalline, eppure poetiche, visionarie e immaginifiche. Diverse l'una dall'altra, diverse da ogni genere di corrente architettonica orientale e occidentale, assomigliano solo allo spirito di quest'architetto giapponese, che ha una visione del progetto in cui confluiscono Giappone, Europa e Stati Uniti in una sintesi fra modernismi e tradizioni, come quella Shoji, ad esempio, che scandisce spazi e luci delle case giapponesi con pareti divisorie in bamboo e carta traslucida.



Shoji

Shigeru Ban, è un architetto eccezionale che nella sua carriera ventennale ha risposto con creatività e progetti di alta qualità a situazioni estreme provocate da calamità naturali devastanti. Ban è spesso presente sui luoghi delle tragedie, tra i quali il Ruanda, la Turchia, l'India, la Cina, l'Italia, Haiti e il suo paese d'origine, il Giappone.

L'approccio creativo e innovativo, soprattutto per quanto riguarda materiali e strutture, è l'elemento che accomuna tutte le sue opere.

Così, dagli anni '80 in poi, Shigeru Ban lavora con tubi in cartone, di cui intravede la flessibilità applicativa, la capacità portante e le possibilità idrorepellenti ed ignifughe, spingendolo poi con il tempo verso nuove sfide progettuali altamente innovative anche dal punto di vista strutturale.

Il suo elemento principale è il tubo di cartone, che si trasforma in pilastro e trave all'occorrenza, ritenendolo un elemento di facile reperibilità ed economico, ma principalmente altamente statico. Riciclo e tutela dell'ambiente sono i capisaldi del lavoro di questo architetto. La tecnica costruttiva è rappresentata dalle varie fasi: la carta riciclata è

avvolta con dei collanti naturali attorno ad un tubo di alluminio; una volta seccato il rivestimento cartaceo, il tubo realizzato con la carta si sfilava e veniva trattato con cera per essere impermeabilizzato e diventare idrorepellente e ignifugo. Il materiale si rivela subito strategico per architetture d'emergenza: la sua più grande occasione è stata quella di sperimentare, nel 1995, la costruzione di nuove case di 16 metri quadrati, realizzate dopo un terremoto che ha devastato la città di Kobe in Giappone, con le fondamenta costituite da cassette per bottiglie di birra, riempite con sabbia. Le costruzioni avevano muri fatti di tubi dal diametro di 106 mm e spessi 4 mm, mentre i tetti realizzati con tende. Inoltre la struttura è stata isolata con una spugna resistente all'acqua legata tra i tubi.



Case realizzate dopo il terremoto di Kobe

Shigeru Ban è famoso soprattutto per le sue ricerche nel campo delle tensostrutture, sempre con l'utilizzo di materiali economici come il cartone o il bamboo. Ad Hannover in Germania per l'Expo 2000 progetta il padiglione giapponese, questa volta con tubi di cartone di lunghezza sempre più elevata: 12,5 centimetri di diametro e fino a 40 m di lunghezza. I tubi sono legati insieme con un nastro di poliesteri per rimuovere la necessità di articolazioni in legno più costosi. Questo non solo riduce il costo ma rimuove la rigidità della struttura.

La struttura principale del padiglione quindi è composta dai tubi di carta pressati che hanno facilitato la loro successiva demolizione e riciclaggio. La struttura secondaria, inutile secondo Ban, era costituita da un telaio di legno lamellare, composto di archi e travi che si intersecano per irrigidire la griglia di carta e consentire un attacco per la membrana del tetto.

La membrana di carta, che si compone di cinque strati, doveva essere coperta con un tessuto in PVC supplementare per le questioni di sicurezza antincendio, così da risultare ignifuga e impermeabile, e permettendo alla luce naturale di entrare nella stanza. Anche le fondamenta di acciaio piene di sabbia possono essere rimosse e riutilizzate successivamente.



Padiglione del Giappone Expo Hannover 2000



Padiglione del Giappone Expo Hannover 2000

Nel 2007 realizza il primo ponte di carta costruito a Remoulin in Francia.



Ponte Remoulin

Nel 2009, dopo le distruzioni causate dal terremoto abruzzese, ha presentato un progetto di una sala da concerto da 230 posti, L'Aquila Temporary Concert Hall, completata ed inaugurata nel 2011. Nel 2010 è stato inaugurato il Centre Pompidou-Metz.



Centre Pompidou-Metz

Sempre un terremoto, nel 2011, gli permette di realizzare nel 2013 una delle sue più sorprendenti architetture: Shigeru Ban ripropone in maniera innovativa la cattedrale vittoriana di Christchurch in Nuova Zelanda. La struttura triangolare di ben 24 metri di altezza, denominata “A frame”, ha una copertura realizzata con 98 tubi di cartone pressato, lunghi 16,6 metri, che si ergono su un basamento di container posti sui due lati della navata e sostengono il policarbonato opaco previsto come manto di copertura. In grado di accogliere fino a 700 fedeli, il suo utilizzo è stimato per 20 anni ma la vita utile è di 50 anni.



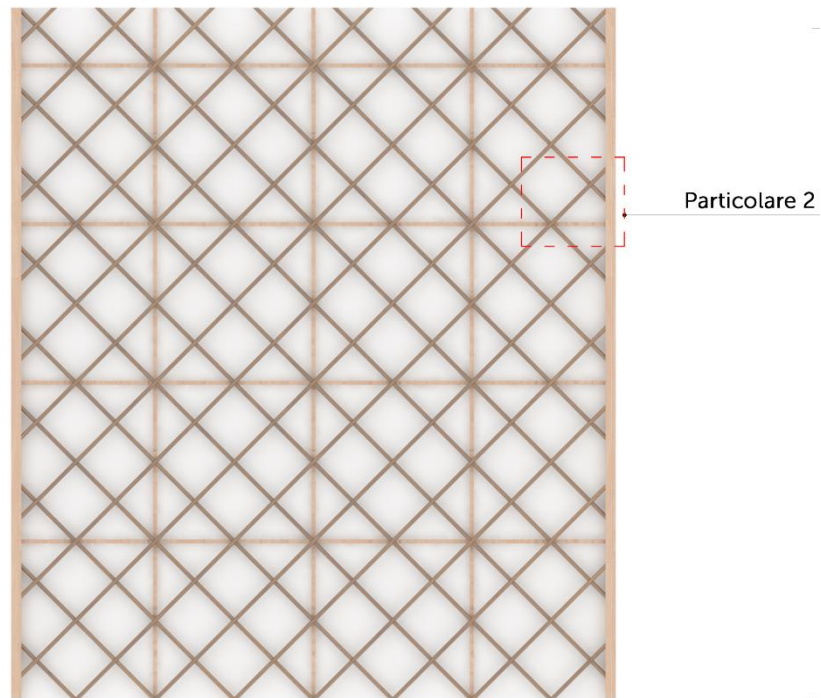
Cattedrale Christchurch, Nuova Zelanda

L'architetto ritiene che il cartone sia il materiale ideale per affrontare le emergenze poiché il suo utilizzo non convenzionale in ambito edilizio fa sì che non risenta dell'incremento del costo dei materiali da costruzione successivo a un evento catastrofico, è inoltre facilmente reperibile e trasportabile, riciclabile e molto resistente.

4.5 Sistema costruttivo del padiglione del Giappone

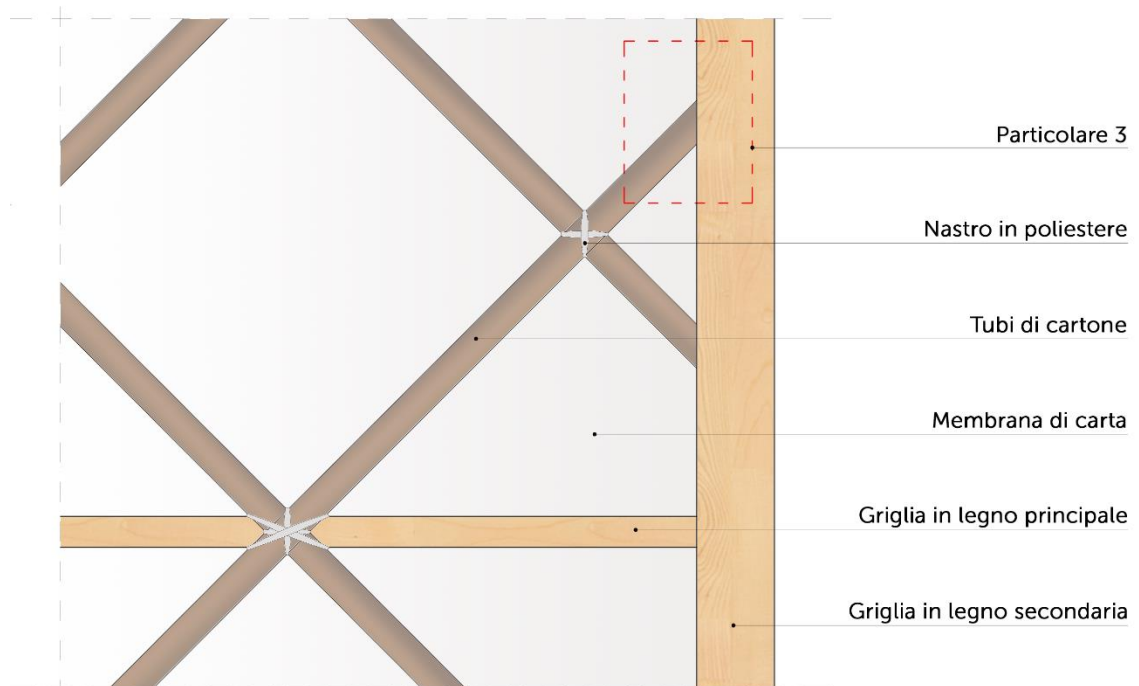
La struttura del padiglione sarà costituita da una griglia tridimensionale su due differenti livelli: una interna in tubi di cartone più fitta, e una esterna di legno per irrigidire. La griglia in legno e cartone, oltre a ridurre al minimo l'impatto ambientale e a conferire al padiglione una confortevole abitabilità, svolgerà anche una funzione scenica. Di notte il padiglione apparirà come una grande lanterna di carta, simbolo tradizionale giapponese, che emana all'esterno una luce morbida e soffusa.





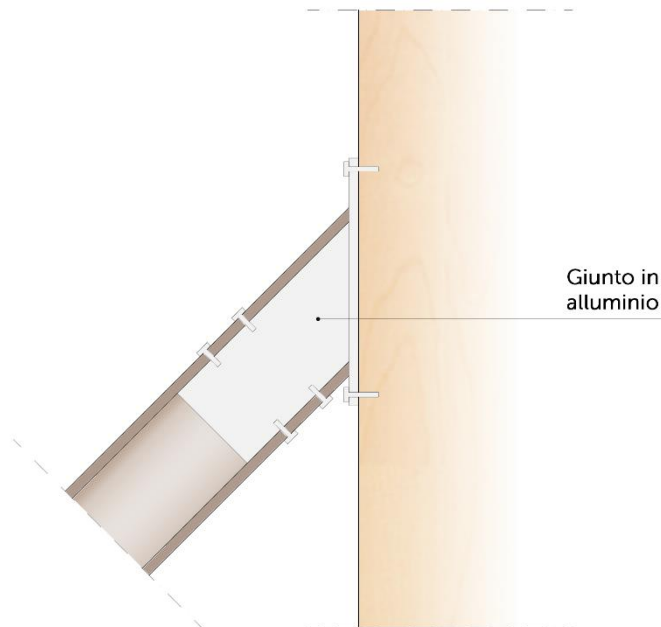
Particolare 1

La struttura va così a sostenere il grande origami di carta che si intreccia e ripiega su se stesso come un lungo nastro, creando talvolta i percorsi a terra, e rialzandosi per dare origine agli spazi espositivi e alle grandi due scalinate per lo spazio eventi all'aperto.



Particolare 2

I tubi sono collegati tra loro attraverso dei nastri in poliestere, mentre invece il tubo di cartone all'estremità è bloccato, alla struttura di legno, tramite un giunto a tubo di alluminio con estremità piana, che a sua volta viene fissato nei sostegni in legno principali. Il giunto di alluminio, che penetra così all'interno del tubo, deve essere di almeno 150 mm.



Particolare 3

4.6 Origami

Con il termine origami si intende l'arte di piegare la carta, termine derivato dal giapponese, ori piegare e kami carta. La tecnica moderna dell'origami usa pochi tipi di piegature combinate in un'infinita varietà di modi per creare modelli anche estremamente complicati. In genere, questi modelli cominciano da un foglio quadrato, i cui lati possono essere di colore differente e continua senza fare tagli alla carta, ma l'origami tradizionale era molto meno rigido e faceva frequente uso di tagli, oltre a partire da basi non necessariamente quadrate. Alla base dei principi che regolano l'origami, vi sono senz'altro i principi shintoisti del ciclo vitale e dell'accettazione della morte come parte di un tutto: la forma di carta, nella sua complessità e fragilità, è simbolo del tempio shintoista che viene ricostruito sempre uguale ogni vent'anni, e la sua bellezza non risiede nel foglio di carta. Alla morte del supporto, la forma viene ricreata e così rinasce, in un eterno ciclo vitale che il rispetto delle tradizioni mantiene vivo.

Quindi l'origine degli origami giapponesi è strettamente legata alla religione shintoista e la valenza sacrale della carta è anche testimoniata dal fatto che in giapponese la parola “carta” e “dei” si pronunciano entrambe kami: le prime forme di origami, dette go-hei,

erano costituite da semplici strisce di carta piegate in forme geometriche e, unite ad un filo o ad una bacchetta di legno, utilizzate per delimitare gli spazi sacri.



4.7 Messaggio espositivo

L'agricoltura giapponese è in simbiosi con la natura e si prende cura con amore di tutti gli esseri viventi. L'alimentazione giapponese è eccellente in termini di equilibrio nutrizionale, essendo caratterizzata da pasti semplici e bilanciati che comprendono una grande varietà di cibi fermentati e proteine di origine vegetale.

La varietà della cultura alimentare giapponese, è generata e sostenuta da tradizione e innovazione. Guidati da uno spirito di rispetto e gratitudine reciproci, i problemi su scala mondiale vengono affrontati in modo creativo, spianando la strada a un futuro luminoso.

Le coltivazioni agricole giapponesi abbracciano la natura e ne coltivano una ricca varietà di doni. Le risaie giapponesi, che si estendono lungo un territorio ripido e dal clima estremamente umido e piovoso, trattengono l'acqua con la quale ne ricoprono il terreno, venendo così a creare un substrato ideale alla difesa di una ricca vegetazione e biodiversità. Tutto ciò garantisce non soltanto generose produzioni di cibo per la popolazione, ma difende anche il territorio nei confronti della natura stessa che, alle volte, può portare con sé gravi alterazioni come nel caso di alluvioni o siccità.

In uno spazio fantastico, che combina dispositivi video a esperienze interattive, il visitatore si troverà immerso in un paesaggio rurale giapponese. Si attraverseranno le quattro stagioni e il coinvolgimento sarà totalitario, abbracciandone i cinque sensi.

4.8 Gli spazi

Nel piano seminterrato si collocano i servizi sia per l'utenza che per il personale, e depositi.

Al piano terra l'ingresso dal Decumano al sito espositivo avviene dal lato sud; il percorso creato dall'origami, si snoda tra chōzuya e lo spazio dedicato al tanabata, per poi arrivare al punto informazioni dove il nastro si solleva per la prima volta da terra e continua creando le

scalinata per lo spazio eventi all'aperto. Il percorso espositivo si suddivide in diverse sale successive tra loro così da facilitare la visita del padiglione. Sempre al piano terra si trovano l'area dedicata al percorso didattico e alla ristorazione street food.

Il piano primo è accessibile attraverso due corpi scala e ascensore. Una prima scala porta ad un'altra sala espositiva e al cinema auditorium, mentre con la seconda si accede alla sala del tè, al giardino zen e allo spazio ristorante.

4.8.1 Chōzuya

Un chōzuya o temizuya (手水舎) è il piccolo padiglione dove i visitatori, attraverso dei mestoli di legno, si lavano le mani e il viso prima di entrare nel santuario shintoista, per un rito di purificazione cerimoniale conosciuto come temizu.

Il temizuya è di solito uno spazio aperto in cui l'acqua riempie uno o vari bacini di pietra.

In origine, questa purificazione si svolgeva da una sorgente o da un ruscello, e questo è ancora considerato l'ideale.



4.8.2 Tanabata, la festa delle stelle e dei desideri

Tanabata (七夕 "settima notte") è una festa tradizionale giapponese che celebra il ricongiungimento delle divinità Orihime e Hikoboshi, rappresentanti le stelle Vega e Altair. Secondo la leggenda i due amanti vennero separati dalla Via Lattea potendosi incontrare solo una volta all'anno, il settimo giorno del settimo mese lunare del calendario lunisolare.

Durante il festival è comune scrivere dei desideri su piccole strisce di carta chiamate tanzaku (短冊) rivolti alle stelle protagoniste, e legate ad alberi di bambù.



4.8.3 Teatro rappresentazioni dal vivo

Parole di ringraziamento prima e dopo il pasto, come "Itadakimasu" e "Gochisousama" esprimono un sentimento di riconoscenza nei confronti della natura e delle persone coinvolte nella preparazione degli alimenti.

Tramite gli shows che prevedono la partecipazione del pubblico, dando così vita ad un senso di unione, è possibile sperimentare la cucina giapponese e la sua natura di "cibo della Terra" che unisce i popoli del mondo attraverso il sorriso.

L'interazione attraverso la performance del cast e la proiezione su schermo gigante contribuiranno a creare uno spettacolo unico. Un teatro d'intrattenimento dinamico che prevede una partecipazione attiva del pubblico e che permette a persone di tutto il mondo di condividere felicità, pensieri e sorrisi.

4.8.4 Percorso espositivo degustazioni

Nel mondo esistono vari tipi di agricoltura e, di conseguenza, un'alimentazione altrettanto variegata. Lo stesso accade anche in Giappone dove, in armonia col clima e le particolarità del territorio, si sono sviluppati sistemi agricoli, alimenti e cultura culinaria unici in ogni regione, attingendo anche a quanto mutuato dall'estero.

In quest'area sarà possibile avere un assaggio delle "diversità" del Giappone e del mondo, grazie a numerosi show cooking, in cui interverranno i migliori e più esperti chef giapponesi: uno show culinario live, davanti a un pubblico mondiale, trasferendo ricette, trucchi e

curiosità su piatti, preparazioni e pietanze che verranno subito dopo degustati. Lo show cooking è oggi un fenomeno diffuso e molto apprezzato dagli amanti di cucina e non solo.

Le numerose conoscenze e tecniche radicate nell'alimentazione giapponese fin dai tempi antichi, come ad esempio la semplicità del pasto, la fermentazione e l'essiccamento dei cibi, l'unione dei sapori direttamente in bocca, la cultura alimentare variegata che rispecchia le particolarità del territorio e delle stagioni, assumono valore universale e diventano "il cibo del futuro", in grado di contribuire al raggiungimento di un'alimentazione sana per tutti gli abitanti del pianeta.

Vengono così presentate graficamente anche abitudini alimentari giapponesi, come la "semplicità del pasto" e altri aspetti che contribuiscono a un eccellente equilibrio nutrizionale.

4.8.5 Esposizione progetti

Il padiglione del Giappone presenta l'approccio giapponese a compiere sforzi ricchi di originalità, nel riconoscimento e nel rispetto reciproco della grande varietà di prodotti e abitudini alimentari esistenti nel mondo. Condivide sfide di portata universale quali la standardizzazione dell'agricoltura e dell'alimentazione, l'inequiva distribuzione delle risorse alimentari e la scorretta alimentazione (squilibri nutrizionali). Come possibili soluzioni propone di: istituire una rete di cooperative volta a migliorare la qualità della vita delle persone che provengono dalle realtà locali e coinvolte nel settore dell'agricoltura, della pesca e della silvicoltura; diffondere le abitudini alimentari giapponesi caratterizzate da un eccellente equilibrio nutrizionale; promuovere una produzione agricola sostenibile, in armonia con la natura.

Lo spazio ospita il "laboratorio del futuro" ed offre una panoramica sui numerosi problemi che affliggono oggi il nostro pianeta oltre alle iniziative atte a trovare delle soluzioni. Lo sviluppo di tecnologie avanzate e il contributo alle iniziative su scala globale saranno presentate in un'ottica di visione sul futuro. Saranno così presenti degli spazi per esporre i vari progetti, integrati da schermi video per facilitarne la comprensione al pubblico variegato.

4.8.6 Esposizione prodotti

Nella cultura alimentare giapponese, anche gli ingredienti di stagione e le stoviglie abbinata al cibo svolgono un ruolo importante. La forma e il design delle stoviglie giapponesi, oltre alla tecnica tradizionale per produrle, si sono tramandati di generazione in generazione, fino ad arrivare ai giorni nostri grazie ad un utilizzo ancora quotidiano come prodotti industriali tradizionali. In questa zona presenteremo le stoviglie giapponesi, espressione della tecnica artigiana coltivata nella sensibilità della tradizione di giovani artisti emergenti. Introdurremo i concetti giapponesi anche attraverso la moda e lo svago, come nel caso dei fumetti manga e dei film d'animazione, per comunicare al mondo le tradizioni, la cultura e il lifestyle giapponese.

4.8.7 Spazio Eventi

Lo Spazio Eventi consiste in un'area all'interno del Padiglione Giappone, dotata di un palco, dal quale i diversi enti locali e le istituzioni impegnate nella promozione dell'industria legata all'alimentazione e nella rivitalizzazione delle aree periferiche attraverso il cibo, potranno organizzare propri eventi originali per presentarsi al grande pubblico.

Esempi di eventi che si terranno in questo spazio variano da workshop a spettacoli, da proiezioni ad esposizioni di prodotti, ed altro ancora. Filo conduttore di tutte le manifestazioni sarà la cultura alimentare del Giappone.

4.8.8 Percorso didattico



La scuola sarà protagonista dell'evento, veicolando a milioni di giovani il valore educativo del tema proposto. Gli obiettivi saranno quelli di diffondere i temi e i valori centrali di Expo, attraverso contenuti didattici dedicati; stimolare il contributo di insegnanti e studenti e promuovere la loro partecipazione; lasciare un'eredità di valori in termini di cultura e progresso tecnologico alle generazioni future.

La speranza è che attraverso la realizzazione del “Laboratorio didattico, fai il tuo bento”, un tipico pranzo al sacco giapponese trasportato in un vassoio contenitore, sia possibile sviluppare legami con gli alimenti, col mangiare in sé e con la famiglia. Si tratta di un'iniziativa per cui i bambini preparano da soli il proprio bento.

Se si parla di Giappone infatti, si parla di bento. Guardando un bento ricolmo di cose, ci si rende conto che in Giappone l'educazione alla buona alimentazione è sempre esistita.

Il bentō (お弁当) è un vassoio contenitore con coperchio, di varie forme e materiali, adibito a servire un pasto confezionato, in singola porzione, solitamente consumato nella pausa pranzo. Si tratta di un oggetto comune nella cucina giapponese.

La scatola da bentō è dotata di divisori interni atti a separare cibi differenti e viene avvolta in un pezzo di carta, di tessuto o in borse speciali insieme alle bacchette (箸 hashi); viene sempre confezionato in modo da creare un pacchettino esteticamente gradevole, studiando le combinazioni di colore dei cibi e la maniera di porli, coordinando bentō, bastoncini, cibo, tovaglietta e tutto il resto.

Il bento contiene riso e contorni (おかず okazu), ovvero diverse specialità di pesce, carne, verdure, onigiri, tempura, verdure cotte o marinate, tōfu e altri cibi varianti a seconda della stagione.

Nello stile kyaraben, il cibo viene decorato per apparire come i cartoni animati, i fumetti o videogiochi giapponesi più popolari. Un altro stile per i bentō è l'oekakiben ("bentō-ritratto"), decorato per ritrarre persone, animali, edifici, monumenti o cose come fiori e piante.

Il bentō viene dato ai bambini per portarlo a scuola ed agli adulti in ufficio, ma anche ai picnic ed alle feste, perciò deve essere comodo e pratico da mangiare. In Giappone il bentō assume anche valenze particolari e sentimentali.

Sebbene sia possibile trovare i bentō in moltissimi luoghi in tutto il Giappone, è ancora comune per le massaie giapponesi spendere molto tempo ed energie per prepararlo per i propri mariti e figli.

I bentō sono molto diffusi anche nelle stazioni ferroviarie, variano da regione a regione, e sono considerati un modo per promuovere le specialità e le tradizioni locali.

Anche oltreoceano c'è stato entusiasmo per l'eccellenza di questi bento, preparati in base alla stagione e alla cultura della regione, adattati ai gusti e alle esigenze, e bilanciati da un punto di vista nutritivo.

4.8.9 Street food

Lo street food giapponese è costituito da snack tradizionali che vengono cucinati e serviti da venditori ambulanti sulle strade delle città giapponesi. Yakisoba, takoyaki, okonomiyaki, karaage, yakitori, sono solo alcuni tra i più succulenti tipi di street food che caratterizzano le vie del cibo di città come Tokyo e Osaka.

4.8.10 Cha no yu e la casa del tè

Il Cha no yu (茶の湯, "acqua calda per il tè"), conosciuto in Occidente anche come Cerimonia del tè, è un rito sociale e spirituale praticato in Giappone, indicato anche come Chadō o Sadō (茶道, "Via del tè").

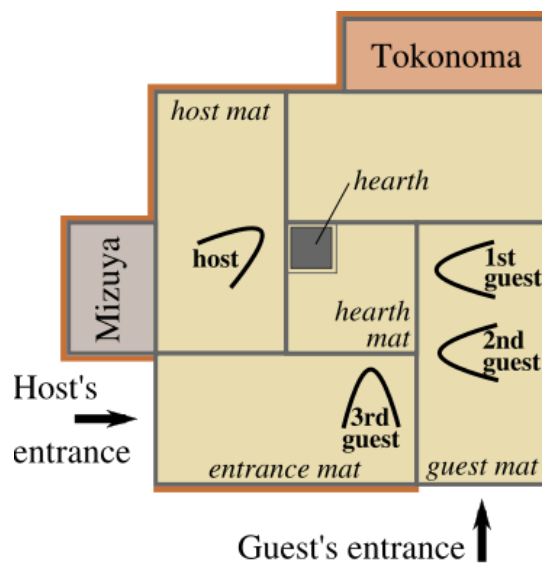
È una delle arti tradizionali zen più note. Questa cerimonia e pratica spirituale può essere svolta secondo stili diversi ed in forme diverse. A seconda delle stagioni cambia la

collocazione del bollitore (釜 kama): in autunno e inverno è posto in una buca di forma quadrata (爐, ro, fornace), ricavata in uno dei tatami (畳) che formano il pavimento. In primavera ed estate in un braciere (furo, 風爐) appoggiato sul tatami.

La cerimonia del tè è qualcosa che va molto al di là della semplice preparazione di una bevanda. È forse l'espressione più pura dell'estetica zen. Entrando nella stanza da una porticina bassa (nijiriguchi, 躡) che costringe a piegarsi in segno di umiltà, l'ospite entra in uno spazio piccolo, a volte minimo, dove equilibrio e distacco dal mondo sono procurati da gesti che richiamano costantemente la presenza mentale in un ambito di naturalezza e spontaneità, in una sequenza di interazioni codificate e circondata da oggetti semplici ma di grande forza espressiva. La stanza, detta chashitsu (茶室), può essere anche di pochi tatami, le finestre sono schermate e la luce filtra sommessa conferendo un alone di particolare fascino ad ogni elemento. Da un lato c'è il tokonoma, una piccola nicchia in cui è appeso uno scritto eseguito da un calligrafo esperto di shodō, ed una piccola composizione floreale simile all'ikebana (生花) particolarmente adattata alla circostanza e con grande coerenza con la stagione in corso, detta chabana (茶花) cioè fiori per il tè.

La casa del tè ha origini antiche, quando le classi superiori amavano sedere con gli amici in un ambiente del tutto separato dalle preoccupazioni della vita, ascoltando il suono dolce dell'acqua. I membri dell'aristocrazia crearono così speciali sale da tè nei loro palazzi o case da tè nei loro giardini, costruzioni in apparenza semplici, ma progettate con estrema cura in ogni dettaglio. L'idea era quella di creare un'atmosfera di calma e di meditazione.

L'obiettivo era di creare qualcosa di simile alla capanna di un eremita con un senso di Wabi (gusto tranquillo) e Shibumi (sobrietà). Anche il percorso per arrivare alla casa da tè era curato con particolare attenzione per preparare lo spirito alla cerimonia.



Alla base della cerimonia del tè c'è il riguardo per l'altro, il chiedersi in che modo vada ricevuto un ospite. Il punto saliente di questo incontro è il momento conclusivo, quello in cui

si beve il tè. Fino a quel momento, e a cominciare dal pasto che lo precede, il teishu o maestro del tè applica in vari modi il suo riguardo verso gli ospiti.

Questo spirito del sadō ha esercitato fino a oggi una grande influenza sulla cucina giapponese. In particolare esiste una profonda tradizione per cui le pietanze, di per sé incomplete, vengono correlate alle stoviglie, al rotolo calligrafico e alla composizione floreale.

Il Giappone è un Paese dalle stagioni nettamente definite, e il suo popolo sa leggerne il cambiamento, affinando sempre più il modo di apprezzarlo e riflettendolo in varie rappresentazioni culturali. Esprimere le quattro stagioni è un importante fattore anche nel sadō e la cucina nipponica, fortemente influenzata dalla via del tè, ne ha ereditato anche con forza il rispetto per le stagioni.

4.8.11 Il giardino giapponese

Nel giardino giapponese ci sono tre elementi fondamentali: le piante che devono essere soprattutto sempreverdi, l'acqua che simboleggia la vita e deve scorrere da est verso ovest e le rocce che devono avere delle dimensioni notevoli e dare un senso di pace.

In un giardino è importante che questi elementi siano ben combinati affinché la sua vista susciti nell'osservatore un senso di armonia ed eleganza; per fare questo bisogna evitare le forme simmetriche e tutto ciò che appaia in un certo qual modo artificioso e fittizio, per lo stesso motivo si evitano anche i numeri pari e un eccessivo ordine.

Altra cosa importante è dare l'impressione che il giardino sia molto esteso e per dare questa impressione si sfruttano le proporzioni e si cercano di mettere le piante più piccole in lontananza e quelle più alte insieme alle pietre più grandi in primo piano.

Le piante scelte sono spesso sempreverdi o in alternativa piante da fiore; in tal caso è molto importante il periodo della fioritura, in ogni caso hanno un grande valore simbolico. Fra queste piante vi è l'azalea, la camelia e il tradizionale ciliegio alla cui fioritura è dedicata anche una festa. Altra pianta molto importante è l'acero che in autunno perde le foglie e simboleggia la fragilità delle cose, a questa pianta dalle foglie stellate deve essere dedicato in vasto spazio in modo che le foglie si possano depositare ai suoi piedi.

Per l'equilibrio e l'armonia è molto importante la presenza dell'acqua nel giardino che è in antitesi con gli altri elementi del giardino; se le rocce rappresentano la staticità l'acqua è il simbolo del dinamismo col suo continuo scorrere sta a rappresentare il cambiamento.

Nel giardino di piccole dimensioni l'acqua si trova nei laghetti che può assumere diverse forme; tipica è la forma a fagiolo composta da una parte più ampia e da una più piccola in ogni caso le forme non sono geometriche e spigolose ma morbide e armoniose.

Gli argini del laghetto possono essere in pietra o in muschio e all'interno si possono trovare le caratteristiche carpe giapponesi chiamate koi, segno di buona fortuna.

Sempre nei giardini di dimensioni ridotte si trovano in genere due tipi di fontane: la shishidoshi che consiste in due canne di bambù che si muovono in continuazione tramite il

continuo gocciolare dell'acqua, e a tsukubai un catino in pietra di forma regolare dal quale si attinge l'acqua con un mestolo in legno.

4.8.12 Karesansui, il giardino zen

Il Karesansui, giardino zen di sole pietre e ciottoli, porta al limite il concetto minimalista del buddismo zen. La sabbia e le rocce rappresentano l'acqua e le montagne, oppure delle isole. La disposizione delle pietre segue schemi precisi, la sabbia viene accuratamente rastrellata attorno alle pietre raffigurando in questo modo le onde del mare.

I Karesansui sono piccoli giardini da contemplare osservandoli, i quali evocano un significato profondo nel percorso di meditazione dell'osservatore. Infatti questo tipo di giardino rinuncia a tutte le possibilità decorative per favorire l'attività meditativa.

Ciò su cui punta principalmente un giardino di pietra è l'espressione di alcuni concetti fondamentali della vita: salute, immortalità e longevità tramite delle isole. Ad ogni pietra è dato un giusto valore; la composizione è importante in quanto le pietre sono poste nei loro punti con un disegno globale ben preciso.

Il progetto del giardino zen all'interno del padiglione si compone di una suggestiva installazione utilizzando combinazioni di elementi naturali come pietra, piante, acqua, bambù, ghiaia, per creare immagini oniriche di un giardino giapponese, invitando il visitatore a sperimentare l'eleganza, tranquillità e saggezza della semplicità Zen evocato dallo spazio circostante. Situato al primo piano, nella parte posteriore dell'edificio, per poter essere il più distante possibile dal caotico Decumano e poter così meglio sperimentare la tranquillità dell'esperienza zen. Strati di roccia formano una serie di curve ondulate per lo spazio: le forme suadenti della pietra serena sono usate in modo da ricreare una topografia che, come in paesaggi reali, plasma la forma dell'acqua e guida il nostro cammino.

La pietra e l'acqua, l'una levigata dalla forza dell'altra. L'acqua trasforma anche i materiali più duri generando forme morbide e delicate. Questo aspetto della natura è riproposto nelle geometrie e negli accostamenti materici del "racconto" del giardino giapponese.

Una piscina di acqua formata in alcuni dei livelli più bassi e gruppi di alberi di bambù piantati in ghiaia creano un'installazione, che con la sua semplicità, accoglie il visitatore in un'atmosfera onirica e di calma.



4.9 Architettura degli interni

L'architettura degli interni è basata su l'uso di tavole di legno stratificate. I vari ambienti espositivi seguono lo stesso linguaggio di design, con superfici create con strati sovrapposti e distanziati di legno di larice, per creare un paesaggio che funziona come mobili.

I vari tipi di prodotti legati all'alimentazione sono disposti su questo terreno di legno.

Le tavole di legno sono impilate dal pavimento fino al piano di lavoro nel caso degli spazi espositivi, degustazioni, show cooking e punto informazione; analogamente nello spazio di esposizione vendita prodotti, gli strati si estendono a varie altezze per formare scaffalature.

Gli schermi video sono disposti all'interno di un gioco di diverse altezze degli elementi lignei, dove in questo caso le tavole sono disposte verticalmente come prosecuzione naturale della pavimentazione.

Il design dello spazio didattico per bambini nasce dall'idea di un cubo: la seduta rimane di tale forma, mentre il tavolo per esigenze ergonomiche viene scavato nella parte sottostante il piano di lavoro per permettere una migliore utilizzazione.

Di conseguenza a questa architettura degli interni deriva il design dello spazio street food e ristorazione. Il cubo è adattato alla necessità di una seduta per adulti, con l'aggiunta di uno schienale inclinato.

Conclusioni

Il padiglione del Giappone cerca di affascinare per la sua opera architettonica ecosostenibile, riciclabile e smontabile, per forme che si ispirano al territorio d’origine, realizzando un paesaggio inedito di monumentale leggerezza e naturale bellezza, e una relazione armoniosa tra natura e architettura.

L’origami di carta è l’idea che risponde a tutte queste esigenze. Lo scopo di sostenibilità e riutilizzo è portato a termine grazie all’utilizzo di materiali scelti: il legno per la struttura principale, il cartone per quella secondaria e la membrana di carta di rivestimento.

L’obiettivo è quello di far vivere al visitatore un’esperienza memorabile in ambito culturale, educativo e d’intrattenimento. Un padiglione pulsante di eventi e iniziative.

Si può intuire il gioco e l’intreccio dell’origami che si avvolge su stesso in modo continuo, andando a creare i vari spazi espositivi e le scalinate che accolgono i visitatori per gli eventi e spettacoli all’aperto. Le pareti che racchiudono il padiglione sono in vetro per poter percepire meglio e avere una visione d’insieme del lungo nastro.

L’attenzione è volta alla creazione di spazi aperti e percorribili, permettendo ai visitatori di muoversi da uno spazio espositivo all’altro, all’interno di un paesaggio accessibile, e percepibile con lo sguardo in una lettura d’insieme coerente.

Bibliografia

- G. Gianighian, M. Dario Paolucci, *Il restauro in Giappone: architetture, città, paesaggi*, Alinea, 2011
- Chris Lefteri, *Il legno: materiale per un design di ispirazione*, Logos, 2006
- Crippa, Maria Antonietta, Zanzottera, Ferdinando, *Triennale di Milano, Expo x Expos: Comunicare la modernità: Le Esposizioni Universali 1851-2010*, Triennale Electa, 2008
- Erik Mattie, *World's Fairs*, Princeton Architectural Press, 1998
- Maria Vittoria Capitanucci, *Milano verso l'Expo la nuova architettura*, SKIRA, 2009
- Riccardo Dell'Osso, *Expo: da Londra 1851 a Shanghai 2010 verso Milano 2015*, Maggioli editore, 2008
- Sabatino, Claudio, *Expo dopo expo: lo sguardo di cinque fotografi sulle eredità urbane e ambientali di cinque expo in Europa*, s.n., 2009
- Zheng Shiling & Chen yi, *Reserch on Planning and Design of Expo 2010*, Tongjiuniversity Press, 2006
- Antonio di Campi, *La ricostruzione del Crystal Palace*, Quodlibet, Macerata, 2010
- Giovanni Brino, *Crystal Palace - cronaca di un'avventura progettuale*, Sagep, Genova, 1995
- Alessio Lorena, *Shigeru Ban*, EdilStampa, 2008
- Philip Jodidio, *Shigeru Ban. Complete Works 1985-2010*, Taschen 2010
- Riichi Miyake, Ian Luna, Lauren A. Gould, *Shigeru Ban: Paper in Architecture*, 2009
- Niglio Olimpia, *Giappone*, 2010
- Tafari Manfredo, *L'architettura moderna in Giappone*, 1964
- William Alex, *L'architettura giapponese*, Rizzoli, Milano, 1965
- William Beasley, *Storia del Giappone moderno*, Einaudi, Torino, 1969
- Francois Berthier, *Il giardino zen*, Electa, Milano, 2001

Sitografia

<http://temi.repubblica.it>

http://it.wikipedia.org/wiki/Esposizione_universale

http://www.ansa.it/canale_expo2015/notizie/milano_2015/storia.html

<http://expouniversali.weebly.com/>

Ringraziamenti

Anni di studio. Anni di sacrificio. Anni di divertimento. Anni bellissimi.

Oggi è arrivato il momento, il traguardo così atteso, così sperato. Questo giorno segna la fine di un percorso e l'inizio di qualcosa di nuovo e stimolante. Colgo l'occasione per ringraziare tutte le persone che mi sono state vicine nel raggiungimento di questo traguardo.

Un ringraziamento per la disponibilità e la cortesia sempre avuta nei miei confronti va ai miei relatori, il Prof. Taddei, il Prof. Lanini e il Prof. Galantini, per l'aiuto fornitomi durante la stesura della mia tesi.

Desidero ringraziare chi ha fornito un contributo veramente importante nella realizzazione del mio lavoro, la mia correlatrice Giulia Lenziardi, da più di due anni ormai divenuta per me una mentore. Senza il suo aiuto, il suo supporto e la sua guida sapiente, la tesi non sarebbe risultata la stessa. Grazie per le numerose ore che hai dedicato ad ascoltarmi e consigliarmi, grazie per la disponibilità a risolvere i miei dubbi ed interpretare le mie esigenze.

Ringrazio le mie compagne di “avventura” universitaria, che oltre che colleghe sono diventate presto amiche, e la loro compagnia ha reso più spensierate le lunghe giornate di studio. Da ciascuna di esse ho imparato qualcosa.

Ed un grazie è per tutti i miei amici, i vecchi e soprattutto i nuovi, che con le loro parole di conforto e i loro abbracci mi sono sempre state accanto in questi ultimi mesi.

Ringrazio i miei genitori per essermi stati vicini in tutto il percorso universitario, pazientando durante questa fase impegnativa della mia vita, per avermi incoraggiato e sostenuto nelle mie scelte, per avermi insegnato che gli obiettivi si raggiungono con l'impegno e la dedizione.

Per ultima ma non meno importante ringrazio me stessa, per essere riuscita ad ottenere questo nuovo traguardo, affrontando le difficoltà incontrate senza mai abbattermi.

Ai miei sforzi, alle mie rinunce, alla mia tenacia, ai miei sacrifici, alla mia voglia di farcela e di dare sempre il meglio.

見ぬが花。

“L'attesa è la parte migliore. La realtà non può competere con l'immaginazione.”

Allegato “Guida del tema”