

Essays & Viewpoint

architecture

## ARCHITETTURA E NATURA IN GIAPPONE: NISHIZAWA, KUMA E FUJIMOTO

### ARCHITECTURE AND NATURE IN JAPAN: NISHIZAWA, KUMA AND FUJIMOTO

Salvator-John A. Liotta\*

**ABSTRACT** - L'articolo definisce il senso della natura per la cultura giapponese secondo l'interpretazione del filosofo Testuro Watsuji, offre una panoramica sui dispositivi della spazialità tradizionale giapponese e mostra attraverso un'analisi critica di diversi progetti di Ryue Nishizawa, Kengo Kuma e Sou Fujimoto come l'architettura contemporanea giapponese abbia rinnovato il suo legame con la natura. Risulta evidente come vi sia un interesse vero a integrare la natura alla riflessione progettuale architettonica.

This paper defines the sense of nature for Japanese culture according to the interpretation of the philosopher Testuro Watsuji, provides an overview of the devices of traditional Japanese spatiality and shows through a critical analysis of various projects by Ryue Nishizawa, Kengo Kuma and Sou Fujimoto as Japanese contemporary architecture has renewed its bond with nature. The results show a real interest in integrating nature into architectural design reflection and several strategies to do so.

**KEYWORDS:** Architettura giapponese, struttura e natura dello spazio, architettura contemporanea.

Japanese architecture, structure and nature of space, contemporary architecture.

Architettura e natura, spazio e struttura in Giappone, sono intimamente coinvolte in una relazione che nei secoli si è rinnovata più volte e presenta diverse interpretazioni e sensibilità. Mentre per la filosofia occidentale la natura è un fenomeno del mondo fisico che include la flora, la fauna, il paesaggio e altri elementi o prodotti della natura come opposti all'artificio e alle creazioni umane, per il filosofo Testuro Watsuji<sup>1</sup> la natura è definita attraverso il concetto di *fudo* o clima. Nella definizione di clima, Watsuji include non soltanto i tratti climatici di una nazione, ma anche la collocazione geografica di una persona più l'ambiente sociale della famiglia, la comunità, la società, lo stile di vita e anche l'apparato tecnologico che supporta la comunità e l'interazione tra i suoi membri. *Fudo* è l'intero network di influenze multi-connesse che formano le attitudini complete di una persona - o il loro modo di essere al mondo - e che rileva: a) le influenze geografiche e climatiche sulla società umana; b) le azioni umane derivanti dalle necessità climatiche, insieme alle trasformazioni antropiche degli aspetti geografici dell'ambiente. L'estetica giapponese - le qualità che la cultura giapponese apprezza nell'arte - sono spesso sembrate misteriose agli occhi degli occidentali.

In realtà, l'estetica giapponese ha una logica ben precisa che va ricercata nelle radici religiose legate allo *scintoismo* e al *buddismo*. Lo scintoismo esprime differenti categorie spirituali, che mettono enfasi sulla relazione con la natura: qualsiasi minerale, vegetale o artefatto può essere abitato da uno spirito; ogni entità può avere una sua vita. Il buddismo, nella sua declinazione zen, prova a svuotare di senso le cose invece che dargliene uno a tutti i costi. L'apprezzamento delle forme avviene tramite una deliberata organizzazione dei pieni e dei vuoti, del vegetale e del minerale. La natura nella sua accezione *zen* non è soltanto il verde ma è soprattutto l'accadere, il venire al mondo, il partecipare all'esistenza. L'interpretazione della cultura giapponese non è mai univoca, anzi, sta nella sua capacità di essere plurale forse la sua specificità; in tal senso anche la relazione fra architettura e natura in Giappone conosce diverse letture, che sono discusse in questo articolo tramite le opere di tre tra gli architetti più rappresentativi dell'architettura contemporanea giapponese.

*Architettura e natura: una relazione che perdura nel tempo* - Storicamente «lo spazio giapponese può essere interpretato come un grafico di campo i cui limiti non sono ben definiti. Anziché una semplice divisione tra interno ed esterno, una serie di dispositivi spaziali - porta [*mon*], muro [*hei*], siepe [*ikegaki*], tettoia [*hisashi*] - creano un confine multiplo tra la strada e l'edificio»<sup>2</sup>. Vi sono inoltre il *nokishita* e l'*engawa*; il primo è un grande tetto sporgente, che è presente nelle abitazioni delle zone rurali e urbane che, trovandosi in questo spazio stretto tra le case, crea un luogo d'incontro insieme interno ed esterno. Poi vi è l'*engawa* (veranda), uno spazio intermedio tra l'esterno e l'interno che collega la casa alla natura. Gli scambi tra dentro e fuori sono a loro volta modulati da una sequenza di schermi sottili, che posseggono un certo grado di trasparenza e di permeabilità, quali tende avvolgibili in bambù (*sudare*), grate in legno (*koshi*), porte scorrevoli in carta (*shoji*, *fusuma*)<sup>3</sup>. Tutti questi dispositivi rappresentano dei filtri di transizione atti a creare una giustapposizione di elementi eterogenei (*heichi*) anziché l'uniformità; essi determinano invece che una gerarchia dominante una frammentarietà estesa e decentrata che favorisce la relazione con la natura<sup>4</sup>. Tali dispositivi sono nati durante il periodo *Heian* e sono stati sviluppati secondo lo stile *Shinden* (Fig. 1): un'architettura che serviva - attraverso differenti dispositivi spaziali - a far sì che la natura entrasse dentro la casa sia visivamente che fisicamente; nei secoli successivi la relazione tra natura e spazio costruito non ha mancato di fornire un terreno di fertile sperimentazione che ancora oggi ritroviamo nell'architettura.

Per capire meglio come l'architettura contemporanea giapponese abbia rinnovato la sua peculiare relazione con la natura, sono qui analizzati alcuni progetti di Ryue Nishizawa, Kengo Kuma e Sou Fujimoto, nei quali la categoria della struttura spaziale e architettonica è messa in relazione con la nozione di natura per come definita da Watsuji. Per ognuno dei tre architetti sono descritti i progetti più rappresentativi di questa relazione peculiare: Ryue Nishizawa è interprete di un'architettura che prende forma a partire dalle specificità del sito; nel lavoro di Kengo Kuma l'uso dei materiali è uno strumento per riconnettere l'architettura tramite una particolare relazione con il contesto; infine, le riflessioni di Sou Fujimoto sulla spazialità inerenti un futuro primi-

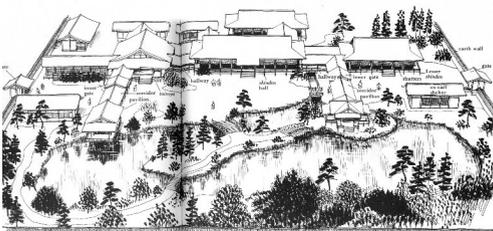


Fig. 1 - Esempio di architettura tradizionale Shinden.

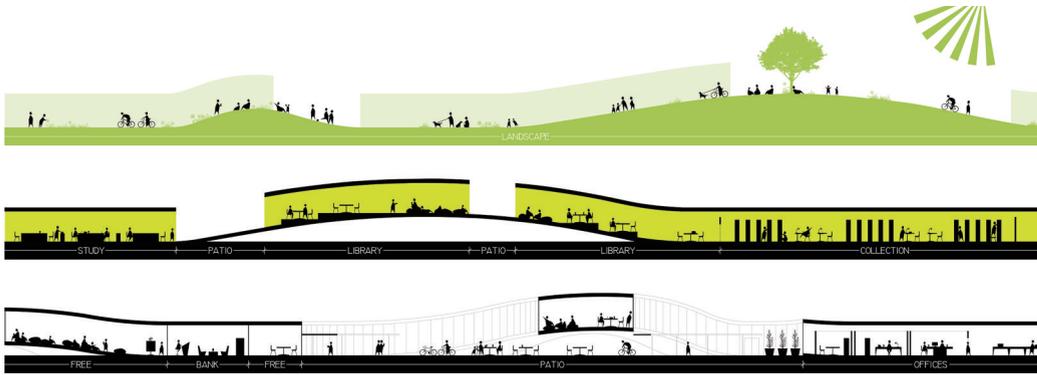


Fig. 2 - Il Rolex Learning Center (Sejima e Nishizawa, 2010).

tivo e un'architettura 'senza tetto' contribuiscono a chiarire che la produzione giapponese di un'architettura, che contempla e integra la natura, è molteplice e non univoca.

*Ryue Nishizawa : forma, struttura e natura* - Ryue Nishizawa, Pritzker Prize insieme a Kazuyo Sejima, ha realizzato diversi progetti dove l'architetto si mette in relazione forte con la natura del contesto che lo circonda sia esso urbano o meno. La sua architettura si definisce per la ricerca di soluzioni che mirano alla quintessenza della semplicità, volumi epurati spesso monocromi, con una preferenza per materiali quali il cemento e il vetro. Tre dei suoi progetti recenti, il *Rolex Learning Center*, il *Teshima Art Museum* e la *Garden House*, testimoniano in modo chiaro il suo differente registro progettuale.

Il Rolex Learning Center, realizzato insieme a Kazuyo Sejima, si trova nel campus del Politecnico di Losanna in un sito di circa 8.000 m<sup>2</sup>. Esso accoglie diverse funzioni quali biblioteca, mediateca, sale di studio di gruppo e individuali, caffetteria, ristorante, auditorium e sale convegni. L'edificio è posto in stretta relazione visuale con le Alpi che si stagliano oltre il lago di Losanna. L'idea principale è evitare stanze e corridoi, quindi spazi frammentati, e al contrario realizzare una sola *big room*. La strategia adottata per ottenere questo risultato è quella del *contour landscape*, ovvero della formazione di un unico livello continuo come fossero curve di livello connesse in modo fluido. L'edificio è rettangolare in pianta ma di fatto è essenzialmente una sola continua struttura ondulata (Fig. 2); tetto e pavimento ondolano sinuosamente e sono sempre paralleli l'uno all'altro. Una griglia di pilastri con una luce di m 9 x 9 facilita la messa in opera del tetto e conforma un unico spazio continuo. Una particolarità dell'edificio è data dal fatto che l'ingresso si trova nel suo centro e vi si accede passando sotto gli archi formati dalle variazioni imposte al volume; questa soluzione rimanda al concetto tradizionale di *Oku*, ovvero al dispositivo spaziale per il quale l'accesso al vero nucleo del progetto avviene non in facciata ma in un accesso recondito del progetto.

Dentro l'edificio troviamo una spazialità fluida e continua che Nishizawa descrive come colline, valli, altipiani (Fig. 3). Qui il modo di intendere la natura come riferimento primaria per lo spazio unico è diretta: l'idea della *Big Room*, un unico grande spazio, è un'allegoria dello spazio naturale che non ha mura ma soltanto variazioni topologiche: non vi sono barriere visuali tra un'area e l'al-

tra all'interno dell'edificio; invece che scalini vi sono modeste pendenze e terrazzamenti. La topografia, anche se artificiale, riesce a riprodurre una naturalezza di relazioni propria dell'istinto umano, che vive una continuità di spazi invece che la sua frammentazione. Una dozzina di patii caratterizzano l'edificio creando una relazione visiva tra interno ed esterno dell'edificio: si tratta di spazi per socializzare e per dare un ritmo alla spazialità interna dell'edificio. Questa flessibilità di utilizzo stimola gli incontri informali e partecipa all'economia di funzionamento del Rolex Learning Center. Da un punto di vista tecnico, la costruzione del progetto ha richiesto un notevole impiego di casseforme in legno per garantire uniformità alla colata di cemento; con portate di circa 80 metri di lunghezza e una luce di 1/173 nei punti più critici, il progetto rappresenta una vera prodezza ingegneristica. Ad uno sguardo più approfondito si leggono due conchiglie sorrette da quattro archi ciascuno; ogni arco presenta una struttura con dei cavi di acciaio sotterrati e messi in tensione. La relazione che Nishizawa opera tra architettura e natura è diretta e avviene sia attraverso una qualità spaziale rintracciabile soltanto in un campo aperto o in una foresta, sia con la relazione visuale con il paesaggio circostante.

Il Teshima Art Museum, progettato da Ryue Nishizawa, è stato inaugurato nel 2010 e presenta una superficie di circa 2.400 m<sup>2</sup>. Si trova sulle colline dell'isola di Teshima, nel mare interno del Giappone, e che dagli anni '70 è stata utilizzata come deposito di scorie tossiche illegali. Grazie

all'interessamento di Soichiro Fukutake, un mecenate che ha creduto nell'arte e nell'architettura come strumento di rilancio e rigenerazione urbana, l'isola è oggi una meta del turismo legato all'arte contemporanea, arte utilizzata come volano economico di sviluppo. Nel progetto di Teshima, Nishizawa, memore della tradizione di ingegneri quali Félix Candela e Heinz Isler, rinnova la ricerca pragmatica sulle volte leggere in calcestruzzo portandolo a *performance* estreme con uno spessore di cm 25 e luce di m 60. Qui, l'architetto giapponese effettua un rilievo di 3.500 punti del sito dove sorgerà il museo e, predisposti teli e ferri di rinforzo, getta direttamente sul terreno collinare la struttura in cemento a forma di cupola; dopo circa un mese, una volta che il cemento si è solidificato, tramite l'intervento di mezzi meccanici, Nishizawa estrae il terreno sotto la cupola; questo espediente permette di realizzare la struttura senza l'uso di casseforme. Liberato lo spazio interno ne risulta uno spazio unico nel suo genere: un'architettura senza un ingresso definito, con una campata unica di m 60 con due fori nel tetto che la pongono alle intemperie (Fig. 4, 5) e che espone una sola opera d'arte a cura di Rei Naito. Di fatto si tratta di un luogo per la contemplazione della natura dove la presenza e la variabilità degli agenti atmosferici e naturali diventano la vera opera esposta, un luogo in cui conta il *tempo* in quanto durata e il *tempo* in quanto agente atmosferico. Questa coincidenza di intenti sintetizzati nel doppio significato della parola tempo (come misura e come stato di fatto), sottolinea il pieno rapporto che l'architettura instaura con la natura circostante.

Sia il Rolex Information Center che il Teshima Art Museum riproducono tramite un artificio le qualità delle forme naturali: dove il primo edificio nasce come un gesto di addizione, il secondo viene alla luce per sottrazione. In entrambi il cemento armato - il modo in cui è impiegato - risulta la chiave attraverso la quale interpretare le intenzioni costruttive di Nishizawa. La sua idea è di creare un'architettura senza mura, ondulata, morbida, da utilizzare in connessione con il contesto esterno all'edificio. In entrambi i progetti l'idea di avere un unico grande spazio caratterizza la qualità degli interventi. Infine, nel suo progetto Garden House, casa di abitazione per due scrittori in un denso quartiere commerciale nel centro di Tokyo (Fig. 6), Nishizawa opera su di un lotto di



Fig. 3 - Il Rolex Learning Center (Sejima e Nishizawa, 2010).



Figg. 4, 5 - Il Teshima Art Museum, progettato da Ryue Nishizawa nel 2010.

4 metri di larghezza per 15 metri di lunghezza. Qui, l'architetto decide di avere soltanto chiusure in vetro per evitare di restringere il già esiguo spazio a disposizione. La Garden House rientra in una usuale tipologia, che si trova nella capitale giapponese dove si hanno case-torri dall'impronta al suolo molto contenuta.

Nishizawa spiega che «la decisione finale per la struttura consiste in una sovrapposizione verticale di piastre di cemento orizzontali per ottenere un edificio senza mura». La peculiarità di avere una realizzazione senza mura permette di avere un apporto di luce ottimale. Ogni stanza - sia essa il soggiorno, la stanza da letto o il bagno - è circondata da un giardino; le piante formano un filtro per la *privacy*. Una scala a spirale attraversa l'edificio a torre e conduce attraverso aperture circolari fino all'ultimo piano. Le piante più grandi passano attraverso i piani, dando così un senso di maggiore ariosità al progetto. Da un punto di vista statico, le piastre di cemento sono supportate da tre cavedii in struttura portante realizzata in cemento armato di sezione differente, al cui interno sono disposti gli impianti. Con Garden House Nishizawa si interroga su due temi: trasparenza e natura. La trasparenza - poiché il progetto si trova al centro della metropoli più popolata al mondo - è la negazione del concetto di protezione e *privacy*; ciononostante l'architetto giapponese rende esplicito che la trasparenza e la vegetazione (come materia del progetto) articolati in modo coerente al contesto urbano, sono una soluzione credibile, capace di rinnovare il concetto tradizionale dell'architettura *Shinden*.

*Kengo Kuma: natura e materia* - L'architettura di Kengo Kuma ha conosciuto differenti fasi: un periodo post-moderno, un periodo definito dall'estetica dell'anti-oggetto e infine il periodo attuale dell'architettura organica. Se nel primo periodo le opere di Kuma avevano una forte carica iconica e vertevano su di una riflessione legata all'importanza del messaggio simbolico, vediamo che nella fase dell'anti-oggetto il maestro giapponese crede alla disparizione dell'architettura, disparizione che avviene tramite la fusione del progetto al luogo o tramite l'integrazione dei materiali naturali nei suoi progetti. Il periodo di Kuma, definito *new organic*, presenta una relazione con la natura di nuovo tipo, ovvero legata a un'architettura evolutiva, che nasce dall'analisi strutturale e si definisce non per le grandi masse ma per

quella che lui stesso definisce come aggregazione molecolare; quindi non espressione di natura visibile a occhio umano ma piuttosto una natura inerente la sua stessa logica.

In un primo momento l'architettura di Kuma si relaziona alla natura per scomparsa; di questo periodo sono i progetti dell'osservatorio di Kiro san (Fig. 7) e il Kitagami Canal Museum. A partire dal progetto per il museo del pittore Hiroshige Ando a Bato Machi (Figg. 8, 9), Kuma determina una spazialità nuova atta a ristabilire una relazione con il contesto che mette in valore. Ritroviamo la stessa spazialità della Villa Imperiale di Katsura: un percorso che articola la narrativa spaziale e di volta in volta inquadra un elemento della natura. Se nei progetti, quali l'osservatorio di Kiro San e il Kitagami Canal Museum, gli edifici non hanno facciate e sono fusi alla topografia del sito di progetto, nascosti e sotterranei, nel Museo di Hiroshige Ando il percorso d'ingresso permette di addentrarsi nelle pertinenze dell'edificio pur rimanendo in una zona ancora esterna - prima di virare a destra per entrare nel museo - e poter vedere, oltre al costruito, una montagna con un santuario abbandonato. Grazie a questo semplice dispositivo, tipico dei percorsi di accesso ai templi scintoisti, le persone del luogo hanno riscoperto la montagna, come se fosse la prima volta che la vedessero. Hanno così deciso di restaurare il tempio e di riappropriarsi di una relazione con la montagna dietro al museo, che era stata precedentemente abbandonata dagli abitanti del villaggio di Bato Machi.

Mentre nei suoi primi progetti Kuma nasconde le sue opere, quasi a chiedere scusa alla natura del dovervi costruire un edificio, nel Museo di Hiroshige Ando si serve di un dispositivo spaziale che invita la natura a rivelarsi. Questa strategia diventerà una costante di molti suoi progetti e si rifà al concetto tradizionale che ritroviamo nello spazio topologico della Villa di Katsura. Non più quindi un'architettura nascosta, ma strumento rivelatore per chi si trova a visitare il progetto e a scoprire tramite l'appropriazione dello spazio ciò che lo circonda. Oltre a nascondere la natura, Kuma capisce che vi è anche un modo di rivelare una relazione con la natura che avviene per integrazione. Omotesando One (Fig. 10) è la sede degli uffici di un gruppo di moda che si trova sul viale Omotesando, spesso considerata come il viale più bello di Tokyo. Sui due lati del viale vi sono due linee di alberi Zelkova che segnano il

viale processionale conducente al Tempio Meiji: si tratta del più grande tempio scintoista di Tokyo. L'intenzione di Kuma è di mettere in risonanza gli alberi di Zelkova e il suo progetto. A tal fine, davanti al *curtain wall* vetrato dell'edificio, Kuma utilizza un sistema di doghe in legno di 45 cm di profondità a tutt'altezza. La verticalità e il ritmo dato al sistema di doghe in facciata intende riprodurre la verticalità degli alberi e l'architettura in legno del Tempio Meiji. In Giappone la presenza di legno nelle parti esterne degli edifici è proibita dalla 'Building Standard Law', ma in questo caso, vista la risolutezza di Kuma di riaprire un discorso legato alla cultura del legno presente tradizionalmente nelle città giapponesi, l'architetto è riuscito ad aggirare l'ostacolo tramite l'installazione di sistemi di estinzione del fuoco progettati specificamente per la facciata.

Il progetto di One Omotesando è il primo progetto in cui Kuma fa un uso che potremmo definire politico del legno. Infatti, Kengo Kuma si è pronunciato più volte sull'importanza della relazione di scala tra essere umano e architettura. A seguito del terremoto del marzo 2011, che ha devastato le coste del Giappone causando migliaia di morti, egli ritiene che siamo a un bivio nel nostro modo di usare le risorse. Per il maestro giapponese, il ventesimo secolo è stato il secolo del cemento armato, tecnologia che ci ha permesso di costruire andando al di là di un sano rapporto di scala inducendo nell'uomo l'impressione che tutto sia concesso e possibile. L'umanità - attraverso il senso delle proporzioni - che egli intende ristabilire passa attraverso l'uso del legno come materiale di costruzione primario. In questi anni, innumerevoli progetti di Kuma sono stati costruiti a partire da un'elaborazione di tecniche di assemblaggio tradizionale, riviste attraverso l'uso dell'analisi strutturale e di software parametrici. Tra questi progetti i più rappresentativi sono il GC Prothro Research Center, lo Starbuck di Daijingu e il progetto di Sunny Hills a Tokyo. In questa missione di recupero del legno, come materia per ridare senso di scala al rapporto tra architettura e esseri umani, va discusso il progetto dello stadio dei giochi olimpici di Tokyo del 2020 (Fig. 11): si tratta di un progetto da 62.000 posti, che una volta terminato sarà il più grande stadio con struttura in legno al mondo.

Il progetto di Kuma è frutto di un secondo concorso reso necessario dopo l'annullamento del progetto di una prima competizione internazionale

aggiudicatasi da Zaha Hadid, che aveva suscitato molte polemiche e proteste. Si erano pronunciati per l'annullamento diversi architetti quali Fumihiko Maki e Arata Isozaki e la società civile giapponese: il rigetto del progetto di Zaha Hadid era dovuto sia a problemi di budget che all'eliminazione dell'esteso parco esistente al centro di Tokyo, sito del progetto. Scala, struttura, materia, consenso della società civile: questi gli elementi che concorrono alla scelta del progetto di Kuma, un progetto che fonde natura e architettura. Kuma ha vinto il secondo concorso, grazie a una strategia ben precisa: integrare la foresta nella struttura, come materiale costruttivo, e nella sua estetica, integrando più alberi possibili alla facciata del progetto. In generale, l'architettura di Kuma è una reinterpretazione di alcuni elementi dell'architettura tradizionale giapponese; essa integra una decisa innovazione nel riutilizzo di materiali naturali, nuovi modi di pensare la luce e la leggerezza in architettura, che cerca di migliorare le condizioni dei contesti circostanti invece che dominare. L'architettura di Kuma inizialmente cercava di fondersi al contesto naturale circostante, ma in una seconda fase risulta chiaro il nuovo percorso dell'architetto giapponese: attraverso la manipolazione di elementi tradizionali, rivisitati in modo contemporaneo e connessi al contesto, egli cerca di asserire l'importanza sociale del progetto architettonico. L'incontro tra high-tech e tradizione risulta una possibile via per non perdere la memoria e integrare aspetti sostitutivi, innovativi a una cultura con una sua forte identità.

*Sou Fujimoto: la logica della natura nella struttura dello spazio* - I progetti di Sou Fujimoto sono spesso il risultato di una sintesi tra natura e artificio, dove la complessità dell'ambiente naturale è integrata al tipico senso dell'ordine proprio all'essere umano. Fujimoto in un'intervista dichiara: «My ideal is architecture too be roofless and garden-like»<sup>5</sup>; la condizione che ricerca è quella di un'architettura primitiva, senza tetto e simile a un giardino. Non a caso infatti la prima raccolta dei suoi progetti in un libro-manifesto porta il titolo di



Fig. 6 - il Garden House progettato da Ryue Nishizawa.

*Primitive Future*. Qui egli delinea i valori incarnati in vari progetti quali House NA e House N (Figg. 12-16); essi mostrano una chiara integrazione di elementi vegetali all'interno dello spazio costruito. Lo spazio costruito è di tipo a *layering*<sup>6</sup> e quindi comporta un tipo di organizzazione che contempla degli spazi intermedi, che non sono mai soltanto interni o esterni, ma instaurano molteplici relazioni e sono definibili come esterno / esterno, esterno / interno, interno/esterno e interno/interno: quindi tipici della relazione di apertura verso l'esterno dell'architettura tradizionale giapponese.

La House NA è stata progettata per una giovane coppia: si tratta di una casa di 84 m<sup>2</sup> che si contraddistingue per la sua trasparenza. Associato al concetto di vivere sopra i rami di un albero, l'interno è composto da 21 piattaforme situate ad altezze differenti: ciò soddisfa il desiderio dei clienti di vivere come nomadi all'interno della propria casa, visto che possono spostarsi da piattaforma a piattaforma. Descritta come 'un'unità di separazione e coerenza', la casa è sia un'unica stanza, sia una collezione di stanze aperte dove la separazione non è data dalle mura ma dalla distanza tra gli spazi; gli ambienti non hanno una precisa destinazione d'uso ma sono lasciati al libero uso. La casa offre spazi di intimità, ma anche spazi sufficientemente accoglienti per un gruppo di persone. Le dimensioni delle piattaforme variano da 1 a 8 metri quadrati e ciascuna piastra è collegata da una varietà di scale, tra cui alcuni gradini fissi e altri mobili. La loro conformazione permette alla struttura di servire molti tipi di funzioni, come spazi di circolazione, posti a sedere o di lavoro. Le dimensioni ridotte delle piattaforme consentono di avere sezioni nei telai di acciaio bianco che non superano i 10 cm. Alcune piastre sono dotate di riscaldamento a pavimento per i mesi invernali, mentre le finestre strategicamente posizionate massimizzano il flusso d'aria e forniscono l'unica fonte di ventilazione e raffreddamento durante l'estate. Sou Fujimoto afferma: «La struttura bianca in acciaio della casa non è paragonabile a un albero. Tuttavia, la vita che prende forma in questa casa è un adattamento contemporaneo della diversità che una volta veniva sperimentata dai nostri antenati che abitavano sugli alberi. Considero tale un'esistenza moderna che sintetizza città e architettura, arredamento e corpo, natura e artificio».<sup>7</sup>

Nel progetto della House N, la casa è compresa fra tre involucri di grandezza differente che si trovano progressivamente l'uno dentro l'altro. L'involucro esterno copre l'intero lotto, dando forma a un giardino interno all'abitazione, coperto ma all'aperto. L'involucro intermedio racchiude uno spazio limitato all'interno dello spazio esterno coperto; infine, il terzo involucro dà vita a uno spazio interno. Fujimoto mette in discussione l'idea che case e strade debbano essere separate da un singolo muro, invece che da una gradazione di spazi come nella tradizione spaziale nipponica. Ciò si tramuta nel progetto di tre luoghi differenti: un luogo all'interno della casa che è a una distanza prossima alla strada, un luogo che si trova a una distanza intermedia e uno in una zona di piena *privacy*; non vi è un limite distinto ma un graduale cambiamento dato dalla porosità delle mura e dalla loro organizzazione a strati. Fujimoto scrive che «un'architettura ideale è uno spazio esterno che sembra un interno e uno spazio interno che

sembra un esterno»<sup>8</sup>. Nei progetti di Sou Fujimoto ciò che veramente conta non sono spazio e forma: ciò che l'architetto giapponese ricerca è una espressione primordiale, ma allo stesso tempo futurista, in cui uomo e natura co-esistono in un *continuum* spaziale unico.

*Conclusioni* - In Giappone, la relazione costante che l'architettura ha avuto con la natura affonda le sue radici in un'idea precisa che risale al periodo *Heian*<sup>9</sup>. Il modello della casa di stile *Shinden* era un'interpretazione della sensibilità giapponese verso la natura e ha dettato il tono per l'architettura a venire. La produzione costruttiva di questo periodo denota una forte relazione tra interno ed esterno: i dispositivi spaziali utilizzati mostrano tutti un'attenzione per la messa in relazione del costruito e del suo contesto. Nell'interpretazione moderna dei valori estetici tradizionali giapponesi vi sono vari approcci, sensibilità e interpretazioni possibili: Ryue Nishizawa opera per forme e similitudini, nei lavori per il Rolex Learning Center e per il Teshima Art Museum propone un concetto di natura fortemente collegato a un uso istintivo e non frammentato dello spazio, aperto alle variabili condizioni atmosferiche. Kengo Kuma passa da una negazione del costruito a favore della natura, per poi evolvere la sua ricerca verso elementi naturali inglobati al progetto e alla produzione di forme che ne riproducono la logica: una strategia di integrazione dei materiali naturali al progetto per relazionarsi alla natura.

Infine, Sou Fujimoto interpreta la relazione tra fatto costruito e contesto, investigando il comportamento degli utilizzatori delle sue architetture. Nei suoi lavori qui presi in considerazione emerge una logica spaziale che preferisce un'organizzazione de-centrata e non gerarchica, che instaura molteplici relazioni fra architettura e natura, interrogando elementi della tradizione e rinnovandoli nelle forme per rispondere a nuove esigenze. Le opere dei tre architetti qui analizzati offrono una panoramica delle tendenze progettuali in atto nell'architettura contemporanea giapponese ed evidenziano come vi sia un interesse vero a inte-

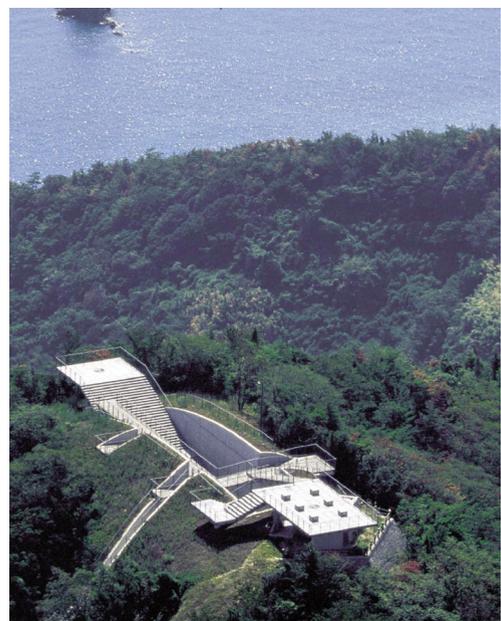


Fig. 7 - L'Osservatorio Kiro San di Kengo Kuma.



Figg. 8, 9 - L'Hiroshige Ando Museum di Kengo Kuma.

grare la natura alla riflessione progettuale architettonica contemporanea. Il fatto costruito non riguarda mai soltanto l'oggetto architettonico, ma viene espressa una riflessione olistica del progetto dove coesiste una sintesi tra contesto, materiali costruttivi, struttura, natura e architettura.

#### ENGLISH

*Architecture and nature, space and structure in Japan are intimately intertwined in a relationship that has been renewed several times over the centuries and offers different interpretations and sensitivities. While for Western philosophy nature is a phenomenon of the physical world that includes flora, fauna, landscape, and other elements or products of nature as opposed to art and human creations, the philosopher Testuro Watsuji<sup>1</sup> defines nature through the concept of fudo or climate. In his definition of climate, Watsuji includes not only the climatic features of a nation but also the geographic location of a person plus the social environment of the family, community, society, lifestyle, and also the technology that support the community and the interaction among its members. Fudo is the whole network of multi-connected influences that form the complete attitudes of a person - or their way of being in the world - and which detects: a) geographical and climatic influences on human society; b) human actions derived from climatic needs together with the human transformations of the geographical aspects of the environment.*

*Japanese aesthetics - the qualities that Japanese culture appreciates in art - have often seemed mysterious in the eyes of the Westerners. In reality, Japanese aesthetics has a very precise logic that must be sought after in the religious roots of Shintoism and Buddhism. Shintoism expresses different spiritual categories that emphasize the relationship with nature<sup>4</sup>. Any mineral, plant or artifact can be inhabited by a spirit. Each entity can have its own life. Buddhism teachings about emptiness remembers us how Japanese culture values the possibility to empty things of meaning instead of giving one at all costs. The appreciation of the forms is through a deliberate organization of fullness and emptiness. Nature defined by Zen buddhism is not only something related to green but it is above all something that is happening, coming to the world, participating in existence. The interpretation of Japanese culture is never univocal, it is in its ability to be plural, perhaps that should be*

*sought its specificity. In this sense also the relationship between architecture and nature in Japan knows several interpretations that are discussed in this article through the works of three of the most representative architects of contemporary Japanese architecture.*

*Architecture and Nature: a relationship that lasts over time - Historically, «Japanese space can be interpreted as a graph whose limits are not well-defined. Instead of a simple division between interior and exterior, a series of spatial devices as portals [mon], walls [hei], hedges [ikegaki], [hisashi] can create multiple boundaries between the road and the building»<sup>2</sup>. There are also the so called nokishita and engawa; the first is a large protruding roof found in both rural and urban dwellings. Then there is the engawa, a porch, an intermediate space between the outside and the interior that connects the house to nature. The exchanges between in and out are modulated by a sequence of thin screens that possess a certain degree of transparency and permeability with foldable bamboo blinds (sudare), wooden grates (koshi), sliding doors in paper (shoji, fusuma)<sup>3</sup>. All of these devices are used to articulate transitional spaces and create a juxtaposition of heterogeneous elements (heichi) rather than uniformity. This leads to a hierarchy dominating an extensive and decentralized fragmentation that fosters the relationship with nature<sup>4</sup>. In particular, all these devices were conceived during the Heian period and developed according to the Shinden style (Fig. 1): an architecture that served - through different spatial devices - to bring nature into the house both visually and physically. In the following centuries the relationship between nature and space built has provided a fertile ground for experimentation that we still find in contemporary architecture.*

*To better understand how Japanese contemporary architecture has renewed its peculiar relationship with nature, in this paper there are analyzed some projects of Ryue Nishizawa, Kengo Kuma and Sou Fujimoto where the category of space and architectural structure is related to the notion of nature as defined by Watsuji. For each of the three architects, the most representative projects of this particular relationship are described. Ryue Nishizawa is the interpreter of an architecture that takes shape from the specificities of the site. In the work of Kengo Kuma the use of peculiar materials is seen as a way of reconnecting architecture to nature in addition to a partic-*

*ular relation to the context. Finally, Sou Fujimoto's reflections on spatiality inherent a primitive future and a roofless architecture help to clarify that Japanese production of an architecture that contemplates and integrates nature is manifold and not univocal.*

*Ryue Nishizawa: shape and nature - Ryue Nishizawa, Pritzker Prize recipient with Kazuyo Sejima, has produced several projects where he link the interiors of a project to the nature of the surrounding environment whether it is urban or not. His architecture is defined by solutions that aim at the quintessence of simplicity: he often opts for monochrome volumes, with a preference for materials such as cement and glass. Three of his recent projects - Teshima Art Center, Rolex Learning Center and Garden House - are representative of his diverse design register.*

*The Rolex Learning Center - conceived with Kazuyo Sejima - is located on the Lausanne Polytechnic campus on a site of about 8,000 square meters. It welcomes various functions such as a library, a mediatheque, group and individual study rooms, cafeteria, restaurant, auditorium and conference rooms. The building is in close contact with the Alps, clearly visible beyond Lausanne lake. The main idea of Nishizawa for this project is to avoid having rooms and corridors - then fragmented spaces - but having only one Big Room. The strategy adopted to achieve this is what he calls contour landscape or the formation of a single continuous level fluidly connected. The building is rectangular in plan, but in fact it is essentially a single continuous undulating structure (Fig. 2). Roof and floor bend gently and are always parallel to each other. A grid of pillars with a light of 9 x 9 meters facilitates the*



Fig. 10 - Il Tokyo Omotesando One di Kengo Kuma.



Fig. 11 - Il Tokyo Olympic Stadium di Kengo Kuma.

structural spatiality and construction of a single continuous space. A particularities of the building is due to the entrance which is found not on the edge of the building but in its center and could be accessed by passing below the arches formed by the variations imposed on the volume. This solution can be loosely referred to the traditional concept of *Oku*, a traditional spatial device for which access to the actual core of a place is to be found in a recessed part of the project.

Inside the building a fluid and continuous space is described by Nishizawa as hills, valleys, plateaus (Fig. 3). Here the reference to nature is direct: the idea of the Big Room is an allegory of a natural space that has no walls but only topological variations. There are no visible barriers between one area and another inside the building. Instead of steep slopes there are gentle slopes and terraces. The topography, even if artificial, manages to reproduce a naturalness of relationships favoring human instinct or to rather say a continuity of spaces rather than its fragmentation. A dozen patios dot the space creating a visual relationship between the interior and exterior of the building. These are spaces for socializing and give a rhythm to the interior space. This flexibility of use stimulates informal meetings and participates in the Rolex Learning Center's operating economy. From a technical point of view, the construction of the project required enormous use of wooden formwork to ensure uniformity of cement casting. With about 80 meters of length and a 1/173 light at the most critical points, the project repre-

sents a true engineering stunt. To a closer look we see that there are two shells-like structures limited by four arches each. Each arc is supported by buried pre-tensioned steel cables. The relationship that Nishizawa operates between architecture and nature is direct and is carried out either through a spatial quality that can be found only in an open field or a forest, and with the visual relationship with the surrounding landscape.

The Teshima Art Museum, designed by Ryue Nishizawa, opened in 2010 and has an area of approximately 2400 square meters. It is located on the hills of the island of Teshima in the inland sea of Japan and that since the 1970s has been used as a deposit of illegal toxic waste. Thanks to the interest of Soichiro Fukutake - a patron who has believed in art and architecture as a means of relaunching and regenerating abandoned places - the island is today a touristic destination where art is used as an economic development tool. In the design of the Teshima Art Museum, Nishizawa, evokes the memory of the tradition of engineers such as Félix Candela and Heinz Isler and he renews pragmatic research on lightweight concrete vaults, bringing it to extreme performances with a thickness of 25 cm and a light of 60 meters. Here, the Japanese architect, uses 3500 points of the site where the museum will be erected and locate the exact position on the hilly terrain on which the dome-shaped concrete structure will be poured. After about a month, once the cement has solidified, through the intervention of mechanical means, the soil is taken out to leave space to a vault. This gimmick allows casting the structure without the need for formwork.

Once the interior space has been liberated, a unique environment emerges: an architecture without an entry defined by a single 60-meter span, with two holes in the roof that open it to the weather (Figg. 4, 5) and that exhibits a single piece of art by Rei Naito. This is a place for contemplation of nature where the presence and variability of atmospheric and natural agents become the real work exposed where it counts time as duration and time as an atmospheric agent. This

coincidence of intentions synthesized in the double meaning of word time (as a measure and as a state of fact), underlines the full relationship that architecture establishes with the surrounding nature.

Both the Rolex Information Center and the Teshima Art Museum reproduce the quality of the natural shapes through an artifact. Where the first building is born as a gesture of addition, the second comes to light by subtraction. In both the reinforced concrete - the way it is used - is the key through which to interpret the constructive intentions of Nishizawa. His idea is to create a wall-less, wavy, soft architecture to be used in connection with the outside context of the building. In both projects the idea of having a single large space characterizes the quality of the interventions. Finally, in his Garden House project - home for two writers in a dense commercial district in downtown Tokyo (Fig. 6) - Nishizawa operates on a 4-meter-wide lot for 15-meter high. Here, the architect decides to have only glass walls to avoid narrowing the already small space available. The Garden House is within a typical type of property located in the Japanese capital where there are very small footprint houses.

Nishizawa explains that «the final decision for the structure consists of vertical overlapping of horizontal cement plates to obtain a wallless building». The peculiarity of having a wall-less construction makes it possible to have the best exposition to light. Each room - the living room, the bedroom or the bathroom - is surrounded by a garden. The plants form a filter for privacy. A spiral staircase runs through the tower building and leads through circular openings to the top floor. Larger plants pass through the floors giving the impression of a project of a larger scale. From a structural point of view, the concrete slabs are supported by three reinforced concrete technical rooms of different sections in which pipes are arranged. With Garden House Nishizawa questions two issues: transparency and nature. In this case, transparency - seeing that the project is at the center of the world's most populated metropolis - is the denial of the



Figg. 12, 13 - La House NA e la House N di Sou Fujimoto.

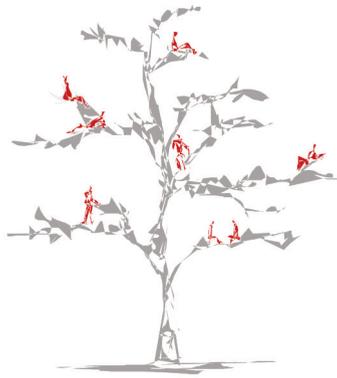


Fig. 14 - La House NA di Sou Fujimoto.

concept of protection and privacy. Nevertheless, the Japanese architect makes it clear that transparency and vegetation (as project material) consistently articulated in the urban context is a credible solution capable of renewing the traditional concept of Shinden architecture.

**Kengo Kuma: nature and materials** - Kengo Kuma's architecture has known different phases: a post-modern period, a period defined by the aesthetic of the anti-object, and finally the current period of organic architecture. If in the first period the works of Kuma had a strong iconic will and were based on a reflection related to the importance of the symbolic message, we see that in the anti-object phase the Japanese master believes in the disparition of architecture which happens through the fusion of the project into the site or through the integration of natural materials into his projects. The period defined as new organic has a relationship with a new type of nature, which is linked to an evolutionary architecture, which arises from structural analysis and is defined not by the masses, but rather by what Kuma defines as molecular aggregation. Kuma assesses that for him it is not a manifestation of a nature visible to the human eye but rather an architecture that shows the logic inherent nature itself and its aggregation.

At the beginning, Kuma's architecture relied on the nature of disappearance - the projects of Kiro san observatory (Fig. 7) and the Kitagami Canal Museum belong to this period. The project for the museum of the painter Hiroshige Ando at Bato Machi (Fig. 8, 9) was a turning point: here,

Kuma defines a new spatiality to reestablish a relationship with the context. If in buildings such as the Kiro San Observatory and the Kitagami Canal Museum, the buildings have no façades and are hidden within the topography of the underground project site, in the Hiroshige Ando Museum the path leading to the museum allows people to enter below the roof of the building while remaining in an area still outside of it - before turning right to enter the museum - and being able to see a mountain on which it was built an abandoned sanctuary. Thanks to this simple spatial device traditionally used to access Shinto temples - local habitants have rediscovered the mountain as if they were the first time they saw it. The inhabitants of the village of Bato Machi, following this rediscovery thanks to Kuma's project, decided to restore the temple and re-engage in a relationship with the mountain behind the museum that had previously been abandoned.

While in his early projects, Kuma hides his works - as if he had to apologize to nature for having build a building - in the Hiroshige Museum Ando he uses a spatial device that invites nature to reveal itself. This strategy will become a constant of many of its projects and will be based on the traditional concept that we find in the topological space of the Imperial Villa of Katsura, where a path articulates space narrative and from time to time frames an element of nature. No longer a hidden architecture but a tool for anyone visiting the project and discovering what surrounds it through the appropriation of space. In addition to hiding nature, Kuma understands that there is also a way of revealing a relationship with nature that takes place by integrating different elements to it.

Omotosando One (Fig. 10) is home to the offices of a fashion group located on Omotesando Avenue, often considered the most beautiful avenue in Tokyo. On the two sides of the avenue there are two lines of Zelkova trees marking the processional boulevard leading to the Meiji temple: this is the largest Shinto temple in Tokyo. Kuma's intention is to put in resonance the Zelkova trees and his project. With this purpose, for the facade of the building, Kuma uses a system consisting of wood slats 45 cm deep. The verticality and rhythm of the slats on the façade intend to reproduce the verticality of the trees and the wooden architecture of the Meiji temple. In Japan, the presence of wood in the exterior of buildings is forbidden by the Building Standard

Law, but in this case, given Kuma's determination to reopen a debate related to the wood culture traditionally found in Japanese cities, the architect succeeded to overcome the obstacle by installing fire extinguishing systems specifically designed for the facade.

The One Omotesando project is the first project in which Kuma makes use of what we might call a political use of wood in architecture. In fact, Kengo Kuma has repeatedly publicly assessed of the importance of the scale in the relationship between human being and architecture. Following the earthquake in March 2011, which devastated the shores of Japan by producing thousands of deaths, he reiterated that we are at a turning point in our way of using resources. For the Japanese master, the twentieth century was the century of reinforced concrete, a technology that allowed us to build beyond a reasonable and healthy scale ratio by inducing in man the impression that everything is allowed and possible. Humanity - through the sense of proportions which he intends to re-establish - passes through the use of wood as a primary construction material. Over the years, countless Kuma projects have been built on the basis of traditional reconditioning techniques through the use of structural analysis and parametric software. Among these most prominent projects are the GC Prostro Research Center, Daijingu Starbucks, Sunny Hills Project in Tokyo. In this quest for wood retrieval as a matter to restore a sense of scale to the relationship between architecture and human beings, the 2020 Tokyo Olympic Games project should be discussed (Fig. 11). This is a 62,000-seat project that will eventually be the world's largest timber-framed stadium.

Kuma's project is the result of a competition made necessary after the cancellation of the design of an international contest won by Zaha Hadid that had stirred up many controversies and protests. Several architects such as Fumihiko Maki and Arata Isozaki and Japanese civil society had denounced the rejection of Zaha Hadid's project due to both budget problems and the elimination of the existing park in the center of Tokyo, site of the project. Kuma won the second competition, thanks to a well-defined strategy: to integrate the forest into the structure - as a construction material - and in its aesthetics, integrating more trees than possible on the facade and space of the project. Scale, structure, matter, consensus of civil society: these are the elements that contribute to

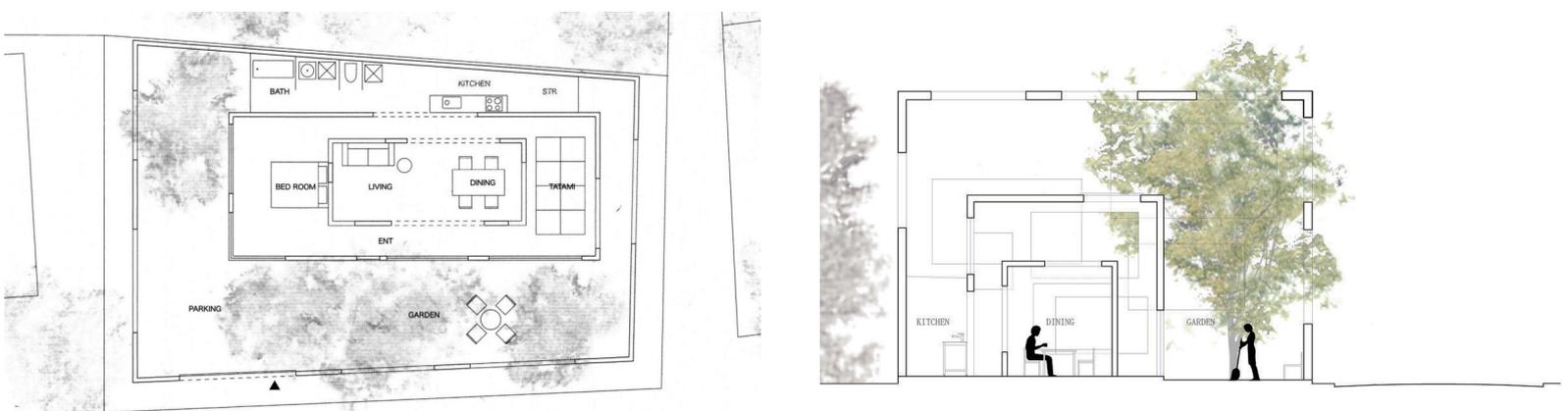


Fig. 15, 16 - La House N di Sou Fujimoto.

the choice of the project of Kuma, a project that blends nature and architecture. In general, Kuma's architecture is a reinterpretation of some elements of traditional Japanese architecture. It integrates a decisive innovation in the reuse of natural materials, new ways of thinking about light and lightness in architecture that seeks to improve conditions in surrounding environments instead of dominating and imposing on them. Kuma's architecture initially sought to blend into the surrounding natural context, but in a second phase it is clear the new path of the Japanese architect: through the manipulation of traditional elements revisited in a contemporary and context-related way, he seeks to assert the importance social structure of the architectural project. The encounter between high-tech and tradition is a viable way to not lose memory and incorporate innovative elements into a culture with a strong cultural and traditional identity.

Sou Fujimoto - Sou Fujimoto's projects are often the result of a synthesis of nature and artifice, where the complexity of the natural environment is integrated into the typical sense of order to the human being. Fujimoto in an interview states: «My ideal is architecture to be roofless and garden-like»<sup>5</sup> the search condition is that of a primitive, roofless and garden-like architecture. It is no coincidence that the first collection of his projects in a book-manifesto with the following title: Primitive Future. Here he outlined the values embedded in various projects such as House NA and House N (Figg. 12-16). They show a clear integration of natural elements (such as plants) within the built space. Layered space<sup>6</sup> designed by Fujimoto involves an organization that creates intermediate spaces which are never only internal or external but they rather establish multiple relationships and can be defined in 4 types external / external, external / internal, internal / external and internal / internal. This kind of classification is typical of the relationship that includes a real opening to the exterior in traditional Japanese architecture.

House NA is designed for a young couple, a 84 square meters house that stands out because of its transparency. Associated with the concept of living on branches of a tree, the interior is made up of 21 platforms located at different heights: this satisfies the desire of customers to live as nomads within their own home, as they can move from platform to platform. Described as 'a unit of separation and coherence', the house is both a single room and a collection of open rooms where separation is not given by the walls but rather by the distance between the spaces. Environments do not have a specific use destination but are left for free use. The house offers intimate spaces for one person, but also welcoming spaces for a group of people. The size of the platforms ranges from 1 to 8 square meters and they are connected by a variety of stairs, including some removable steps and other double use furniture. Their conformation allows the structure to serve many types of functions, such as circulation, seating or working spaces. The small dimension of the platforms allow to have a thin structure. The section of white steel frames do not exceed 10 cm. Some platforms have floor heating, while strategically positioned windows maximize airflow and provide the only source of ventilation and cooling during summer. For Sou Fujimoto «the white steel structure of the house is

not comparable to a tree. However, the life that takes shape in this home is a contemporary adaptation of the diversity that once was experienced by our ancestors who lived on trees. He considers it a modern form of existence that synthesizes cities and architecture, furniture and body, nature and artifice».<sup>7</sup>

In the House N project, the house is embedded by three wraps of different size (Figg. 16, 17), which are progressively located inside each other. The outer casing covers the entire lot, giving shape to a garden which is both indoor and outdoor. The middle shell encloses a limited space inside the covered outer space. Finally, the third case hosts an interior space. Fujimoto questions the idea that houses and streets should be separated from a single wall rather than from a gradation of spaces as in the Japanese spacecraft tradition. He does not believe in the effectiveness of a single wall to separate inside and outside. This idea defines the three different layers of the project: a place within the house that is close to the road, a place that is at an intermediate distance and one in a full privacy area. There is no distinct limit but a gradual change given by the porosity of the walls and their layered organization. Fujimoto writes that «an ideal architecture is an outer space that looks like an interior and an interior space that looks like an exterior»<sup>8</sup>. In Sou Fujimoto's projects, what really matters are not space nor form: what the Japanese architect is looking for is a primordial but at the same time futuristic expression where man and nature co-exist in a unique spatial continuum.

Conclusions - In Japan, the constant relationship that architecture has with nature has its roots in a precise idea that dates back to the Heian<sup>9</sup> period. Shinden style house model was an interpretation of Japanese sensitivity for nature and dictated the tone for architecture to come. The constructive production of this period denotes a strong relationship between interior and exterior: the spatial devices used show the attention to the relationship between the built and its context, mediated by several tools for openings. In the modern interpretation of traditional values of Japanese aesthetic there are several approaches, sensibilities and possible interpretations: Ryue Nishizawa works with shapes and similarities of forms and nature; in the work for the Rolex Learning Center and for Teshima Art Museum proposes a concept of nature strongly linked to the instinctive and non-fragmented use of space, open to variable atmospheric conditions. Kengo Kuma moves from a negation of built architecture in favor of nature and then evolves his search for natural elements embedded in the project and the production of forms that reproduce the logic of nature: his strategy for relating to nature includes the integration of natural materials into the project.

Finally, Sou Fujimoto interprets the relationship between constructed fact and context by investigating the behavior of users of his architectures. In his work here taken into account emerges a spatial logic that prefers a de-centered and non-hierarchical organization that establishes multiple relationships between architecture and nature by interrogating elements of tradition and renewing them in forms to meet new needs. The works of the three architects analyzed here offer an overview of the design trends in contemporary

Japanese architecture. It is clear that there is a real interest in integrating nature into contemporary architectural design reflection. Building is not just about the architectural object but it concerns a holistic reflection of the project where a synthesis between context, building materials, structure, nature, and architecture coexists.

## NOTES

- 1) Carter, R. (2011), "Watsuji Tetsurō", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Spring.
- 2) Monnai, T. (1994) "Glossario di concetti spaziali", in *Casabella*, vol. 608-609, p. 14.
- 3) Monnai, T. (1994), *op. cit.*, p. 15.
- 4) Monnai, T. (1994), *op. cit.*, p. 14.
- 5) Design Boom, Ridhika Naidoo (2008), "Interview: Sou Fujimoto". Available at: <https://www.designboom.com/architecture/designboom-interview-sou-fujimoto/> (accessed 7 October 2017).
- 6) Liotta, S.J. (2012), "Patterns and Layering: Japanese Spatial Culture", in *Nature and Architecture*, p. 14.
- 7) Archdaily, (2010). Available at <http://www.archdaily.com/230533/house-na-sou-fujimoto-architects> (accessed 2 October 2017).
- 8) Archdaily (2011). Available at <http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto> (accessed 2 October 2017).
- 9) Il periodo Heian (平安時代 Heian jidai) è un'epoca della storia giapponese compresa tra i secc. VIII e XII (794-1185), che prende il nome dalla capitale del tempo, Heian-kyo, l'attuale Kyōto.

## REFERENCES

- Carter, R. (2011), "Watsuji Tetsurō", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Spring.
- Frampton, K. (2013), *Kengo Kuma. Complete Works*, Thames & Hudson, London.
- Fujimoto, S. (2008), *Primitive Future*, Inax Shuppan, Tokyo.
- Fujimoto, S. (2016), *Architecture Works 1995-2015*, Toto, Tokyo.
- Kuma, K. (2010), *Studies in Organic*, Toto, Tokyo.
- Kuma, K. (2016), *L'anti-oggettivo. Dissolvere e disintegrare l'architettura*, Ilios, Roma.
- Liotta, S.J. (2012), *Patterns and Layering: Japanese Spatial Culture, Nature and Architecture*, prefazione di Kengo Kuma, Gestalten (eds.), Berlin.
- Monnai, T. (1994), "Glossario di concetti spaziali", in *Casabella*, vol. 608-609.
- Nishizawa, R. (2009), *Studies By The Office Of Ryue Nishizawa*, Inax Shuppan, Tokyo.
- Takei, J. (2008), *Sakuteki, Visions of the Japanese Garden*, Tuttle, Tokyo.
- Zancan, R. (2011), "Tokyo's vertical thresholds #2: Ryue Nishizawa", in *Domus*, n. 953, Dec 2011.

\* SALVATOR-JOHN A. LIOTTA è docente all'Università Libre de Bruxelles e corrispondente della rivista *Domus* dal 2009. Ha conseguito il dottorato in Giappone (2009) dove ha svolto attività di ricerca all'Università di Tokyo con Kengo Kuma; è stato ricercatore al CNRS di Parigi dal 2013 al 2015. Invitato alle Biennali di Architettura di Venezia 2014 e 2016, ha vinto il premio IN/Arch-ANCE 2014, ha ricevuto la menzione al premio Giovani Talenti dell'Architettura Italiana nel 2013 e la menzione d'onore 2014 e 2015. Tel. +33 622/82. 18.35. E-mail: salvator-john.liotta@ulb.ac.be.