

INNESTO, MANOMISSIONE, RICOSTRUZIONE

Tre modelli di riuso adattivo

ADDITION, ALTERATION, RECONSTRUCTION

Three models of adaptive re-use

Marco Russo

ABSTRACT

L'articolo indaga sul tema del riuso del Patrimonio esistente attraverso la lettura di tre progetti cinesi di recente realizzazione. I tre interventi sono stati realizzati negli ultimi cinque anni e dimostrano che è possibile lavorare con la preesistenza senza ricorrere necessariamente a una totale manomissione del manufatto esistente. Questa 'nuova' generazione di architetti cinesi, formatasi negli USA e in Europa, rinnega il concetto di tabula rasa per sviluppare delle soluzioni basate sulla riscoperta delle tecniche e dei materiali locali. Tra i progetti cardine di questo nuovo indirizzo sono stati selezionati il recupero di un opificio da parte dei Vector Architects, l'innesto nell'esistente di Horizontal Design e l'ideale ricostruzione delle fornaci imperiali dello Studio Zhu-Pei.

The article investigates the subject of re-use of the existing heritage through the analysis of three Chinese projects, carried out over the last five years. They show that it is possible to work with existing structures without necessarily resorting to its total alteration. This 'new' generation of Chinese architects, who studied in the USA and Europe, disavows the concept of making a clean slate in order to develop solutions based on the rediscovery of local techniques and materials. Among the key projects of this new trend the paper will dwell on the recovery of a factory by Vector Architects, the addition into existing structures by Horizontal Design and the ideal reconstruction of the imperial kilns by Studio Zhu-Pei.

KEYWORDS

riuso adattivo, Cina, Vector Architects, Horizontal Design, Zhu Pei

adaptive re-use, China, Vector Architects, Horizontal Design, Zhu Pei

Marco Russo, Architect and PhD, is a Research Fellow at the Department of Architecture and Industrial Design of the 'Luigi Vanvitelli' University of Campania (Italy). He carries out research in Italy and abroad on architectural and urban configuration such as the active enhancement of archaeological remains. Mob. +39 338/67.02.031 | E-mail: marco.russo2@unicampania.it

L'intervento sul Patrimonio esistente rappresenta un tema costante e sempre attuale della composizione architettonica (Vassallo, 2007). Il processo continuo che lega architettura e città, antico e nuovo, non riguarda più solo i monumenti ma viene esteso a ciò che esiste nella città o nel paesaggio (Furlong, 2007). L'opposizione antitetica tra il preesistente e la nuova architettura viene progressivamente sostituita a partire dagli anni '60 con la continuità critica con la quale si precisa la necessità di intervenire sul tessuto storico attraverso un approccio contemporaneo (De Vita, 2015). La crescita della città e la dismissione di numerosi edifici industriali hanno contribuito ad aumentare il ventaglio di soluzioni a disposizione e a promuovere conferenze internazionali sul tema come *Adaptive Re-Use – The Modern Movement Towards the Future* di Lisbona, *Cultural Heritage – Possibilities for Spatial and Economic Development* di Zagabria e *Reinventing Architecture and Interiors – A socio-political View on Building Adaptation of Londra* o convegni organizzati dal *Green Lines Institute* dal 2014 (Plevoets and Van Cleempoel, 2019).

Il termine 'adattivo' indica una macro-categoria dedicata a tutti quegli edifici fatiscenti o non più in uso il cui recupero implichi il cambio di destinazione d'uso a fronte di un prolungato periodo di inattività; in quest'operazione di adeguamento o di riutilizzo il manufatto può essere adattato sotto il profilo spaziale o tecnico (Douglas, 2006). Nel 1976, Rodolfo Machado sottolinea la similitudine di termini quali 'adaptive reuse', 'remodeling', 'retrofitting' o 'architectural recycling'. Tutti questi vocaboli sono sinonimi di uno stesso approccio volto all'intervento sull'esistente sintetizzato nella parola 'remodeling' e riassunto nell'immagine di 'palinsesto' (Machado, 1976). Con l'analisi di Machado tutto si risolve in un'unica operazione critica fatta di vari strati sovrapposti, dove il passato può essere 'mantenuto', 'trasformato' o 'cancellato'.

Una visione più 'cauta' è illustrata da Pierre Pinon in un testo del 1985 nel quale le operazioni di modifica al Patrimonio esistente vengono ridotte a 'riutilizzazione' e 'riconversione' (Pinon, 1999). Per 'riutilizzazione' si indica un intervento nel quale si può procedere al riuso con maggiori libertà fino ad arrivare alla metamorfosi o alla variazione di scala entro i limiti fisici della rovina. Nella 'riconversione' c'è la tendenza a riutilizzare ciò che esiste e al quale si è tolto arbitrariamente il suo uso passato. Il 'riuso' di un edificio viene equiparato ai processi di sedimentazione della città in quanto «[...] somma di una successione di riutilizzazioni architettoniche» (Pinon, 1999, p. 6). Emerge una sorta di necessaria negoziazione con l'antico in quanto non si deve né isolare, rendere asettico o cancellare la sua storia con un intervento conservativo né «[...] impedire di meditare sullo 'humor' di alcune varianti, sull'effetto estetico e sul gesto di certe alterazioni» (Pinon, 1999, p. 6).

La scelta di conservare non è solo un problema linguistico. Il recupero dell'esistente rappresenta soprattutto un'opzione felice nell'ottica della sostenibilità, in quanto la costruzione di nuovi fabbricati è individuata come la maggiore fonte di richiesta globale di energia (Wong, 2017). Oltre al valore storico-artistico la produ-

zione di rifiuti derivata dalle demolizioni è una questione non secondaria: infatti, in alcuni Paesi si è arrivati a sviluppare un mercato circolare a partire dai materiali di recupero (Jongert, 2016). L'Italia ha un ruolo fondamentale in questo dibattito grazie al considerevole numero di beni immobili su cui intervenire e ai quali si devono sommare tutti quegli spazi dismessi negli ultimi anni. Tra gli interventi paradigmatici realizzati nella seconda parte del Novecento può essere citato il Museo di Castelvecchio di Carlo Scarpa a Verona che secondo Gronvold (2010), insieme a Sverre Fehn con il Museo ad Hamar, ha promosso una lezione su come la nuova architettura si relazioni ai resti del passato.

Altro caso paradigmatico al fine di illustrare un rapporto antico-nuovo meno distaccato è la più recente Biblioteca Hertziana a Roma, realizzata da Juan Navarro Baldeweg. L'opera è completata in seguito alla vittoria di un concorso a inviti in cui è espressamente richiesto il mantenimento delle facciate di Via Gregoriana, di Via Sistina, oltre che i contigui Palazzo Zuccari e Palazzo Stroganoff (Moneo, 1997). Il cantiere rappresenta una incredibile testimonianza di un lavoro svolto in circa diciotto anni (1995-2013) e la possibilità di andare oltre il restauro e risanamento conservativo; in questo periodo è stata più volte riformulata la struttura in modo tale da preservare i resti archeologici della Villa di Lucullo rinvenuta all'interno dell'area di sedime (Da Gai, 2012). La validità di questa tecnica è dimostrata da un altro caso studio non distante dalla Biblioteca Hertziana: il recupero dell'edificio dell'ex Unione Militare dello Studio Fuksas tra il 2008 e il 2013.

Lo scenario internazionale ci offre inoltre un ventaglio di soluzioni molto più ampio rispetto al panorama italiano. L'orientamento sembra essere quello di preservare i resti di alcuni edifici assicurandone la continuità d'uso con la manomissione del manufatto esistente o con l'aumento di cubatura tramite la duplicazione delle volumetrie contestuali. Una tecnica costruttiva simile a quella usata da Juan Navarro Baldeweg a Roma è alla base di alcuni lavori degli architetti svizzeri Herzog & De Meuron (2012) a Madrid e Amburgo. Attraverso un'operazione chirurgica, i fabbricati esistenti in mattoni diventano il podio del nuovo volume con un intervento tutto a favore dello spazio contemporaneo; un approccio più riguardoso della preesistenza è invece adottato nella riconversione della *Bankside Power Station* (Tate Gallery) nel 2002 a Londra o con l'ampliamento del Museo *Unterlinden* a Colmar.

In area spagnola, invece, il recupero di molti edifici si basa sulla collimazione dei livelli antico-nuovo. La separazione tra le parti diventa meno netta e porta a una configurazione ambigua come quella generata dalla 'costruzione critica' di José Ignacio Linazasoro (2017). L'opera dell'architetto spagnolo segue l'idea piranesiana dei resti come 'oggetti vivi' o una forma di non finito che può essere ascritto a modello della condizione moderna dell'architettura. Alcuni interventi di restauro possono diventare un'occasione di 'ricostruzione spaziale' che ritrovano nella *Alte Pinakothek* di Hans Döllgast un proprio paradigma architettonico tramite un'azione di 'essenzializzazione'. Il metodo di Lina-

zasoro è fondato su una rivoluzione spaziale nella quale i percorsi esistenti vengono manomessi, mentre lo spazio viene completato con forme riprese dalla rovina ma differenziate nei materiali ed effetti superficiali (Dávila Romano and Tamargo Niebla, 2020).

Un analogo processo progettuale è adottato dai catalani BAAS. Lo studio spagnolo si distingue per l'attenzione nei confronti dell'esistente e la predilezione nel fondere le nuove volumetrie con il contesto. Nel Museo *Can Framis* a Barcellona la sostituzione edilizia, adottata per i lotti limitrofi come nel progetto *Media-Tic* di Enric Ruiz-Geli, viene abbandonata in favore del recupero di due edifici in muratura portante (Badia, 2020a). Nell'ampliamento realizzato in Polonia nel 2019 per il nuovo Dipartimento della Radio e della Televisione dell'Università della Slesia (WRITV), le nuove volumetrie completano l'isolato ottocentesco: l'estruzione della tipica sezione a doppia falda degli isolati limitrofi permette di 'costruire o riparare un pezzo di città' (Badia, 2020b).

I casi-studio fin qui descritti sono basati su interventi relativamente invasivi. Il contributo illustra un'originale e diversa lezione sul recupero del passato, attraverso la descrizione di recenti progetti realizzati in Cina. L'articolo evidenzia tre differenti approcci dove il palinsesto urbano è un testo in continua riscrittura, al quale l'architetto contemporaneo aggiunge un nuovo strato (Croset, 2002). È chiaro che il contesto cinese sia completamente diverso da quello europeo, ma le opere selezionate testimoniano una nuova capacità di 'negoziare' con il passato. Nel 2017, lo studio *Vector Architects* recupera un opificio dismesso rielaborando alcuni temi cari a Le Corbusier come la cornice sul paesaggio o gli spazi scavati della basilica sotterranea a Saint-Baume. Lo studio *Horizontal Design* realizza nel 2019 il singolare recupero dei ruderi a *Chonggu Town* con un intervento architettonico dalla significativa valenza didattica. Infine, lo Studio *Zhu-Pei* completa nel 2021 un museo dedicato alle fornaci locali delle quali si ricostruisce l'originale sezione voltata in laterizio.

Connettere e rivelare: Vector Architects | Il progetto in esame presenta la rifunzionalizzazione di uno zuccherificio realizzato nel corso del Novecento nella città di Guilin; il vecchio complesso produttivo è organizzato in più blocchi dismessi nel corso degli anni '80 con l'avvio del recupero paesaggistico delle aree a ridosso del fiume Li tra il 2013 e il 2017 (Bologna, 2018). All'interno di uno scenario dominato dai picchi carsici, il complesso alberghiero si articola in più edifici indipendenti tenuti insieme da vari percorsi pedonali e da una piazza parzialmente sommersa (Fig. 1). In una prima e fugace visione corale dell'intero complesso risulta difficile distinguere i blocchi nuovi dai preesistenti (Dongyang, 2019) ma una volta all'interno della sistemazione esterna si apprezza il sapiente lavoro svolto sulle superfici dei corpi principali in parte in beton brut e in parte rivestiti con mattoni forati realizzati in situ (Fig. 2). L'ambiguità è alimentata dai nuovi spazi modellati a immagine delle preesistenze per poi essere modificati secondo un singolare processo ero-

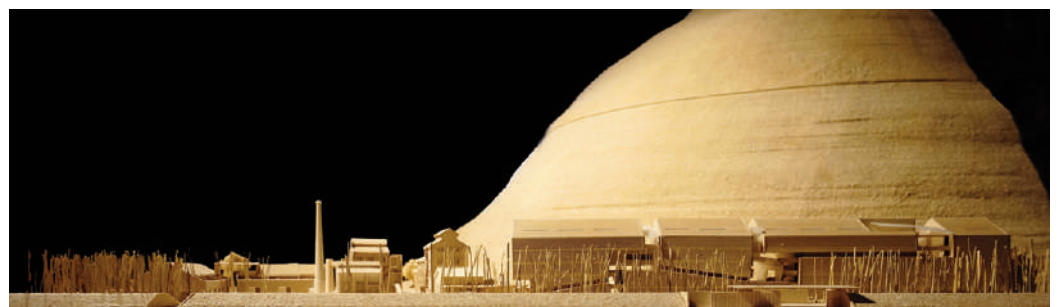
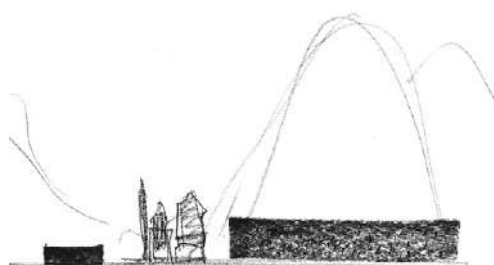
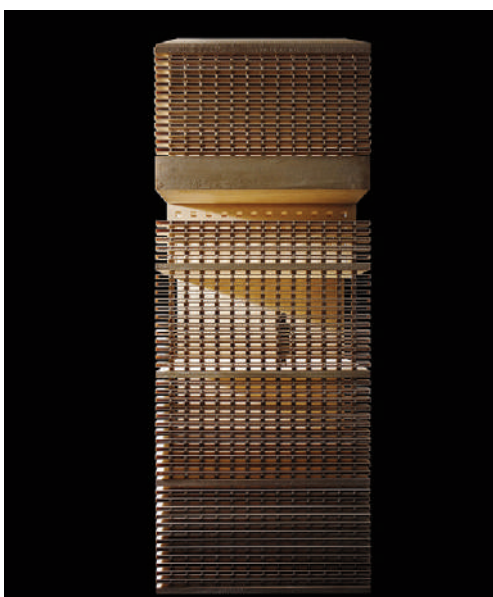


Fig. 1, 6 | Refunctionalisation of the Sugar Mill in Guilin, designed by Vector Architects: Reflecting pond, 2017; Model of the façade, 2013; Sketch, 2013; General model, 2013; Sketch of the main building, 2013; Carved space, 2017 (courtesy: Vector Architects; copyright: S. Shengliang).

sivo. Negli edifici aggiunti trovano spazio le stanze, mentre tutte le funzioni collettive sono collocate all'interno dei vecchi edifici produttivi recuperati tramite un intervento conservativo. L'unica eccezione è il padiglione di accesso alla SPA, il quale viene smontato e rimontato all'ingresso del nuovo edificio ipogeo.

La netta divisione funzionale tra spazi collettivi e privati è mitigata dalla sistemazione esterna. Una serie di camminamenti e di pareti in cemento armato guidano i clienti verso la vista di alcuni punti privilegiati del paesaggio mettendo in campo un continuo confronto tra architettura e natura, nuovo ed esistente. Le pareti che costeggiano i percorsi esterni alternano una finitura piena a una forata; in entrambe le soluzioni sono ritagliate delle aperture che evocano il lavoro di Le Corbusier in Villa Le Lac o in Ville Savoye¹. Il riferimento all'opera di Le Corbusier è palesato anche nella progettazione del volume delle camere (Fig. 3), dove il prospetto longitudinale permette di ricostruire il processo compositivo alla base del blocco tripartito (Fig. 4). I vuoti lungo la facciata offrono ai clienti dell'albergo la possibilità di osservare il paesaggio fluviale all'interno di un volume cavo, la cui forma curva è realizzata tramite delle calotte in bambù ispirate sia agli spazi ipogei de La Sainte-Baume di Le Corbusier sia ad alcuni progetti di Steven Holl (Figg. 5, 6).

In una recente intervista di Vladimir Belogolovsky a Gang Dong, fondatore dei Vector Architects, emerge una criticità legata alla fruizione dello spazio alberghiero: «[...] to me the result is somewhat ambiguous about what was there before and what was added. The whole place seems to be frozen in time and it is not clear whether the time is in the past or present» (Belogolovsky, 2019, p. 23). Parafrasando le parole di Gong Dong, la preesistenza non è un momento 'congelato nel tempo', ma le strutture esistenti costruiscono una relazione armonica con il nuovo; la ragione dietro questa scelta è nella dimensione del nuovo intervento². Se dovessimo descrivere con alcune immagini emblematiche l'opera dei Vector Architects potremmo parlare di una continua oscillazione tra opposti paradossali come «[...] Boundary –

beyond boundary. Limitation – beyond limitation. Dark – light. Time – timeless. Weight – weightless» (Belogolovsky, 2019, p. 23).

L'innesto nell'esistente di Horizontal Design

Il secondo progetto in esame si trova in uno dei sobborghi occidentali di Shanghai, precisamente nella città di Chonggu Town. L'antico villaggio è stato alterato dalla crescita incontrollata delle residenze senza soluzione di continuità e il sito recuperato dagli Horizontal Design rappresenta una delle ultime tracce del villaggio alle pendici della montagna di Fuquan. La preesistenza diventa il limite del nuovo intervento (Fig. 7); i resti dell'abitazione della famiglia Zhang vengono lasciati volutamente allo stato di rudere per costruire al loro interno una serie di nuove funzioni espositive (Fig. 8). Il risultato finale è un coraggioso intervento che pur legando passato e presente si dimostra un'operazione limitata al recupero di siti di modeste dimensioni. Ju Bin, fondatore dello studio, definisce l'intervento come una strategia pilota da adottare per analoghi villaggi cinesi incentrata su tre aspetti chiave: Preservation, Growth, Expansion (De Lucas, 2020). La necessità di un tale approccio è legata al fenomeno dell'abbandono di numerosi villaggi in tutto il sud della Cina; in un omologo intervento per l'area rurale di Fuyang, Wang Shu (2018) denuncia la sopravvivenza a uno stato tradizionale o naturale di venti villaggi su trecento. Tra le prime operazioni (Preservation) vi è il consolidamento delle pareti esistenti realizzate con una tecnica tradizionale in legno e mattoni la cui stratigrafia viene portata alla luce solo all'interno dell'area museale.³

Il nuovo edificio viene avvicinato e allontanato ripetutamente dal recinto esistente andando a creare diversi spazi interstiziali (Fig. 9). All'interno di alcuni ambienti chiusi il nuovo intervento duplica l'originale (Growth), mentre in alcuni spazi all'aperto i volumi sono liberi di crescere secondo una forma più libera (Expansion). Il percorso espositivo lega i vari padiglioni attraverso una serie di collegamenti che in qualche punto attraversano le pareti esistenti (Fig. 10); si accede al primo spazio dedicato al

Contemporary, dove la tipica corte d'ingresso viene trasformata in un interno. L'aspetto omogeneo degli interni permette di concentrare l'attenzione verso gli oggetti esposti e verso alcune aperture perimetrali affacciate sul muro storico in mattoni e legno (Fig. 11). Si passa quindi in un ambiente in legno restaurato dedicato allo scenario Traditional e si conclude la visita in uno spazio completamente proiettato al futuro incentrato sul Traditional to the Future. Il percorso museale non segue una logica cronologica ma è stato influenzato dalla scelta di spostare l'ingresso sul lato ovest del complesso (Fig. 12) dove viene ricavata una piazza sul fiume Zhangyan Jin (Chen, 2020).

Il progetto dalla storia: lo Studio Zhu-Pei |

L'ultimo progetto in esame è il Museo di Jingdezhen dedicato all'arte millenaria della porcellana cinese e ai singolari forni per la cottura chiamati 'kiln'. Il Museo ingloba al suo interno i resti archeologici di un'officina della dinastia Ming, rinvenuti durante lo scavo in cantiere. L'accidentale ritrovamento diventa il 'pretesto' per costruire un dialogo attivo con il passato. La città è nota per la produzione di ceramica da 1700 anni; la caratteristica principale del luogo sono le fornaci che, diversamente dalla tipologia europea basata sul brevetto Hoffmann (Bucci, 2020), si sviluppano in orizzontale secondo la geometria quadrica (Fig. 13). Questa forma complessa era inserita all'interno di un edificio più ampio a due livelli, grazie ai quali si poteva controllare la cottura tramite piccoli fori lungo la calotta. I forni erano ricostruiti di continuo per assicurare sempre un ottimale rendimento termico (Totaro, 2020); in seguito a questa operazione i mattoni di spoglio venivano riutilizzati per ricostruire sia la fornace sia alcune parti di città ancora oggi visibili.

Il nuovo edificio prende spunto dalla sagoma del 'kiln' per dar vita a una composizione paratattica di elementi voltati organizzati secondo una logica disarticolata (Fig. 14). Da un'attenta analisi, l'apparente casualità dei volumi si traduce in un'acuta organizzazione paesaggistica degli elementi architettonici in base alla quale il nuovo edificio si apre e chiude (Fig. 15).

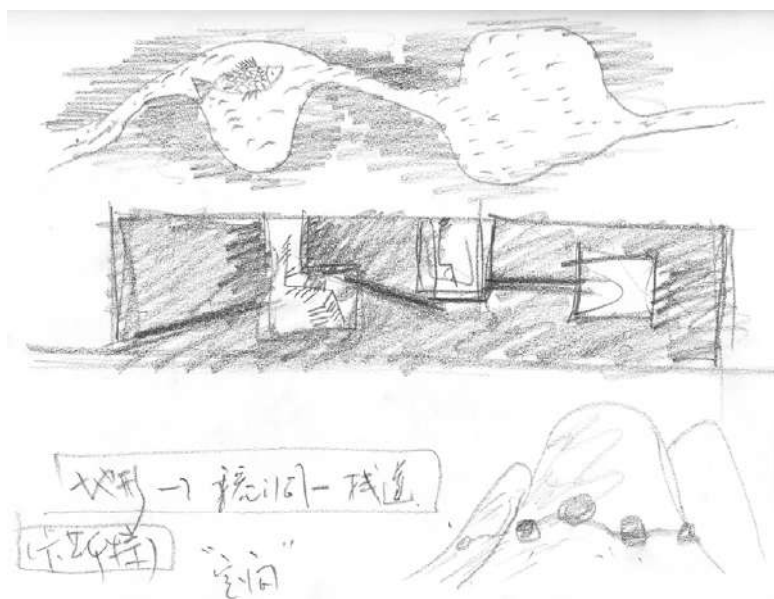




Fig. 7 | Incorporation into the pre-existing building in Chonggu Town, designed by Horizontal Design: model, 2019 (source: Architectural Record).

Figg. 8-12 | Addition into the pre-existing building in Chonggu Town, designed by Horizontal Design: External area, 2019; Internal area of the museum, 2019; Link between the existing building and the addition, 2019; Interior of the 'contemporary' hall, 2019; The square in front of the main entrance, 2019 (source: ArchDaily; copyright: Schran Image).

Un primo disegno dell'opera ci mostra la tipica sezione del 'kiln' con l'arco ellittico inserito nei due livelli di cui uno interrato (Fig. 16). La scelta di abbassare la quota massima del progetto è da rintracciare nel mancato dialogo con il contesto e nella possibilità di raggiungere la quota archeologica⁴. Gli ambienti interrati sono illuminati da varie corti nelle quali osserviamo lo sviluppo della calotta in mattoni. L'estradosso e l'intradosso sono rivestiti in laterizi, mentre l'anima è in cemento armato; la soluzione è stata pensata per rispettare la normativa antisismica ed è ispirata al Museo Nazionale d'Arte Romana a Merida di Rafael Moneo. Una parte dei mattoni posti in opera sulla superficie esterna sono di recupero e assicurano una diversa resa cromatica ai vari settori del museo (Fig. 17).

Le foto diffuse finora mostrano l'edificio vuoto e privo delle installazioni permanenti realizzate nel corso del 2021 ma l'opera ha già raggiunto un notevole successo testimoniato dalla scelta di Zhu Pei come componente del Comitato del Ministry of Construction per la redazione di un codice per operare in aree vincolate. Rispetto ai due progetti precedenti, il museo a Jingdezhen offre un metodo per lavorare con l'antico più che un modello facilmente replicabile in altri contesti.

Innesto, Manomissione, Ricostruzione | Il rinnovato interesse verso il Patrimonio esistente pone la Cina in una posizione di primo piano nel dibattito internazionale, pur tenendo conto del diverso contesto culturale e socio-economico che meriterebbe una trattazione separata. I progetti realizzati nell'ultimo decennio vertono sulla valorizzazione delle tipologie residenziali tradizionali e sulla edificazione di musei dedicati al Patrimonio culturale locale. Basti pensare che dal 2011 sono stati realizzati 386 nuovi musei con circa 100 inaugurazioni all'anno rispetto agli USA che ne conta solo 20-40 nello stesso periodo (Johnson and Florence, 2012). Gli edifici antichi o i siti archeologici millenari cinesi sono soggetti a una legislazione meno vincolante di quella Europea ma sebbene sia stata offerta agli architetti cinesi la possibilità di 'ignorare' la preesistenza i progettisti hanno deciso di coinvolgere il passato nell'iter progettuale.

Nella nuova generazione di architetti cinesi, quella nata tra gli anni '60 e '70, possiamo rintracciare una rinnovata sensibilità verso il contesto portata all'attenzione del grande pubblico con la vittoria del premio Pritzker da parte di Wang Shu nel 2012. Questa filosofia del recupero o dell'uso dei materiali tradizionali è anticipata nelle due mostre di Berlino e di Parigi, oltre che in un'installazione alla X Biennale di Architettura di Venezia, dove una piattaforma composta da sessantamila tegole di recupero propone una riflessione sul significato culturale dei materiali (Molinari, 2019).

Un altro principio di fondamentale importanza è legato agli aspetti immateriali in quanto eredità che riceviamo dal passato e al ruolo di vettore affidato all'architettura. Questo tema è molto sentito in ambito internazionale come negli USA e trova terreno fertile anche in Cina, dove le demolizioni dei decenni passati hanno contribuito alla maturazione di una sensibilità verso le tradizioni locali. Non a caso tutti i pro-

getti presentati nel presente saggio dimostrano a loro modo una forte capacità di rievocare il Patrimonio immateriale attraverso un'immagine della città ridondante e vivace teorizzata negli anni '60 da Jane Jacobs ed Edward Hall (Stern, 1970). In molti lavori pubblicati negli USA viene dimostrata la capacità di tramite degli interventi di recupero e di come l'azione di riscrittura possa essere rafforzata dall'incontro spaziale con il passato (Avrami, 2020).

Questo incontro con l'antico viene inteso come un momento esperienziale in base al quale i materiali rivestono un ruolo fondamentale. Ci troviamo di fronte a una serie di superfici differenti sulle quali la luce cade in modo diversificato e ogni volta produce differenti sensazioni. Durante una lecture a Buffalo, Zhu Pei sottolinea alcuni aspetti legati alla sensorialità negli interni degli edifici pubblici, come la 'qualità della luce' che studia con maquette di studio. La stessa caratteristica è alla base dei progetti realizzati dai Vector Architects con gli studi di Gong Dong sulla filosofia della luce di Henry Plummer negli anni della formazione negli USA.

Le tipologie di intervento ricavate dai progetti cinesi (Innesto, Manomissione, Ricostruzione) sintetizzano tre approcci contemporanei di rifunzionalizzazione degli edifici storici. I concetti messi in evidenza nei tre casi studio cinesi ci permettono di riflettere sul tema del riuso adattivo o della riscrittura come un modo per ridare vita a un edificio dismesso sia esso un rudere sia meno compromesso. L'Innesto può essere preso in considerazione per il recupero delle rovine la cui presenza sia più importante della sua riconversione; in questi casi predomina il valore simbolico dell'intervento, come emerso dal progetto degli Horizontal Design. Per Manomissione intendiamo la duplicazione delle sagome originali generando continue citazioni e rimandi, come sapientemente mostrato dai Vector Architects. Infine, Zhu Pei ci mostra un processo di Ricostruzione delle forme del passato tramite un approccio critico e non mimetico.

La costruzione del progetto di Juan Navarro Baldeweg in pieno centro storico dimostra la possibilità di realizzare in Italia progetti che lascino più libertà agli architetti, seppur sia doveroso ridurre considerevolmente i tempi di costruzione. Inoltre, tutti i casi descritti denunciano la capacità intrinseca dello spazio architettonico di supportare il cambiamento. Steven Holl, durante una conferenza presso il GSAPP, afferma che «[if] space finds its use [...] over history and over time [...] the use can change»⁵. Il discorso non è legato solo ai musei con la variazione delle esposizioni, ma questo concetto può essere facilmente traslato a tutti gli edifici.

Il saggio introduce come paradigmi del nuovo nell'antico il Museo di Castelvecchio di Carlo Scarpa e il Museo di Hamar di Sverre Fehn perché entrambi sono concepiti negli anni '60⁶. In questo periodo Françoise Bollack (2016) individua un ripensamento sul nostro rapporto con la natura, con gli oggetti commerciali, con la città, con la spazzatura che ci circonda e soprattutto sul nostro rapporto con il passato. In architettura, secondo Bollack (2016, p. 6) è «[...] di nuovo possibile imparare direttamente dal passato e dal mondo così com'è», grazie all'attenzione verso l'antico data dal celebre li-

bro di Robert Venturi (1977) *Complexity and Contradiction in Architecture*, in seguito al quale si perviene alla 'calcolata ambiguità' descritta dall'autore. Le immagini del 'palinsesto', del 'non finito' o di un montaggio di pezzi ispirato al concetto di 'mitema' adattato dagli architetti spagnoli (Domingo Santos and Moreno Álvarez, 2018) portano a una composizione meno rigida che in alcuni casi può arrivare a essere anche 'arbitraria, disordinata o casuale' ma il cui successo, in azioni di recupero dell'esistente, secondo Bohigas (2020) non è il mantenimento della testimonianza storica ma la creazione di nuovi linguaggi nati spontaneamente intorno alla preesistenza.

The intervention on the existing heritage is a permanent and timeless subject in architectural configuration (Vassallo, 2007). The continuous process that links architecture and city, old and new, no longer concerns only the monuments but it is extended to the content of the city or the landscape (Furlong, 2007). From the 1960s, the antithetical opposition between the existing structures and the new architecture is progressively replaced with the critical continuity used to specify the need to work on the historical fabric through a contemporary approach (De Vita, 2015). The growth of the city and the dismantling of numerous industrial buildings have helped to increase the range of solutions available and to promote international conferences on the subject such as Adaptive Re-Use – The Modern Movement Towards the Future in Lisbon, Cultural Heritage – Possibilities for Spatial and Economic Development in Zagreb and Reinventing Architecture and Interiors – A socio-political View on Building Adaptation in London, or conferences organised by the Green Lines Institute since 2014 (Plevoets and Van Cleempoel, 2019).

The term 'adaptive' indicates a macro-category dedicated to all derelict and no longer in use buildings, whose recovery involves the change of intended use in response to a prolonged period of inactivity; in this operation of adaptation or re-use, the artifact can be adapted from a spatial or technical point of view (Douglas, 2006). In 1976, Rodolfo Machado underlined the similarity of the terms 'adaptive re-use', 'remodelling', 'retrofitting' or 'architectural recycling'. These words are synonyms of the same approach aimed at the intervention of the existent elements condensed in the word 'remodelling' and summarised in the image of 'palimpsest' (Machado, 1976). In Machado's analysis, everything is solved in a single critical operation made up of various superimposing layers, where the past can be 'maintained', 'transformed' or 'cancelled'.

A more 'cautious' vision was described by Pierre Pinon (1999) in a 1985 work, in which the changes to existing heritage are reduced to 're-use' and 'conversion'. The word 're-use' indicates an intervention in which the re-use can be performed with greater freedom up to the metamorphosis or the variation of scale within the physical limits of the remains. In the 'conversion', the tendency is to re-use existent ele-



Fig. 13-17 | Museum in Jingdezhen designed by Studio Zhu-Pei: View of the auditorium foyer, 2020; Study model, 2017; View of the 'tea & café' area, 2020; Watercolour study, 2017; View from the Amphitheatre on the archaeological remains of the Ming dynasty, 2020 (courtesy: Studio Zhu-Pei; copyright: Schran Image).

ments to which their past use has been arbitrarily cancelled. The 'reuse' of a building is compared to the sedimentation processes of the city since 'it is the sum of a succession of architectural re-uses' (Pinon, 1999). It emerges a sort of necessary negotiation with the ancient, since its history should never be isolated, made aseptic or cancelled with a conservative intervention, nor should prevent to think on the 'humour' of some variants, on the aesthetic effect and on the gesture of certain alterations (Pinon, 1999, p. 6).

Choosing to preserve is not only a linguistic problem. Recovering existing elements is above all a clever choice for sustainability, as the construction of new buildings is identified as the greatest source of global energy demand (Wong, 2017). In addition to the historical-artistic value, the waste production deriving from demolitions is a significant issue: in fact, in some countries a circular market starting from recovered materials has been developed (Jongert, 2016). Italy has a fundamental role in this debate thanks to the considerable number of real estates that need an intervention, together with all the spaces neglected in recent years. Among the paradigmatic interventions carried out in the second part of the twentieth century, we can mention Castelvecchio Museum by Carlo Scarpa in Verona which according to Gronvold (2010), together with Sverre Fehn's Museum in Hamar, has shown how the new architecture connects with the remains of the past.

Another paradigmatic case that illustrates a less detached relationship between old and new is the recent Hertziana Library in Rome, by Juan Navarro Baldeweg. The work was carried out after an invitation-only contest specifically requiring to preserve the facades of Via Gregoriana and Via Sistina, as well as the adjoining Palazzo Zuccari and Palazzo Stroganoff (Moneo, 1997). The building site is an incredible proof of a work made in about eighteen years (1995-2013) and the possibility to go beyond restoration and conservative restoration; during this time span the structure was re-elaborated multiple times in order to preserve the archaeological remains of the Villa of Lucullus found in the grounds (Da Gai, 2012). The value of this technique was shown by another case study, not far away from the Bibliotheca Hertziana: the recovery of the Ex Unione Militare building by Studio Fuksas between 2008 and 2013.

The international scene provides a much wider range of solutions than the Italian scene. The direction seems to be to preserve the remains of some buildings ensuring the continuity of use by altering the existent artifact or by increasing the volumetric dimensions by duplicating contextual volumes. A building technique that is similar to the one used by Juan Navarro Baldeweg in Rome is at the base of some projects of the Swiss architects Herzog & De Meuron (2012) in Madrid and Hamburg. With an intervention similar to a surgical operation in favour of contemporary space, the existing brick buildings became the podium of the new volume. A more considerate approach to the existing elements was adopted in the re-conversion of the Bankside Power Station (Tate

Gallery) in 2002 in London or in the expansion of the Unterlinden Museum in Colmar.

While in the Spanish area, the recovery of many buildings is based on the coincidence of new and ancient levels. The separation between the parts becomes less clear and leads to an ambiguous configuration such as that generated by the 'critical construction' by José Ignacio Linazasoro (2017). The work of the Spanish architect follows the piranesian idea of the remains seen as 'live objects' or as a form of unfinished that can be ascribed to a model of the modern condition of architecture. Some restoration interventions can become an occasion for 'spatial reconstruction' that find in the Alte Pinakothek by Hans Döllgast a real design paradigm through an 'essentialization' process. Linazasoro's method is based on a spatial revolution in which the existing paths are altered, while the space is completed with shapes taken from the remains but with different materials and surface effects (Dávila Romano and Tamargo Niebla, 2020).

A similar design process was used by the Catalan BAAS practice. They are characterised for their attention towards the existing elements and the inclination to merge the new volumes with the context. In the Can Framis Museum in Barcelona, the building replacement – adopted for the neighbouring lots as in the Media-Tic project by Enric Ruiz-Geli – was abandoned in favour of the recovery of two load-bearing buildings (Badia, 2020a). In 2019, in the expansion of the new Department of Radio and Television of the University of Silesia (WRITV), Poland, the new volumes completed the nineteenth-century block: the extrusion of the typical double-pitched section of the neighbouring blocks made it possible to 'build or repair a part of the city' (Badia, 2020b).

The case studies described so far are based on relatively invasive interventions. The paper shows an original and different lesson on the recovery of the past, through the description of recent projects carried out in China. The article highlights three different approaches, in which the urban palimpsest is continuously reinterpreted, and to which the contemporary architect adds a new layer (Croset, 2002). Clearly the Chinese context is completely different from the European one, but the selected works show the ability to 'negotiate' with the past. In 2017, the Vector Architects studio restored an abandoned factory by reusing some themes dear to Le Corbusier such as the windows framing the landscape or the carved spaces of the underground basilica in Saint-Baume. In 2019, the Horizontal Design studio created the unique recovery of the ruins in Chonggu Town with an architectural intervention with a significant didactic value. Finally, in 2021, Zhu-Pei Studio finished a museum dedicated to local kilns, rebuilding the original vaulted brick section.

Connect and show: Vector Architects | The project at issue presents the refunctionalisation of a sugar mill built during the twentieth century in Guilin. The old factory was organised in several blocks disused during the 1980s, and between 2013 and in 2017 the landscape recovery of the areas close to the Li river started (Bo-

logna, 2018). Within a scenery dominated by karst peaks, the hotel complex consists of multiple independent buildings linked together by many pedestrian paths and a partially submerged square (Fig. 1). At a first glance, it is hard to distinguish the new buildings from the pre-existing ones in the whole complex (Dongyang, 2019). But once surrounded by the external layout, it is possible to appreciate the skilful work done on exterior of the main buildings partly in beton brut and partly in hollow bricks made in situ (Fig. 2). The ambiguity is fuelled by the new spaces modelled after the pre-existing ones and then modified with a unique erosive process. The rooms are housed in the new buildings, while all the common areas are located inside the old mill buildings restored through a conservative intervention. The only exception is the pavilion to access the SPA. It was dismantled and reassembled at the entrance of the new underground building.

The clear functional partition of common and private spaces is mitigated by the outdoor layout. A series of walkways and walls in reinforced concrete guide the customers towards some privileged lookouts on the landscape by making a continuous comparison between architecture and nature, new and old. The walls that line the external paths alternate solid and hollow finishes; in both solutions there are openings that evoke the work of Le Corbusier in Villa Le Lac or in Ville Savoye¹. The reference to Le Corbusier's work is also shown in the design of the volumes of the rooms (Fig. 3), where the longitudinal façade allows to recreate the compositional process at the base of the tripartite block (Fig. 4). The openings on the façade offer to the hotel's clients the possibility to observe the river landscape within a hollow space, whose round shape is created by means of bamboo caps inspired both by the hypogean spaces of La Sainte-Baume by Le Corbusier and by some projects by Steven Holl (Figg. 5, 6).

In a recent interview by Vladimir Belogolovsky to Gang Dong, the founder of Vector Architects, a problem on the enjoyment of the hotel space emerges: «[...] to me the result is somewhat ambiguous about what was there before and what was added. The whole place seems to be frozen in time and it is not clear whether the time is in the past or present» (Belogolovsky, 2019, p. 23). Paraphrasing Gong Dong's words, pre-existence elements are not a moment 'frozen in time', but the existing structures create a harmonious connection with new ones; the reason behind this choice is to be found in the dimension of the new intervention². Should we describe the work made by Vector Architects using some symbolic images we could talk about a continuous oscillation between paradoxical opposites as «[...] Boundary – beyond boundary. Limitation – beyond limitation. Dark – light. Time – timeless. Weight – weightless» (Belogolovsky, 2019, p. 23).

The addition in the pre-existence by Horizontal Design | The second examined project can be found in the western suburbs of Shanghai, specifically in Chonggu Town. The ancient village has been altered by the uncontrolled sprawl of seamless residences and the site re-

stored by Horizontal Design is one of the last traces of the village on the slopes of Fuquan mountain. The pre-existence became the boundary of the new intervention (Fig. 7). The remains of the house of The Zhang's family were deliberately left as ruins to contain a series of new exhibitions (Fig. 8). The final result is a brave project, and although it is a link between past and present, it proves to be limited to the recovery of sites of moderate size. Ju Bin, founder of the firm, described the intervention as a pilot strategy to be used for similar Chinese villages, focused on three key aspects: Preservation, Growth, Expansion (De Lucas, 2020). The need for this approach is linked to the dereliction phenomenon of numerous villages throughout southern China. In a similar project for the rural area of Fuyang, Wang Shu (2018) denounced that only twenty out of three hundred villages survived in their traditional or natural state. Among the first operations (Preservation), there is the consolidation of the existing walls made with a traditional wood and brick technique whose stratigraphy is brought to light only within the museum area.³

The new building is sometimes closer and sometimes farther from the existing fence creating different interstitial spaces (Fig. 9). Within some closed environments, the new intervention duplicates the original (Growth), while in some outdoor spaces the volumes develop in a freer form (Expansion). The exhibition itinerary connects the various pavilions through a series of links that in some points cross the existing walls (Fig. 10). Entering in the first space dedicated to the Contemporary exhibition, where the typical entrance courtyard is transformed into an indoor space. The homogeneous appearance of the interiors allows to focus on the objects on display and some perimeter openings overlooking the historic brick and wood wall (Fig. 11). Then the visit continues in a restored wooden environment dedicated to the Traditional scenario and ends in a space completely projected into the future focused on Traditional to the Future. The museum itinerary does not follow a chronological logic but was influenced by the choice to move the entrance to the west side of the complex (Fig. 12) where a square overlooking the river Zhangyan Jin was created (Chen, 2020).

The project from the story: Studio Zhu-Pei | The last examined project is the Jingdezhen Museum, dedicated to the thousand-year-old art of Chinese pottery and the unique ovens to fire called 'kilns'. The Museum includes the archaeological remains of a laboratory from the Ming dynasty, found during the excavation on site. The accidental discovery became the 'pre-text' to build an active dialogue with the past. The city has been known for its ceramic production for 1,700 years. The main feature of the place is its kilns that – unlike the European type based on the Hoffman patent (Bucci, 2020) – are developed horizontally according to the quadric geometry (Fig. 13). This complex form was placed inside a more spacious building on two levels, which allowed to control the firing through small holes on the cap. The kilns were continuously rebuilt to ensure continuous opti-

mal thermal efficiency (Totaro, 2020). After this operation, the spoil bricks were reused to rebuild both the kiln and some parts of the city, still visible today.

The new building is inspired by the kiln's shape, to create a paratactic composition of vaulted elements organised according to a disconnected logic (Fig. 14). After a careful analysis, the apparently random arrangement of the volumes translates into a sharp landscape organisation of the architectural elements on the basis of which the new building opens and closes (Fig. 15). A first draught of the work shows the typical 'kiln' section with the elliptical arch inserted in the two levels, one of which is underground (Fig. 16). The choice to lower the maximum height of the project is to be found in the failure to dialogue with the context and in the possibility to reach the archaeological height⁴. The basement rooms are lit by various courtyards where we observe the creation of the brick dome. The extrados and intrados are covered in clay bricks while their core is in reinforced concrete. This solution was conceived to comply with the anti-seismic regulations and is inspired by the National Museum of Roman Art in Merida by Rafael Moneo. Part of the bricks placed on the external surface are spoil bricks and ensure a different colour rendering to the various sectors of the museum (Fig. 17).

The photos released so far show an empty building, without the permanent installations made in 2021 but the work has already achieved considerable success, shown by the fact that Zhu Pei was chosen as a member of the Ministry of Construction Committee to create a code to work on listed buildings and conservation areas. Compared to the two previous projects, the museum in Jingdezhen provides a method to work with ancient findings rather than a model that can be easily replicated in other contexts.

Addition, Alteration, Reconstruction | The renewed interest towards the existing heritage places China in a leading position in the international debate, while taking into account its different cultural and socio-economic context that would deserve to be addressed separately. The projects carried out in the last decade focus on the enhancement of traditional residential typologies and the construction of museums dedicated to local cultural heritage. Just consider that, from 2011, 386 new museums have been built with about 100 openings per year, while in the USA there were only 20-40 openings in the same time span (Johnson and Florence, 2012). Ancient buildings or Chinese one-thousand-year-old archaeological sites are subject to less binding legislation than the European ones, but although Chinese architects have been given the opportunity to 'ignore' the pre-existence, they have decided to involve the past in the design process.

In the new generation of Chinese architects, born between 1960s and 1970s, we can find a renewed sensibility towards the context, brought to the attention of the general public with the victory of the Pritzker Prize by Wang Shu in 2012. This philosophy of recovery or the use of traditional materials philosophy were anticipated in the two exhibitions in Berlin and Paris,

as well as in an installation at the X Venice Biennale of Architecture, where a platform made up of sixty thousand spoil tiles provided a reflection on the cultural meaning of materials (Molinari, 2019).

Another core principle is linked to the immaterial aspects, as a legacy we received from the past and to the role of vector entrusted to architecture. This subject is deeply felt internationally, as in the USA, and it finds fertile ground also in China, where the demolitions of the past decades have contributed to developing a sensitivity towards local traditions. It is not a coincidence that all the projects presented in this essay show, in their own way, a strong ability to recall the intangible heritage through a redundant and lively image of the city theorised in the 1960s by Jane Jacobs and Edward Hall (Stern, 1970). Many works published in the USA show the ability of recovery interventions to be a vehicle and how the reinterpreting action can be strengthened by the spatial encounter with the past (Avrami, 2020).

This encounter with ancient remains is intended as an experiential moment where materials have a fundamental role. We imagine a series of different surfaces on which the light falls in a different way and each time produces different sensations. During a lecture in Buffalo, Zhu Pei underlined some aspects related to sensoriality inside public buildings, such as the 'quality of light' that he studied with maquettes. This aspect is at the base of the projects made by Vector Architects with Gong Dong's studies on Henry Plummer's philosophy of light during his studies in the USA.

The types of intervention derived from the Chinese projects (Addition, Alteration, Reconstruction) summarise three contemporary approaches of refunctionalisation of historic buildings. The concepts highlighted in the three Chinese case studies allow us to think on the subject of adaptive reuse or on reinterpreting as a way to revive a neglected building whether it is a ruin or it is less compromised. The Addition can be considered for the recovery of the ruins, whose presence is more important than its reconversion. In these cases, the symbolic value of the intervention predominates, as emerged from the Horizontal Design project. By Alteration we mean the duplication of the original shapes generating continuous quotations and references, as expertly shown by Vector Architects. Finally, Zhu Pei showed a process of Reconstruction of ancient shapes through a critical and non-mimetic approach.

The building of Juan Navarro Baldeweg's project in the core of the old town, shows the possibility to create in Italy some projects that give more freedom to the architects, although it is necessary to considerably reduce construction times. Moreover, all the mentioned cases report the intrinsic capacity of the architectural space to support change. Steven Holl, during a conference at GSAPP, stated that if «[...] space finds its use [...] over history and over time [...] the use can change»⁵. This is not only linked to museums that change their expositions, but it can be easily translated to all buildings.

The essay introduces the Castelvecchio Museum by Carlo Scarpa and the Hamar Muse-

um by Sverre Fehn as paradigms of new entering into old, as both were created in the 1960s⁶. In that period, Françoise Bollack (2016) identified a reconsideration of our relationship with nature, commercial objects, the city, the garbage that surrounds us and above all of our relationship with the past. In architecture, according to Bollack (2016, p. 6) it is again possible to learn directly from the past and from the world as

it is, thanks to the attention given to the ancient elements by Robert Venturi's (1977) famous book *Complexity and Contradiction in Architecture*, which then brings to the 'calculated ambiguity' described by the author. The images of the 'palimpsest', the 'unfinished' or the assembly of pieces inspired by the concept of 'mytheme' adapted by Spanish architects (Domingo Santos and Moreno Álvarez, 2018)

led to a less rigid composition that, in some cases, can also be 'arbitrary, disordered or random' but whose success, by recovery the existing elements, according to Bohigas (2020), is not the maintenance of historical evidence but the creation of new languages born spontaneously around the pre-existence.

Notes

1) Gong Dong, founder of Vector Architects, knows well the European scene having completed a study period abroad at Technical University of Munich. Before this experience he had studied in the USA (Chicago) and then worked in New York with Richard Meier and Steven Holl.

2) The addition is of thirteen thousand square meters while the existing building is not even a quarter of the new project; without due mitigation of the new building, the pre-existent one would have risked to disappear in a work with a completely different approach.

3) The choice to lay the foundations of the building on the pre-existent one is a relatively common solution in Europe. This approach seems to be preferred in small/medium projects as demonstrated in 2009 by a music studio (Dovecote Studio) inserted within some Victorian-era ruins by the English architect Haworth Tompkins.

4) During a lecture at the University of Buffalo in 2019, Zhu Pei told the story of the discovery of the remains. The existing artifact had already been altered by the construction of a fire station in the 1970s, while the modification of the project did not make significant changes to the schedule. The lecture *Root + Contemporaneity*, held on 13 February 2019 is available on: ap.buffalo.edu/content/ap/events/2019/zhupei.html [Accessed 15 March 2021].

5) The seminar was organised by Jeffrey Johnson, who has been studying the Chinese context for a long time at the Columbia University GSAPP. The panel *Museumification of China*, held on 14 October 2016 is available on: rch.columbia.edu/events/291-the-museum-boom-in-china-innovations-and-global-aspirations [Accessed 15 March 2021].

6) Both examples were finished in a large time frame: the Castelvecchio Museum by Scarpa was developed in several intervals starting from 1958, then 1961-64, 1966-68 and 1975 while the Hamar Museum by Fehn was completed between 1967 and 2005.

References

- Avrami, E. (2020), "Preservation's Reckoning", in Avrami, E. (ed.), *Preservation and social inclusion*, New York, Columbia. [Online] Available at: arch.columbia.edu/books/reader/503-preservation-and-social-inclusion#reader-anchor-0 [Accessed 14 March 2021].
- Badia, J. (2020a), "Can Framis, Barcelona, España | Can Framis Museum, Barcelona, Spain", in *Tc Cuadernos*, n. 144, pp. 25-60. [Online] Available at: issuu.com/tccuadernos/docs/jordi_badia_baas [Accessed 14 March 2021].
- Badia, J. (2020b), "WRiTV Katowice, Katowice, Polonia | WRiTV Silesia's University radio and TV department in Katowice, Poland", in *Tc Cuadernos*, n. 144, pp. 161-196.
- Belogolovsky, V. (2019), "Espacios íntimos, una conversación en Pekín | Intimate Spaces, a Conversation in Beijing", in *AV Monographs*, n. 220, pp. 20-25.
- Bohigas, O. (2020), "Las Preexistencias como discurso

estético | Pre-existencias as aesthetic discourse", in *Tc Cuadernos*, n. 144, pp. 20-24.

Bollack, F. (2016), "Reflection on the art of incomplete", in *Area*, n. 148, pp. 4-11.

Bologna, A. (2018), "L'ornamento attraverso l'iperartigianalità | Ornament through hyper-crafts", in *Casabella*, n. 887-888, pp. 27-39, 93. [Online] Available at: vectorarchitects.com/uploads/file/2019/03/15525461021821.pdf [Accessed 28 March 2021].

Bucci, F. (2020), "La fornace Hoffmann – La cottura dei mattoni a ciclo continuo", in *Casabella Continuità*, n. 906, pp. 28-35.

Chen, A. (2020), "The Zhang Yan Cultural Museum by Horizontal Design", in *Architectural Record*, 02/07/2020. [Online] Available at: architecturalrecord.com/articles/14704-the-zhang-yan-cultural-museum-by-horizontal-design [Accessed 14 March 2021].

Croset, P. A. (2002), "Baldeweg, Culotta, Tesar – Tre posizioni sulla trasformazione urbana", in Franco, C., Massarente, A. and Trisciunglio, M. (eds), *L'antico e il nuovo – Il rapporto tra città antica e architettura contemporanea*, UTET, Torino, pp. 65-68.

Da Gai, E. (2012), "Costruire sul suolo di Roma – La vicenda decennale di un cantiere fuori dal comune", in *Casabella*, n. 810, pp. 83-89.

Dávila Romano, D. and Tamargo Niebla, L. (2020), "José Ignacio Linazasoro Interview", in *Tc Cuadernos*, n. 148, pp. 6-15.

De Lucas, J. (2020), "Reconstruction and revival from abstraction and memory – Zhang Yan Cultural Museum by Horizontal Design", in *Metalocus*, 07/11/2020. [Online] Available at: metalocus.es/en/news/reconstruction-and-revival-abstraction-and-memory-zhang-yan-cultural-museum-horizontal-design [Accessed 14 March 2021].

De Vita, M. (2015), *Architetture nel tempo – Dialoghi della materia, nel restauro*, Firenze University Press, Firenze. [Online] Available at: media.fupress.com/files/pdf/24/2903/2903_7099 [Accessed 14 March 2021].

Domingo Santos, J. and Moreno Álvarez, C. (2018), "Ruin and modern restoration", in *Reia | Revista Europea de Investigación en Arquitectura*, n. 10, pp. 27-37. [Online] Available at: reia.es/REIA10_02.pdf [Accessed 14 March 2021].

Dongyang, L. (2019), "Gong Dong – Una biografia intellettuale | Gong Dong – An Intellectual Biography", in *AV Monographs*, n. 220, pp. 6-15.

Douglas, J. (2006), *Building adaptation*, Butterworth-Heinemann, Amsterdam-Boston-London.

Ferlenga, A. (2007), "Ciò che esiste", in Ferlenga, A., Vassallo, E. and Schellino, F. (eds), *Antico e nuovo – Architetture e architettura*, Il Poligrafo, Padova, pp. 15-17.

Gronvold, U. (2010), "Noruega – Ochenta años de modernidad | Norway – 80 years of modernism", in *DPA | Documents de Projectes d'Arquitectura*, n. 26, pp. 22-29, 102-104. [Online] Available at: hdl.handle.net/2099/13759 [Accessed 14 March 2021].

Herzog, J. and De Meuron, P. (2012), "Edificio CaixaForum, 2001-2008, Madrid (España) | CaixaForum Madrid, 2001-2008, Madrid (Spain)", in *AV Monographs*, n. 157/158, pp. 40-55.

Johnson, J. and Florence, Z. A. (2012), "The Museumification of China", in *M+ Matters*, 18/03/2012. [Online] Available at: mplusmatters.hk/museumboom/pdf/JeffreyJohnson.pdf [Accessed 14 March 2021].

Jongert, J. (2016), "Cycles of creativity", interviewed by Oosterman, A. and Axel, N., in *The Volume*, n. 47, pp. 49-54. [Online] Available at: issuu.com/karolavanrooyen/docs/v47_jongert [Accessed 14 March 2021].

Linazasoro, J. I. (2017), *Textos críticos*, Madrid, Ediciones Asimétricas.

Machado, R. (1976), "Old buildings as palimpsest – Toward a theory of remodeling", in *Progressive Architecture*, n. 11, pp. 46-49. [Online] Available at: usmodernist.org/PA/PA-1976-11.pdf [Accessed 14 March 2021].

Molinari, L. (2019), "Paisaje y materia en la nueva China | Landscape and Materiality in the New China", in *AV Monographs*, n. 220, pp. 16-19.

Moneo, R. (1997), "Ristrutturazione della Biblioteca Hertziana", in *Zodiac*, n. 17, pp. 161-163.

Pinon, P. (1999), "Le riutilizzazione architettoniche nella storia", in *Area*, n. 45, pp. 4-7.

Pinon, P. (1985), "Les réutilisations architecturales dans l'histoire", in *Les Cahiers de la Réutilisation*, n. 1, pp. 52-54.

Plevoets, B. and Van Cleempoel, K. (2019), *Adaptive reuse of the built heritage – Concepts and cases of an emerging discipline*, Routledge, New York.

Shu, W. (2018), "Un esperimento urbano | An urban experiment", in *Lotus International*, n. 167, pp. 36-37.

Stern, R. A. M. (1970), *Orientamenti nuovi nell'architettura americana*, Milano, Electa.

Totaro, R. (2020), "Cina – Le incredibili volte in mattoni del museo dedicato alla capitale della porcellana", in *Domusweb*, 15/10/2020. [Online] Available at: domusweb.it/en/architecture/gallery/2020/10/15/the-brick-vaults-of-the-museum-dedicated-to-the-capital-of-porcelain.html [Accessed 14 March 2021].

Vassallo, E. (2007), "Architettura e architetture", in Ferlenga, A., Vassallo, E. and Schellino, F. (eds), *Antico e nuovo – Architetture e architettura*, Il Poligrafo, Padova, pp. 19-25.

Venturi, R. (1977), *Complexity and Contradiction in Architecture*, MOMA, New York.

Wong, L. (2017), *Adaptive Reuse – Extending the lives of buildings*, Birkhäuser, Basel.