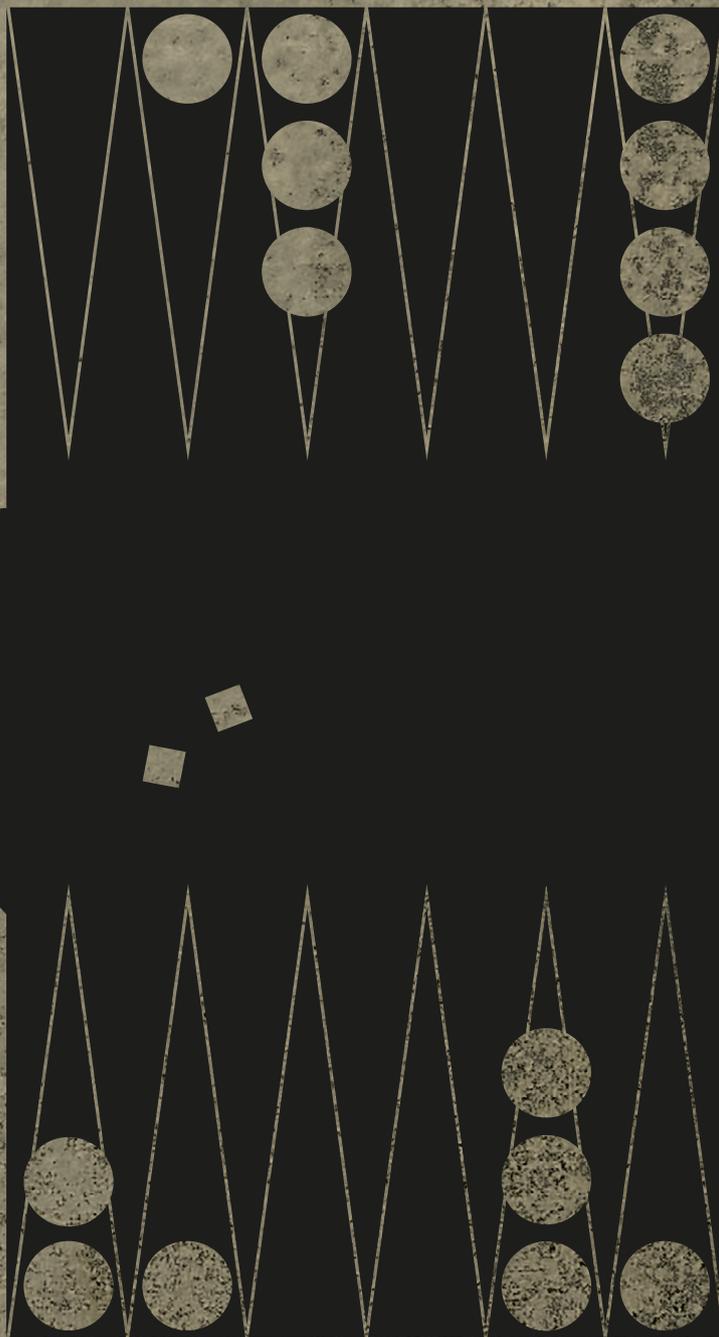


OFFICINA



37

Direttore editoriale Emilio Antoniol
Direttore artistico Margherita Ferrari
Comitato editoriale Letizia Goretti, Stefania Mangini, Rosaria Revellini, Elisa Zatta
Comitato scientifico Federica Angelucci, Stefanos Antoniadis, Sebastiano Baggio, Matteo Basso, Eduardo Bassolino, Maria Antonia Barucco, Martina Belmonte, Viola Bertini, Giacomo Biagi, Paolo Borin, Alessandra Bosco, Laura Calcagnini, Federico Camerin, Piero Campalani, Fabio Cian, Sara Codarin, Silvio Cristiano, Federico Dallo, Dorian Dal Palù, Francesco Ferrari, Paolo Franzo, Jacopo Galli, Michele Gaspari, Silvia Gasparotto, Gian Andrea Giacobone, Giovanni Graziani, Francesca Guidolin, Beatrice Lerma, Elena Longhin, Filippo Magni, Michele Manigrasso, Michele Marchi, Patrizio Martinelli, Cristiana Mattioli, Fabiano Micocci, Miceal Milocco Borlini, Magda Minguzzi, Massimo Mucci, Corinna Nicosia, Maurizia Onori, Valerio Palma, Damiana Paternò, Elisa Pegorin, Laura Pujia, Silvia Santato, Roberto Segà, Gerardo Sempredon, Chiara Scarpitti, Giulia Setti, Francesca Talevi, Oana Tiganea, Ianira Vassallo, Luca Velo, Alberto Verde, Barbara Villa, Paola Zanotto
Redazione Martina Belmonte, Paola Careno, Silvia Micali, Arianna Mion, Libreria Marco Polo, Sofia Portinari, Marta Possiedi, Tommaso Maria Vezzosi
Web Emilio Antoniol
Progetto grafico Margherita Ferrari

Proprietario Associazione Culturale OFFICINA*
e-mail info@officina-artec.com
Editore anteferma edizioni S.r.l.
Sede legale via Asolo 12, Conegliano, Treviso
e-mail edizioni@anteferma.it

Stampa AZEROpriint, Marostica (VI)
Tiratura 200 copie

Chiuso in redazione il 14 maggio 2022 mentre Samantha Cristoforetti lavora nello spazio con la missione Minerva

Copyright opera distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale



L'editore si solleva da ogni responsabilità in merito a violazioni da parte degli autori dei diritti di proprietà intellettuale relativi a testi e immagini pubblicati.

Direttore responsabile Emilio Antoniol
Registrazione Tribunale di Treviso
n. 245 del 16 marzo 2017
Pubblicazione a stampa ISSN 2532-1218
Pubblicazione online ISSN 2384-9029

Accessibilità dei contenuti online www.officina-artec.com

Prezzo di copertina 10,00 €
Prezzo abbonamento 2022 32,00 € | 4 numeri

Per informazioni e curiosità
www.anteferma.it
edizioni@anteferma.it



OFFICINA*



OFFICINA*

“Officina mi piace molto, consideratemi pure dei vostri”
Italo Calvino, lettera a Francesco Leonetti, 1953

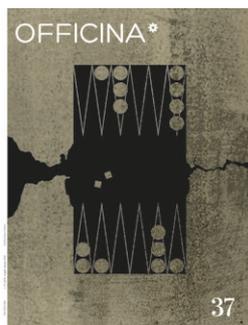
Trimestrale di architettura, tecnologia e ambiente
N.37 aprile-maggio-giugno 2022

Mediterraneo Foriero

OFFICINA* è un progetto editoriale che racconta la ricerca. Tutti gli articoli di OFFICINA* sono sottoposti a valutazione mediante procedura di *double blind review* da parte del comitato scientifico della rivista. Ogni numero racconta un tema, ogni numero è una ricerca. OFFICINA* è inserita nell'elenco ANVUR delle riviste scientifiche per l'Area 08.

Hanno collaborato a OFFICINA* 37:

Maria Pia Amore, Chiara Andrich, Stefanos Antoniadis, Matteo Benedetti, Angelo Bertolazzi, Roshan Borsato, Francesco Cantini, Paola Careno, Stefano Centenaro, Christina Conti, Gabriella D'Agostino, Carlo Federico dall'Omo, Filippo De Benedetti, Caterina Di Felice, Agnese Di Quirico, Cinzia Didonna, Maria Fierro, Paolo Fortini, Giovanni La Varra, Giovanni Litt, Roberta Lotto, Marco Manfra, Marco Marseggia, Elisa Matteucci, Fabiano Micocci, Andrea Mura, Giorgios Papaevangelou, Ambra Pecile, Lucia Pierro, Giulia Pistoresi, Enrico Polloni, Grazia Pota, Alessia Sala, Emanuele Salvagno, Paola Scala, Marco Scarpinato, Alessio Tanzini, Margherita Vacca, Elisa Zatta.



Mediterraneo Foriero

Mediterranean Forerunner

n°37•apr-giu•2022

Tavli

Giorgios Papaevangeliou

-
- 6** **INTRODUZIONE**
Niente di nuovo sotto la vernice Nothing New Under the Paint
Stefanos Antoniadis
- 10** **Resourcefulness mediterranea** Mediterranean Resourcefulness
Elisa Zatta
- 18** **Vuoti a rendere** Returnable Containers
Angelo Bertolazzi, Fabiano Micocci
- 24** **Design(-ing) New Lives**
Marco Manfra, Agnese Di Quirico
- 30** **Design complexus**
Marco Marseglia, Francesco Cantini, Margherita Vacca, Elisa Matteucci, Alessio Tanzini, Giulia Pistoresi
- 36** **Ritorno a un sincretismo foriero** Return to a Harbinger Syncretism
Carlo Federico dall'Omo, Giovanni Litt
- 42** **Verso una forma** Towards a Form
Matteo Benedetti
- 48** **INFONDO**
Traffici marittimi
a cura di Stefania Mangini
-
- 4** **ESPLORARE**
Margherita Ferrari
- 50** **PORTFOLIO**
Mediterraneo stadia di memoria Mediterranean Stadia of Memory
Roberta Lotto, Emanuele Salvaqno
- 58** **IL LIBRO**
Capire la natura Understanding Nature
Paolo Fortini
- 60** **L'ARCHITETTO**
Un arcipelago di giardini An Archipelago of Gardens
Marco Scarpinato, Lucia Pierro
- 64** **Industria e sostenibilità** Industry and Sustainability
Ambra Pecile, Christina Conti, Giovanni La Varra
- 68** **I CORTI**
Il mare ritrovato The Rediscovered Sea
Caterina Di Felice
- 70** **Antica Medma, una città attuale** Ancient Medma, a Contemporary City
Cinzia Didonna
- 72** **Imparare dall'informale** Learning from Informal
Paola Scala, Maria Pia Amore, Grazia Pota, Maria Fierro
- 74** **L'IMMERSIONE**
Archetipi contemporanei Contemporary Archetypes
Alessia Sala
- 78** **Lavorazioni, prodotti e rifiuti: upcycle approach in Murano** Processes, Products and Waste: Upcycle Approach in Murano
Paola Careno, Stefano Centenaro, Filippo De Benedetti
- 82** **SOUVENIR**
La casetta dei mugnai The Miller's Small House
Letizia Goretti
- 84** **IN PRODUZIONE**
Innovazione, economia circolare e sostenibilità Innovation, Circular Economy and Sustainability
Roshan Borsato, Enrico Polloni
- 86** **AL MICROFONO**
Umane visioni Human Visions
con Chiara Andrich, Andrea Mura, Gabriella D'Agostino, a cura di Arianna Mion
- 90** **CELLULOSA**
Il Mediterraneo è...
a cura dei Librai della Marco Polo
- 112** **(S)COMPOSIZIONE**
Per colpa di chi?
Emilio Antoniol

Elisa Zatta

Dottoranda di ricerca in Tecnologia dell'architettura,
Università Iuav di Venezia.
ezatta@iuav.it

Resourcefulness mediterranea



01. Kastro di Paros, dettaglio | Kastro of Paros, detail. Olaf Tausch, Wikicommons

Riflessioni sulla continuità di riuso e reimpiego in architettura tra economia materiale e valore culturale



Mediterranean Resourcefulness *The Mediterranean's own history, product of a cultural melting pot, lies as a sedimentation on the buildings' surfaces. Architectural complexes and elements, which in the past were considered material resources and subject to reuse processes, can nowadays be interpreted as results of an unintentional application of circular principles fostering a comprehensive sustainability. Is it possible to recognize the same potential in contemporary design approaches? The strategies focused on resource efficiency could represent, for the Mediterranean architecture, solid roots to draw upon.**

Il Mediterraneo, crocevia di culture, vede sedimentata la propria storia sulle superfici del costruito. Organismi edilizi ed elementi architettonici, nel passato risorse materiali oggetto di riuso, consentono oggi una lettura di tali trasformazioni quali esito di una inconsapevole applicazione dei principi circolari capace di promuovere una sostenibilità trasversale. È possibile riconoscere negli approcci progettuali contemporanei il medesimo potenziale? Le strategie volte all'efficienza delle risorse potrebbero rappresentare, per l'architettura mediterranea, radici consolidate da cui attingere.*

Antiche radici di strategie attuali
Frammenti, porzioni, discontinuità di materia o tessitura: attraverso dissonanze evidenti o quasi impercettibili, gli insediamenti mediterranei serbano, impresse sulle superfici, tracce del proprio passato. Stratificazioni che, fin dall'Età antica, hanno fatto uso di “ciò che c'era già”.

Se le strategie volte all'economia di materiali ed energia caratterizzano tutte le tradizioni costruttive preindustriali, nel Mediterraneo esse riflettono, sedimentate, le molteplici civiltà che nei millenni lo hanno attraversato. In tal senso, “ciò che c'era già” ha assunto forme diverse. Sono innumerevoli gli organismi edilizi destinati a nuova funzione per mezzo di progressive integrazioni e sottrazioni, processi di riuso dal differente grado di alterazione fisica e spaziale di un costruito in cui fosse individuato un valore di risorsa (Di Battista *et al.*, 1995). Tale valore, se riconosciuto in singoli elementi edilizi, rinvenuti *in loco* o ubicati in città in declino al di là del *Mare Nostrum*, ne ha prodotto il recupero e il seguente reimpiego con analoga o difforme funzione (img. 03). Individuando delle potenzialità nelle risorse materiali preformate (Ghyoot *et al.*, 2018), l'ingegno umano ha così dato forma a una *tabula scripta* (Jencks e Silver, 2013) di segni e culture, ma anche di significati (Manzini, 1990; Esch, 1998).

L'architettura mediterranea del passato rappresenta dunque un esempio *ante litteram* di applicazione dei principi circolari, dalle strategie più efficaci nel conservare risorse materiali come il riuso adattivo¹ alla preservazione degli elementi mediante il reimpiego. Seppur semanticamente quasi equivalenti nella lingua italiana, in architettura i termini “riuso” e “reimpiego” hanno accezioni diverse. Il primo descrive il processo in cui un organismo edilizio viene dotato di nuova e compatibile destinazione d'uso (Di Battista *et al.*, 1995), il secondo il caso in cui un singolo elemento architettonico sia recuperato da un edificio e utilizzato in una differente costruzione, in continuità con la funzione che rivestiva in precedenza o meno (Esch, 1998).



02. Palazzo di Diocleziano a Spalato, 2019, dettaglio | Diocletian's Palace in Split, 2019, detail. Elisa Zatta

Rispetto ad altri contesti geografici, il Mediterraneo ha visto un ricorso sistematico a tali pratiche, la cui capacità di veicolare cultura materiale e valore simbolico ne evidenzia il potenziale sostenibile in termini non solo ambientali, ma anche in chiave trasversale a più domini. Tale interpretazione è in linea con le **Dichiarazioni di Leeuwarden** e di Davos (davosdeclaration2018.ch), le quali mettono esplicitamente in relazione il riuso del patrimonio edilizio con lo sviluppo di pratiche virtuose da un punto di vista culturale, sociale, ambientale ed economico, legando la *Baukultur* – ovvero la “cultura della costruzione di qualità” – a un approccio adattivo al costruito, “radicato nella cultura, che rafforzi attivamente la coesione sociale, garantisca la sostenibilità dell’ambiente”². Una prospettiva che la recente iniziativa *Renovation Wave* estende allo stock edilizio europeo intero, “espressione della diversità culturale e della storia del nostro con-

tinente [...] unico nella sua eterogeneità” (Commissione Europea, 2020).

Il concetto di costruito come risorsa è essenziale nell’approccio circolare in architettura, strettamente connesso ai temi di ciclo di vita e impatti incorporati³ (Politi e Antonini, 2017). In Europa, le attività di costruzione e demolizione hanno prodotto nel 2018 più di 370 tonnellate di rifiuti (Eurostat, 2021). Se il tasso medio di recupero di questi materiali si attesta al di sopra del 70%⁴, esso comprende operazioni poco vantaggiose in ottica ambientale, come il recupero di energia o il riempimento, e percentuali di conferimento in discarica ancora rilevanti (Wahlström *et al.*, 2020).

In tale scenario, le strategie mediterranee del passato dimostrano la capacità di suggerire soluzioni efficaci per la gestione del costruito del presente, ma anche un potenziale di sostenibilità trasversale che va oltre l’accezione di gestione durevole o *Nachhaltigkeit*⁵.



03. Chiesa di San Donato a Zara, 2019, dettaglio | Church of San Donatus in Zadar, 2019, detail. *Elisa Zatta*

Obbiettivi e metodo

Obiettivo del contributo è analizzare la continuità delle pratiche costruttive circolari mediterranee, al fine di ricercare nella dimensione contemporanea il medesimo potenziale che emerge dal passato.

A partire dalla letteratura sul tema, il saggio descrive le strategie di riuso o reimpiego più diffuse dall'Età antica, individuando tre indirizzi principali, ed esamina la fortuna di questi approcci nella contemporaneità ricorrendo ad alcuni esempi. La scelta dei casi studio ricade su interventi di piccola scala, lontani da architetture di consolidata importanza⁶, ed esula da interventi sul patrimonio monumentale o di matrice strettamente conservativa. Tale perimetro della ricerca, in virtù del concetto di "architettura diffusa" quale prodotto della cultura materiale e "terreno nutrizionale dell'architettura monumentale" (Nardi, 1994), si dimostra infatti quello più adeguato in cui indagare il persistere delle strategie di economia materiale, nonché i loro esiti in termini progettuali.

La riflessione critica condotta descrive questi particolari aspetti dell'architettura "circolare" del Mediterraneo allo scopo di ampliare il concetto di "valore di risorsa" del costruito, adottando la duplice prospettiva che definisce tali pratiche "una costante del fare umano, diversamente motivata nei differenti contesti storici ma pur sempre presente e, per molti versi, ineludibile" e, al contempo, di "auspicabile [...] ecologia industriale" (Carbonara, 2008).

Il valore culturale nell'economia materiale

Nell'ottica dell'edificio come palinsesto (Machado, 1976), sul quale riuso e reimpiego agiscono per giustapposizione e co-presenza di linguaggi, le pratiche circolari si fanno portatrici di contenuto semantico impiegando strategie diverse.

Il riuso degli organismi edilizi nel tempo, processo di riappropriazione dei fabbricati esistenti in qualità di "risor-

sa [già] costruita", rappresenta un connotato integrante dell'ambiente costruito mediterraneo per l'implementazione del quale, sin dall'Età antica, è possibile individuare due macro-indirizzi. Nel primo di questi, il riuso si esplicita attraverso l'addizione di nuove tracce su tracce precedenti (Gregotti, 1996), consentendo una lettura stratigrafica. Il sovrapporsi di linguaggi architettonici contraddistingue, tra gli altri, molti edifici pagani divenuti luoghi di culto cristiani – dal Tempio di Atena a Siracusa alla *Mezquita* di Cordoba. Il secondo tipo di approccio trasforma l'organismo edilizio per mezzo di un lento e progressivo *infill* di nuovi

Il riuso degli organismi edilizi nel tempo è un connotato integrante dell'ambiente costruito mediterraneo

volumi estranei all'esistente. Ciò ha interessato, nei secoli, molti manufatti civili, tra cui gli anfiteatri di Marcello, di Arles e di Lucca, e alcune cinte difensive urbane dell'Europa meridionale, tra le quali sono caso emblematico le mura del Palazzo di Diocleziano a Spalato (img. 02). I macro-indirizzi descritti delineano due differenti processi di riuso adattivo: generatori, i primi, di una sovrapposizione stratigrafica e operanti, i secondi, attraverso nuovi inserimenti volumetrici.

Il riemergere di elementi di reimpiego nelle costruzioni del passato, "frammenti in cui la finalità è comunque riconoscibile" (Gregotti, 2002), è analogamente riscontrabile in tutto il bacino del Mediterraneo (img. 01). I processi ascrivibili al macro-indirizzo del reimpiego acquisiscono sfumature diversificate in base agli intenti. Le caratteristiche formali e il pregio dei componenti ne hanno spesso motivato l'integrazione in altri edifici: ciò è avvenuto in celebri manufatti come la casa detta dei Crescenzi a Roma o la bizantina Piccola Metropoli di Atene (Küllerich, 2005)⁷. In altri contesti, la scelta di reimpiegare un elemento architettonico è



04. Casa en Miraflores, Fuertes-Penedo Arquitectos, 2018. Héctor Santos-Díez

stata dettata da vere e proprie strategie politiche, come nel caso della Basilica di San Marco a Venezia e dell'Arco di Costantino a Roma (De Lachenal, 1995), o è divenuta strumento comunicativo, come nel riutilizzo di iscrizioni lapidee in Asia Minore (Pallis, 2019; Stiz, 2019).

Forme della continuità: riflessioni

Indagando i caratteri del progetto dell'esistente nel Mediterraneo della contemporaneità, è possibile riconoscere come molti interventi progettuali sull'"architettura diffusa" siano riconducibili ai tre macro-indirizzi riscontrati nel passato.

Le pratiche di riuso adattivo spesso adottano un linguaggio che è teso a formulare un rapporto con la preesistenza attraverso un contrasto materico e formale: processi il cui esito, come nel passato, prende le forme di una sovrapposizione stratigrafica o vede la marcata introduzione di

La progettualità del reimpiego dimostra piena consapevolezza del significato culturale di tale strategia

nuove volumetrie. Nel primo caso, le superfici esterne dei fabbricati divengono la sede in cui sedimentare tracce di una nuova fase costruttiva che si propone come la più recente dell'edificio. Il dialogo con la preesistenza dimostra particolare efficacia ove non siano alterate le tessiture originarie del fabbricato e vengano impiegati materiali e linguaggi dichiaratamente estranei negli elementi introdotti, come avviene per forometrie e serramenti del progetto FPA di Ciclostile Architettura (2017) (img. 05). In altri interventi, la nuova stratificazione è esplicitata da cromie e matericità che differenziano i trattamenti delle superfici dai layer preesistenti o introducono geometrie inedite nel disegno delle facciate, approccio impiegato da Cubus Architectura

nell'alternanza di porzioni intonacate di *Ferrerries 16* (2009). Quando i progettisti adottano strategie di *infill*, la differenziazione geometrica e materiale tra inserimento e preesistenza appare ancor più marcata. Il volume introdotto nel sedime esistente si dimostra spesso estraneo in termini di linguaggio, ma coerente a livello di sagoma: tale ricercato contrasto viene dichiarato dalle tecniche costruttive adottate per il nuovo, dall'uso di proporzioni volutamente estranee, dalle texture impiegate. Sono riconducibili a questo approccio la *Casa en Miraflores* di Fuertes-Penedo (2018) (img. 04) e la *Box House* di Tiago Sousa a Romigaraões (2021), che inseriscono nel sedime esistente, lapideo in entrambi i casi, involucri rispettivamente in calcestruzzo e in laterizio a vista. In alcuni casi i progettisti scelgono un approccio intermedio tra i due descritti, nel quale stratigrafia e *infill* si fondono, come la giustapposizione di un sistema costruttivo diverso, ma in continuità con la superficie storica, attuata da Sergio Sebastián Franco nell'Eremo di San Juan de Ruesta (2021) (img. 06).

Al contrario delle azioni volte a trasformare l'intero fabbricato, le strategie di riuso di elementi edilizi nel Mediterraneo contemporaneo presentano un carattere sporadico. Esulando da interventi temporanei e di riqualificazione degli spazi pubblici, spesso forme partecipative *Do It Yourself (DIY)* che prevedono il reimpiego di componenti non necessariamente provenienti dalle costruzioni⁸, tale strategia appare ancora relegata a forme di artigianalità, mentre ricerca e sperimentazione sul tema sono più diffusi nel nord Europa. Seppur di entità contenuta, la progettualità del reimpiego nell'architettura mediterranea dimostra di individuare non solo un "valore di risorsa" formale nell'elemento di riuso, ma anche la piena consapevolezza del significato culturale proprio di tale strategia. Ne è esempio l'attento recupero delle tegole in laterizio di primo Novecento attuato dall'architetto Arturo Franco per la riqualificazione



05. Francesca Pasquali Studio, Facciata nord, vista degli esterni. Bologna, Italy / Team: Ciclostile Architettura, EN7 & Ing M. Marchesini | Francesca Pasquali Studio, North Side, exterior view. Bologna, Italy / Team: Ciclostile Architettura, EN7 & Ing M. Marchesini. ©Fabio Mantovani



06. San Juan de Ruesta Hermitage, Sergio Sebastián Franco, dettaglio della facciata, 2021 | San Juan de Ruesta Hermitage, Sergio Sebastián Franco, façade detail, 2021. *Iñaki Bergera*

del magazzino 8B Nave a Madrid (2009), riutilizzate nella costruzione delle partizioni interne del medesimo fabbricato (img. 07). Medesima logica segue il reimpiego dei rivestimenti ceramici originari ritrovati nel sito di cantiere di **Casa Collage** a Girona (2009), realizzato dallo studio Bosch Capdeferro e volto a “stabilire una certa relazione con il passato, o con i passati che si sono accumulati”. Si tratta di circostanze in cui “ciò che c’era già” torna a costituire un *layer* di intervento, ma attraverso una riproposizione inedita.

Potenziale circolare intrinseco

Dalla lettura fornita dello stato dell’arte di riuso e reimpiego nell’architettura mediterranea emergono due principali esiti. Se l’attitudine al riuso adattivo denota continuità nella pratica progettuale, tale considerazione può essere estesa ai macro-indirizzi che essa assume dall’Età antica: l’approccio “stratigrafico” e quello di *infill*. Tali processi, come nel

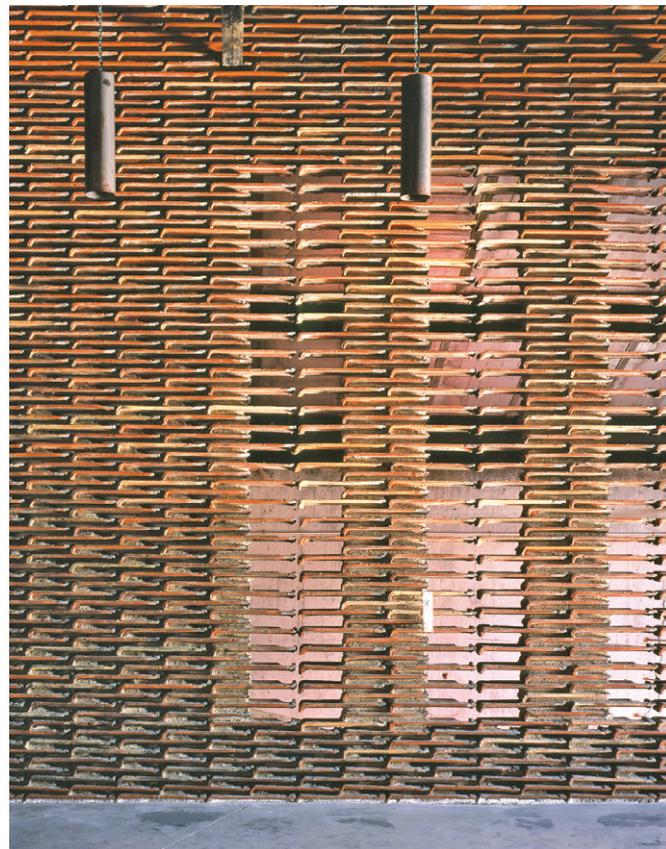
passato, si avvalgono della giustapposizione di linguaggi differenti quale elemento essenziale nella trasformazione dell’organismo edilizio. Al contrario, i meno diffusi processi di reimpiego appaiono legati a una tradizione conservativa poiché privilegiano gli elementi connessi alla storia della preesistenza, quando potrebbero – come in altri contesti geografici – adottare maggior flessibilità nell’approvvigionamento senza per questo rinunciare a perseguire il valore culturale proprio di tali strategie. In tal senso, le pratiche di reimpiego in area mediterranea non si avvalgono al giorno d’oggi della libertà formale e semantica che le contraddistingueva nell’antichità, la quale rendeva riconoscibili l’originale e la sua rielaborazione⁹ come distinti frammenti di un più ampio linguaggio (Benjamin, 2004).

La pratica progettuale mediterranea attuale dimostra, nell’agire sulle risorse costruite dell’“architettura diffusa”, una forte propensione alla circolarità. Tale valorizzazione, sostenibile sotto il profilo ambientale e culturale, nel caso

del reimpiego di elementi si dimostra ancora legata a un approccio strettamente conservativo, che limita il potenziale di questi processi in termini semantici, culturali ed ecologici. Ove le caratteristiche della preesistenza lo consentano, l'architettura del Mediterraneo può ri-apprendere dalle proprie radici e comunicare attraverso singoli frammenti una narrazione composita, includendo nel progetto dell'esistente racconti di un passato "altrui" per farlo divenire proprio.*

NOTE

- 1 - Conservando le porzioni massive dell'edificio, tale processo valorizza non solo le risorse materiali a disposizione ma anche l'energia e il carbonio in esse incorporati, i quali sono prodotti da tutte le attività connesse a estrazione, lavorazione e messa in opera di prodotti e componenti edilizi, fino alla loro dismissione.
- 2 - La Dichiarazione di Davos (2018) sostiene infatti che la *Baukultur*, si esprime "attraverso una progettazione ponderata e concertata di tutte le attività di costruzione e di pianificazione paesaggistica che non danno la priorità al profitto economico a breve termine, ma ai valori culturali" e che "non risponde dunque soltanto a esigenze funzionali, tecniche ed economiche".
- 3 - Energia e carbonio incorporati rappresentano impatti ambientali "nascosti" perché non direttamente percepibili - contrariamente a consumi ed emissioni della fase operativa.
- 4 - Raggiungendo così l'obiettivo prefissato dalla 2008/98/CE, attualmente in fase di riformulazione.
- 5 - Il primo uso del termine "sostenibilità" risale al trattato *Sylvicultura Oeconomica* (1713) nel quale Von Carlowitz illustra un modello di gestione forestale che permettesse l'uso costante e duraturo delle risorse, impiegando, appunto, il termine *Nachhaltigkeit*.
- 6 - Non sono dunque presi in esame celebri interventi come quelli di Scarpa a Castelvecchio, Verona, o di De Carlo al Monastero Benedettino di Catania, né progetti di grande scala come il Caixaforum di Herzog e De Meuron a Madrid o il Neues Museum di Chipperfield a Berlino.
- 7 - Nota anche come *Aghios Eleutherios* o *Panagia Gorgoepikoos*.
- 8 - Si veda l'ormai pluridecennale operato di *Recetas Urbanas* [ES].
- 9 - Sulla base di una lettura semantica di riuso e reimpiego, si propone un parallelo tra il binomio preesistenza-intervento nel progetto dell'esistente e quello originale-traduzione in letteratura, quest'ultimo tratto dal saggio di Benjamin.



07. 8B Nave, Arturo Franco, dettaglio partizioni interne | 8B Nave, Arturo Franco, internal partitions detail. Carlos Fernández Piñar

BIBLIOGRAFIA

- Benjamin, W. (2004). The Task of the Translator. In Bullock M., Jenings, M., (a cura di) *Walter Benjamin: Selected Writings Volume 1: 1913-1926*, pp. 253-263. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Carbonara, G. (2008). Premessa. In Bernard, J., Bernardi P., Esposito D. (a cura di), *Il reimpiego in architettura: recupero, trasformazione, uso*. Roma: École Française de Rome.
- Commissione Europea (2020). *A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives*. COM (2020) 662 final.
- De Lachenal, L. (1995). *Spolia: uso e reimpiego dell'antico dal 3. al 14. Secolo*. Milano: Longanesi.
- Di Battista, V., Fontana, C., Pinto, M.R. (1995) (a cura di). *Flessibilità e riuso*. Firenze: Alinea.
- Ghyoot, M., Devlieger L., Billiet L., Warnier A. (2018). *Déconstruction et réemploi: comment faire circuler les éléments de construction*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Gregotti, V. (1996). *Inside Architecture*. Cambridge: MIT Press.
- Gregotti, V. (2002). *Architettura, tecnica, finalità*. Bari: Laterza.
- Esch, A. (1998). Reimpiego. In: *Enciclopedia dell'arte medievale*, IX, pp. 876-883. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana.
- Eurostat (2021). *Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE* (online). In <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (ultima consultazione settembre 2021).
- Jencks, S., Silver, N., (2013). *Adhocism: The case for improvisation*. London: The MIT press.
- Kiilerich, B. (2005). Making sense of the spolia in the Little Metropolis in Athens. In *Arte Medievale* 5(2), pp. 95-114.
- Manzini, E. (1990). *Artefatti: Verso una nuova ecologia dell'ambiente artificiale*. Milano: Domus Academy.
- Machado, R. (1976). Old buildings as palimpsest. In *Progressive Architecture* 11, pp. 46-49.
- Nardi, G. (1994). *Le nuove radici antiche: saggio sulla questione delle tecniche esecutive in architettura*. Milano: FrancoAngeli.
- Pallis, G. (2019). The Second Life of Inscriptions in Late Antique and Byzantine Asia Minor: Some Remarks on the Reuse of the Inscribed Material. In *Gephyra* 18, pp. 59-76.
- Politi, S., Antonini, E. (2017). Buildings hidden energy and environmental consequences. In *SMC*, n. 6, pp. 19-23.
- Stiz, A.M. (2019). Beyond Spolia: A New Approach to Old Inscriptions in Late Antique Anatolia. In *American Journal of Archaeology* 123(4), pp. 643-674.
- Wahlström, M., Bergmans, J., Teittinen, T., Bachér, J., Smeets, A., Paduart, A. (2020). *Construction and Demolition Waste: challenges and opportunities in a circular economy* (online). In www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-reports (ultima consultazione settembre 2021).