

Contemporaneità Responsabile in ambiente storico: strumenti e ricerche tecnologiche

Emanuele Walter Angelico

Dipartimento D'Arch, Università degli Studi di Palermo, Italia

Abstract

We believe that there is a “practice of doing” in Architecture that can no longer disregard the effects on the environment of our territory. A good architect doesn't have to be sure that the best practices of progress come from the “innovation” of technology. Today we must turn our back and observe the technologies of our time and bring them back to work. That is why we talk about renovation, not innovation. In the future, these kinds of “adaptive” practices will be able to regenerate and rethink about Architecture, where the “innovation” will be helpful for those “ways of doing” that come from our past. We think about a “Zero Architecture” or “light Architecture” that is able to re-use, recycle, readjust and rearrange structures e pre-existences in a contemporary way, without disintegrating new areas. Research and experimentation in the field will make it easier to understand how places “already lived” can still be useful and functional again with dry technologies, far from the logic of reinforced concrete.

Keywords: Technology; Recycling; Historical Contexts; Design; Reimaging.

Alle volte mi basta uno scorcio che s'apre nel bel mezzo d'un paesaggio incongruo, un affiorare di luci nella nebbia, il dialogo di due passanti che s'incontrano nel viavai, per pensare che partendo da lì metterò assieme pezzo a pezzo la città perfetta, fatta d'istanti separati da intervalli, di segnali che uno manda e non sa chi li raccoglie.
Italo Calvino, 1972.

Il mondo antropico del ‘costruito’ necessita di esser ripensato in termini di ri-progetto, di riformulazione sistemica, di metodo, di risultato prestazionale del fare (anche nel caso di nuovi artefatti) – ritengo che non ci siano più alternative a salvaguardia del nostro ambiente. Varie e diverse resilienze catturano il mio interesse (*Unione Europea, 2002*)¹, ma non ho dubbi che, fra tutti

¹ L'utilizzo della resilienza ecosistemica in connessione allo sviluppo dei sistemi territoriali è entrato ufficialmente nelle politiche internazionali e dell'Unione Europea a partire dal 2002 quando venne presentato il documento di Carl Folke, Steve Carpenter, Thomas Elmqvist et al., *Resilience and Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in World of Transformations*, e oggi ha un ruolo centrale nelle politiche comunitarie (EAC, 2002).

i significati inflazionati di questo termine, quello che cattura la mia attenzione afferisce alla materia stessa, nello specifico quando questa può esser capace di rigenerarsi a nuova vita (in un diverso presente). Gli stessi materiali componenti possono trovare largo impiego sia in ‘sostanziate’ tecnologie, sia in ‘semplicissime’ metodologie, per sostenere l’uomo nella ricerca e nella conoscenza, inducendolo a ripensare ogni cosa lontano dalle logiche del calcestruzzo armato e più vicino a quelle dei ‘trovanti’, per il riuso e la rigenerazione del ‘già fatto’: la stessa materia quindi assume il ruolo di elemento componente di una nuova ‘eterotopia’ costituente (Foucault, 1963)². Le cogenti emergenze economico/ambientali ora impongono un principio di ‘economia circolare’³ applicata anche all’architettura, mai prima pensata come ciclo completo, ovvero dal momento della sua nascita (il progetto), della sua vita (realizzazione e durabilità), sino alla sua morte (dismissione e riuso), ovvero dove il recupero dei materiali onde favorire la sostituzione delle materie prime (vergini) con materie prime ‘secondarie’ provenienti da filiere di recupero (trovanti) che ne conservino le qualità sia estetiche, sia formali, sia funzionali (World Economic Forum, Annual Meeting, 2014). L’architettura a secco ed altre tecniche parallele, permettono con agilità interventi nell’ottica del “costruire sul costruito” (Piano, 2012), del “*re-design*”, del “*re-cycling*” e non ultimo il “*re-imagining*”⁴; tutte azioni capaci di riconfigurare diversi scenari dell’abitare resiliente, quindi capaci di risorgere, di difendersi, di riattivarsi innanzi alle avversità del desueto, del dimenticato, del disperso, sin anche del rotto e (apparentemente) dell’inutile.

Come afferma Marco d’Annunzio⁵ che parafrasa Romeo Bodei nel suo noto testo “La vita delle cose” (Bodei, 2011)

[...] per cogliere il valore dei luoghi reali è necessario in primo luogo oltrepassare l’ovvio, andare oltre ciò che si presume di conoscere. Non fermarsi alla loro apparenza, al già noto, ma scoprire, come per le cose, il loro “dorso”, la capacità di rivelare significati ad uno sguardo capace di svelarli dall’opacità dell’abitudine, a chi li osserva nella loro problematicità [...], rivedendoli forse per la prima volta.

² Termine coniato dal filosofo francese Michel Foucault per indicare quei luoghi reali, riscontrabili in ogni cultura di ogni tempo, strutturati come spazi definiti, ma «assolutamente differenti» da tutti gli altri spazi sociali, dove questi ultimi vengono «al contempo rappresentati, contestati, rovesciati». La funzione di questi spazi speciali, vere e proprie «utopie situate» in relazione a tutti gli altri spazi, è quella di compensarli, neutralizzarli o purificarli. [...] L’idea d’eterotopia avrà diffusioni plurime, per esempio tra i progettisti e i teorici dell’architettura e dell’urbanistica in quanto capace di rivelare la pluridimensionalità dello spazio vissuto (tratto da Treccani.it);

³ Secondo la definizione della *Ellen MacArthur Foundation* ‘economia circolare’ «è un termine generico per definire un’economia pensata per potersi rigenerare da sola» [...] In un’economia circolare i flussi di materiali sono [...] quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera. L’economia circolare è dunque un sistema economico pianificato per riutilizzare i materiali in successivi cicli produttivi, riducendo al massimo gli sprechi (cfr. www.economiacircolare.com).

⁴ “*Reimagining*” per creare una nuova immagine di (qualcuno o qualcosa): come formare una nuova immagine mentale di qualcosa. Dal Dizionario Merriam-Webster.com, Merriam-Webster Inc., 2019.

⁵ Marco d’Annunzio con il suo contributo “Apologia dei luoghi reali” al testo “TRUE-topia: Città Adriatica Riciclati (p. 41), pubblicato da Ed. Aracne nel 2014, a cura di Giulia Menzietti, propone una splendida dissertazione sul valore delle cose e il valore dei luoghi e di questi la relazione che intercorre nella loro rigenerazione quando riuniti si configurano in scenari del tutto nuovi.

In altre parole, ci piace riflettere sulle occasioni che la materia stessa ha di tornare ad essere componente dell'architettura così ripensata; spesso accade d'imbattersi in oggetti e materiali appartenuti al già vissuto dei quali mai si ha voglia di capire se ancora vita possono avere; in vero, ad uno sguardo più attento si riesce a rileggere la densità e la ricchezza di alcuni 'trovanti'.

Pezzi, brandelli di storie passare che non sono solo da riutilizzare, quanto far rivivere in nuovi matrimoni e in connessioni inusuali come massi erratici atti a ri-costituire la montagna. Una sorta di "ready-made" duchampiano⁶ "on-the-road", in cui l'oggetto materia - a differenza dall'*objet trouvé* ("oggetto trovato") lasciato intatto solo a partecipare - è scelto per le sue caratteristiche estetiche, storiche che ancora lasciano libera la mano a lievi trasformazioni possibili poiché intrinseche nella natura, alla rettificazione appunto.

Normalmente questi vanno rispettati nella loro integrità, ma talvolta trasformati con quel minimo necessario, ovvero rigenerati per collocarli in un ambiente del costruito che il tempo ci ha consegnato per nuovi dialoghi e connubi.

Non vogliamo farne una questione di tutela del patrimonio esistente, non vogliamo affrontare tale argomento quale melanconica condizione del 'recupero', o peggio del 'restauro', anzi. Ci sembra che ormai i tempi siano abbastanza maturi per ritenere che il futuro dell'Architettura debba esser più mirato a 'rinnovare' quanto abbiamo sin qui realizzato e, a rivedere talune posizioni i cui retaggi ci conducono all'arcaico fare greco/romano (l'Architettura 'è' per sempre) che ancora molti progettisti conservano in animo. Loro (gli architetti) vorrebbero presuntuosamente ancora sfidare il tempo in modo indefinito, nella speranza esso lasci immutata la velleitaria realizzazione lì posta a trasformare luoghi, spazi e ambienti (altresì consumandone ancora). Purtroppo, taluni progettisti neanche immaginano come la 'velocità' dei cambiamenti, sia del nostro tempo sia del nostro ambiente e della nostra società, impongano azioni ora di molto più leggere, fluide, smart, quindi capaci di riconvertirsi e riconfigurarsi come la pelle di un camaleonte al mutare delle condizioni. Avremo, però, sicuramente la certezza di non avere deturpato territori e *habitat*, di avere utilizzato materie e materiali riciclati, di potere modificare gli artefatti e i manufatti in ogni momento della loro vita, sino alla loro definitiva dismissione, se necessario, ovvero con una capacità progettuale 'responsabile' che ci permetta di programmare sin dall'inizio tutto il ciclo dell'oggetto architettonico e delle sue ricadute.

Buone Pratiche

Spesso le parole: *innovare*⁷ o *rinnovare*⁸, appaiono come sinonimi. In realtà il *rinnovamento* è 'ottimizzazione', ovvero meno sprechi e quindi maggiori guadagni in senso lato, poiché si attiva un

⁶ Duchamp, M., e il *ready-made*: un binomio che ha rivoluzionato la storia dell'arte che dal 1915 al 1923. 21 opere, come esperimenti provocatori per delineare i confini di una nuova arte del già trovato, che se decontestualizzati acquisiscono nuovi valori aggiunti prima ignoti.

⁷ Innovare: dal lat. *innovare*, der. di *novus*, «nuovo», io innovo, ecc.). Mutare uno stato di cose, introducendo norme, metodi, sistemi nuovi, ad es., un vecchio regolamento in cui ci sarebbe molto da innovare (Treccani - Vocabolario on line).

⁸ Rinnovare: dal lat. *renovare* (der. di *novus* «nuovo»), rifatto. Sostituire una cosa nuova a un'altra simile già usata o logora o non più adatta. Usare per la prima volta una cosa nuova (Treccani - Vocabolario on line).

meccanismo di ottimizzazione e miglioramento delle ricadute. Mentre l' 'innovazione' è più legato all'avvio *ex-novo* di un processo, quindi spesso assai più dispendioso partendo esso da zero.

L'innovazione è prima di ogni altra cosa un avanzamento, in termini di processo, di metodo, finanche di tecniche e tecnologie applicative: «[...] *Volendo declinarla al variegato cosmo delle costruzioni, occorre affrontarne la dinamica da diverse prospettive: l'innovazione può essere un miglioramento di approcci già in essere oppure può intendersi come adozione di metodi non-convenzionali e completamente nuovi [...]*» (Garagnani, 2016).

Rinnovare, dunque, diviene un'azione per noi assai più interessante dell' 'innovare'; rinnovando si ottiene comunque una buona forma di cambiamento, mentre il solo innovare spesso implica la cancellazione. Innovare significa creare qualcosa di rivoluzionario partendo dal nulla, molto difficilmente da un qualcosa di esistente che, invece, si presta meglio ad esser 'rinnovata'. Insomma, come 'rinnovare' il documento di identità, ovvero ne aggiorna la scadenza, magari anche la foto, ma non si riavvia tutta la pratica di riconoscimento presso le autorità. Rinnovare, quindi, può significare aggiungere 'valore' a ciò che già abbiamo.

Ricerca e sperimentazione

Partendo proprio dalle considerazioni su esposte, la ricerca è stata condotta nella ri-formulazione di due unità edilizie site all'interno di un corpo di fabbrica abbandonato da decenni. La struttura, posta all'interno del Centro Storico di Palermo nel 'Mandamento Castellamare', appartiene ad un più ampio corpo di fabbrica quattrocentesco del complesso monumentale dell'ex Convento della Chiesa di San Domenico, contrassegnato dal P.P.E.⁹ di Palermo come *edificio specialistico religioso*. Anticamente questo edificio accoglieva la foresteria delle Suore a servizio del Monastero, e nel particolare, lo spazio era ad uso 'stenderia' delle stesse che per usi propri (essendo di Clausura), sciorinavano la biancheria in un luogo non visibile dall'esterno.

Lo spazio, posto al quarto ed ultimo livello sottotetto del Monastero¹⁰ e prospiciente l'Oratorio di Santa Cita (o Zita)¹¹ di Giacomo Serpotta, è costituito da un edificio in muratura portante assai spesso con volte reali a crociera in pietra d'Aspra¹² in più livelli.

Vari frazionamenti e manomissioni sono stati praticati nei secoli, tuttavia originali sono rimaste le capriate e tutto il corpo della muratura stessa con le sue gradevoli aperture verso l'atrio interno dell'ex Convento quattrocentesco.

⁹ P.P.E. Piano Particolare Esecutivo del Centro Storico di Palermo redatto nel 1993 da Pier Luigi Cervellati, Leonardo Benevolo e Italo Insolera.

¹⁰ L'attuale Chiesa di San Domenico fu edificata a partire dal 1640 su progetto dell'architetto domenicano Andrea Cirrincione che la realizzò abbattendo una precedente costruzione rinascimentale innalzata tra il 1458 e il 1480 di cui ne è rimasto in piedi il solo Convento di S. Maria in Valverde costruita nel '300 adiacente ad un monastero di suore carmelitane.

¹¹ La compagnia del SS. Rosario in Santa Cita (O Zita) fu fondata nel 1570 dopo la scissione con l'omonima compagnia con sede in San Domenico e inaugurò il proprio oratorio nel 1686 – all'interno splendidi e raffinati cortei barocchi di stucchi sapientemente elaborati da Giacomo Serpotta (Palermo 1656 / 1732) e realizzati tra il 1685 e il 1690 con un apparato iconografico basato sugli *Exempla dei Misteri e delle Virtù*.

¹² La Pietra d'Aspra prende il nome dell'omonimo promontorio sul mare nel Golfo di Palermo. Particolarmente dura è una pietra calcarenitica che nei secoli è stata la più usata nella realizzazione delle costruzioni della città.



Fig. 1. Vista Area del sito del convento quattrocentesco (area centrale; foto: Googlemaps).

Gli ambienti in epoca tardo ottocentesca, sono stati controsoffittati con finte volte in incannucciato con gesso e centine a lettiga (assai malconce e spesso crollate) che nascondevano le tracce di un quinto livello sovrastante (appunto la ‘stenderia’) demolito nel tempo. L’altezza globale di questo impalcato sino al sottotetto è risultata essere di ben 11 metri.

Trattandosi di edificio monumentale l’unica pratica imposta dall’Ufficio per Centro Storico era l’attività di restauro, ovvero al più, la ricostruzione dell’impalcato mancante con tecniche filologiche del tempo e null’altro.

L’interrogativo sul da farsi è nato subito spontaneo avendo una così elevata luce libera: sarebbe valso lo sforzo economico con il solo restauro? Da una prima analisi non si direbbe; ricostruire con tecniche antiche il solo impalcato mancante avrebbe imposto una cantierizzazione assai complessa e dispendiosa, e non ultimo, l’esigua superficie acquistata dalla committenza (una unità di mq 45 ed una seconda di mq 38 con totale di tre finestre) non avrebbe permesso la nascita di due unità edilizie complete e coerenti con gli usi abitativi e dell’investimento fatto. In ultimo il comfort nascente, dovendo garantire le tenute termiche necessarie, sarebbe stato assai difficile con altezze medie di m 5,50 ed in più con sole tre finestre esterne per il ricambio d’aria negli interni.

È stato dunque necessario attivare un’attentissima lettura delle tracce del sito, rilevare ogni piccolo segno che potesse ricondurre ad una storia plausibile che il tempo aveva cancellato (Zevi, B. 1948). Si sono fatte ricerche su ambienti simili e vicini al sito; si sono condotte ricerche nei sottotetti della zona; nel frattempo si andavano scoprendo materiali e finimenti tipici del tempo; pezzi, brandelli di appartenenza, elementi perduti negli scantinati, tutti ‘trovanti’ che raccontavano una loro appartenenza al sito ma che il tempo aveva in qualche modo scollegato.

Tali recuperi hanno condotto il progetto verso la ricostruzione dei successivi impalcati forzando anche la mano ad aggiungerne altri piani, solo sé realizzati nei termini della ‘reversibilità’.

Alle prime battute, l’ardito progetto proposto alle autorità appariva irrealizzabile e non approvabile poiché in conflitto con il restauro imposto.



Fig. 2. Interno dell'immobile come rinvenuto con i suoi 11 metri di altezza libera interna.



Fig. 3. Cantiere, montaggio degli impalcati a secco.

La strategia proposta, tuttavia nulla toccava dell'esistente; infatti il progetto è stato pensato come un castelletto metallico bullonato tra gli elementi e totalmente indipendente dalla struttura di perimetro. Posti i giusti calcoli di peso, lo si è proposto proprio come un elemento di arredo spaziale, percorribile nel suo complesso come un animale meccanico dal vivibile ventre, mai intaccando l'esistente. In definitiva si è potuto dimostrare che le dismissioni previste con le superfetazioni (tramezzi, finte volte, travature posticce, svuotamento dei pesantissimi estradossi delle volte reali di base) erano assi più pesanti di quanto si sarebbe voluto montare a secco in secondo tempo. Pur apparendo un progetto temerario alle Autorità deputate all'approvazione, queste rimanevano entusiaste per le spazialità generate (dettate dal raggiungimento della luce naturale in ogni luogo a partire dalle uniche finestre esistenti).

A completamento della luce diretta necessaria, si sono poste delle finestre tipo 'vasistas' a soffitto (essendo possibili dato che il manto di copertura non era originale). Infatti, la proposta progettuale è nata proprio come una sequela di cubi sovrapposti, sfalsati, sia ad enfatizzare nuove compenetrazioni spaziali – ora aperte, ora chiuse, ora trasparenti - sia perché dovevano essere usati gli elementi metallici di certo più leggeri dei pesi sottratti allo stato di fatto (non originali), la cui luce penetrando anche dall'alto potesse colpire zenitalmente ogni ambiente.

Le leggerissime scale autoportanti di risalita ai vari livelli hanno fatto la differenza essendo queste mai a contatto con la muratura di perimetro originale poiché agganciate fra nuovi impalcati ed impalcati.

Il desiderio della committenza era quello di aver ricostruito un pezzo di storia siciliana se pure con una rilettura in chiave contemporanea. Infatti tutti gli elementi della ristrutturazione sono materiali di spiccata tradizione siciliana e nello specifico locale, provenienti da dismissioni e recupero di 'trovanti' reperiti in loco: i soffitti in assiti lignei di castagno decorato (festoni seicenteschi¹³); le mattonelle di ceramica decorate originali del tempo (mattonacci stagnati e maiolicati con decori blu cobalto con saturazione in ossido di verde ramina¹⁴); i parapetti di farraccio pieno di recupero vagamente arabeggianti lasciati non trattati come il tempo li ha restituiti; il marmo dei bagni in 'bardiglio' chiarissimo, unito alla tipica pietra siciliana di 'Billiemi'¹⁵; gli assiti lignei e le capriate lasciate incolte e non trattate, ma semplicemente rivestite di calce bianca. A fare da contrappunto al tutto, i tratti di pietra viva d'Aspra dalle grandissime proporzioni stereotomiche cm 80/90 per lato a confronto diretto con il 'cuci e scuci' (Marconi, P. 1997) praticato con mattoni pieni di laterizio (da 'stazzone') come è buona norma fare con le macroscopiche lesioni riscontrate. Per i rivestimenti (se diversi dalle mattonelle maiolicate) sono stati utilizzati cementi osmotici misti a resine cementizie, poiché asettiche nelle *texture*, linde al punto da apparire 'fasi stucchi'.

¹³ Così chiamati per la loro caratteristica di rappresentare elementi decorativi (spesso grottesche) dipinti su base di calce. Fra il XIV e XV secolo, gli ambienti spesso venivano arricchiti da questi decori a render più 'festosi' gli intradossi degli impalcati lignei, costituiti da travi ed assiti.

¹⁴ Nella tradizione ceramica siciliana, con la locuzione 'maiolica arcaica' (o anche 'protomaiolica') si è soliti contraddistinguere un tipo di ceramica rivestita da una coperta vetrificata a base stannifera sul quale sono tracciate decori in verde-ramina, blu-cobalto e bruno-manganese, ovvero polveri di ossido in reazioni chimiche di elementi già note nel 1200.

¹⁵ Durissima pietra locale proveniente da cave che circondano Palermo (oggi divenuta rara), dall'intenso colore grigio è spesso attraversata di lingue di argilla dal colore giallo Siena. A Palermo è larghissimo l'uso sia per gli esterni sia per gli interni in lastre o sculpita.



Fig. 4. Progetto virtuale dei tre livelli sovrapposti della prima unità realizzata.



Fig. 5. Progetto della seconda unità edilizia con impalcati sfalsati.

Le unità si presentano come spazi aperti, sempre vivibili in ogni dimensione, nei rapporti ‘alto-basso’ in relazione continua con gli spazi generati.

Ammettiamo ci sia stata una bella sinergia fra tutti coloro che hanno collaborato a questa realizzazione; una bella esperienza da ‘sogno estremo’ condotta in pieno Centro Storico ove nulla in prima istanza sembrava possibile. Una convinta modernità che è stata tratta dai principi di una specifica volontà di ‘ri-nnovare’ mai volendo ‘innovare’, nella convinzione che il nostro patrimonio del ‘già fatto’ possa ora innescare nuove sequele di recupero dell’esistente in chiave ‘evolutiva’ nell’attuazione di un ‘diverso presente’ (Carta, 2019).



Fig. 6. La struttura a vista rigorosamente bullonata con la quinta dei servizi retrostanti realizzata con mattonelle maiolicate ritrovate nei sottotetti. Foto E. W. Angelico.



Fig. 7. Visti dal basso i vari livelli con le passerelle in acciaio e vetro. In evidenza i trovanti posti a complemento delle realizzazioni (di provenienza dello stesso stabile). Foto E. W. Angelico.



Fig. 8. Ambiente note - l'esilissima scala autoportante distaccata dalla parete, di connessione ai vari livelli. In copertura, I 'festoni' seicenteschi recuperati e rigenerati. Foto E. W. Angelico.



Fig. 9. Studiolo di ultimo impalcato – Il tetto esistente è stato trattato con calce viva, manna lasciate in natura viva le pietre d’Aspra perimetrali (con idoneo trattamento nanotecnologico di protezione). Foto E. W. Angelico.

Conclusioni

L’architetto di ogni tempo ha curato, programmato e progettato il territorio nei suoi aspetti funzionali ed estetici. Con il senno di poi ci si domanda ragionevolmente se questo avesse sempre fatto bene, occupandosi anche delle ricadute del proprio fare. L’architetto si propone quale ‘regista’ delle trasformazioni della città e del territorio, ma non siamo certi abbia sempre agito in coerenza verso l’ambiente ed il contesto.

Questa esperienza realizzativa (qui trattata) ci induce in alcune riflessioni rivolte alla tecnologia come scienza applicata, alla tecnologia edilizia come scienza del costruire e ai processi di trasformazione del pensiero in attività formative e produttive che possano porsi in essere con rinnovata responsabilità, per un’auspicata maggiore diffusione di orientamento di studio utile per Architetti coscienti di cui ora c’è più bisogno.



Fig. 10. Si sono lasciati volutamente a vista gli interventi di ‘cuci e scuci’ in rapporto con le altre materie utilizzare, a sottolineare con chiarezza gli interventi fatti. Foto E. W. Angelico.



Fig. 11. Lo spazio del suo complesso della tripla altezza ottenuta. Foto E. W. Angelico.

Crediamo che l'atto del costruire e del manipolare il territorio debba esser sempre atto nobile e responsabile, usando e scegliendo quelle tecniche e tecnologie 'adattive' che pongano soluzioni sostenibili lontane dagli 'esercizi' – nell'accezione di Josh Lerner¹⁶ - che spesso l'architettura impone nei luoghi del "già esistente" essendo assai spesso prorompente. Con ogni azione, ogni introduzione del proprio operato, l'architetto deve sempre domandarsi se le ricadute giustificano le proprie azioni. Per essere esteti e tecnici del proprio tempo ogni attore, regista o coordinatore di trasformazioni 'deve' oggi porsi lontano da velleità, costruzioni inutili e comunque agire in ogni circostanza con criterio e giudizio responsabile, anche a mezzo della riscoperta di materiali ed elementi, tecniche e tecnologie spesso riconosciute desuete dal nostro tempo che per contro possono ancora proporsi quali attuali.

L'assunto di questa esperienza (in questa sede proposta) ha origine da criteri e analisi disciplinari che guardano anche il rilievo con una nuova consapevolezza, il "Territorio dell'Architettura" e le modificazioni dell'esistente. Questa è la prossima sfida Tecnologica, perché gli errori si pagano in termini di 'orrori' perenni e sono esposti al giudizio di chi ne subisce gli effetti. Dunque, siamo più per una 'rinnovata' Tecnologia congiunta con la canonica innovazione in risposta alle sempre più cogenti manifestazioni di intolleranza del nostro ambiente verso il comune fare in ambiente storico. Più 'Meccanici' meno 'Muratori'.

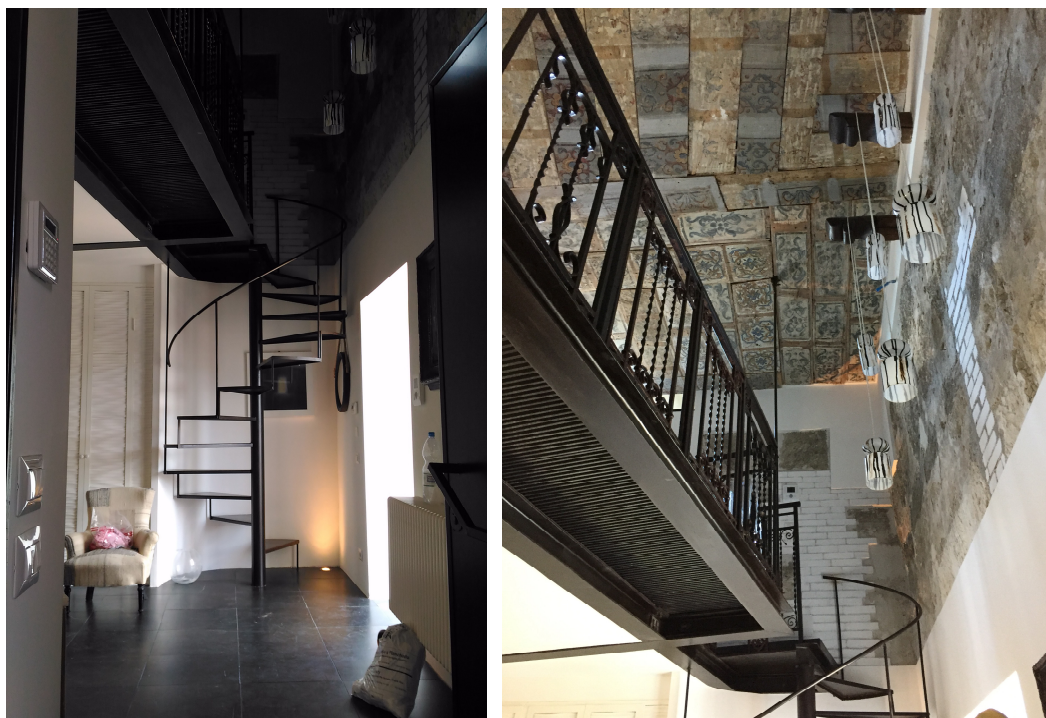


Fig. 12. In alcuni brani si sono adottati I pavimenti in lastre grezze di ferro incolto. Foto M. Spezia.

Fig. 13. Passerella di congiunzione pendinata a strallo. Foto M. Spezia.

¹⁶ L'autore disserta sulle capacità che ha un sistema sociale sofisticato di connettere le arti e le scienze con le nuove e le vecchie tecnologie divenendo contemporanee in senso stretto, soprattutto generando un favorevole ambiente di produzione, di creazione e di attuazione di nuove idee. Lerner, J. (2012), *The Architecture of Innovation: The Economics of Creative Organizations*, Harvard Business Review Press, Boston, p. 4.



Fig. 14. La doppia altezza permette di cogliere la sequela degli interventi lungo i momenti di attraversamento verticale.
 Foto E. W. Angelico.

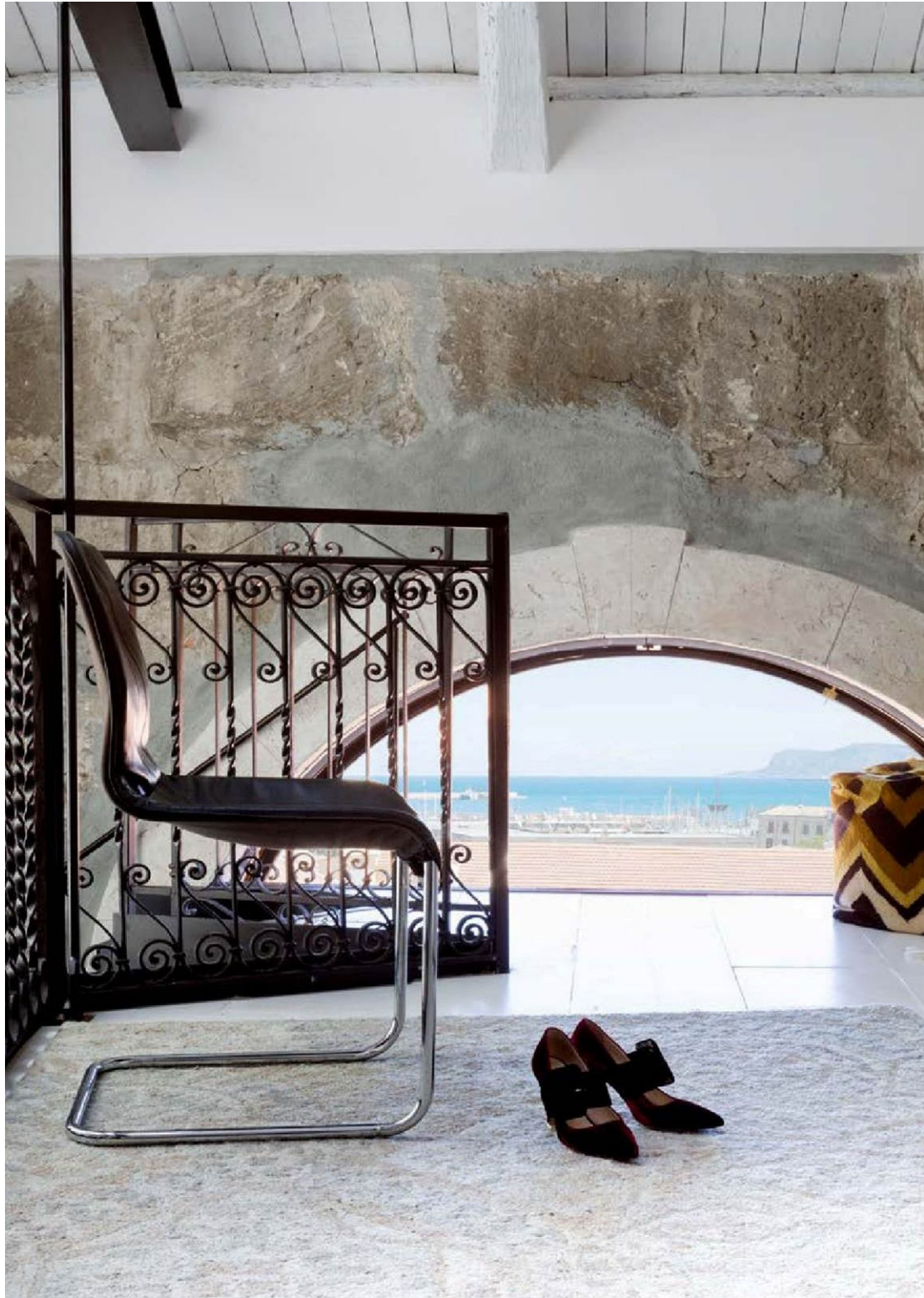


Fig. 15. Da ogni livello è sempre possibile uno sguardo al contesto (in questo caso verso l'orizzonte del mare siciliano).
 Foto M. Spezia.

Bibliografia

- Acuto, F. e Pallini, C. (2017), “*Lost in transition? An outline framework to question the identity of Chinese cities*”, in *Journal of Urban Design*, numero speciale dedicato al tema “*Heritage and Urban Regeneration*”, (a cura di) Pendlebury, J. e Porfiriyu, H.
- Calvino, I. (1972), “*Le città invisibili*”, Einaudi, Torino, p. 81.
- Castelli, C. (2011), “*Resilienza e creatività. Teorie e tecniche nei contesti di vulnerabilità*”, Ed. Franco Angeli, Milano.
- Emery, N. (2010), “*Distruzione e progetto: l’architettura promessa*”, Christian Mariotti Editore, Milano.
- Foucault, M. (2009), “*Le parole e le cose. Un’archeologia delle scienze umane*” (1° edizione 1963) - BUR Biblioteca Universale Rizzoli, Milano.
- Garagnani, S. (2016), “*Innovazione e salvaguardia del costruito*” in *INGENIO*, 46, pp, Ed. ImReady srl, Galazzano (San Marino).
- Gritti, A. (2013), “*Rovine del passato cantieri del futuro. Un incontro con Marc Augé*” (traduzione a cura di) in *ARK* n. 13, allegato al Quotidiano “La voce di Bergamo”.
- Lerner, J. (2012), *The Architecture of Innovation: the Economics of Creative Organizations*, Harvard Business Review - Press, Boston.
- Losasso, M. (2010), *Percorsi dell’innovazione. Industria, edilizia, tecnologie, progetto*, Clean, Napoli.
- Lucarelli, M. T. (2019), “Nota”, *Techne, Journal of Technology for Architecture and Environment*, Vol. 18.
- Marconi, P. (1997), “*Archeologia dell’Architettura, II, L’archeologia del costruito in Italia e in Europa. Esperienze a confronto e orientamenti della ricerca*”, Ed. All’Insegna del Giglio, Sesto Fiorentino (FI).
- Menzetti, G. (2014), “*TRUE-topia: Città Adriatica Riciclati*” (a cura di) Ed. Aracne, Roma.
- Pellegrini, P. C. (2018), “*Manuale del riuso architettonico*”, Ed. Dario Flaccovio Editore s.r.l, Palermo.
- Purini, F. (1996), “*Costruire la demolizione*”, in Criconia, A. (a cura di), “*Figure della demolizione*”, Ed. Costa & Nolan, Milano.
- Rutter, M. (2006), “*Implications of resilience concepts for scientific understanding*”, Ed. Acad Sci, New York.
- Scaglione, P. (2012), “*Cities in nature*”, (a cura di), List, Barcellona-Trento.
- Trabucchi, P. (2007), “*Resisto dunque sono*”, Ed. Corbaccio, Milano.
- Zevi, B. (1948), “*Saper vedere l’Architettura*”, Ed. Einaudi, Torino.